

**Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter dan ZIS
Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia**

Tesis

Diajukan kepada Program Pasca Sarjana UIN Sumatera Utara Medan
untuk melengkapi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Magister
Dalam Bidang Ekonomi Islam

Oleh

KHAIRINA TAMBUNAN

NIM : 91214043375



**PROGRAM PASCA SARJANA
MAGISTER EKONOMI ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
M E D A N
2016**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Khairina Tambunan
NIM : 91214043375
Tempat/Tgl. Lahir : Medan, 12 Januari 1985
Pekerjaan : Mahasiswa Program Pascasarjana UIN-SU Medan
Alamat : Jl. Setia Gang Buntu No.1 Medan, Kec. Medan Sunggal
Kel.Tanjung Rejo, Medan 20122

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang berjudul "**Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter Dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia** " benar karya asli saya, kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya.

Apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan di dalamnya, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, Mei 2016
Yang Membuat Pernyataan



Khairina Tambunan
Nim. 91214043375

PERSETUJUAN

Tesis Berjudul:

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI, OPERASI MONETER DAN ZIS TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

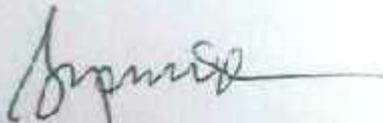
Oleh:

KHAIRINA TAMBUNAN
NIM : 91214043375

Dapat disetujui dan disahkan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Islam
Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Medan, 10 Mei 2016

Pembimbing I



Dr. Saparuddin Siregar, SE Ak. MA
NIP : 19630719 200112 1 001

Pembimbing II



DR. Andri Socmitra, M.A.
NIP : 19760507 200604 1 002

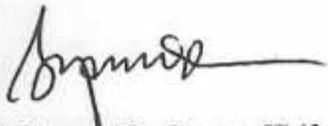
PENGESAHAN

Tesis berjudul :
ANALISIS PENGARUH INVESTASI, OPERASI MONETER DAN ZIS
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA.
OLEH : KHAIRINA TAMBUNAN
NIM : 91214043375

Dapat disetujui dan disahkan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar
Magister Ekonomi Pada Program Pascasarjana UIN Sumatera Utara

Medan, 17 Mei 2016

Pembimbing I



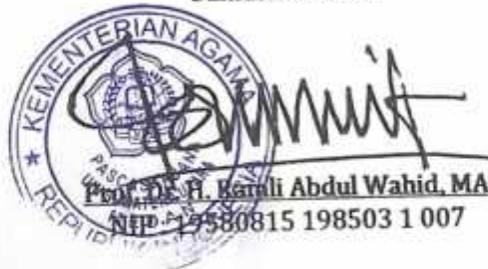
Dr. Saparuddin Siregar, SE.Ak., MA
NIP : 19630718 200112 1 001

Pembimbing II



Dr. Andri Soemitra, MA
NIP : 19760507 200604 1 002

Diketahui Oleh :
Direktur Pascasarjana UIN
Sumatera Utara



Prof. Dr. H. Karli Abdul Wahid, MA
NIP : 19580815 198503 1 007

PENGESAHAN

Tesis berjudul " Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia." an Khairina Tambunan, Nim 91214043375 Program Studi Ekonomi Islam telah dimunaqasyahkan dalam sidang munaqasyah Program Pascasarjana UIN Sumatera Utara Medan pada tanggal 17 Mei 2016.

Tesis ini telah diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi (M.E) pada Program Studi Ekonomi Islam.

Medan, 17 Mei 2016
Panitia Sidang Munaqasyah Tesis
Program Studi Ekonomi Islam
Pascasarjana UIN-SU Medan

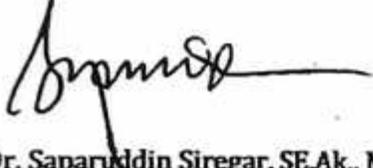
Ketua


Dr. Pangeran Harahap, MA
NIP: 19660907 199303 1 004

Sekretaris


Dr. Mustafa Kamal Rokan, MH
NIP : 19780725 200801 1 006

Anggota :


Dr. Saparudin Siregar, SE.Ak., MA
NIP : 19630718 200112 1 001


Dr. Andri Soemitra, MA
NIP : 19760507 200604 1 002


Dr. Pangeran Harahap, MA
NIP : 19660907 199303 1 004


Dr. Mustafa Kamal Rokan, MH
NIP : 19780725 200801 1 006

Mengetahui :

Direktur PPS UIN-SU




Prof. Dr. Ramli Abdul Wahid, MA

NIP: 19580815 198503 1 007



**ANALISIS PENGARUH INVESTASI,
OPERASI MONETER DAN ZIS TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

(Khairina Tambunan)

NIM : 91214043375
Program Studi : Ekonomi Islam
Tempat/Tgl. Lahir : P. Berandan, 12 Januari 1985
Nama Orang Tua : Khazali Tambunan
No. Alumni : Un.11.S2/2414/PS.EKNI/2016
IPK : 3,7
Yudisium : Terpuji
Pembimbing : 1. DR.Saparuddin Siregar SE, Ak. M.A.
2. DR. Andri Soemitra, M.A.

Ekonomi Indonesia triwulan III-2015 terhadap triwulan III-2014 (y-on-y) tumbuh 4,73 persen meningkat dibanding triwulan II-2015 yang tumbuh 4,67 persen, namun melambat dibanding capaian triwulan III-2014 yang tumbuh 4,92 persen. Adapun melambatnya perekonomian di tahun 2014 disebabkan oleh perekonomian global yang mengalami krisis yang berpengaruh pada nilai tukar rupiah dan membuat perekonomian Indonesia bergejolak. Angka inflasi pada tahun 2014 sekitar 8,3% membuat perekonomian Indonesia juga bergejolak. Investasi juga ternyata mempengaruhi perekonomian Indonesia. Sehingga pemerintah melakukan berbagai kebijakan salah satunya melalui instrumen moneter. Dan zakat sebagai salah satu kebijakan fiskal Islam, juga menjadi instrumen penting dalam perekonomian.

Tujuan penelitian ini untuk memverifikasi pengaruh reksadana konvensional terhadap PDB riil Indonesia, pengaruh reksadana syariah terhadap PDB riil Indonesia, pengaruh nilai Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS) terhadap PDB riil Indonesia; dan pengaruh Zakat, Infak dan Sedekah terhadap PDB riil Indonesia dengan menggunakan uji regresi berganda. Data yang

digunakan adalah data per bulan mulai dari Januari 2013 sampai Desember 2015. Teknik pengumpulan data menggunakan studi dokumentasi dengan melihat laporan data statistik dari Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS).

Hasil penelitian diperoleh bahwa reksadana konvensional mempengaruhi PDB riil dan FASBIS mempengaruhi PDB riil. Sedangkan secara simultan, seluruh variabel independen, yaitu reksadana konvensional, reksadana syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya mempengaruhi PDB riil.

kata kunci : Reksadana konvensional, reksadana syariah, FASBIS, ZIS, PDB.

ABSTRACT

KHAIRINA TAMBUNAN. Analysis Effect of Investment, Monetary Operations and ZIS on the Indonesian Economic Growth. Thesis for Post Graduate Degree of the State Islamic University of North Sumatera, 2016.

Indonesia's economy, the third quarter of 2015 to the third quarter of 2014 (y-on-y) grew about 4,73 percent increase compared to the second quarter of 2015 grew about 4,67 percent, but has slowed down compared to the achievements of the third quarter of 2014 grew about 4,92 percent. The economic slowdown in 2014 due to the global economic crisis that affects the value of the rupiah and the Indonesian economy churned. The inflation rate in 2014 about 8,3 percent also make fluctuation of Indonesia's economy. Investment has also turned out to affect the Indonesian economy. So the government made policies including the monetary instrument. And zakat as one of fiscal policy Islam, also becoming an important instrument to the economic.

This study aimed to verify the effect of the conventional mutual funds to the Indonesian real GDP; the sharia mutual funds to the Indonesian real GDP; the value of Bank Indonesia Sharia Deposits Facility (FASBIS) on Indonesian real GDP; Zakat, Infak and Alms (ZIS) on Indonesian real GDP by using multiple regression analysis. The data used was monthly data from January 2013 to December 2015. Technique of collecting data is to use the documentation at the data statistical report from Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Badan Pusat Statistik (BPS), and Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS).

The result showed that conventional mutual funds affect real GDP and also FASBIS affect real GDP. Simultaneously, all independent variables affect real GDP.

Keywords : conventional mutual funds, sharia mutual funds, Bank Indonesia Sharia Deposits Facility, zakat, GDP.

تحليل تأثير الإستثمار والعمليات النقدية والزكاة

إندونيسيا

كانت الاقتصاد الإندونيسي في الربع الثالث من ٢٠١٥ إلى الربع الثالث من عام ٢٠١٤ (ص على اساس ص) نما بزيادة ٤.٧٣ في المئة مقارنة مع الربع الثاني من ٢٠١٥ نما ٤.٦٧ في المئة، ولكن قد تباطأ بالمقارنة مع الإنجازات التي حققتها الربع الثالث من ٢٠١٤ ارتفع ٤.٩٢ في المئة ، أما التباطؤ الاقتصادي في عام ٢٠١٤ فبسبب الأزمة الاقتصادية العالمية التي تؤثر على قيمة الروبية والاقتصاد الإندونيسي . و معدل التضخم في عام ٢٠١٤ من حوالي ٨.٣٪ لجعل الاقتصاد الإندونيسي غير مستقر. تحولت الاستثمار أيضا أن تؤثر على الاقتصاد الإندونيسي. بحيث اتخذت الحكومة السياسات المختلفة واحد منهم من خلال الأدوات النقدية. والزكاة واحدة من السياسات المالية في الإسلام، بل أصبحت أداة هامة في النمو الاقتصادي.

والغرض من هذه الدراسة هو التحقق من تأثير صناديق الاستثمار التقليدية إلى الاقتصادي في اندونيسيا، تأثير صناديق الاستثمار الشريعة على الاقتصادي في إندونيسيا، والتأثير على قيمة تسهيلات الإيداع بنك اندونيسيا الشريعة على الاقتصادي في إندونيسيا، وتأثير الزكاة والصدقة والإنفاق على الاقتصادي في إندونيسيا باستخدام عدة اختبار الانحدار.

البيانات المستخدمة البيانات شهريا خلال الفترة من يناير ٢٠١٣ إلى ديسمبر ٢٠١٥. وتقمية جمع البيانات المستخدمة دراسة وثائق للنظر في البيانات الإحصائية تقرير صادر عن بنك اندونيسيا، وهيئة الخدمات المالية، والجهاز المركزي للإحصاء، والوكالة الوطنية للزكاة. أما بالنسبة لهذا التحليل باستخدام عدة اختبار الانحدار. وما البيانات المستخدمة فهي البيانات شهريا خلال الفترة من يناير ٢٠١٣ إلى ديسمبر ٢٠١٥. وتقمية جمع البيانات المستخدمة دراسة التوثيق للنظر في البيانات الإحصائية تقرير صادر عن بنك اندونيسيا، وهيئة الخدمات المالية، والجهاز المركزي للإحصاء، والوكالة الوطنية للزكاة.

وأظهرت النتيجة على صناديق الاستثمار التقليدية تؤثر الناتج المحلي الإجمالي حقيقيا، وشهادات بنك إندونيسيا أيضا تؤثر الناتج المحلي الإجمالي حقيقيا، وكذلك تسهيلات الإيداع بنك اندونيسيا الشريعة تؤثر الناتج المحلي الإجمالي حقيقيا، وفي الوقت ذاته أن جميع المتغيرات المستقلة وهي صناديق الاستثمار التقليدية و صناديق الاستثمار الشريعة و تسهيلات الإيداع بنك اندونيسيا الشريعة، والزكاة والإنفاق والصدقة تؤثر على الناتج المحلي الإجمالي حقيقيا.

تحليلت

KATA PENGANTAR



Puji Syukur kehadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik, shalawat beriring salam kepada Nabi Muhammad Saw yang telah mengangkat harkat dan martabat manusia dari alam kegelapan kepada alam kemuliaan.

Untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat mencapai gelar Magister Ekonomi (M.E) pada Program Studi Ekonomi Islam di Program Pascasarjana UIN-SU , maka dengan itu penulis menulis tesis yang berjudul **“Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter Dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”**.

Dalam menyusun tesis ini penulis banyak menemui kesulitan, baik dalam mengumpulkan bahan bacaan yang berhubungan dengan pembahasan tesis ini maupun karena keterbatasan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, akan tetapi berkat adanya bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada suami tercinta, Mhd. Ikhwanda Nawawi atas dukungan dan doanya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulis juga ucapkan terima kasih terutama kepada:

1. Kedua orang tua saya Khazali Tambunan dan Hj. Mariah Harahap dan kedua mertua saya Suparlan dan Hj. Maryana Hasibuan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Saidurrahman, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU).
3. Bapak Prof. Dr. Ramli Wahid, MA selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU).
4. Bapak DR. Saparuddin Siregar, SE,AK, SAS, MA, MAg selaku Ketua Program Studi Ekonomi Islam Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) dan Pembimbing I Pascasarjana UINSU

yang telah dengan tulus hati membimbing penulis dan selalu mengingatkan penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.

5. Bapak Dr. Andri Soemitra, MA sebagai pembimbing II Pasca Sarjan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU), yang telah dengan tulus hati membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
6. Terima kasih juga saya ucapkan khususnya kepada kakak saya yang terus mendukung saya dari sebelum saya melanjutkan studi ke Pascasarjana UINSU sampai saat ini, yaitu Dr. Isnaini Harahap, MA sehingga saya dapat menyelesaikan studi dan tesis saya ini.
7. Terima kasih juga saya ucapkan khususnya kepada teman-teman saya EKNI Reguler angkatan 2014, Sari, nurul Jannah, Rizka, Azizah, Sulastri, Erni, Nisa, Mahlel, Pak Anjur, Pak Yudi, Pak Burhan, Muslim, Jureid, yang telah menemani hari-hari masa perkuliahan di pascasarjana UIN-SU.
8. Terima kasih juga untuk kedua adik tersayang, Syafitri Tambunan dan Mutiara Hani Tambunan atas doa dan dukungannya.
9. Terima kasih juga kepada kakak ipar Ikhwana Zami dan Mara Halim Harahap, dan juga untuk ketiga keponakan, Siti Mawaddah Febrina Harahap, Siti Maliza Harahap dan Munawwar Ikhwal, atas doa dan dukungannya.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ganjaran yang terbaik dihadapan Allah Swt. Penulis juga menyadari bahwa tesis yang sangat sederhana ini, masih banyak kekurangan dan kesalahan. karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan tesis ini. Dengan demikian, tesis ini diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan yang dapat dibaca oleh semua pihak.

Medan, Mei 2016



Khairina Tambunan

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi adalah pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah penyalinan huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf latin beserta perangkatnya. Pedoman transliterasi Arab-Latin ini berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158 tahun 1987 dan Nomor: 0543bJU/1987.

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan bahasa Arab dilambangkan dengan huruf, dalam tesis ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dengan tanda, dan sebagian lainnya dilambangkan dengan huruf dan tanda. Di bawah ini dicantumkan daftar huruf Arab dan transliterasinya dalam huruf latin.

No	Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
1	ا	Alif	A	Tidak dilambangkan
2	ب	Ba	B	Be
3	ت	Ta	T	Te
4	ث	Sa	S	Es (dengan titik di atas)
5	ج	Jim	J	Je
6	ح	Ha	H	Ha (dengan titik di atas)
7	خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
8	د	Dal	D	De

9	ذ	Zal	Z	Zet (dengan titik di atas)
10	ر	Ra	R	Er
11	ز	Zai	Z	Zet
12	س	Sin	S	Es
13	ش	Syin	Sy	Es dan Ye
14	ص	Sad	S	Es (dengan titik di bawah)
15	ض	Dad	D	De (dengan titik di bawah)
16	ط	Ta	T	Te (dengan titik di bawah)
17	ظ	Za	Z	Zet (dengan titik di bawah)
18	ع	'Ain	'	Koma terbalik
19	غ	Gain	G	Ge
20	ف	Fa	F	Ef
21	ق	Qaf	Q	Kiu
22	ك	Kaf	K	Ke
23	ل	Lam	L	El
24	م	Mim	M	Em
25	ن	Nun	N	En
26	و	Waw	W	We
27	ه	Ha	H	Ha
28	ء	Hamzah	`	Opostrof
29	ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab adalah seperti vokal dalam bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal dalam bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
◡	Fathah	a	A
◄◡	Kasrah	i	L
◡◌◡	Dammah	u	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu;

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf	Nama
◡ ي	Fathah dan ya	ai	a dan i
◡ و	Fathah dan waw	au	a dan u

Contoh:

Kataba : كَتَبَ

Fa'ala : فَعَلَ

Haula : هَوَلَ

c. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
اَ	Fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis di atas
يَ	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas
وَ	Dammah dan wau	ū	u dan garis di atas

Contoh:

Qala : قَالَ

Qila : قِيلَ

Yaqūlu : يَقُولُ

d. Ta marbutah

Transliterasi untuk *ta marbūtah* ada dua:

1) *Ta marbutah* hidup

Ta marbūtah yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah /t/.

2) *Ta marbūtah* mati

Ta marbūtah yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

- 3) Kalau pada kata yang terakhir dengan ta marbūtah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta marbūtah itu ditransliterasikan dengan ha (h).

e. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydīd dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

Rabbanā : رَبَّانٍ

Al-birr : الْبِرِّ

f. Kata Sandang.

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu: ال , namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah dan kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah.

1) Kata sandang diikuti oleh huruf syamsiah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2) Kata sandang diikuti oleh huruf qamariah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu..

Contoh:

- Ar-rajulu : الرجل
- As-sayyidatu : السيدة
- Al-qalamu : القلم
- Al-badi'u : البديع
- Al-jalalu : الجلال

g. Hamzah

Dinyatakan di depan bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif

Contoh :

- Ta'khuzūna : تاخذون
- An-nau' : النوء

- Syai'un : شَيْءٌ

h. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il* (kata kerja), *isim* (kata benda) maupun *harf*, ditulisterpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan, maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya:

Contoh :

- Wa innallāha lahua khair ar-rāziqīn : وان الله اهو خير الر ازقين
- Wa innallāha lahua khairurrāziqīn : وان الله اهو خير الر ازقين
- Fa aufū al-kaila wa al-mīzāna : فاوفو الكيل والميزان
- Fa aufū al-kaila wal-mīzāna : فاوفو الكيل والميزان
- Ibrāhīm al-Khalīl : ابراهيم الخليل
- Ibrāhīm al-Khalīl : ابراهيم الخليل
- Bismillāhi majrehā wa mursāhā : بسم الله مجر اها ومر سها
- Walillāhi 'alan-nāsi hijju al-baiti : والله على الناس حخ البيت
- Man istatā'a ilaihi sabīlā : من استطا ع اليه سبيلا
- Walillāhi 'alan-nāsi hijjul-baiti man : والله على الناس حخ البيت من
- Man istatā'a ilaihi sabīlā : من استطا ع اليه سبيل

i. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf

capital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya: Huruf capital digunakan untuk menuliskan huruf oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf capital tetap huruf awal nama diri sendiri, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

- Wa mā Muhammadun illā rasūl
- Wa laqad ra'āhu bil-ufuqil-mubin
- Alhamdu lillāhi rabbil – ‘alamin

Penggunaan huruf awal capital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf capital tidak dipergunakan

Contoh:

- Nasrun minallāhi wa fathun qarib
- Lillāhi al-amru jami'an
- Wallāhu bikulli syai'in 'alim

j. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman tranliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan ilmu tajwid.karena itu, peresmian pedoman tranliterasi ini perlu disertai dengan ilmu tajwid.

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	I
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI	ix
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Rumusan Masalah	12
D. Pembatasan Masalah	12
E. Motivasi Penelitian	13
F. Tujuan Penelitian	13
G. Manfaat Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI	14
A. Kerangka Teoritis	14
1. Pertumbuhan Ekonomi	14
2. Teori Investasi	34
3. Kebijakan Moneter	40
4. Filantropi Islam (Zakat, Infak dan Sedekah/ZIS)	50
B. Tinjauan Penelitian Terdahulu	51
C. Konstruksi Model Penelitian	54
D. Hipotesis	54
BAB III METODE PENELITIAN	55
A. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian	55
B. Data dan Pemilihan Sampel	55
C. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	55
D. Definisi Operasional	55
E. Metode dan Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Produk Domestik Bruto Indonesia	62
B. Perkembangan PMA dan PMDN	69
C. Perkembangan Reksa Dana Syariah	75

D. Operasi Moneter	80
1. Sertifikat Bank Indonesia (SBI)	80
2. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)	82
3. Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS)	84
E. Zakat, Infak dan Shadaqah	86
F. Hasil Analisis	88
1. Analisis Deskriptif	88
2. Uji Asumsi Klasik	90
3. Analisis Regresi Berganda	95
4. Uji Hipotesis	97
5. Uji Apriori Ekonomik	102
 BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	106
A. Kesimpulan	106
B. Saran	106
 DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.	PDB Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan 2010	4
Tabel 1.2	Laju Pertumbuhan PDB Menurut Lapangan Usaha	5
Tabel 1.3	Jumlah PMA dan PMDN pada Kuartal III tahun 2014 dan tahun 2015	7
Tabel 1.4	Perkembangan Reksadana Syariah per November 2015	8
Tabel 1.5	Jumlah Operasi Moneter Bank Indonesia	9
Tabel 1.6	Jumlah Penerimaan ZIS oleh BAZNAS	10
Tabel 4.1	PDB Atas Dasar Harga Berlaku dan Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2013-2015	63
Tabel 4.2	PDB Atas Dasar Harga Berlaku dan Konstan 2010 Menurut Pengeluaran Tahun 2013-2015	66
Tabel 4.3	PDB Indonesia per triwulan Tahun 2013 – 2015 berdasarkan harga konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha	67
Tabel 4.4	Perkembangan Realisasi Investasi PMDN Berdasarkan Sektor Periode 2013 – 2015	70
Tabel 4.5	Perkembangan Realisasi Investasi PMA Berdasarkan Sektor Periode 2013 – 2015	73
Tabel 4.6	Perkembangan Reksa Dana Konvensional berdasarkan NAB periode tahun 2013 – 2015	76
Tabel 4.7	Perkembangan Reksa Dana Syariah berdasarkan NAB periode tahun 2013 – 2015	78
Tabel 4.8	Jumlah Sertifikat Bank Indonesia Periode 2013-2015 secara bulanan	80
Tabel 4.9	Jumlah Sertifikat Bank Indonesia Syariah Periode 2013-2015 secara bulanan	82
Tabel 4.10	Perkembangan FASBIS Periode 2013 – 2015	84
Tabel 4.11	Jumlah Penghimpunan Dana ZIS oleh Baznas Periode 2013-2015 secara Bulanan	86
Tabel 4.12	Statistik Deskriptif	88
Tabel 4.14	Uji Multikolinieritas	92
Tabel 4.15	Uji Heteroskedastisitas	93
Tabel 4.16	Hasil Uji Autokorelasi	94
Tabel 4.17	LM Tes	94
Tabel 4.18	Uji Linieritas	95
Tabel 4.19	Hasil Pengujian Regresi Berganda	96
Tabel 4.20	Koefisien Determinasi	98
Tabel 4.21	Hasil Pengujian Uji-F	99
Tabel 4.22	Hasil Uji t	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Sirkulasi Aliran Pendapatan	13
Gambar 2.2	Hubungan Investasi dan Suku Bunga	36
Gambar 2.3	Hubungan antara Investasi dan Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan	40
Gambar 2.4	Model Penelitian	54
Gambar 4.1	PDB Indonesia Per Triwulan Tahun 2013 – 2015 Berdasarkan Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha	68
Gambar 4.2	Perkembangan PMDN periode 2013 - 2015	71
Gambar 4.3	Perkembangan PMA Periode 2013 - 2015	74
Gambar 4.4	Reksadana Konvensional berdasarkan NAB Periode 2013-2015	77
Gambar 4.5	Reksadana Syariah berdasarkan NAB Periode 2013-2015	79
Gambar 4.6	Perkembangan SBI periode 2013 -2015	81
Gambar 4.7	Perkembangan SBIS periode 2013 – 2015	83
Gambar 4.8	Perkembangan FASBIS periode 2013 - 2015	85
Gambar 4.9	Penerimaan Dana ZIS oleh BAZNAS periode 2011 – 2015 secara Bulanan	87
Gambar 4.10	Uji Normalitas	91

DAFTAR SINGKATAN

AS	Amerika Serikat
BAZNAS	Badan Amil Zakat Nasional
BI	Bank Indonesia
BPMK	Batas Maksimum Pemberian Kredit
BPS	Badan Pusat Statistik
CAR	Capital Assets Ratio
D-W	Durbin Watson
FASBIS	Fasilitas Simpanan Bank Indonesia prinsip Syariah
GDP	Gross Domestic Product
GNP	Gross National Product
GWM	Giro Wajib Minimum
IHK	Indeks Harga Konsumen
JB	Jaquei Berra
LAZ	Lembaga Amil Zakat
LNPRT	Lembaga Non Profit yang Melayani Rumah Tangga
NAB	Nilai Aktiva Bersih
OJK	Otoritas Jasa Keuangan
OLS	Ordinary Least Square
OMO	Open Market Operation
OMS	Operasi Moneter Syariah
OPT	Operasi Pasar Terbuka
OPTS	Operasi Pasar Terbuka Syariah
PBI	Peraturan Bank Indonesia
PDB	Produk Domestik Bruto
PMA	Penanaman Modal Asing
PMDN	Penanaman Modal Dalam Negeri
PNB	Pendapatan Nasional Bruto
qtq	Quartal to Quartal
SBI	Sertifikat Bank Indonesia
SBIS	Sertifikat Bank Indonesia prinsip Syariah
VIF	Variance Inflation Factor
y-on-y	Year on year (perbandingan antara periode tahun ini dengan periode tahun sebelumnya.
ZIS	Zakat, Infak dan Sedekah

DAFTAR LAMPIRAN

- 1 Lampiran Data
- 2 Tabel t
- 3 Tabel F
- 4 Tabel D-W
- 5 Hasil Regresi Berganda
- 6 Uji Normalitas
- 7 Uji Multikolinearitas
- 8 Uji Autokorelasi
- 9 Uji Heteroskedastisitas
- 10 Uji Linieritas
- 11 Statistik Deskriptif

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi merupakan tema yang sentral dalam kehidupan ekonomi semua negara di dunia sampai saat ini. Angka pertumbuhan ekonomi yang baik dipandang sebagai salah satu pencapaian berhasil atau tidaknya pembangunan di negara-negara tersebut. Baik buruknya kualitas kebijakan pemerintah atau tinggi rendahnya mutu aparat di bidang ekonomi secara keeluruhan juga biasanya diukur berdasarkan kecepatan pertumbuhan output nasional yang dihasilkan. Yang menjadi komponen utama dalam pertumbuhan ekonomi dari setiap negara menurut Michael P. Todaro, yaitu **Pertama**, akumulasi modal yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang ditanamkan pada tanah, peralatan fisik, dan modal atau sumber daya manusia. **Kedua**, pertumbuhan penduduk yang beberapa tahun selanjutnya akan memperbanyak jumlah angkatan kerja. Dan **ketiga**, kemajuan teknologi.¹⁹

Pembangunan ekonomi suatu negara biasanya ditandai dengan pertumbuhan ekonomi dengan indikator PDB (Produk Domestik Bruto) sebagai indikatornya. Hal ini bertujuan untuk tercapainya kesejahteraan ekonomi dengan kesempatan kerja dan laju pertumbuhan yang optimal.²⁰ Sehingga dapat mencapai kesejahteraan (*falah*) dunia dan akhirat.

Perekonomian suatu negara dapat diukur dari jumlah barang dan jasa baik dipandang dari sisi konsumsi maupun produksi. Nilai dari produksi dan jasa inilah yang menjadi pusat perhitungan dalam menentukan jumlah PDB (Produk Domestik Bruto). Jika pertumbuhan perekonomian suatu negara baik maka masalah-masalah perekonomian yang ada di negara tersebut akan dapat teratasi.

¹⁹ Michael P. Todaro. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* Edisi Keenam. Terj. Drs. Haris Munandar, M.A. (Jakarta: Erlangga, 1998), h. 124.

²⁰ Lihat Umer Chapra. *Sistem Moneter Islam*. Terj. Ikhwan Abidin B. (Jakarta: Gema Insani Press, Tazkia Institute, 2000), h. 2

Dalam hal ini masalah - masalah perekonomian seperti kemiskinan, pengangguran, penyimpangan distribusi pendapatan, dan tingkat inflasi yang tinggi harus memiliki penyelesaian - penyelesaian dari pemerintah. Dalam hal ini, pemerintah memberikan kebijakan - kebijakan perekonomian dengan tujuan mencapai stabilitas pertumbuhan ekonomi demi mencapai kesejahteraan.

Istilah perkembangan ekonomi digunakan secara bergantian dengan istilah seperti pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan ekonomi, kemajuan ekonomi dan perubahan jangka panjang. Teori pembangunan Adam Smith atau yang lebih dikenal juga dengan Teori Ekonomi Klasik, bermula dari pembagian kerja dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja.²¹ Adam Smith menghubungkan kenaikan itu dengan meningkatkan keterampilan pekerja, efisiensi waktu dalam memproduksi barang dan penemuan mesin-mesin yang dapat menghemat tenaga para pekerja. Lanjut menurut Adam Smith bahwa proses pemupukan modal juga harus terlebih dahulu dilakukan dan menjadi syarat mutlak bagi pembangunan ekonomi.²²

Yang menjadi masalah dalam pembangunan ekonomi menurut Adam Smith adalah kemampuan manusia untuk lebih banyak menabung dan menanam modal (investasi). Menurut Adam Smith, untuk mempercepat kemampuan masyarakat dalam menabung dan investasi adalah dengan memberikan penghasilan yang paling besar ke masyarakat, yaitu dengan memasukkan unsur tingkat suku bunga. Dengan demikian, tingkat investasi akan ditentukan oleh tingkat tabungan dan tabungan yang sepenuhnya diinvestasikan. Peranan tingkat suku bunga pada pembangunan, menurut teori Adam Smith bahwa dengan adanya peningkatan kemakmuran, kemajuan dan jumlah penduduk maka tingkat suku bunga akan menurun dan akibatnya persediaan modal akan membengkak. Hal ini membuat para “lintah darat” terpaksa meminjamkan uangnya dalam jumlah yang lebih besar untuk mendapatkan lebih banyak bunga dalam mempertahankan standar hidupnya. Dengan menurunnya tingkat suku bunga, jumlah modal yang dipinjamkan akan meningkat. Namun, bila suku bunga turun terlalu rendah, para

²¹ Adam Smith. *An Inquiry In to The Nature and Cause Of The Wealth Nations*. (Indiana: Oxford University Press, 1981), hlm. 13.

²² *Ibid*, hlm. 279.

“lintah darat” tidak sanggup meminjamkan uang lebih banyak lagi. Sehingga mereka lebih memilih investasi dan menjadi pengusaha.²³

Menurut Schumpeter seperti yang dikutip oleh M L Jhingan, perkembangan (*development*) adalah perubahan spontan dan terputus-putus dalam keadaan stasioner yang senantiasa mengubah dan mengganti situasi keseimbangan yang ada sebelumnya; sedang pertumbuhan adalah perubahan jangka panjang secara perlahan dan mantap yang terjadi melalui kenaikan tabungan dan penduduk. Perubahan dalam kehidupan ekonomi yang spontan dan terputus-putus tidak dipaksakan dari luar namun timbul atas inisiatif perekonomian sendiri dan muncul dari kehidupan perdagangan dan industri. Lanjut Schumpeter, bahwa unsur utama pembangunan terletak pada usaha melakukan kombinasi dalam bentuk inovasi.²⁴

Thomas Robert Malthus bukunya, tidak menganggap bahwa proses pembangunan ekonomi terjadi dengan sendirinya. Malahan proses pembangunan ekonomi memerlukan berbagai usaha yang konsisten di pihak rakyat. Menurut beliau, proses pembangunan adalah suatu proses naik-turunnya aktivitas ekonomi lebih daripada sekedar lancar-tidaknya aktivitas ekonomi. Malthus memberikan perhatian lebih pada “perkembangan kesejahteraan” suatu negara, yaitu pembangunan ekonomi yang dapat dicapai dengan meningkatkan kesejahteraan suatu negara. Seperti yang telah diketahui dalam beberapa teori bahwa kesejahteraan suatu negara sebagian bergantung pada kuantitas produk yang dihasilkan oleh tenaga kerjanya dan sebagian lagi pada nilai atas produk tersebut. Namun, kesejahteraan suatu negara tidak selalu meningkat dalam proporsi yang sama dengan peningkatan nilai yang kadangkala bias terjadi atas dasar penyusutan aktual pada komoditas.²⁵

Menurut Malthus lagi bahwa jika tingkat akumulasi modal meningkat, permintaan atas tenaga kerja juga meningkat. Kondisi ini mendorong

²³ Ibid, hlm. 350.

²⁴ Joseph A. Schumpeter. *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process.* (London : McGraw-Hill Book Company, 1939), hlm. 64.

²⁵ Thomas Robert Malthus. *Principles of Political Economy.* (London: W. Pickering, 1836), hlm. 309

pertumbuhan penduduk yang akan meningkatkan kesejahteraan penduduk dengan syarat meningkatkan permintaan efektif. Yang menjadi unsur di sini adalah peranan produksi dan distribusi.²⁶

Menurut Berita Resmi Statistik yang terbit pada 5 November 2015, perekonomian Indonesia yang diukur berdasarkan besaran Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku triwulan III-2015 mencapai Rp2.982,6 triliun dan atas dasar harga konstan 2010 mencapai Rp2.311,2 triliun.²⁷ Perkembangan ini dapat dilihat pada tabel ini.

Tabel 1.1
PDB Menurut Lapangan Usaha
Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan 2010
(triliun rupiah)

Lapangan Usaha				Harga Berlaku		Harga Konstan 2010	
				Triw II- 2015	Triw III- 2015	Triw II - 2015	Triw III- 2015
(1)				(2)	(3)	(4)	(5)
A.	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	411,5	434,5	312,0	327,9		
B.	Pertambangan dan Penggalian	230,0	218,1	183,1	186,6		
C.	Industri Pengolahan	598,0	608,6	486,2	488,8		
D.	Pengadaan Listrik dan Gas	33,1	32,8	23,7	23,5		
E.	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	2,1	2,1	1,8	1,8		
F.	Konstruksi	282,8	297,1	213,3	223,6		
G.	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	379,9	390,5	302,8	307,0		
H.	Transportasi dan Pergudangan	134,2	146,9	87,8	91,1		
I.	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	89,1	90,8	66,8	67,9		
J.	Informasi dan Komunikasi	100,1	103,4	104,3	107,6		
K.	Jasa Keuangan dan Asuransi	109,5	118,7	82,6	88,4		
L.	Real Estat	81,8	83,2	66,9	67,7		
M,N	Jasa Perusahaan	46,7	48,5	36,7	37,5		
O.	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	108,9	118,4	74,8	76,4		

²⁶ Ibid.

²⁷ Berita Resmi Statistik No. 101/11/Th. XVIII, 5 November 2015

P.	Jasa Pendidikan	96,3	103,0	70,9	72,2
Q.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	29,9	31,7	23,8	24,7
R,S,T, U.	Jasa Lainnya	46,8	48,6	35,8	36,6
Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar		2 780,7	2 876,9	2 173,3	2 229,3
Pajak Dikurang Subsidi Atas Produk		84,5	105,7	66,0	81,9
Produk Domestik Bruto (PDB)		2 865,2	2 982,6	2 239,3	2 311,2

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2015.

Selanjutnya, ekonomi Indonesia triwulan III-2015 terhadap triwulan III-2014 (y-on-y) tumbuh 4,73 persen meningkat dibanding triwulan II-2015 yang tumbuh 4,67 persen, namun melambat dibanding capaian triwulan III-2014 yang tumbuh 4,92 persen. Dari sisi produksi, pertumbuhan didorong oleh hampir semua lapangan usaha, dimana pertumbuhan tertinggi dicapai Informasi dan Komunikasi yang tumbuh 10,83 persen. Ekonomi Indonesia sampai dengan triwulan III-2015 (c-to-c) tumbuh 4,71 persen. Dari sisi produksi, pertumbuhan didorong oleh semua lapangan usaha kecuali Pertambangan dan Penggalian yang mengalami penurunan sebesar 4,48 persen.

Tabel 1.2
Laju Pertumbuhan PDB Menurut Lapangan Usaha
(persen)

Lapangan Usaha		Trw II-2015 Terhadap Trw I-2015	Trw III-2015 Terhadap Trw II-2015	Trw III-2015 Terhadap Trw III-2014	Trw I s/d III 2015 terhadap Trw I s/d III 2014	Sumber Pertumbuhan Trw III-2015 (y-on-y)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A.	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	10,26	5,09	3,21	4,64	0,46
B.	Pertambangan dan Penggalian	-2,69	1,90	-5,64	-4,48	-0,51
C.	Industri Pengolahan	3,72	0,54	4,33	4,22	0,92
D.	Pengadaan Listrik dan Gas	4,43	-0,85	0,56	1,00	0,01
E.	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	3,35	2,81	7,58	5,49	0,01
F.	Konstruksi	3,14	4,88	6,82	6,08	0,65
G.	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	3,95	1,38	1,49	2,39	0,20
H.	Transportasi dan Pergudangan	3,48	3,69	7,07	6,65	0,27
I.	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,74	1,57	4,53	3,99	0,13
J.	Informasi dan Komunikasi	2,29	3,15	10,83	10,23	0,48

K.	Jasa Keuangan dan Asuransi	-1,17	7,03	10,35	6,79	0,38
L.	Real Estat	1,08	1,21	4,78	5,02	0,14
M,N.	Jasa Perusahaan	1,78	2,13	7,61	7,54	0,12
O.	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Sosial Wajib	0,56	2,17	1,18	4,09	0,04
P.	Jasa Pendidikan	6,42	1,95	8,25	8,74	0,25
Q.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	3,38	3,76	6,49	7,30	0,07
R,S, T, U	Jasa Lainnya	1,99	2,14	8,15	8,07	0,12
Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar		3,50	2,58	3,85	4,12	3,74
Pajak Dikurang Subsidi Atas Produk		14,21	23,97	36,26	27,19	0,99
Produk Domestik Bruto (PDB)		3,78	3,21	4,73	4,71	4,73

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2015.

Menurut Worldbank, perlemahan pertumbuhan Tiongkok dan volatilitas pasar keuangan, serta prospek jangka pendek kebijakan moneter AS memberikan efek kepada melambatnya perekonomian Indonesia. Tekanan kurs tukar yang berlanjut membatasi pilihan-pilihan kebijakan moneter. Bersamaan dengan itu, rendahnya harga komoditas global dan perlambatan pertumbuhan mempengaruhi pengumpulan penerimaan, sehingga memperkecil ruang bagi stimulus fiskal karena batas defisit fiskal sebesar 3 persen dari PDB.

Oleh karena itu, lanjut The World Bank, pemerintah Indonesia sedang melaksanakan prakarsa-prakarsa kebijakan untuk memperkuat investasi dan pertumbuhan dan mendorong kemajuan dalam prioritas pembangunan. Persepsi kemungkinan adanya perlambatan ekonomi yang lebih signifikan dari ekspektasi dan gejolak pasar saham yang lebih tinggi di Tiongkok berkontribusi terhadap meningkatnya aksi menghindari risiko yang dilakukan para investor global dalam beberapa bulan terakhir. Perkembangan pasar keuangan ini terjadi di tengah melemahnya prospek pertumbuhan dan perdagangan dunia yang lebih luas, menurunnya harga komoditas, dan berlanjutnya ketidakpastian tentang laju serta besaran normalisasi kebijakan moneter AS. Secara keseluruhan, tantangan yang bersifat eksternal terus meningkat selama beberapa bulan terakhir. Hal ini

memperkuat risiko penurunan prospek perekonomian jangka pendek dari negara-negara pengekspor komoditas, termasuk Indonesia.²⁸

Investasi baik di sektor riil maupun sektor moneter telah banyak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Terutama pada tahap pertumbuhan ekonomi di tahun 2015 ini yang semakin melambat. Pada sektor riil, investasi yang diteliti pada penelitian ini adalah PMDN dan PMA. Untuk realisasi penanaman modal dalam negeri (PMDN) dari segi proyek pada kuartal III di tahun 2015 ini senilai Rp. 47,83 triliun sedangkan pada tahun sebelumnya di kuartal III tahun 2014, realisasi PMDN tidak terlalu berbeda jauh senilai Rp. 41,75 triliun. Hal ini berarti ada peningkatan investasi PMDN dari tahun sebelumnya pada kuartal III sekitar 14,57%. Untuk realisasi penanaman modal asing (PMA) dari segi proyek pada kuartal III di tahun 2015 ini senilai Rp. 7,4 triliun sedangkan pada tahun sebelumnya di kuartal III tahun 2014, realisasi PMA sekitar 0,75% senilai Rp. 7,46 triliun. PMA pada kuartal III tahun 2015 mengalami nilai yang sedikit menurun.

Tabel 1.3

Jumlah PMA dan PMDN pada Kuartal III tahun 2014 dan tahun 2015

No.	Jenis Investasi	Kuartal III tahun 2014	Kuartal III tahun 2015
1	PMDN	41,574 triliun	47, 829 triliun
2	PMA	7,457 triiun	7,401 triliun

Sumber : Data diolah dari BPKM.

Dalam berinvestasi pun, Allah SWT dan Rasul-Nya memberikan petunjuk dan aturan-aturan pokok yang seharusnya diikuti oleh setiap muslim yang beriman. Adapun aturan-aturan pokok tersebut, yaitu terbebas dari unsur riba, *gharar*, judi (*maysir*), unsur haram, dan *syubhat*.²⁹ Berdasarkan hal ini, ada beberapa investasi yang dikembangkan oleh para ahli fikih muamalah, praktisi

²⁸ The World Bank. Perkembangan Triwulanan Perekonomian Indonesia di Tengah Volatilitas Dunia. Oktober 2015. pdf. diakses pada 12 Desember 2015.

²⁹ Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nasution. *Investasi pada Pasar Modal Syariah Edisi Revisi*. (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), h.24.

perbankan dan para sarjana Islam yang sesuai dengan prinsip syariah Islam. Salah satunya adalah reksadana syariah.

Di Indonesia, reksadana syariah ini diharapkan juga memiliki kontribusi dan sebagai sarana dalam pembangunan perekonomian negara. Perkembangan reksadana syariah setiap tahunnya mengalami peningkatan dan dianggap mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap PDB di Indonesia secara signifikan. Berdasarkan Statistik Reksadana Syariah November 2015 yang dirilis OJK, bahwa pada tahun 2014 saja, jumlah reksadana sebesar Rp. 11.158 miliar. Sedangkan pada November 2015, jumlah reksadana sebesar Rp. 10.770,74. Jumlah reksadana mengalami penurunan namun hanya sedikit sekitar 3,47%.

Tabel 1.4
Perkembangan Reksadana Syariah per November 2015
(miliar rupiah)

Tahun 2015	Perbandingan Jumlah Reksa Dana				Perbandingan NAB (Rp. Miliar)			
	Reksa Dana Syariah	Reksa Dana Konvensional	Reksa Dana Total	Prosentase	Reksa Dana Syariah	Reksa Dana Konvensional	Reksa Dana Total	Prosentase
Januari	73	821	894	8.17%	11,260.39	231,857.79	243,118.18	4.63%
Februari	74	838	912	8.11%	11,451.32	237,671.29	249,122.61	4.60%
Maret	75	854	929	8.07%	12,035.97	242,743.24	254,779.21	4.72%
April	77	867	944	8.16%	11,609.42	243,585.71	255,195.13	4.55%
Mei	80	887	967	8.27%	11,796.36	254,942.14	266,738.50	4.42%
Juni	85	927	1,012	8.40%	10,662.57	246,965.99	257,628.56	4.14%
Juli	82	915	997	8.22%	11,393.42	249,981.98	261,375.40	4.36%
Agustus	85	926	1,011	8.41%	10,838.18	245,430.28	256,268.46	4.23%
September	85	931	1,016	8.37%	10,108.49	242,574.97	252,683.46	4.00%
Oktober	85	952	1,037	8.20%	10,696.32	251,455.53	262,151.85	4.08%
November	86	951	1,037	8.29%	10,770.74	251,146.53	261,917.27	4.11%

Sumber: Diolah dari Statistik Reksadana Syariah per November 2015 dari OJK.

Di sektor moneter pemerintah juga melakukan intervensinya untuk mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Di sini pemerintah menunjuk bank sentral sebagai lembaga yang memiliki otoritas moneter yang bertanggung jawab terhadap pemerintah. Saat ini Bank Indonesia memiliki dua sistem moneter dalam melakukan pengendalian jumlah uang beredar. Yang pertama operasi moneter dengan instrumen-instrumennya seperti *BI rate*, Operasi Pasar Terbuka (OPT),

dan sertifikat Bank Indonesia (SBI). Yang kedua, Bank Indonesia menambah operasi moneter yang dinamakan Operasi Moneter Syariah (OMS). Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan Bank Indonesia nomor 16/12/PBI/2014 tanggal 24 Juli 2014, OMS ini memiliki beberapa instrumen di antaranya operasi pasar terbuka syariah (OPTS), transaksi penempatan berjangka syariah, dan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS).

Berikut ini adalah data kegiatan operasi moneter Bank Indonesia baik dari segi operasi moneter dan OMS sebagai berikut :

Tabel 1.5
Jumlah Operasi Moneter Bank Indonesia
(miliar rupiah)

Keterangan (Dalam Milyar Rupiah)	Desember 2014	November 2015
Total Operasi Moneter	307.691	220.596
Operasi Moneter	277.584	200.504
Operasi Moneter Syariah	30.107	20.092

Sumber : Data diolah dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia Bank Indonesia Edisi 8 Desember 2015.

Kebijakan moneter yang diberikan oleh pemerintah bertujuan untuk menstabilkan perekonomian Indonesia yang ditandai dengan adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi dengan indikatornya, yaitu pendapatan nasional ataupun PDB. Hal ini didukung oleh penelitian A. Mahendra yang menyatakan bahwa kebijakan moneter dan pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang.³⁰

Secara umum, stabilitas makroekonomi Indonesia mulai membaik yang ditunjukkan dengan perbaikan kinerja transaksi berjalan dan inflasi yang tetap terkendali. Di sisi lain, nilai tukar Rupiah hingga triwulan III-2015 masih mengalami tekanan depresiasi, terutama dipengaruhi oleh sentimen eksternal dan domestik. Meskipun mengalami depresiasi, volatilitas nilai tukar Rupiah tercatat

³⁰ A. Mahendra. Analisis Kebijakan Moneter dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. (Tesis, Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan, 2008), h. 83

menurun dibandingkan triwulan sebelumnya.³¹ Pada Berita Resmi Statistik BPS yang terbit pada November 2015, inflasi pada triwulan III-2015 tetap terkendali sehingga mendukung pencapaian sasaran inflasi 2015, yaitu $4\pm 1\%$. Pada triwulan III-2015, IHK tercatat sebesar 1,27% (qtq) atau 6,83% (yoy), terutama didorong kelompok *volatile food*³². Pada triwulan III-2015, inflasi *volatile food* tercatat sebesar 1,82% (qtq) atau 8,52% (yoy) seiring dengan koreksi harga bawang merah dan aneka cabai akibat panen raya, serta koreksi harga daging ayam ras dan daging sapi yang cukup dalam pada Idul Adha.³³

Ajaran Islam sangat menganjurkan untuk memperdulikan orang miskin dan saling memberi. Menyantuni anak yatim, janda miskin, orang yang berhutang dan orang yang kekurangan adalah amanat dari Allah yang disebut sebagai filantropi Islam. Filantropi Islam ini lebih dikenal dengan sebutan zakat, infak dan sedekah. Pengelolaan filantropi ini ditangani oleh banyak pelaku, seperti Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS), masyarakat sipil seperti Lembaga Amil Zakat (LAZ), rumah zakat, rumah wakaf dan lain sebagainya.

Tabel 1.6

Jumlah Penerimaan ZIS oleh BAZNAS
Periode September 2014 dan 2015 dalam rupiah

Periode	Penerimaan
September 2014	63.736.319.558,31
September 2015	78.775/665.167,96

Sumber: Data diolah dari BAZNAS Pusat, 2015.

Terlihat bahwa penerimaan ZIS per September 2014 dan 2015 mengalami peningkatan sekitar 23,6 %. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak masyarakat muslim yang sadar akan pentingnya berzakat, infak dan sedekah. Melalui penerimaan ini diharapkan mampu memberikan efek multiplier terhadap perekonomian Indonesia. Hal ini didukung dengan penelitian M. Nur Rianto Al

³¹ Kurs tengah Rp 13.872 per USD tanggal 22 Desember 2015

³² Inflasi Komponen Bergejolak (Volatile Food) adalah Inflasi yang dominan dipengaruhi oleh shocks (kejutan) dalam kelompok bahan makanan seperti panen, gangguan alam, atau faktor perkembangan harga komoditas pangan domestik maupun perkembangan harga komoditas pangan internasional.

³³ Berita Resmi Statistik No. 101/11/Th. XVIII, 5 November 2015.

Arif yang menyatakan bahwa zakat akan memberikan efek terhadap peningkatan pendapatan sehingga akan meningkatkan konsumsi masyarakat dan memberikan efek multiplier terhadap pembangunan ekonomi.³⁴ Walaupun efek multiplier zakat ini masih relatif kecil, namun zakat menjadi variabel yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia mengingat Indonesia memiliki mayoritas penduduk muslim.

Berdasarkan faktor-faktor di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **Analisis Pengaruh Investasi, Operasi Moneter dan ZIS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, peneliti ingin mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kondisi perekonomian global yang ditandai dengan melemahnya pertumbuhan Tiongkok dan volatilitas pasar keuangan, serta prospek jangka pendek kebijakan moneter AS memberikan efek kepada melambatnya perekonomian Indonesia.
2. Inflasi yang tinggi menyebabkan tingkat pertumbuhan ekonomi yang melambat. Hal ini didukung dengan berita yang dirilis oleh BPS dan BI. Sehingga Pemerintah melakukan perannya untuk meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan investasi PMDN dan bekerja sama dengan swasta asing untuk PMA.
3. Nilai tukar rupiah yang pada sampai 22 Desember 2015 melemah pada kisaran Rp. 13.872 per USD ternyata juga dapat memicu melemahnya pertumbuhan ekonomi sebagai akibat dari nilai ekspor yang kurang sehingga permintaan rupiah sebagai alat pembayaran melemah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka ada rumusan masalah yang akan diambil sebagai penelitian yang akan dilakukan. Dalam hal ini penulis mencoba untuk merumuskan masalah sebagai berikut :

³⁴ M. Nur Rianto Al Arif. Efek Multiplier Zakat Terhadap Pendapatan di Propinsi DKI Jakarta. Jurnal Al-Iqtishad FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Vol. 1, No. 1 tahun 2009. H. 16

1. Bagaimana pengaruh investasi masyarakat, yaitu reksadana baik konvensional maupun syariah terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia ?
2. Bagaimana pengaruh instrumen moneter (Operasi Moneter dan OMS) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia ?
3. Bagaimana pengaruh instrumen fiskal Islam, yaitu ZIS (zakat, infak dan sedekah) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

D. Pembatasan masalah

Menurut teori pertumbuhan ekonomi variabel-variabel ekonomi yang mempengaruhi adalah inflasi, konsumsi, investasi, perdagangan internasional, dan kebijakan pemerintah baik fiskal maupun moneter dan variabel makro ekonomi lainnya. Untuk mempermudah penelitian ini penulis membatasi pada investasi pada reksadana konvensional dan syariah, sedangkan untuk operasi moneter, yaitu Fasilitas Simpanan Bank Indonesia prinsip Syariah (FASBIS). Untuk instrumen filantropi Islam, yaitu jumlah zakat, infak dan sedekah (ZIS) yang diterbitkan oleh BAZNAS.

E. Motivasi Penelitian

Adapun motivasi penelitian bahwa penulis ingin mengetahui faktor yang paling berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu memverifikasi faktor yang menjadi fenomena dalam pertumbuhan ekonomi.

G. Manfaat Penelitian

1. Untuk kontribusi teori, yaitu teori pertumbuhan ekonomi, teori investasi dan teori moneter baik secara konvensional maupun secara Islam.
2. Untuk kontribusi praktek, yaitu sebagai penelitian yang dapat memberikan sumbangsih khususnya Ekonomi Islam.

3. Untuk kontribusi kebijakan, yaitu sebagai penelitian yang berguna bagi pemerintah dan instansi yang terkait.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

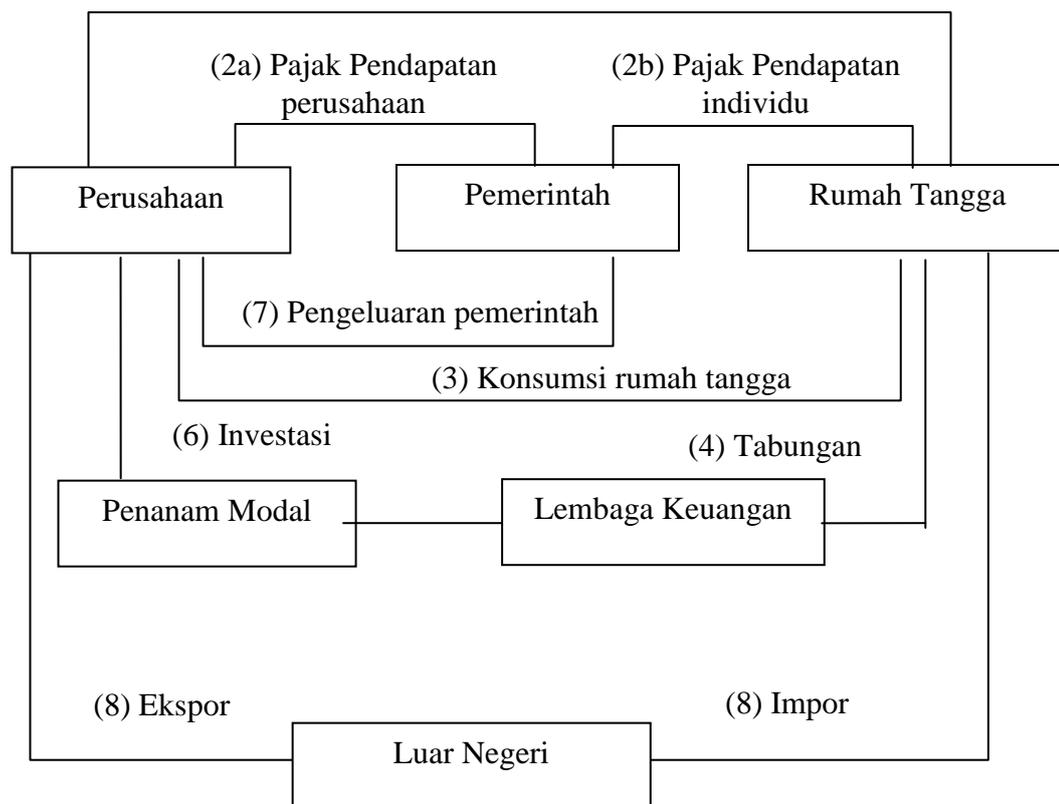
1. Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Sadono Sukirno, produk nasional atau pendapatan nasional adalah nilai barang akhir dan jasa akhir yang dihasilkan sesuatu negara dalam suatu tahun tertentu. Beliau juga menjelaskan tentang cara-cara suatu negara dalam menghitung pendapatan nasionalnya dengan memperhatikan terlebih dahulu aliran pendapatan dan pengeluaran yang berlaku dalam sesuatu perekonomian. Hal ini dijelaskan beliau dalam bagan berikut ini.³⁵

Gambar 2.1

Sirkulasi Aliran Pendapatan

(1) Gaji dan upah, sewa, bunga dan keuntungan perusahaan



³⁵ Sadono Sukirno. Makroekonomi Modern. (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007), hlm. 29.

Sirkulasi aliran pendapatan menunjukkan bahwa adanya interaksi antara sector perusahaan dengan sektor-sektor yang menjadi pembeli barang-barang yang diproduksi sektor perusahaan. Aliran pendapatan timbul sebagai akibat :

- (i) Penggunaan factor-faktor produksi yang dimiliki oleh sektor rumah tangga
- (ii) Aliran pajak dan pungutan pemerintah yang lain.

Sedangkan aliran belanja timbul sebagai akibat pembelian-pembelian atas barang dan jasa yang dihasilkan sektor perusahaan oleh rumah tangga, pemerintah dan penduduk luar negeri.

Dapat dilihat pada gambar 2.1 aliran (1) menggambarkan aliran pendapatan dari sektor perusahaan ke arah sektor rumah tangga sebagai akibat dari penggunaan factor-faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa. Aliran itu meliputi gaji dan upah yang merupakan pendapatan tenaga kerja, sewa yang merupakan pendapatan dari tanah dan bangunan, bunga yang merupakan pendapatan dari modal dan keuntungan yang merupakan pendapatan pemilik perusahaan. Sebagian pendapatan ini tidak diterima oleh rumah tangga dan perusahaan. Karena sebagian pendapatan dan keuntungan ini digunakan untuk membayar kewajiban pajak. Aliran ini dapat dilihat pada aliran (2a) dan (2b).

Setelah membayar pajak, pendapatan rumah tangga juga akan digunakan untuk membiayai beberapa aktivitas konsumsi atau ditabung. Dijelaskan pada gambar 2.1 pada aliran 3 sebagian besar pendapatan rumah tangga digunakan untuk membeli barang dan jasa dari sektor perusahaan dan sebagian lagi dari luar negeri (barang impor) yang diperlihatkan pada aliran (5). Lalu sisa pendapatan rumah tangga setelah dikurangi pajak, pengeluaran konsumsi dan pengeluaran untuk barang impor, akan ditabung ke lembaga-lembaga keuangan. Seperti diperlihatkan pada aliran (4). Lembaga-lembaga keuangan ini akan meminjamkan dana yang didapat dari tabungan rumah tangga dan disalurkan ke penanam modal.

Barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor perusahaan ini juga dibeli oleh penanam modal, pemerintah dan perusahaan dan penduduk negara-negara lain. Aktivitas ini diperlihatkan pada aliran (6), (7), dan (8). Sadono Sukirno menjelaskan bahwa dalam analisis makroekonomi, keseluruhan perbelanjaan atas

produksi sektor perusahaan dinamakan sebagai perbelanjaan agregat, yaitu jumlah perbelanjaan yang dilakukan oleh berbagai golongan pembeli atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu perekonomian.³⁶

Dari pemahaman aliran sirkulasi pendapatan di atas dapat memudahkan kita untuk memahami pendekatan-pendekatan yang digunakan dalam menghitung pendapatan nasional. Ada 3 pendekatan dalam menghitung pendapatan nasional.

1. Metode Pengeluaran/Perbelanjaan

Cara ini dilakukan dengan menghitung dan menaksir nilai aliran perbelanjaan yang dilakukan oleh sektor rumah tangga, penanam modal, pemerintah dan sektor luar negeri. Aliran-aliran perbelanjaan ini yang merupakan nilai perbelanjaan yang dilakukan atas barang-barang dan jasa akhir yang diproduksi oleh sektor perusahaan. Untuk belanja pemerintah, sebagian besar dibiayai oleh pendapatan pajak. Pengeluaran pemerintah dilakukan untuk kepentingan masyarakat.

Selanjutnya dalam perhitungan pendapatan nasional, Sadono Sukirno menamakan investasi perusahaan sebagai pembentuk modal tetap domestik bruto. Nilai belanja ini menggambarkan keseluruhan nilai pembelian sektor swasta dan pemerintah atas barang-barang modal yang diproduksi oleh sektor perusahaan.

Lalu hubungan ekonomi dengan negara-negara lain akan menggalakkan lalu lintas ekspor dan impor barang dan jasa. Hal ini berkaitan dengan perdagangan internasional. Jika ekspor melebihi nilai impor maka nilai ekspor netto akan positif. Hal ini adalah hal baik karena akan meningkatkan aktivitas sektor perusahaan.³⁷

2. Metode Pendapatan

Dalam metode pendapatan yang dihitung dan ditaksir adalah nilai aliran pendapatan faktor-faktor produksi, yaitu gaji dan upah, keuntungan perusahaan, dan pendapatan sewa.

³⁶ Ibid, hlm.30.

³⁷ Ibid, hlm. 32

3. Metode Produksi Neto atau Nilai Tambah

Sektor perusahaan meliputi berbagai ragam kegiatan produksi. Terdapat beberapa jenis kegiatan yang terus menghasilkan barang jadi. Sadono Sukirno menjelaskan bahwa dalam perekonomian modern kebanyakan kegiatan ekonomi tidak secara langsung menghasilkan barang jadi. Dalam perekonomian terdapat spesialisasi dan pembagian tugas, di mana berbagai perusahaan melakukan kegiatan untuk menciptakan suatu barang yang biasanya akan diproses lebih lanjut oleh perusahaan lain. Hal ini yang memunculkan satu metode lagi dalam menghitung pendapatan nasional.

Metode nilai tambah ini dilakukan dengan menghitung dan menaksir nilai tambah, yaitu pertambahan nilai uang dari suatu barang yang diwujudkan oleh setiap perusahaan dalam perekonomian. Karena cara ini memperhatikan pertambahan nilai dalam proses produksi maka metode ini dapat dikatakan sebagai metode produksi dengan pendekatan *net output* atau output neto. Sadono Sukirno memformulasikan nilai tambah ini sebagai berikut :

$$\boxed{\text{Nilai tambah} = \text{nilai penjualan} - \text{nilai pembelian}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Indonesia, dalam menghitung pendapatan nasional, menggunakan metode pengeluaran/belanja dan metode produksi. Ada tiga konsep pendapatan nasional yang dihitung nilainya, yaitu Produk Domestik Bruto (PDB/GDP), Produk Nasional Bruto (PNB/GNP) dan Pendapatan Nasional (*National Income*).

Produk Domestik Bruto (PDB/GDP) merupakan nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam negara dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh penduduk negara tersebut dan penduduk/perusahaan negara lain. Penghitungan PDB dilakukan dengan 5 komponen, yaitu :

- a. Pengeluaran konsumsi, meliputi belanja konsumsi rumah tangga dan konsumsi pemerintah
- b. Pengeluaran investasi, dinamakan pembentukan modal tetap domestik bruto. Komponen ini menggambarkan keseluruhan pengeluaran yang dilakukan dalam negara atas barang-barang modal. Pengeluaran ini akan menyebabkan

pertambahan stok barang modal dalam perekonomian dan meningkatkan kemampuan negara untuk menghasilkan barang dan jasa di masa depan.

c. Perubahan stok

Hal ini berarti adanya perubahan nilai barang simpanan di berbagai perusahaan di seluruh negara. Stok ini dapat berupa bahan mentah, barang setengah jadi dan barang jadi. Stok ini merupakan barang yang diproduksi dalam negeri tetapi belum dijual. Nilai perubahan dari stok ini yang dihitung dalam pendapatan nasional.

d. Ekspor barang dan jasa

Di sini hasil produksi dibeli oleh pihak luar negeri. Maka hasil dari ekspor ini dihitung dalam pendapatan nasional.

e. Impor barang dan jasa

Di sini penduduk dan perusahaan yang ada di Indonesia membuat pengeluaran untuk barang-barang yg diproduksi oleh negara lain. Kegiatan impor ini tidak menambah produksi nasional. Dalam penghitungan pendapatan nasional secara pengeluaran, yang dihitung adalah semua pengeluaran dalam negeri termasuk pengeluaran untuk barang impor. Nilai impor ini mengurangi keseluruhan nilai pengeluaran.³⁸

Pendapatan nasional ini dihitung berdasarkan dua ketetapan harga, yaitu harga konstan dimana pendapatan nasional tidak dipengaruhi unsur inflasi dan harga berlaku dimana pendapatan nasional dipengaruhi unsur inflasi. Pengumpulan data pendapatan nasional bertujuan untuk memberikan gambaran tentang perkembangan ekonomi yang dicapai berbagai negara. Salah satu kegunaan dari data pendapatan nasional adalah untuk menentukan tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai.³⁹

Pertumbuhan ekonomi dapat juga diartikan kenaikan output yang dihasilkan suatu negara. Suatu perekonomian tumbuh jika jumlah produk barang dan jasa meningkat. Pertumbuhan output ini tercermin dalam nilai Produk Domestik Bruto. Nilai PDB yang digunakan dalam mengukur persentase

³⁸ Ibid, hlm. 37

³⁹ Ibid

pertumbuhan ekonomi suatu negara. PDB mengalami perubahan yang menunjukkan jumlah kuantitas barang dan jasa yang dihasilkan selama periode tertentu. Perhitungan pertumbuhan ekonomi biasanya menggunakan data PDB triwulanan dan tahunan. Konsep pertumbuhan ekonomi dalam satu periode, yaitu⁴⁰:

$$G_t = \frac{(Y^r_t - Y^r_{t-1})}{Y^r_{t-1}} \times 100\% \dots\dots\dots(2.2)$$

Perhitungan PDB dibagi menjadi dua bentuk, yaitu:

- a) PDB menurut harga berlaku (GDP Nominal)

Di mana PDB dengan inflasi masih terkandung di dalam angkanya

- b) PDB menurut harga konstan (GDP Riil)

Di mana PDB menghilangkan inflasi atau perubahan harga.

Teori Pertumbuhan Ekonomi

a. Teori Klasik

Para ekonomi klasik memberikan teori tentang jumlah penduduk yang optimal sebagai salah satu teori pertumbuhan ekonomi. paham ini menerangkan bahwa ada hubungan antara jumlah tenaga kerja dengan tingkat output (PDB). Pada saat jumlah tenaga kerja meningkat pada total produksi (PDB) yang tinggi maka kondisi optimal pertumbuhan akan terjadi.⁴¹

Berikut ini beberapa diuraikan secara singkat beberapa teori pertumbuhan ekonomi dari masa klasik.

1) Adam Smith

Adam Smith meyakini berlakunya doktrin “hukum alam” dalam persoalan ekonomi. Ia menganggap setiap orang sebagai hakim yang paling tahu akan kepentingannya sendiri yang sebaiknya dibiarkan dengan bebas mengejar kepentingannya itu demi keuntungannya sendiri. Dalam mengembangkan kepentingan pribadinya itu, orang akan memerlukan barang-barang keperluan hidupnya sehari-hari. Dalam melakukan ini, setiap individu dibimbing oleh suatu

⁴⁰ Ibid, h. 56

⁴¹ Adam Smith. An Inquiry In..... op.cit., hlm. 13.

“kekuatan yang tidak terlihat”. Bukan demi kebaikan tukang roti kita membeli roti, tetapi karena kepentingan diri kita sendiri,” kata Smith. Setiap orang jika dibiarkan bebas akan berusaha memaksimalkan kesejahteraan dirinya sendiri, karena itu jika semua orang dibiarkan bebas maka akan memaksimalkan kesejahteraan mereka secara agregat. Smith pada dasarnya menentang setiap campur tangan pemerintah dalam industri dan perniagaan karena Smith menganut paham perdagangan bebas dan penganjur kebijaksanaan “pasar bebas” dalam ekonomi. Kekuatan yang tidak terlihat (*invisible hand*) yaitu pasar persaingan sempurna yang merupakan mekanisme menuju keseimbangan yang secara otomatis cenderung untuk memaksimalkan kesejahteraan nasional.⁴²

Kemudian ada pembagian kerja. Pembagian kerja adalah titik permulaan dari teori pertumbuhan ekonomi Adam Smith, yang meningkatkan daya produktivitas tenaga kerja. Beliau menghubungkan kenaikan produktivitas itu dengan meningkatnya keterampilan pekerja, penghematan waktu dalam memproduksi barang, dan penemuan mesin yang sangat menghemat tenaga. Beliau berpendapat bahwa kenaikan produktivitas ini ternyata bukan berasal dari tenaga kerja tetapi dari modal. Teknologi maju yang melahirkan pembagian kerja dan perluasan pasar. Dan yang mengarahkan pada pembagian kerja lebih cenderung disebabkan oleh sifat manusia yaitu kecenderungan untuk tukar-menukar, barter dan mempertukarkan suatu barang dengan barang lainnya. Pembagian kerja juga tergantung pada besarnya pasar, di mana pembagian kerja akan bertambah seiring dengan meningkatnya pasar. Hal ini yang menyebabkan perluasan perniagaan dan perdagangan internasional menjadi sangat bermanfaat. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan fasilitas transport akan terjadi pembagian kerja yang semakin luas dan peningkatan modal yang semakin besar.

43

Selanjutnya, proses pemupukan modal. Smith menekankan bahwa pemupukan modal harus lebih dahulu dilakukan daripada pembagian tugas. Smith menganggap pemupukan modal sebagai satu syarat mutlak bagi pembangunan ekonomi, dengan lebih banyak menabung dan menanam modal. Cara yang paling cepat menurut Smith adalah menanamkan modal sedemikian rupa sehingga dapat

⁴² Ibid, hlm. 28.

⁴³ Ibid, hlm. 13.

memberikan penghasilan yang paling besar kepada seluruh penduduk agar mereka sanggup menabung sebanyak-banyaknya. Di mana menurut Smith bagian yang ditabung tiap tahun oleh seseorang dengan segera dipergunakan sebagai modal. Menurut Smith investasi dilakukan karena pemilik modal mengharapkan untung dan harapan masa depan keuntungan bergantung pada iklim investasi hari ini dan keuntungan yang riil.⁴⁴

Tentang peranan tingkat suku bunga dalam pembangunan ekonomi, Smith menyatakan dengan adanya peningkatan kemakmuran, kemajuan dan jumlah penduduk, tingkat suku bunga akan menurun dan akibatnya persediaan modal akan membengkak. Karena saat tingkat suku bunga rendah maka para lintah-darat terpaksa meminjamkan uangnya dalam jumlah yang lebih besar untuk mempertahankan standar hidupnya, yaitu keuntungan. Saat tingkat suku bunga turun terlalu rendah para lintah darat itu tidak sanggup untuk meminjamkan uang lebih banyak lagi, sehingga mereka lebih memilih berinvestasi dan menjadi pengusaha. Di sini walaupun tingkat suku bunga menurun namun terjadi juga peningkatan pemupukan modal dan kemajuan ekonomi sebagai akibat dari investasi.⁴⁵

Smith juga menyatakan tentang teori adanya agen pertumbuhan, yaitu para petani, produsen dan pengusaha. Adanya perdagangan bebas dan persaingan pada pasar menduruk para agen pertumbuhan ini untuk memperluas pasar sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kemajuan ekonomi. Naiknya surplus pertanian sebagai akibat dari pembangunan ekonomi sehingga permintaan akan jasa perniagaan dan barang pabrikan akan meningkat pula. Hal ini yang akan membawa kemajuan perniagaan dan berdirinya industri manufaktur. Kemudian produksi pertanian akan meningkat apabila para petani menggunakan teknik produksi yang canggih.⁴⁶

Smith juga berpendapat bahwa kelangkaan sumber daya akan memberhentikan pertumbuhan. Sehingga keadaan kemakmuran negara yang mengandalkan sumber daya akan menjadi stasioner dan mengalami penurunan.

⁴⁴ Ibid, hlm. 279.

⁴⁵ Ibid, hlm. 356.

⁴⁶ Ibid, 30.

Smith memang memberikan begitu banyak sumbangsih terhadap perekonomian dunia. Namun, banyak kritikan yang diberikan terhadap teori Smith ini. Jhingan dalam bukunya menyatakan beberapa alasan bahwa teori Smith ini memiliki beberapa kelemahan, yaitu:

1) Pembagian masyarakat secara lugas.

Smith mengasumsikan adanya pembagian masyarakat secara lugas antara kapitalis (termasuk tuan tanah) dan para buruh. Teori ini hanya didasarkan pada kondisi sosial ekonomi yang ada di Inggris dan beberapa negara-negara tertentu di Eropa. Padahal menurut Jhingan masih ada kaum kelas menengah yang menduduki tempat yang penting di dalam masyarakat modern. Teori ini mengabaikan peranan kelas menengah yang memberikan daya dorongan bagi pembangunan ekonomi.

2) Alasan yang tidak adil bagi kegiatan menabung

Menurut Smith, orang yang dapat menabung adalah para kapitalis, tuan tanah dan lintah darat. Hal ini tidak adil menurut Jhingan sebab sumber utama tabungan di dalam masyarakat maju adalah para penerima pendapatan, bukan hanya orang-orang yang disebutkan oleh Smith.

3) Asumsi yang tidak realistis tentang persaingan sempurna

Keseluruhan teori Smith didasarkan pada asumsi yang tidak realistis tentang persaingan yang sempurna. Jhingan berpendapat bahwa kebijaksanaan pasar bebas dari persaingan sempurna ini tidak ditemukan di dalam perekonomian manapun. Sejumlah pembatasan malahan dikenakan pada sector perorangan dan pada perdagangan internasional pada tiap-tiap negara di dunia.

4) Pengabaian Wiraswasta (pengusaha)

Smith mengabaikan peranan pengusaha dalam pembangunan. Menurut Jhingan hal ini adalah suatu kelemahan yang serius pada teori Smith. Jhingan menyatakan bahwa pengusaha adalah titik sentral dalam pembangunan sesuai dengan yang diterangkan oleh Schumpeter. Para pengusaha yang mengatur dan menghasilkan inovasi dan pembentukan modal.

5) Asumsi yang tidak realistis tentang keadaan stasioner

Menurut Smith hasil akhir perekonomian kapitalis adalah keadaan stasioner. Maksudnya dalam perekonomian ini memang terjadi perubahan kemajuan walau

perlahan tetapi hanya di sekitar titik keseimbangan saja. Perubahan ini terjadi secara seragam dan teratur. Namun, menurut Jhingan penjelasan tentang pembangunan perekonomian yang seperti ini tidak memuaskan karena pada realitanya pembangunan terjadi tidak secara teratur, tidak seragam dan cenderung tetap. Jadi keadaan stasioner ini tidak realistis.

Untuk di negara terbelakang, Jhingan berpendapat bahwa teori Smith yang tertuang dalam bukunya *The Wealth of Nations* adalah suatu analisis yang dinamis yang penting bagi program kebijakan di negara terbelakang.⁴⁷

2) David Ricardo

Dalam menyatakan teori-teorinya, David Ricardo memiliki beberapa asumsi sebagai berikut:

- a) Seluruh tanah digunakan untuk produksi gandum dan angkatan kerja dalam pertanian membantu menentukan distribusi industry
- b) “*law of demanishing return*” berlaku bagi tanah
- c) Persediaan tanah adalah tetap
- d) Permintaan akan gandum benar-benar inelastis
- e) Buruh dan modal adalah masukan yang bersifat variabel
- f) Keadaan pengetahuan teknis adalah tertentu (given)
- g) Seluruh buruh dibayar dengan upah yang cukup untuk hidup secara minimal
- h) Harga penawaran buruh adalah tertentu dan tetap
- i) Permintaan akan buruh tergantung pada pemupukan modal, dan bahwa baik harga permintaan maupun penawaran buruh tidak tergantung pada produktivitas marginal tenaga kerja
- j) Terdapat persaingan sempurna.⁴⁸

Asumsi-asumsi inilah yang menjadi dasar David Ricardo membangun teorinya tentang saling berhubungan antara tiga kelompok dalam perekonomian, yaitu tuan tanah, kapitalis dan buruh.⁴⁹ Keseluruhan hasil tanah ini dibagikan kepada tiga kelas masyarakat ini. Ricardo menyebutkan keseluruhan

⁴⁷ M.L. Jhingan. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Penerjemah: D. Guritno. Ed. I Cet. 10 (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2004), hlm 85-87.

⁴⁸ Ibid, h. 88

⁴⁹ Smith menyebutnya sebagai agen pertumbuhan.

pendapatan nasional dibagi-bagikan kepada tiga kelompok ini sebagai uang sewa, keuntungan dan upah. Menurut Jhingan bunga termasuk dalam keuntungan.

Adapun proses pemupukan modal menurut Ricardo merupakan keuntungan dimana kekayaan disisihkan untuk pembentukan modal. Pembentukan modal ini tergantung pada dua faktor, yaitu **Pertama**, kemampuan untuk menabung, dan **Kedua**, kemauan untuk menabung.⁵⁰

Dalam hal tingkat keuntungan sama dengan rasio keuntungan terhadap modal yang digunakan, menurut Ricardo, modal di sini hanya terdiri dari modal kerja, sehingga keuntungan sama dengan rekening upah. Jika tingkat keuntungan positif maka pemupukan modal akan berlanjut sehingga angkatan kerja akan tumbuh secara proporsional dan cadangan upah keseluruhan akan meningkat juga. Namun kenyataannya, keuntungan tergantung pada upah, sedangkan upah tergantung pada harga gandum dan harga gandum tergantung pada kesuburan tanah secara marginal.⁵¹ Dengan adanya kemajuan di bidang teknologi seperti perbaikan dalam pertanian, maka pengurangan konsumsi akan meningkat atau penggunaan mesin-mesin akan menghemat buruh dan tanah lebih menghasilkan banyak produksi. Hal ini menyebabkan harga gandum turun sehingga upah minimal juga ikut turun. Namun keuntungan yang diperoleh dan pemupukan modal akan menjadi lebih banyak. Sehingga akan memberikan efek pada jumlah penduduk yang menyebabkan naiknya permintaan akan gandum dan harganya. Jadi menurut Ricardo, upah akan naik dan keuntungan akan turun.⁵²

Dalam hal kenaikan upah, Ricardo mencoba menunjukkan bahwa hanya dalam kondisi lain pemupukan modal akan mengurangi keuntungan. Di dalam sistem Ricardo, upah memainkan peranan aktif dalam menentukan pendapatan antara modal dengan buruh. Tingkat upah meningkat bila harga barang yang dibutuhkan buruh meningkat. Barang yang dikonsumsi oleh buruh sebagian besar adalah hasil pertanian. Jika produksi akan makanan meningkat maka tanah yang kurang subur selanjutnya akan digarap. Sehingga untuk menghasilkan satu unit produk dibutuhkan buruh lebih banyak. Permintaan akan buruh meningkat, upah

⁵⁰ David Ricardo. *On The Principles of Political Economy and Taxation*. Third Edition 1821 (Ontario: Batoche Books, 2001), hlm. 58-84.

⁵¹ Pada masa David Ricardo, gandum adalah hasil pertanian yang bernilai ekonomi tinggi di Inggris dan beberapa negara Eropa. Dan jug sebagai makanan utama masyarakat Eropa.

⁵² *Ibid*, hlm. 7. Lihat juga di halaman 72.

meningkat, dan biaya kehidupan meningkat. Upah yang meningkat akan meningkatkan harga gandum dan keuntungan juga akan berkurang. Sewa juga meningkat karena naiknya harga gandum. Upah yang meningkat ini juga menyebabkan rasio keuntungan para pemilik modal berkurang. Hal inilah yang menghambat pemupukan modal.⁵³

Menurut Ricardo, keuntungan petani menentukan keuntungan seluruh usaha lain. Karena itu tingkat keuntungan uang yang diperoleh dari modal harus sama dengan keseimbangan, baik dalam pertanian ataupun dalam industri. Hasil dari pertanian adalah input bagi industri manufaktur dan ada kesetaraan dalam tingkat keuntungan yang timbul melalui hubungan positif antara harga barang industri dengan harga dari hasil pertanian. Bila tingkat keuntungan pada sector pertanian menurun maka tingkat keuntungan sektor industri pabrik juga menurun. Jadi harga hasil pertanian juga menentukan tingkat keuntungan dalam industri. Dalam hal ini Ricardo menggunakan gandum sebagai contoh hasil pertanian.

Menurut Ricardo pembangunan ekonomi tergantung pada perbedaan antara produksi dan konsumsi, di mana modal dapat dinaikkan dengan menaikkan produksi atau mengurangi konsumsi yang tidak produktif. Ricardo menyatakan bahwa dengan adanya penggunaan mesin, peningkatan keterampilan, pembagian kerja yang baik, penemuan pasar yang baru dapat membuat banyaknya pertukaran yang menguntungkan yang bisa dibuat sehingga banyak manusia yang sejahtera. Tetapi, menggunakan lebih banyak mesin berarti hanya memerlukan sedikit buruh. Ini akan mengakibatkan pengangguran dan nilai upah jadi menurun, sehingga kondisi ekonomi para buruh menjadi lebih buruk. Hal ini yang mendasari Ricardo yang menganggap bahwa keadaan teknologi sebagai tetap dan tertentu (*given*).⁵⁴

Lalu, pajak menurut Ricardo, dikenakan hanya untuk konsumsi yang berlebihan. Dalam Ricardo tidak menyetujui pengenaan pajak karena pajak akan mengurangi pendapatan, laba dan pemupukan modal. Ricardo lebih sepekat bahwa pemupukan modal melalui tabungan. Tabungan dapat dibentuk dengan cara menghemat pengeluaran, memproduksi lebih banyak dan dengan

⁵³ Ibid, 32.

⁵⁴ Ibid, . hlm. 22 -28.

meningkatkan keuntungan serta mengurangi harga barang. Semakin banyak tabungan maka semakin banyak pemupukan modal.⁵⁵

Dalam hal perdagangan bebas, Ricardo sangat mendukung aktivitas ini. Perdagangan bebas ini adalah faktor penting bagi pembangunan ekonomi suatu negara. Tingkat keuntungan juga dapat terus menerus tinggi. Dan sumberdaya dunia dapat digunakan secara lebih efisien melalui perdagangan luar negeri. Namun aktivitas impor gandum dapat menurunkan permintaan akan buruh sehingga yang dapat memperburuk keadaan ekonomi buruh. Para tuan tanah dan pemilik modal tidak akan senang mengimpor gandum karena akan menurunkan keuntungan mereka. Proses ini bersifat alamiah karena berlakunya "*law of diminishing return*" pada tanah dan bertambahnya jumlah penduduk. Selama buruh yang dipekerjakan dan bisa menerima tingkat upah di atas tingkat upah alamiah, maka buruh akan terus bertambah, dan hal ini akan menurunkan lagi produk marjinal tenaga kerja dan pada gilirannya akan menekankan tingkat upah ke bawah.⁵⁶

Dalam hal kondisi stasioner, menurut Ricardo ada kecenderungan alamiah bahwa tingkat keuntungan akan menurun dalam perekonomian, sehingga negara akhirnya mencapai keadaan stasioner. Saat keuntungan nol maka keadaan ekonomi disebut stasioner, di mana pemupukan modal berhenti, penduduk tidak bertambah, tingkat upah berada pada tingkat yang cukup untuk hidup secara minimal dan kemajuan teknik pun berhenti. Menurut Ricardo, penyebab utama keadaan stasioner ini adanya fakta bahwa hasil pertanian semakin menurun, suatu kecenderungan suram yang hanya dapat ditahan secara sementara oleh kemajuan teknik. Namun kemajuan teknik tidak berdaya mencegah merosotnya keuntungan sehingga terjadi keadaan yang stasioner.⁵⁷

3) Thomas Robert Malthus

Malthus tidak menganggap proses pembangunan ekonomi terjadi dengan sendirinya namun memerlukan berbagai usaha yang konsisten di pihak rakyat. Menurut Malthus, proses pembangunan adalah suatu proses naik-turunnya

⁵⁵ Ibid, hlm. 103-122.

⁵⁶ Ibid, hlm. 191-197.

⁵⁷ Ibid, h. 93

aktivitas ekonomi lebih daripada sekedar lancar-tidaknya aktivitas ekonomi. Malthus juga menitikberatkan pada perkembangan kesejahteraan dimana pembangunan ekonomi dapat dicapai dengan meningkatkan kesejahteraan suatu negara.⁵⁸ Malthus juga menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk adalah akibat dari proses pembangunan. Beliau juga menganggap produksi dan distribusi sebagai dua unsur utama kesejahteraan. Kombinasi keduanya pada proporsi yang benar akan dapat meningkatkan kesejahteraan suatu negara dalam waktu singkat. Malthus juga menekankan pada produksi maksimum dan alokasi optimum sumber-sumber guna meningkatkan kesejahteraan suatu negara dalam jangka pendek. Menurut Malthus faktor tanah, tenaga kerja, modal dan organisasi ini jika dipakai dalam proporsi yang benar maka akan memaksimalkan produksi di dua sektor utama perekonomian, yaitu sektor pertanian dan sektor industri. Menurutnya akumulasi modal, kesuburan tanah dan kemajuan teknologi adalah penyebab utama peningkatan produksi pertanian maupun produksi industri. Menurut Malthus, faktor nonekonomi juga penting dalam pembangunan ekonomi, termasuk politik dan moral.⁵⁹

Malthus juga mengemukakan konsep kecenderungan tertinggi untuk menabung. Menurut Malthus konsep ini berarti menabung dari persediaan yang sebenarnya dipersiapkan untuk konsumsi yang bersifat mendesak dan menambahkannya pada persediaan yang dimaksudkan untuk memperoleh laba. Jhingan menyimpulkan konsep ini dengan pengkonversian pendapatan menjadi modal. Dan menurut Malthus, tabungan yang didorong secara berlebihan akan merusak motif ke arah produksi.⁶⁰

Jhingan menyimpulkan teori Malthus ini bahwa rendahnya konsumsi atau kurangnya permintaan efektif menimbulkan persediaan melimpah yang menurut Malthus merupakan sebab utama keterbelakangan. Untuk pembangunan, negara harus memaksimalkan produksi di sektor pertanian dan sektor industri. Hal ini memerlukan kemajuan teknologi, pendistribusian kesejahteraan dan tanah secara adil, perluasan perdagangan internal dan eksternal, peningkatan konsumsi tidak

⁵⁸ T. R. Malthus. *Principles of political Economy*. (Principles of Political Economy (London: W. Pickering, 1836), hlm. 49.

⁵⁹ *Ibid*, hlm. 309-310.

⁶⁰ *Ibid*, hlm. 314.

produktif dan peningkatan kesempatan kerja melalui rencana pekerjaan umum. Dan faktor non ekonomi seperti pendidikan, standar moral, kebiasaan bekerja keras, administrasi yang baik dan hukum yang efisien dapat membantu meningkatkan produksi di sektor pertanian dan industri. Kedua faktor ini baik ekonomi dan nonekonomi, menurut Malthus, yang akan membawa ke arah pembangunan ekonomi.⁶¹

4) John Stuart Mill

Mill menganggap pembangunan ekonomi sebagai fungsi dari tanah, tenaga kerja dan modal. Di mana tanah dan tenaga kerja adalah dua faktor produksi yang asli, dan modal adalah persediaan yang dikumpulkan dari produk – produk tenaga kerja sebelumnya. Peningkatan kesejahteraan hanya mungkin bila tanah dan modal mampu meningkatkan produksi lebih cepat dibanding angkatan kerja. Kesejahteraan terdiri dari peralatan, mesin dan keterampilan angkatan kerja. Tenaga kerja produktif inilah yang merupakan pencipta kesejahteraan dan akumulasi modal. Mill menganggap laju akumulasi modal sebagai fungsi dari bagian angkatan kerja yang produktif dan hanya tenaga kerja produktif yang mampu melakukan konsumsi produktif.⁶² Jhingan menyimpulkan bahwa konsumsi produktif merupakan input yang perlu untuk memelihara tenaga kerja yang produktif.⁶³

Mill juga berpendapat tentang pengendalian pertumbuhan penduduk. Pembatasan penduduk menurut Mill merupakan hal penting untuk memperbaiki kondisi kelas pekerja sehingga mereka dapat menikmati hasil kemajuan teknologi dan akumulasi modal. Malthus menganjurkan adanya pembatasan kelahiran sebagai lawan pengendalian moral.

Untuk cadangan upah, menurut Mill, pendapatan upah yang diinvestasikan sebagai persekot upah kepada para pekerja yang menciptakan pekerjaan dan bukan pendapatan yang digunakan untuk barang-barang konsumsi. Kenaikan

⁶¹ Jhingan, *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, op.cit. h. 101.

⁶² John Stuart Mill. *Principles of Political Economy With Some of their Applications to Social Philosophy*. (Indianapolis: Hackett Publishing Company, 2004), hlm 22-36.

⁶³ Jhingan, op.cit hlm. 106.

konsumsi menurutnya akan menyebabkan investasi merosot. Sehingga naiknya investasi menyebabkan naiknya cadangan upah.⁶⁴

Untuk laju akumulasi modal, Mill menyatakan bahwa hal ini tergantung ada jumlah dana yang dapat menghasilkan tabungan atau besarnya sisa hasil usaha dan kuatnya kecenderungan untuk menabung.

Mill juga berpendapat, bahwa dalam suatu perekonomian, tingkat laba akhirnya cenderung akan menurun karena hasil yang semakin berkurang di sektor pertanian dan bertambahnya penduduk. Dalam keadaan stasioner menurut Mill, akan membawa ke arah perbaikan distribusi pendapatan dan upah bagi tenaga kerja, dengan cara pengendalian kenaikan jumlah kelas pekerja melalui kebiasaan berhemat dan melalui pendidikan.

Mill juga menyatakan bahwa peranan yang minimum kepada pemerintah dalam usaha-usaha ekonomi. Campur tangan pemerintah menurutnya dipandang perlu, misalnya untuk memperbaiki redistribusi pemilikan sarana produksi dengan rencana-rencana seperti pembagian laba dan kerja sama. Mill juga setuju dengan perbaikan kerangka kelembagaan pasar. Mill juga menekankan pada pengurangan jam kerja dan wajib belajar pada masyarakat.⁶⁵

b. Teori Neoklasik

Teori pertumbuhan neoklasik dikembangkan oleh Solow sebagai penyempurnaan teori-teori klasik sebelumnya. Beberapa asumsi yang digunakan Solow, yaitu tingkat teknologi dan tingkat depresiasi dianggap konstan serta tidak ada perdagangan luar negeri atau aliran masuk barang modal, tidak ada sektor pemerintah, tingkat pertumbuhan penduduk konstan dan asumsi bahwa semua penduduk bekerja.⁶⁶

Schumpeter menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi sangat ditentukan oleh *entrepreneurship*. Beliau berpendapat bahwa kalangan pengusaha yang memiliki kemampuan dan keberanian dalam menciptakan dan mengaplikasikan inovasi-inovasi baru baik dalam masalah produksi, penyusunan teknik-tahap

⁶⁴ Malthus. Op. cit. hlm. 132.

⁶⁵ Ibid, hlm. 205-277.

⁶⁶ Sadono Sukirno. Op. cit. h. 451

produksi maupun sistem manajemennya. Teori Schumpeter menggaris bawahi pentingnya pembiayaan inflasioner dan inovasi sebagai faktor utama dalam pembangunan ekonomi.⁶⁷ Menurut M.L. Jhingan, pembiayaan inflasioner merupakan suatu metode tepat yang kini dicoba untuk diterapkan oleh setiap negara terbelakang. Analisis relevan dengan negara terbelakang dilihat dari segi kenaikan jangka panjang produktivitas dan penyerapan surplus tenaga kerja pada lapangan pekerjaan yang menguntungkan sebagai akibat dari inovasi.⁶⁸

Kemudian David Romer yang berpendapat bahwa teknologi adalah faktor endogen pertumbuhan ekonomi di mana teknologi adalah barang publik yang dapat dimiliki dan dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat dan tanpa mengeluarkan biaya riset atau penelitian.⁶⁹

Harrod-Domar menyatakan bahwa investasi merupakan kunci yang ada di lama proses pertumbuhan ekonomi karena akan meningkatkan stok barang modal dan output meningkat. Investasi menurut mereka, seperti yang dikutip Jhingan, dapat menciptakan pendapatan dan dapat memperbesar kapasitas produksi perekonomian dengan meningkatkan stok modal.⁷⁰ Jhingan menyebutnya sebagai dampak dari permintaan dan penawaran investasi.⁷¹

Harrod-Domar memberikan teori pertumbuhan ini dengan menggunakan 3 konsep, yaitu:

- 1) fungsi tabungan
- 2) investasi autonomus vs *induced*
- 3) produktivitas modal.⁷²

⁶⁷ Joseph A. Schumpeter. *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process.* (London : McGraw-Hill Book Company, 1939), hlm. 64

⁶⁸ M.L Jhingan. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan.* h. 132.

⁶⁹ David Romer. *Advanced Macroeconomics.* (McGraw-Hill, 1996), hlm.122

⁷⁰ Roy Harrod. *Economic Dynamic.* (London: The Macmillan Press, 1973), hlm. 16.

⁷¹ Jhingan, op. cit. hlm, 241.

⁷² Roy Harrod. *Economic Dynamic.* Op. cit, hlm.

d. Tahap-Tahap Pertumbuhan Ekonomi Menurut Rostow

W.W Rostow dalam bukunya yang berjudul *The Stages of Economic Growth*, seperti yang dikutip oleh Jhingan, memakai pendekatan sejarah dalam menjelaskan proses perkembangan ekonomi. Beliau membedakan adanya lima tahap pertumbuhan ekonomi, yaitu:

1) Masyarakat Tradisional

W.W Rostow mengartikan masyarakat tradisional ini diartikan sebagai suatu masyarakat yang strukturnya berkembang di sepanjang fungsi produksi berdasarkan ilmu dan teknologi pra-newton dan sebagai hasil pandangan pra-Newton terhadap dunia fisika. Dalam masyarakat tradisional ini bukan tidak terjadi perubahan ekonomi namun pada tahapan ini keinginan untuk menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi modern secara teratur dan sistematis hanya terbatas pada tingkat putput per kapita yang dicapai. Struktur masyarakat seperti ini bersifat jenjang di mana hubungan darah dan keluarga memainkan peranan yang menentukan seperti pada bidang politik. Sektor pertanian sebagai sumber utama pendapatan negara dan para bangsawan dialihkan untuk pembangunan candi atau monumen lain, pesta penguburan dan perkawinan dan atau untuk perang.

2) Prasyarat Untuk Tinggal Landas (Masa Peralihan)

Tahapan ini adalah masa transisi di mana prasyarat-prasyarat pertumbuhan swadaya dibangun dan diciptakan. Prasyarat ini dipicu atau didahului oleh empat kekuatan, yaitu Renesans (Era Pencerahan), Kerajaan Baru, Dunia Baru dan Agama Baru atau Reformasi. Kekuatan ini menempatkan penalaran (*reasoning*), dan ketidakpercayaan (*sceptism*) sebagai pengganti kepercayaan (*faith*) dan kewenangan (*authority*), yang mengakhiri feodalisme dan membawa kebangkitan kebangsaan bernegara, menanamkan semangat pencarian yang menghasilkan berbagai penemuan baru dan pembaharuan serta timbulnya kaum borjuaso atau golongan elit di kota-kota perdagangan baru. Menurut Rostow bahwa hakikat masa peralihan dapat digambarkan sebagai investasi ke suatu

tingkat yang secara teratur, mendasar dan nyata-nyata melampaui tingkat pertumbuhan penduduk.⁷³

3) Tinggal Landas

Rostow mendefinisikan tinggal landas sebagai revolusi industri yang bertalian secara langsung dengan perubahan radikal di dalam metode produksi yang dalam jangka waktu relative singkat menimbulkan konsekuensi yang menentukan. Adapun tiga kondisi penting yang saling berkaitan yang menjadi persyaratan tahap tinggal landas menurut Rostow, yaitu:

- a) kenaikan laju investasi produktif, misalnya dari 5 persen atau kurang lebih ke 10 persen dari pendapatan nasional atau produk nasional neto
- b) perkembangan salah satu atau beberapa sektor manufaktur penting dengan laju pertumbuhan yang tinggi
- c) hadirnya secara cepat kerangka politik, sosial dan organisasi yang menampung hasrat ekspansi di sektor modern tersebut dan memberikan daya dorong pada pertumbuhan.⁷⁴

4) Dewasa (*maturity*)

Rostow mendefinisikan tahap dewasa ini sebagai tahap ketika masyarakat telah dengan efektif menerapkan serentetan teknologi modern terhadap keseluruhan sumber daya mereka. Ada tiga perubahan penting yang terjadi pada tahapan ini, yaitu :

- a) Sifat tenaga kerja berubah.

Tenaga kerja pada tahapan ini berubah menjadi tenaga kerja yang terdidik. Masyarakat lebih suka tinggal atau hidup di kota daripada di desa. Upah nyata pun mulai meningkat dan para pekerja mengorganisasi diri untuk mendapat jaminan sosial dan ekonomi yang lebih besar.

- b) Watak para pengusaha berubah

⁷³ W.W. Rostow. / Hlm. 6-7.

⁷⁴ Ibid, hlm. 39.

Di sini para pekerja keras dan kasar berubah menjadi manajer efisien yang halus dan sopan.

- c) Kejenuhan masyarakat terhadap industrialisasi
Masyarakat merasa bosan pada keajaiban industrialisasi dan menginginkan sesuatu yang baru menuju perubahan yang lebih jauh

5) Masa Konsumsi Massal

Tahap konsumsi massal ditandai dengan migrasi ke pinggiran kota, pemakaian mobil secara luas, barang-barang konsumen dan peralatan rumah tangga yang tahan lama. Lalu pada tahapan ini, menurut Rostow, keseimbangan perhatian masyarakat beralih dari penawaran ke permintaan, dari persoalan produksi ke persoalan konsumsi dan kesejahteraan dalam arti luas. Ada 3 kekuatan yang nampak cenderung meningkatkan kesejahteraan di dalam tahap purna-dewasa ini, yaitu :

- a) Penerapan kebijaksanaan nasional guna meningkatkan kekuasaan dan pengaruh melampaui batas-batas nasional
- b) Ingin memiliki satu negara kesejahteraan dengan pemerataan pendapatan nasional yang lebih adil melalui pajak progresif, peningkatan jaminan sosial, dan fasilitas hiburan bagi para pekerja.
- c) Keputusan untuk membangun pusat perdagangan dan sektor penting seperti mobil, rumah murah, dan berbagai peralatan rumah tangga yang menggunakan listrik dan sebagainya.⁷⁵

c. Pendapatan Nasional dalam Pandangan Islam

Pendekatan ekonomi konvensional menyatakan GDP atau GNP riil dapat dijadikan sebagai suatu ukuran kesejahteraan pada suatu negara. Pada saat GNP meningkat, maka diasumsikan bahwa masyarakat secara materi bertambah baik posisinya atau sebaliknya, tentunya setelah dibagi dengan jumlah penduduk (GNP

⁷⁵ Ibid. hlm. 4-16.

per kapita). Kritik terhadap GNP sebagai ukuran kesejahteraan ekonomi muncul dan para pengkritik mengatakan bahwa GNP per kapita merupakan ukuran kesejahteraan yang tidak sempurna. Nurul Huda dan kawan-kawan memberikan contoh sebagai berikut, jika nilai output turun sebagai akibat orang-orang mengurangi jam kerja atau menambah waktu *leisure*/istirahatnya tentunya hal itu bukan menggambarkan keadaan orang itu menjadi lebih buruk.⁷⁶

Yang membedakan sistem ekonomi Islam dengan sistem ekonomi lainnya adalah penggunaan parameter *falah*. *Falah* adalah kesejahteraan yang hakiki, kesejahteraan yang sebenar-benarnya, di mana komponen-komponen rohaniyah masuk ke dalam pengertian *falah* ini. Ekonomi Islam dalam arti sebuah sistem ekonomi (*nidhom al-iqtishad*) merupakan sebuah sistem yang dapat mengantar manusia kepada *real welfare (falah)*, kesejahteraan yang sebenarnya. *Al-falah* dalam pengertian Islam mengacu pada konsep Islam tentang manusia itu sendiri yaitu memenuhi kebutuhan ruhani manusia.⁷⁷

GNP adalah ukuran moneter dan tidak memasukkan *transfer payments* seperti sedekah. Namun, Nurul Huda menyatakan lebih lanjut, bahwa sedekah ternyata memiliki peran yang signifikan di dalam masyarakat Islam. Dan ini bukan sekedar pemerian secara sukarela pada orang lain namun merupakan bagian dari kepatuhan dalam menjalankan kehidupan ebragama. Di dalam masyarakat Islam, terdapat satu kewajiban menyantuni kerabat yang sedang mengalami kesulitan ekonomi. Meski tidak gampang memperoleh datanya, upaya mengukur nilai dari mobilitas dana semacam ini dapat menjadi informasi yang sangat bermanfaat untuk mendalami bekerjanya sistem keamanan sosial yang mengakar dalam Islam.⁷⁸

Nurul Huda dan kawan-kawan menyatakan bahwa selain memasukkan unsur *falah* dalam menganalisis kesejahteraan, penghitungan pendapatan nasional

⁷⁶ Nurul Huda dan kawan-kawan. *Ekonomi Makro Islam Pendekatan Teoritis*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 27

⁷⁷ *Ibid.*, h. 28

⁷⁸ *Ibid.* h. 32

juga harus mampu mengenali bagaimana interaksi instrumen-instrumen wakaf, zakat, dan sedekah dalam meningkatkan kesejahteraan umat.⁷⁹

2. Teori Investasi

Teori ekonomi mengartikan atau mendefinisikan investasi sebagai pengeluaran-pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan terutama menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa depan. Dengan kata lain, investasi juga dapat berarti kegiatan perbelanjaan untuk meningkatkan kapasitas memproduksi suatu perekonomian. Pengeluaran untuk mengembangkan pabrik pembuatan kertas atau pengeluaran untuk mendirikan kelapa sawit merupakan penggunaan dana yang dalam teori ekonomi diartikan sebagai investasi.

Di berbagai negara investasi adalah sumber fluktuasi penting dalam kegiatan perekonomian. kegiatan investasi memungkinkan masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan investasi bersumber dari tiga fungsi penting. Pertama, investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat. Jika investasi naik maka akan meningkatkan permintaan agregat dan pendapatan nasional dan akan selalu diikuti oleh pertambahan dalam kesempatan kerja. Kedua, pertambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas memproduksi di masa depan dan perkembangan ini akan menstimulir pertambahan produksi nasional dan kesempatan kerja. Ketiga, investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi yang akan memberi sumbangan penting terhadap kenaikan produktivitas dan pendapatan per kapita masyarakat.⁸⁰

Nurul Huda dan teman-temannya dalam buku *Ekonomi Makro Islam*, menyatakan ada 3 bentuk pengeluaran investasi dalam pendekatan konvensional, yaitu:

⁷⁹Ibid

⁸⁰Ibid, h. 368.

- 1) Investasi tetap bisnis, yaitu pengeluaran investasi untuk pembelian berbagai jenis barang modal seperti mesin-mesin dan peralatan produksi lainnya untuk mendirikan berbagai jenis industri dan perusahaan.
- 2) Investasi residensial, yaitu pengeluaran untuk mendirikan rumah tempat tinggal, bangunan kantor, bangunan pabrik dan bangunan lainnya.
- 3) Investasi persediaan, yaitu berupa penambahan nilai stok barang-barang yang belum terjual, bahan mentah, dan barang yang masih dalam proses produksi pada akhir tahun perhitungan pendapatan nasional.⁸¹

Nurul Huda memberikan pendekatan secara sederhana dalam membuat fungsi persamaan untuk investasi dengan dua cara, yaitu:

- 1) Dengan mengasumsikan bahwa investasi bersifat *autonomous* atau tidak dipengaruhi oleh variabel lain, di mana

$$I = I \dots\dots\dots(2.3)$$

- 2) Dengan memberikan investasi yang dipengaruhi oleh variabel suku bunga (i), di mana

$$I = I - di \dots\dots\dots(2.4)$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan negates antara suku bunga dengan investasi, jika tingkat suku bunga naik maka investasi akan turun demikian sebaliknya.⁸²

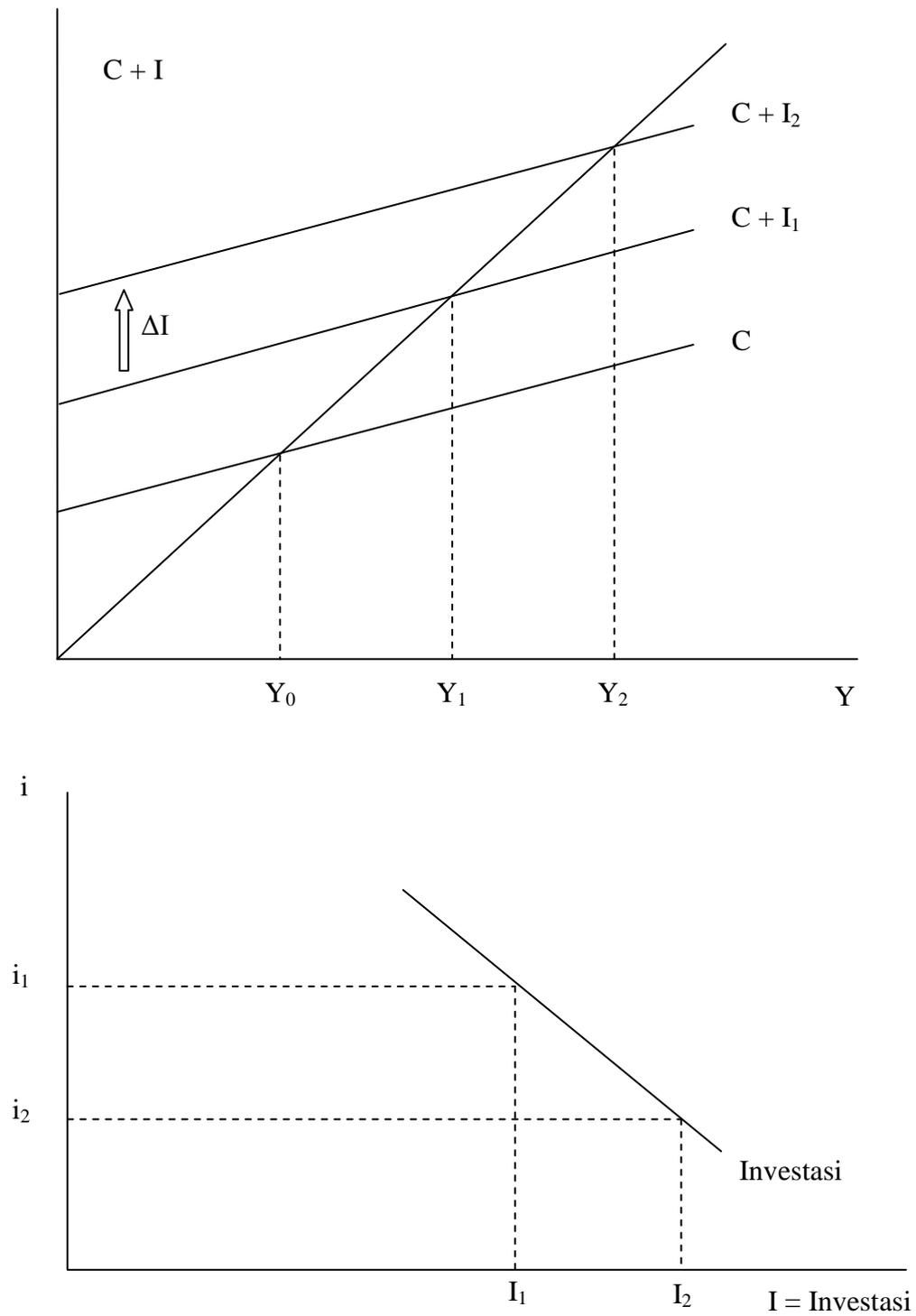
⁸¹ Nurul Huda, et al. *Ekonomi Makro Islam: Pendekatan Teoritis*. (Jakarta: Prenada Media Group, 2008), hlm. 46.

⁸² *Ibid*, hlm. 47.

Fungsi investasi ini dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2.2

Hubungan Investasi dan Suku Bunga



Nurul Huda menjelaskan fungsi investasi dengan perekonomian tertutup tanpa kebijakan pemerintah. Keseimbangan awal terjadi pada kondisi $(C + I_1)$ dengan tingkat output sebesar Y_1 dan tingkat suku bunga (i_1) . Kemudian jika terjadi kenaikan suku bunga dari i_1 ke i_2 maka akan berakibat pada naiknya investasi dari $(C + I_1)$ ke $(C + I_2)$ yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dari Y_1 ke Y_2 .⁸³

Investasi Dalam Perpektif Syariah

Konsep investasi selain sebagai pengetahuan juga bernuansa spiritual karena menggunakan norma syariah, sekaligus merupakan hakikat dari sebuah ilmu dan amal, oleh karenanya investasi sangat dianjurkan bagi setiap muslim. Hal ini dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat Al-Hasyr ayat 18 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنظُرْ نَفْسٌ مِّمَّا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ ط وَأَتَّقُوا اللَّهَ
 إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ١٨

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Ibn Katsir menafsirkan lafaz وَلْتَنظُرْ نَفْسٌ مِّمَّا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ ط ini dengan maksud : “hisablah diri kalian sebelum dihisab oleh Allah. Dan lihatlah apa yang telah kalian tabung untuk diri kalian sendiri berupa amal shalih untuk hari kemudian dan pada saat bertemu dengan Rabb kalian”.⁸⁴ Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nasution mengutip pernyataan Satrio yang berasal dari tafsir Ibn Katsir ini dengan memberi padanan kata tabungan dengan kata simpan (*invest*) dan amal saleh dengan *after here investment*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Allah SWT memerintahkan kepada seluruh hamba-Nya yang beriman untuk

⁸³ Ibid, hlm. 48.

⁸⁴ Abdullah bin Muhammad Alh-Sheikh. Tafsir Ibnu Katsir Jilid 8. Diterjemahkan oleh: M. Abdul Ghoffar E. M, dkk. (Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi'i. 2001), h. 23.

melakukan investasi akhirat dengan melakukan amal saleh sejak dini sebagai bekal untuk menghadapi hari perhitungan.⁸⁵

Fungsi investasi dengan pendekatan ekonomi Islam tentu berbeda dengan fungsi investasi pada pendekatan ekonomi konvensional. Jika investasi pada ekonomi konvensional dipengaruhi tingkat suku bunga, hal ini tentu tidak berlaku dalam pendekatan ekonomi Islam.

Menurut Metwally dalam bukunya, bahwa investasi negara-negara penganut ekonomi Islam dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu:

- 1) Ada sanksi terhadap pemegang asset yang kurang atau tidak produktif
- 2) Dilarang melakukan berbagai bentuk spekulasi dan segala macam judi
- 3) Tingkat bunga untuk berbagai pinjaman sama dengan nol.⁸⁶

Tiga hal ini yang membuat seorang muslim boleh memilih tiga alternative atas dananya, yaitu memegang kekayaannya dalam bentuk uang kas (*idle cash*), memegang tabungannya dalam bentuk asset tanpa berproduksi seperti deposito, *real estate*, permata atau menginvestasikan tabungannya seperti memiliki proyek-proyek yang menambah persediaan kapital nasional.⁸⁷

Menurut Metwally, fungsi investasi dalam ekonomi Islam sebagai berikut⁸⁸:

$$I = f(r, Z_A, Z_\pi, \mu) \dots\dots\dots(2.5)$$

Dan

$$r = f(SI/SF) \dots\dots\dots(2.6)$$

⁸⁵ Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nst. Investasi.... h. 18. Para tokoh ini juga mencantumkan ayat-ayat yang berkaitan dengan investasi, yaitu Q.S Lukman: 34 dan juga mencantumkan hadis Nabi SAW. Yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari dan Muslim dari Ibnu Uma tentang kunci gaib yang tidak seorang pun mengetahui kecuali Allah SWT. Beliau mengkaitkan hadis ini untuk investasi dunia akhirat investasi jangka panjang.

⁸⁶ M.M. Metwally. Teori dan Model Ekonomi Islam. Penerjemah oleh M. Husein Sawit. (Cijantung: Bangkit Daya Insani, 1995), hlm. 70

⁸⁷ Ibid, hlm. 71

⁸⁸ Ibid, 73.

di mana :

I = permintaan akan investasi

r = tingkat keuntungan yang diharapkan

SI = bagian/pangsa keuntungan/kerugian investor

SF = bagian/pangsa keuntungan/kerugian peminjam dana

Z_A = tingkat zakat atau aset yang kurang atau tidak produktif

Z_π = tingkat zakat atas keuntungan investasi

μ = pengeluaran lain-lain zakat atas aset yang tidak atau kurang produktif.

Karena nilai Z_A dan Z_π (tingkat zakat) besarnya tetap, maka persamaan (2.5) dapat disederhanakan menjadi:

$$I = f(r, \mu) \dots\dots\dots(2.7)$$

Melalui persamaan di atas dapat dinyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi besar kecilnya investasi, yaitu tingkat keuntungan yang diharapkan dan pengeluaran lain-lain zakat atas aset yang tidak atau kurang produktif.⁸⁹

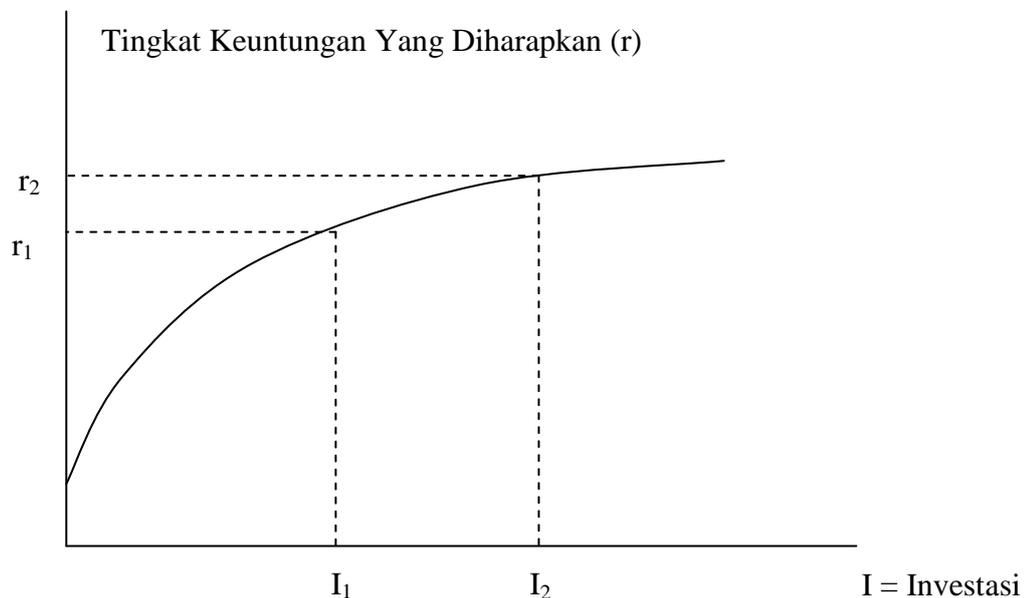
Nurul Huda juga mengutip pernyataan Khan dari makalahnya yang berjudul *A Simple model of income determination, growth and economic development in the perspective of an interest free economy* pada tahun 2004 yang menyatakan bahwa permintaan investasi ditentukan oleh tingkat keuntungan yang diharapkan, sedangkan tingkat keuntungan yang diharapkan ini tergantung pada total profit yang diharapkan dari kegiatan *firm (entrepreneurial)* dan *share in profit* yang diklaim oleh pemilik dana.

Metwally membuat hubungan antara investasi dan tingkat keuntungan yang diharapkan melalui gambar berikut ini⁹⁰.

⁸⁹ Ibid, hlm. 74.

Gambar 2.3

Hubungan antara Investasi dan Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan



Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa terdapat hubungan positif antara tingkat investasi dengan tingkat keuntungan yang diharapkan. Jika tingkat keuntungan yang diharapkan mengalami kenaikan maka akan meningkatkan investasi. Begitu juga sebaliknya jika tingkat keuntungan yang diharapkan mengalami penurunan, maka akan menyebabkan penurunan tingkat investasi.⁹¹

3. Kebijakan Moneter

Kebijakan moneter adalah salah satu kebijakan perekonomian yang dilakukan oleh pemerintah suatu negara dalam hal pengendalian jumlah uang yang beredar di masyarakat. kebijakan moneter ini berfungsi untuk menjaga kestabilan moneter dan pertumbuhan ekonomi. Ada beberapa aspek yang dapat dilakukan bank sentral dalam membahas kebijakan moneter, yaitu langkah-langkah yang mempengaruhi suku bunga dan langkah-langkah yang mempengaruhi penawaran uang.

⁹⁰ Metwally, Op. cit, hlm. 77.

⁹¹ Ibid, hlm. 51.

Konsep penawaran uang (*money supply*) atau yang lebih dikenal dengan jumlah uang yang beredar memiliki beberapa bentuk, yaitu M1, M2 dan M3. Yang membedakan konsep jumlah uang beredar menjadi beberapa bentuk adalah jenis uangnya. Penawaran uang M1 didefinisikan sebagai uang beredar dalam arti sempit yang meliputi uang kartal (uang kertas dan uang logam) yang ada dalam peredaran ditambah dengan uang giral atau uang bank yaitu deposito yang disimpan dalam bank-bank umum dan dapat dikeluarkan dengan menggunakan cek. Penawaran uang M2 didefinisikan sebagai uang beredar yang lebih luas meliputi M1 ditambah dengan tabungan dan deposito berjangka di bank-bank umum. Tabungan dan deposito berjangka tersebut dinamakan juga sebagai uang kuasi. Penawaran uang M3 didefinisikan sebagai uang beredar yang lebih luas lagi yang meliputi M2 ditambah lagi dengan deposito dan tabungan berjangka dalam lembaga-lembaga keuangan yang lain di luar dari bank-bank umum.⁹² Di Indonesia jenis uang beredar digolongkan dengan dua jenis, yaitu M1 dan M2.

a. Pandangan Golongan Klasik

Pemikiran klasik ini dipelopori oleh Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill dan Jean Baptiste Say. Dalam ekonomi klasik menganggap bahwa suku bunga riil tidak dapat dipengaruhi oleh kebijakan moneter karena suku bunga dipengaruhi oleh investasi riil dan tabungan riil.⁹³

Dalam menjalankan kebijakan moneter, bank sentral dapat mempengaruhi penawaran uang dengan cara mencetak uang baru atau dengan menggalakkan lembaga-lembaga keuangan terutama bank perdagangan, menciptakan pinjaman yang lebih banyak yaitu dengan menurunkan suku bunga atas pinjaman yang dibuat lembaga-lembaga keuangan. Hal ini akan menyebabkan kenaikan harga, menaikkan tingkat upah nominal, suku bunga nominal dan pendapatan nasional nominal. Namun tidak berpengaruh terhadap tingkat upah riil, suku bunga riil dan pendapatan riil masyarakat sebagai efek inflasi akibat kebijakan mencetak uang baru. Kebijakan mencetak uang baru yang dilakukan oleh bank sentral akan menyebabkan penawaran uang dalam perekonomian akan bertambah dan

⁹²Sadono Sukirno, h. 421.

⁹³ Ibid. hlm. 93.

akibatnya akan menyebabkan permintaan agregat⁹⁴ meningkat dan harga pun mengalami kenaikan. Sebagai efeknya suku bunga, tabungan nominal dan investasi nominal juga mengalami peningkatan. Namun nilai riil tetap tidak berpengaruh.

b. Pandangan Keynes

Kebijakan menurunkan suku bunga yang rendah hingga 0% elastisitas terhadap permintaan uang menjadi tidak terhingga. Masyarakat pun tidak ingin memegang surat berharga karena akan adanya spekulasi perkiraan keuntungan dari surat berharga di masa datang karena masyarakat berpikir bahwa tingkat suku bunga akan mengalami kenaikan karena kebijakan tingkat suku bunga yang begitu rendah tidak akan mungkin turun lagi. Akibatnya tak seorang pun yang ingin membeli surat berharga, setiap orang ingin memegang uang dalam bentuk tunai sehingga hal ini menimbulkan permintaan uang menjadi elastis sempurna. Inilah yang disebut *Liquidity Trap*.⁹⁵

Munculnya kebijakan moneter sebagai alat stabilisasi kegiatan ekonomi yang dianggap lebih baik dari pada kebijakan fiskal dikarenakan beberapa hal, yaitu:

- 1) Tidak menimbulkan masalah *crowding out*⁹⁶
- 2) *Decision lag*⁹⁷-nya tidak terlalu lama sehingga *timing* pelaksanaan kebijakannya dapat disesuaikan dengan masalah ekonomi yang sedang dihadapi
- 3) Tidak menimbulkan beban kepada generasi yang akan datang dalam bentuk keperluan untuk membayar bunga dan mencicil hutang pemerintah.⁹⁸

⁹⁴ Permintaan agregat (AD) adalah keseluruhan permintaan atau keinginan untuk membeli barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian. Penawaran agregat (AS) adalah keseluruhan penawaran barang dan jasa yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan dalam perekonomian. Sadono Sukirno dalam bukunya Makroekonomi Modern hlm. 81 menjelaskan secara rinci bagaimana para ahli ekonomi klasik menganalisis keseimbangan ekonomi lebih dahulu melalui kurva permintaan agregat dan penawaran agregat.

⁹⁵ John Maynard Keynes. *The General Theory of Employment, interest, and money*. (Florida: Harcourt Brace Jivanovich, 1953), hlm. 194 – 209.

⁹⁶ *Crowding out* maksudnya bahwa kenaikan tingkat suku bunga ternyata tidak berpengaruh terhadap investasi. Hal ini terjadi sebagai efek kebijakan fiskal dengan menaikkan belanja negara.

⁹⁷ *Decision lag* adalah jarak waktu antara saat diketahuinya ada masalah dan saat diputuskannya suatu tindakan.

Kebijakan moneter bertujuan untuk melakukan perubahan terhadap dua variabel makroekonomi utama, yaitu suku bunga dan penawaran uang. Langkah bank sentral untuk menjalankan operasi terbuka dan mengubah rasio cadangan bank umum (perdagangan) adalah untuk mempengaruhi penawaran uang. Sedangkan mengubah suku bunga diskonto atau *Bank Rate* adalah alat untuk mempengaruhi tingkat suku bunga. Namun kebijakan menetapkan suku bunga dan jumlah uang beredar tidak dapat dilaksanakan serentak sebab, perubahan yang satu dapat mempengaruhi perubahan yang lain. Sehingga dalam menjalankan kebijakan moneternya, bank sentral perlu memutuskan jenis variabel yang akan diawasi dan dikendalikan, apakah tingkat suku bunga atau penawaran uang.⁹⁹

Menurut Sadono Sukirno, analisis kebijakan moneter dengan mempertahankan suku bunga melalui perubahan-perubahan penawaran uang ternyata akan menimbulkan fluktuasi yang besar dalam pendapatan nasional dan kegiatan ekonomi. Namun apabila kebijakan moneter melalui pengendalian jumlah penawaran uang maka efeknya terhadap kestabilan ekonomi lebih besar.¹⁰⁰

Bank sentral sebagai pemegang otoritas moneter dalam mengimplementasikan kebijakannya memiliki instrumen-instrumen yang utama, yaitu¹⁰¹:

1) Operasi Pasar Terbuka (*Open Market Operation/OMO*)

OMO yaitu pembelian dan penjualan sekuritas pemerintah yang dilakukan bank sentral dengan tujuan untuk mempengaruhi penawaran uang melalui perubahan basis moneter (uang berkuasa tinggi). Kebijakan moneter melalui OMO dapat dibedakan menjadi dua yaitu¹⁰²:

- Kebijakan Moneter Longgar (*Easy Monetary Policy*)

Kebijakan moneter ini ditempuh dengan menambahkan jumlah uang beredar, sehingga pertumbuhan ekonomi lebih tinggi. Namun, memiliki efek terjadinya inflasi dan dapat menekan keseimbangan neraca pembayaran.

⁹⁸ Ibid, hlm. 221.

⁹⁹ Ibid, hlm. 202-207.

¹⁰⁰ Sadono Sukirno. Op. cit. hlm. 541-542.

¹⁰¹ Ibid, hlm. 437-439. Adapun instrumen kebijakan moneter berupa himbauan moral merupakan kebijakan moneter kualitatif. Lebih jelas mengenai instrumen himbauan moral dapat dilihat pada Adiwarmanto A. Karim Ekonomi Makro Islam, hlm. 224.

¹⁰² M. Ridwan, MA, Isnaini Harahap dan Yusrizal. Ekonomi: Pengantar Mikro dan Makro Islam, (Bandung: Citapustaka Media, 2013), hlm. 171.

- Kebijakan Moneter Ketat (*Tight Money Policy*)

Kebijakan moneter ini dilakukan dengan cara mengurangi jumlah uang yang beredar. Namun, hal ini akan memperkecil pertumbuhan ekonomi suatu negara. Walaupun kebijakan ini dapat menjaga kestabilan harga dan dapat membantu keseimbangan neraca pembayaran.

2) Tingkat Diskonto (*Discount Rate*)

Instrumen ini berkaitan dengan fasilitas yang dimiliki oleh bank-bank untuk meminjam uang secara langsung kepada bank sentral. Biaya peminjaman (bunga) dari pinjaman disebut sebagai *discount rate*. Peminjaman yang dilakukan bank-bank adalah untuk kepentingan memenuhi pembayaran dana pencairan simpanan yang dilakukan oleh nasabah atau depositan serta arus cadangan keluar sehingga peminjaman tersebut hanya dilakukan dalam jangka waktu beberapa hari saja. Namun, tingkat diskonto ini membuat bank-bank kesulitan dalam memenuhi kekurangan cadangan musimannya dengan penyesuaian-penyesuaian.

3) Ketentuan Cadangan Minimum (*Reserve Requirement*)

Untuk menjaga kestabilan bank dan kepercayaan nasabah-nasabahnya, bank sentral membuat berbagai peraturan yang bertujuan untuk mengatur dan mengawasi kegiatan lembaga-lembaga keuangan termasuk bank. Salah satunya mewajibkan bank untuk menyimpan rasio tertentu di antara dana yang tersedia dengan jumlah deposito yang diterimanya. Rasio cadangan ini disebut cadangan minimum. Cadangan minimum ini sangat penting terhadap penciptaan uang giral. Semakin rendah persentase cadangan minimum maka semakin besar penciptaan uang giral¹⁰³ yang berlaku. Pada saat resesi, bank sentral harus menurunkan persentase cadangan wajib minimum sehingga jumlah penawaran uang bertambah.

4) Hibauan Moral (*Moral Suasion*)

Bank sentral menggunakan pengaruhnya dalam kekuatan hibauan moral untuk mendorong institusi finansial agar cenderung berpihak kepada publik. Bank

¹⁰³ Uang giral adalah deposito yang disimpan dalam bank dan dikeluarkan melalui cek, giro. Menurut UU No. 7 tentang Perbankan tahun 1992, definisi uang giral adalah tagihan yang ada di bank umum, yang dapat digunakan sewaktu-waktu sebagai alat pembayaran. Biasanya uang giral ini digunakan dalam jumlah yang besar.

sentral menggunakan instrumen ini untuk meyakinkan para bankir dan manajer finansial agar lebih memerhatikan kepentingan jangka panjang dari pada jangka pendek lembaganya. Contoh, saat inflasi bank sentral menghimbau untuk mengurangi pemberian kredit sehingga dapat mendinginkan perekonomian yang panas. Bank sentral juga dapat melarang penggabungan (*merger*) bank-bank dalam mencapai sasaran kebijakan moneter.

c. Kebijakan Moneter Islam

1) Madzhab Iqtishoduna

Mengenai uang beredar, pendukung mazhab ini mengatakan bahwa jumlah uang beredar bersifat elastis sempurna. Pemerintah sebagai pemegang otoritas moneter tidak mampu memengaruhi jumlah uang beredar. Pendapat ini didasarkan pada perekonomian zaman Rasulullah. Pada saat itu mata uang yang beredar adalah dinar dan dirham.

kebijakan moneter tidak diperlukan karena pada masa awal Islam hampir tidak ada sistem perbankan dan minimnya penggunaan uang. Kredit juga dianggap tidak memiliki peran dalam penciptaan uang, karena kredit hanya digunakan di antara para pedagang saja serta peraturan pemerintah tentang peminjaman (*promissory notes*) dan instrumen negosiasi dirancang sehingga tidak memungkinkan sistem kredit tersebut menciptakan uang. Surat berharga ini dapat diterbitkan untuk membeli barang dan jasa ataupun untuk mendapatkan dana segar, namun surat ini tidak dapat digunakan untuk kredit. Kreditur dapat menjual surat tersebut namun debitur tidak dapat menjualnya. Sehingga tidak terjadi spekulasi dan pasar uang. Aturan-aturan ini, menurut mazhab ini, memengaruhi keseimbangan antara pasar barang dan pasar uang berdasarkan uang tunai. Transaksi seperti judi, riba, jual-beli *superficial promissory notes* dilarang dalam Islam sehingga keseimbangan arus uang dan barang/jasa dapat dipertahankan.

Mazhab ini juga mengemukakan, bahwa sistem yang diterapkan oleh pemerintah yang berhubungan dengan konsumsi, tabungan dan investasi serta perdagangan telah menciptakan instrumen otomatis untuk kebijakan moneter. Dan menjamin keseimbangan uang dan barang.jasa dan mencegah penggunaan tabungan selain untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat. Adanya imbalan

pahala dari Allah SWT untuk usaha dan kegiatan perekonomian lainnya menambahkan nilai untuk kaum muslimin. Al Qur'an memberi gambaran tentang perhatian kaum muslimin untuk penggunaan sumber daya yang telah disediakan Allah SWT sehingga memperluas pandangan kaum muslimin untuk berpartisipasi dalam kegiatan perekonomian seperti investasi dan menyalurkan kekayaan melalui *qard hasan*¹⁰⁴, *infaq* dan *waqaf*.¹⁰⁵

2) Mazhab Mainstream

Metwally mengatakan bahwa penawaran uang dalam Islam sepenuhnya dikontrol oleh negara sebagai pemegang monopoli dari penerbitan uang yang sah. Keberadaan Baitul Mal pada masa Rasulullah adalah *prototype* dari bank sentral. Di mana keberadaan bank sentral adalah untuk menerbitkan mata uang dan menjaga nilai tukarnya agar dapat berada pada tingkat harga yang stabil. Tujuan kebijakan moneter yang dilakukan adalah maksimalisasi sumber daya yang ada untuk kegiatan perekonomian yang produktif. Menurut mazhab ini, instrumen *dues of idle fund* dapat digunakan untuk memengaruhi permintaan agregat. Kebijakan ini ditujukan untuk meningkatkan permintaan agregat sehingga mendorong laju pertumbuhan pendapatan nasional.

3) Mazhab Alternatif

Mazhab ini mengemukakan sistem kebijakan moneter dengan menggunakan *syuratiq process* yaitu di mana suatu kebijakan yang diambil oleh otoritas moneter berdasarkan musyawarah sebelumnya dengan otoritas sektor riil. Keputusan-keputusan kebijakan moneter dituangkan dalam bentuk instrumen moneter yang merupakan harmonisasi dengan kebijakan-kebijakan di sektor riil. Menurut mazhab ini, kebijakan moneter adalah *repeated games in game theory* di mana bentuk kurva penawaran dan permintaan uang seperti tambang melilit dengan *slope* positif sebagai akibat *knowledge induced process* dan *information sharing* yang amat baik. Adanya harmonisasi antara kebijakan moneter dengan

¹⁰⁴ Qard hasan (pinjaman kebaikan) yaitu pinjaman dengan kewajiban hanya pengembalian pinjaman pokoknya saja atau pihak penerima tidak wajib mengembalikan pinjaman karena kondisi force majeure (keadaan terpaksa atau di luar dugaan).

¹⁰⁵ Adiwarman A. Karim. Ekonomi Makro Islami. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2010), hlm. 225-226.

kebijakan di sektor riil, menurut Choudhury, akan menghasilkan suatu interaksi kurva permintaan dan penawaran uang dengan harmonisasi terhadap pertumbuhan pendapatan nasional (Y).¹⁰⁶

Instrumen Kebijakan Moneter dalam Sistem Moneter Islam

Menurut Umar Chapra, ada beberapa instrumen moneter dalam melaksanakan kebijakan moneter, yaitu:

1) Target Pertumbuhan dalam M dan Mo

Target pertumbuhan dalam uang beredar (M) harus dianalisis ulang setiap waktu tertentu dengan melihat kinerja perekonomian dan trend variabel penting lainnya. Pertumbuhan M berkaitan erat dengan pertumbuhan Mo (uang berdaya tinggi) yang didefinisikan sebagai mata uang dalam sirkulasi plus deposito bank sentral, sehingga bank sentral harus mengatur ketersediaan dan pertumbuhan Mo. Mo ini dibagikan untuk dimanfaatkan secara produktif.

2) Saham Publik Terhadap Deposito Unjuk (Uang Giral)

Sebagian uang giral harus diberikan kepada pemerintah untuk membiayai proyek-proyek sosial.

3) Cadangan Wajib Resmi

Cadangan wajib ini membantu menjamin keamanan deposito dan likuiditas yang memadai bagi sistem perbankan.

4) Pembatas Kredit

Pembatasan kredit pada bank komersial diperlukan untuk menjamin bahwa penciptaan kredit total konsisten dengan target moneter. Dalam alokasi batasan antara bank-bank komersil individual, perlu melakukan kehati-hatian sehingga terjamin terwujudnya kompetisi yang sehat antara bank.

5) Alokasi Kredit yang berorientasi pada nilai

Kredit bank harus dialokasikan untuk membantu merealisasikan kemaslahatan sisal secara umum.

6) Moral Suasion

¹⁰⁶ Ibid, hlm. 228-229

Instrumen ini memiliki kedudukan penting dalam perbankan sentra Islam. bank sentral melalui kontak personel, konsultasi dan rapat dengan bank-bank komersial, dapat saling membahu untuk menjaga kekuatan dan memecahkan persoalan perbankan.

d. Kebijakan Moneter Di Indonesia

Di Indonesia, Bank Indonesia sebagai bank sentral membuat kebijakan-kebijakan moneter yang dalam rangka mencapai kestabilan pertumbuhan ekonomi. Saat ini Bank Indonesia memiliki dua sistem moneter dalam melakukan pengendalian jumlah uang beredar. Yang pertama operasi moneter dengan instrumen-instrumennya seperti BI *rate*, Operasi Pasar Terbuka (OPT), dan sertifikat Bank Indonesia (SBI). Yang kedua, Bank Indonesia menambah operasi moneter yang dinamakan Operasi Moneter Syariah (OMS). Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan Bank Indonesia nomor 16/12/PBI/2014 tanggal 24 Juli 2014, OMS ini memiliki beberapa instrumen di antaranya operasi pasar terbuka syariah (OPTS), transaksi penempatan berjangka syariah, dan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS).

1) Aplikasi Instrumen Moneter Konvensional di Indonesia

Bank Indonesia sebagai bank sentral Indonesia memiliki beberapa instrumen moneter dalam menjalankan kebijakan moneter, yaitu:

- OMO melalui jual beli Sertifikat Bank Indonesia (SBI) di pasar uang.

- BI Rate

BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. BI rate per 17 Desember 2015 adalah 7,5%.¹⁰⁷

- Reserve requirement yang ditentukan oleh BI

¹⁰⁷Siaran Pers BI tanggal 17 Desember 2015, Judul: BI Rate Tetap 7,5%. http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_179515.aspx akses 17/12/2015 07:14.

- GWM Primer dalam Rupiah sebesar 7,5% (delapan persen).¹⁰⁸
- Rasio kecukupan modal (CAR) ditentukan oleh BI sekitar 8% per Juli 2014.¹⁰⁹
- Plafon kredit untuk sektor-sektor prioritas tertentu
- Sistem pengawasan perbankan
- Fit and Profit Test kepada para bankir atau manajer senior perbankan
- BPMK (Batas Maksimum Pemberian Kredit) ditujukan untuk membatasi pemberian kredit kepada kelompok usaha sendiri oleh bank-bank.

2) Aplikasi Instrumen Moneter Islam di Indonesia

Peraturan perbankan syariah yang dikeluarkan pada tahun 1998 menggantikan peraturan tahun 1992 telah memungkinkan perkembangan perbankan syariah secara cepat. Hal ini membuat Bank Indonesia harus menaruh perhatian dan lebih berhati-hati dalam menjalankan fungsi pengawasannya sebagai bank sentral yang mengawasi bank-bank umum yang ada di bawahnya dan tidak mengganggu momentum pertumbuhan bank-bank syariah.

Dalam menjalankan fungsinya, Bank Indonesia memiliki beberapa instrumen syariah, yaitu:

- Giro Wajib Minimum
- OPTS (operasi pasar terbuka syariah) melalui penerbitan SBIS (Sertifikat Bank Indonesia Syariah) yaitu surat berharga berdasarkan prinsip syariah berjangka waktu pendek dalam mata uang Rupiah yang diterbitkan oleh BI.
- *Standing Facilities* Syariah adalah fasilitas yang disediakan BI sesuai prinsip syariah yang dilakukan dengan cara penyediaan fasilitas simpanan (FASBI) dan penyediaan fasilitas pembiayaan (Repo).

¹⁰⁸ [Http://www.bi.go.id/id/peraturan/moneter/documents/pbi_172115](http://www.bi.go.id/id/peraturan/moneter/documents/pbi_172115). Peraturan Bank Indonesia No. 17/21/PBI/2015 tanggal 26 November 2015

¹⁰⁹ Ibid.

4. Filantropi Islam (Zakat, Infak dan Sedekah/ZIS)

1. Zakat

Zakat berasal dari bentukan kata *zakah* yang berarti suci, baik, berkah, tumbuh, dan berkembang. Menurut terminologi syariat (istilah), zakat adalah nama bagi sejumlah harta tertentu yang telah mencapai syarat- syarat tertentu yang diwajibkan oleh Allah untuk di keluarkan dan di berikan kepada yang berhak menerimanya dengan persyaratan tertentu pula. Kaitan antara makna secara bahasa dan istilah ini berkaitan erat sekali, yaitu bahwa setiap harta yang sudah di keluarkan zakatnya akan menjadi suci, bersih, baik, berkah, tumbuh, dan berkembang.

Adapun persyaratan harta yang wajib dizakatkan itu, antara lain sebagai berikut. Pertama, *al-milk at-tam* yang berarti harta itu dikuasai secara penuh dan dimiliki secara sah, yang di dapat dari usaha, bekerja, warisan, atau pemberian yang sah, dimungkinkan untuk dipergunakan, diambil manfaatnya, atau kemudian disimpan. Di luar itu, seperti hasil korupsi, kolusi suap, atau perbuatan tercela lainnya, tidak sah dan tak akan diterima zakatnya. Dalam hadis Imam Muslim, Rasulullah bersabda bahwa Allah SWT tidak akan menerima zakat atau sedekah dari harta yang *ghulul* (didapatkan dengan cara batil).

Kedua, *an-namaa* adalah harta yang berkembang jika diusahakan atau memiliki potensi untuk berkembang misalnya harta perdagangan, peternakan, pertanian, deposito *mudharabah*, usaha bersama, obligasi, dan lain sebagainya. Ketiga, telah mencapai nisab, harta itu telah mencapai ukuran tertentu. Misalnya, untuk hasil pertanian telah mencapai jumlah 653 kg, emas atau perak telah senilai 85 gram, perdagangan telah mencapai nilai 85 gram emas, peternakan sapi telah mencapai 30 ekor, dan sebagainya. Keempat, telah melebihi kebutuhan pokok, yaitu kebutuhan minimal yang diperlukan seseorang dan keluarganya yang menjadi tanggungannya untuk kelangsungan hidupnya. Kelima, telah mencapai satu tahun (*haul*) untuk harta-harta tertentu, misalnya perdagangan. Akan tetapi untuk tanaman dikeluarkan zakatnya pada saat panen.¹¹⁰

¹¹⁰ Achmad Subianto, *Shadaqoh Infak dan Zakat* (Jakarta: Yayasan Bermula dari Kanan, 2004), h.33

2. Infak

Infak berasal dari kata *anafaqa* yang berarti mengeluarkan sesuatu harta untuk kepentingan sesuatu. Dalam pengertian infak ini, yaitu yang dikeluarkan orang-orang kafir untuk kepentingan agamanya. Sedangkan menurut terminologi syariat, infak berarti mengeluarkan sebagian dari harta atau pendapatan atau penghasilan untuk suatu kepentingan yang diperintahkan ajaran Islam. Jika zakat ada nisabnya, infak tidak mengenal nisab. Infak dikeluarkan oleh setiap orang yang beriman. Jika zakat harus diberikan pada mustahik tertentu (8 *asnaf*) maka infak boleh diberikan kepada siapa pun juga, misalnya untuk kedua orang tua, anak yatim, dan sebagainya.¹¹¹

3. Sedekah

Sedekah berasal dari kata *shadaqa* yang berarti benar orang yang suka bersedekah adalah orang yang benar pengakuan imannya. Menurut terminologi syariat, pengertian sedekah sama dengan pengertian infak, termasuk juga hukum dan ketentuan-ketentuannya. Hanya saja, jika infak berkaitan dengan materi, sedekah memiliki arti lebih luas, menyangkut hal yang bersifat nonmaterial.¹¹²

B. Tinjauan Hasil Penelitian Terdahulu

Linda Sepriliana (2013) menyatakan bahwa instrumen kebijakan moneter suku bunga SBI lebih efektif mempengaruhi pertumbuhan ekonomi daripada instrumen jumlah uang beredar yang responnya lebih lama.¹¹³

Arslan Ahmad and Najid Ahmad and Sharafat Ali (2013) menyatakan bahwa nilai tukar nominal memiliki hubungan negatif dengan pertumbuhan ekonomi Pakistan. permintaan untuk mata uang asing mengarah ke depresiasi nilai tukar sehingga pertumbuhan ekonomi akan terpengaruh.¹¹⁴

A. Mahendra (2008) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dan kebijakan moneter memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang dan

¹¹¹ Didin Hafidhuddin, Panduan Praktis Tentang Zakat, Infak, dan Sedekah (Jakarta: Gema Insani, 2008) h. 14

¹¹² Ibid, h. 15.

¹¹³ Linda Sepriliana. Efektivitas Instrumen Kebijakan Moneter Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. (Jurnal Ilmiah: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawiaya Malang, 2013)

¹¹⁴ Arslan Ahmad dan Najid Ahmad dan Sharafat Ali. Exchange Rate dan Economics Growth in Pakistan (1975-2011). MPRA Paper No. 49395. 2013

investasi memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dan tingkat suku bunga SBI yang memiliki hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.¹¹⁵ Penelitian ini mengindikasikan bahwa instrument kebijakan moneter memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Deddy Rustiono, SE (2008) menyatakan pengaruh realisasi PMA dan PMDN, angkatan kerja dan pengeluaran pemerintah daerah terhadap pertumbuhan ekonomi Propinsi Jawa Tengah menunjukkan hubungan yang positif signifikan. Beliau menambahkan variabel *dummy* krisis yang menunjukkan pengaruh yang negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.¹¹⁶

Aurangzeb menyatakan bahwa sektor keuangan perbankan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Beliau menganalisis tentang deposito, investasi uang muka, profitabilitas dan pendapatan bunga yang ada di bank-bank negara Pakistan ternyata memang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara Pakistan. Jumlah deposito pada bank-bank Pakistan menunjukkan pengaruh positif terhadap perekonomian Pakistan.¹¹⁷ Deposito termasuk ke dalam komposisi Dana Pihak Ketiga.

M. Nur Rianto Al Arif (2009) yang menyatakan bahwa zakat akan memberikan efek terhadap peningkatan pendapatan sehingga akan meningkatkan konsumsi masyarakat dan memberikan efek multiplier terhadap pembangunan ekonomi.¹¹⁸

Adel Sarea (2012) dalam penelitiannya menganalisis zakat sebagai patokan untuk mengevaluasi pertumbuhan ekonomi. Menurutnya penelitian tentang zakat ini akan memberikan kontribusi untuk umat dan literatur yang ada karena kurangnya data empiris dan teoritis pada zakat. Temuan ini menunjukkan

¹¹⁵ A. Mahendra. Analisis Kebijakan Moneter dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. (Tesis, Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan, 2008), h. 83

¹¹⁶ Deddy Rustiono, SE. Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Propinsi Jawa Tengah. (Tesis, Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang, 2008), h. lvi

¹¹⁷ Aurangzeb. Contributions Of Banking Sector in Economic Growth: A Case of Pakistan. Economics and Finance Review Vol. 2(6) pp. 45-54, 2012. ISSN: 2047-0401.

¹¹⁸ M. Nur Rianto Al Arif. Efek Multiplier Zakat Terhadap Pendapatan di Propinsi DKI Jakarta. Jurnal Al-Iqtishad FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Vol. 1, No. 1 tahun 2009. H. 16

bahwa, Zakat sebagai patokan bisa memperkirakan pertumbuhan ekonomi dan berkontribusi dalam pembangunan ekonomi dalam hal pengentasan kemiskinan, mengurangi pengangguran dan tingkat inflasi. Meskipun hasil penelitian ini secara teoritis, pemeriksaan empiris harus dilakukan untuk penelitian masa depan. Penelitian dari Adel Sarea ini diharapkan dapat berkontribusi untuk mengevaluasi pertumbuhan ekonomi sebagai indeks baru untuk mengukur pertumbuhan ekonomi di antara negara-negara Islam.¹¹⁹

M. Azam, Nasir Iqbal dan Muhammad Tayyab dalam penelitiannya menganalisis dampak zakat pada pembangunan ekonomi di tingkat mikro dan makro. Mereka telah menunjukkan bahwa zakat memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pembangunan ekonomi di Pakistan baik di tingkat mikro dan makro. Temuan ini menunjukkan bahwa zakat, sebagai pembayaran transfer, merupakan instrumen penting untuk mencapai kesejahteraan sosial dalam masyarakat. Implikasi kebijakan utama dari penelitian ini adalah bahwa zakat merupakan sumber penting untuk meningkatkan kesejahteraan sosial negara Pakistan. Dalam hal ini perlu adanya suatu lembaga yang memiliki sistem pengumpulan Zakat secara keseluruhan. Selama dekade terakhir, ada penurunan tren dalam pengumpulan Zakat di Pakistan sebagai bagian dari PDB. Pengumpulan zakat telah menurun dari 0,3 persen terhadap PDB Pakistan di tahun 1981 menjadi 0,02 persen dari PDB Pakistan pada tahun 2012. Menurut para peneliti ini, Pemerintah harus merancang kebijakan untuk memperkuat mekanisme pengumpulan zakat. Selain itu, pemerintah juga harus mengembangkan metode transparan dan keramahan pengguna untuk distribusi Zakat sebagai suatu manfaat bagi orang yang membutuhkan.¹²⁰

C. Konstruksi Model Penelitian

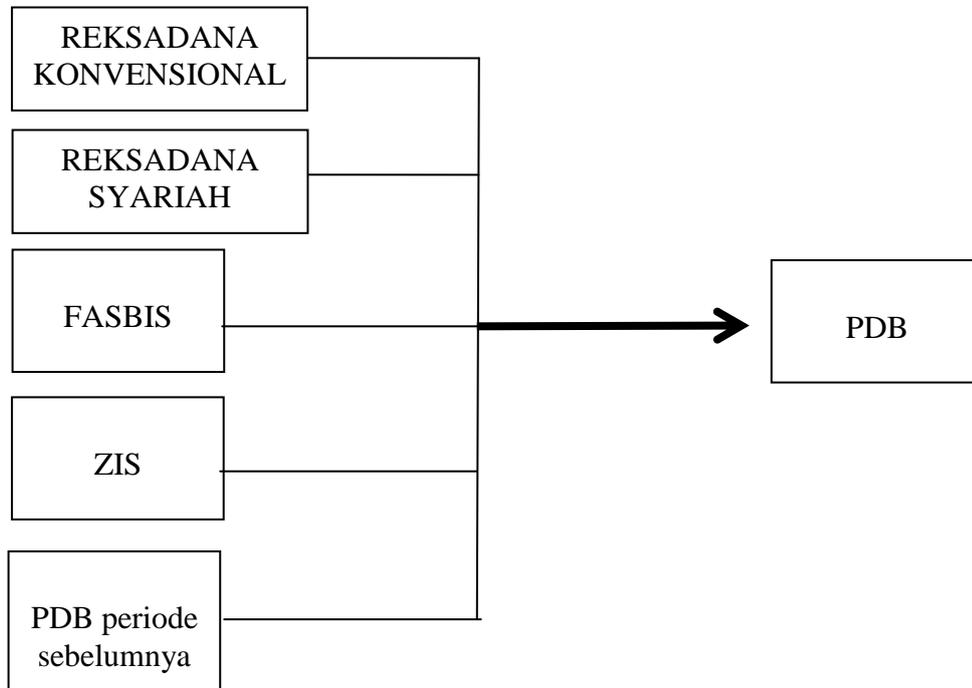
Berikut ini adalah konstruksi model penelitian ini:

¹¹⁹ Adel Sarea. Zakat as a Benchmark To Evaluate Economic Growth: An Alternative Approach. *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 3 No. 18, September 2012

¹²⁰ M. Azam, Nasir Iqbal and Muhammad Tayyab. Zakat and Economic Development: Micro and Macro Level Evidence from Pakistan. *Bulletin of Business and Economics*, 3(2). 2014

Gambar 2.4

Model Penelitian

**D. Hipotesis**

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, ZIS dan PDB periode sebelumnya berhubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi, asumsi *ceteris paribus*.
- 2) FASBIS berhubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, asumsi *ceteris paribus*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Ruang lingkup penelitian terkait dengan nilai Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, Fasilitas Simpanan pada Bank Indonesia Syariah (FASBIS), ZIS (zakat, infak dan sedekah) dan Produk Domestik Bruto.

B. Data dan Pemilihan Sampel

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder bulanan dengan jenis *time series data* dengan kurun waktu dari Januari 2013 – Desember 2015. Data sekunder ini bersumber dari *center data base* Bank Indonesia dengan alamat situs bi.go.id yang terbit setiap bulan, laman situs BPS, laman situs OJK, dan laman situs BAZNAS serta laman situs terkait dengan penelitian dan dapat dipercaya keakuratan dan sumber datanya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Nilai reksadana konvensional, reksadana syariah, dan FASBIS bersumber dari Bank Indonesia dan OJK serta nilai ZIS bersumber dari BAZNAS dengan data bulanan dan kurun waktu Januari 2013 – Desember 2015.
- b. Jumlah PDB Indonesia dengan data kuartalan diperoleh dari BPS dalam kurun waktu Januari 2013 - Desember 2015 yang diinterpolasi dengan menggunakan Eviews 8 dan mengubah data menjadi data bulanan.

C. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dengan penelusuran *online* seperti melalui laman situs Bank Indonesia, BPS, OJK dan BAZNAS. Teknik pengumpulan data dengan melakukan pencatatan langsung berupa *time series data*.

D. Definisi Operasional

Secara ringkas definisi dari variabel-variabel penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

- a. Variabel Independen

1. Reksadana Konvensional, yaitu jumlah reksadana yang beroperasi secara konvensional per bulan berdasarkan Nilai Aktiva Bersih atau NAB yang diperoleh dari laporan statistik Otoritas Jasa Keuangan dalam satuan rupiah.
2. Reksadana Syariah, yaitu jumlah reksadana yang beroperasi menurut ketentuan dan prinsip syariah Islam per bulan berdasarkan Nilai Aktiva Bersih atau NAB yang diperoleh dari laporan statistik Otoritas Jasa Keuangan dalam satuan rupiah..
3. FASBIS, yaitu total Fasilitas Simpanan di Bank Indonesia dengan prinsip syariah dalam bentuk data bulanan diperoleh dari laporan statistik perbankan syariah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dengan satuan rupiah.
4. ZIS, yaitu total penerimaan dana zakat, infak dan sedekah dari laporan bulanan Penerimaan dan Penyaluran oleh BAZNAS dalam satuan rupiah.
5. Produk Domestik Bruto periode sebelumnya, yaitu nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dinilai dari periode sebelumnya berdasarkan triwulanan yang diperoleh dari laporan statistik Badan Pusat Statistik dengan satuan rupiah.

b. Variabel Dependen (Y)

Pertumbuhan ekonomi dengan indikator Produk Domestik Bruto berdasarkan harga konstan atau GDP riil, yaitu nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dinilai menurut harga riil pada suatu tahun tertentu yang seterusnya digunakan untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun-tahun lain dalam miliar rupiah.

E. Metode dan Teknik Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) akan dianalisis dengan alat statistik melalui bantuan program *E-Views* versi 8.0 *for windows*. Adapun pengujian-pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah :

a. Uji Regresi Berganda

Untuk mengetahui pengaruh antara Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, Fasilitas Simpanan pada Bank Indonesia dengan prinsip Syariah, Dana ZIS dan PDB riil periode sebelumnya secara parsial dan simultan berpengaruh terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia maka analisa statistik yang digunakan adalah dengan menggunakan regresi linier berganda. Maka model persamaannya adalah sebagai berikut :

$$\text{PDB} = \beta_0 + \beta_1 \text{RK} + \beta_2 \text{RS} + \beta_3 \text{FASBIS} + \beta_4 \text{ZIS} + \beta_5 \text{PDB}(t-1) + \mu$$

Dimana :

PDB	= Produk Domestik Bruto berdasarkan harga konstan (Rp. Miliar)
β_0	= <i>intercept</i>
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien Regresi
RK	= Reksadana Konvensional (Rp. miliar)
RS	= Reksadana syariah (Rp. miliar)
FASBIS	= FASBIS (Rp. Miliar)
ZIS	= ZIS (Rp. Miliar)
PDB(t-1)	= PDB riil periode sebelumnya (Rp. Miliar)
μ	= <i>error term</i>

b. Uji Hipotesis

Metode yang digunakan untuk menguji hipotesis satu sampai lima dengan analisis regresi berganda. Hipotesis pertama sampai lima diuji dengan menentukan tingkat signifikansi dengan uji simultan (Uji F_{test} dan R^2) dan Uji parsial (Uji t-test) sebagai berikut:

- 1) Uji Determinasi (R^2)¹²¹ digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien

¹²¹ Lihat tentang Koefisien R^2 untuk Analisis Regresi Majemuk di Damodar Gujarati. *Ekonometrika Dasar*. Alih Bahasa : Drs. Ak. Sumarno Zain, MBA. (Jakarta: Erlangga, 1988), h. 98 dan h. 102.

determinasi adalah di antara nol dan satu. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Dari penelitian di atas dengan menggunakan lebih dari 2 variabel maka digunakan *adjusted R square* karena lebih akurat dibandingkan dengan R^2 . Dan untuk mengevaluasi mana model regresi terbaik dengan perhitungan :

$$\text{Adjusted } R \text{ Square} = 1 - (1 - R^2) \left[\frac{n-1}{n-k} \right]$$

Dimana : n= jumlah sampel dan k = jumlah parameter.

- 2) Uji *F-test*¹²² untuk menguji pengaruh simultan pada Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS, dan PDB periode sebelumnya secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan PDB di Indonesia. Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis yaitu:

Ha diterima jika F-hitung > F-tabel , atau nilai p-value pada kolom sig. < *level of significant* () 5% berarti seluruh variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

H0 diterima jika F-hitung < F-tabel, atau nilai p-value pada kolom sig. > *level of significant* () 5% berarti seluruh variabel independen tidak secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

- 3) Uji *t-test*¹²³ digunakan untuk menguji pengaruh pada Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS, dan PDB periode sebelumnya secara parsial berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan PDB di Indonesia. Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis yaitu :

- Ha diterima jika t-hitung > t-tabel atau *prob-value* pada kolom sig. < *level of significant* () 5% berarti variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

¹²² F-test ini juga disebut dengan analisis varians atau uji ANOVA. Ibid. h. 81 dan h. 120

¹²³ T-test ini juga disebut sebagai uji parsial atau uji signifikansi. Ibid. h. 77.

- H_0 diterima jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ atau $prob\text{-value}$ pada kolom $sig.>level$ of significant () 5% berarti variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

c. Uji Asumsi Klasik¹²⁴

Dalam penggunaan regresi, terdapat dua asumsi dasar yang terpenting sebagai syarat penggunaan metode regresi. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati atau sama dengan kenyataan. Asumsi tersebut adalah asumsi tentang normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi, uji data dalam variabel regresi yang digunakan bertujuan untuk mengetahui bahwa distribusi data dalam variabel yang akan digunakan telah terdistribusi normal. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Normalitas data dalam penelitian ini dilihat dari normalitas nilai residual dengan menggunakan uji statistik berdasarkan nilai *Jaquie Bera* (J-B) dengan hipotesisi yang digunakan adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Jika hasil dari JB hitung $>$ *Chi Square* tabel, maka H_0 ditolak

Jika hasil dari JB hitung $<$ *Chi Square* tabel, maka H_0 diterima

2) Uji Multikoleniaritas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik adalah jika tidak ditemukannya korelasi antara variabel independen dengan asumsi jika $r_{hitung} <$ R-Square. Pedoman model regresi yang bebas multikolinieritas adalah koefisien korelasi antar-variabel independen harus lemah (di bawah 0,5),

¹²⁴ Gujarati juga menjelaskan penyimpangan asumsi klasik ini di bukunya *Ekonometrika Dasar*, h. 157-224.

dimana jika korelasi kuat, terjadi problem multikolinieritas. Atau dapat juga menggunakan angka *variance inflation factors* (VIF)

Kriteria penilaian VIF :

- Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinieritas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* 1 satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Menurut Gujarati, cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas, yaitu mengetahui sifat dasar masalah, metode grafik, Uji Park, Uji Glejser, dan Uji *rank* korelasi Spearman.¹²⁵

4) Uji Autokorelasi

Tujuan dari uji autokorelasi ini adalah ingin mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem *autokorelasi*. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi autokorelasi bisa dilihat pada tabel D-W. Ada pun kriteria penilaiannya, yaitu:

- a) Jika nilai DW terletak antara nilai batas atas (du) dan $4-du$, maka dapat disimpulkan tidak ada autokorelasi.
- b) Jika nilai DW lebih rendah dari nilai batas bawah (dl) maka dapat disimpulkan ada autokorelasi positif.
- c) Jika nilai DW lebih besar dari nilai $4-dl$ maka dapat disimpulkan ada autokorelasi negatif.

Jika nilai DW terletak antara nilai batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau nilai DW terletak di antara nilai $4-du$ dan $4-dl$ maka tidak dapat disimpulkan (*inconclusive*).

¹²⁵ Ibid, h. 183-189.

5) Linieritas

Uji Linieritas sangat penting karena uji ini sekaligus untuk melihat spesifikasi model yang digunakan sudah tepat atau tidak. Uji ini untuk mengetahui bentuk model empiris dan menguji variabel yang relevan untuk dimasukkan ke dalam model empiris. Salah satu uji yang digunakan untuk menguji linieritas adalah Uji Ramsey.¹²⁶

¹²⁶ Wahyu Ario Pratomo dan Paidi Hidayat. Pedoman Praktis Penggunaan Eviews Dalam Ekonometrika. (Medan: USU Press, 2007), h. 93-96

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Produk Domestik Bruto Indonesia

Produk Domestik Bruto (PDB/GDP) merupakan nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam negara dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh penduduk negara tersebut dan penduduk/perusahaan negara lain. Indonesia memiliki data PDB yang dapat dilihat di BPS sebagai badan pusat statistik nasional yang rutin menerbitkan data – data perekonomian. BPS menerbitkan data – data sekunder berupa *time series data* seperti PDB menurut harga berlaku dan harga konstan.

Ada dua metode yang dianut Indonesia dalam menghitung pendapatan nasional dalam hal ini adalah PDB. **Pertama**, metode lapangan usaha dan **kedua**, metode pengeluaran. PDB menurut lapangan usaha diuraikan dalam 17 sektor, seperti :

- 1) Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan
- 2) Pertambangan dan Penggalian
- 3) Industri Pengolahan
- 4) Pengadaan Listrik dan Gas
- 5) Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang
- 6) Konstruksi
- 7) Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor
- 8) Transportasi dan Pergudangan
- 9) Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum
- 10) Informasi dan Komunikasi
- 11) Jasa Keuangan dan Asuransi
- 12) Real Estat
- 13) Jasa Perusahaan
- 14) Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib
- 15) Jasa Pendidikan
- 16) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
- 17) Jasa Lainnya

Sedangkan komponen untuk metode pengeluaran, yaitu :

1. Pengeluaran Konsumsi Rumah tangga
2. Pengeluaran Konsumsi LNPRT
3. Pengeluaran Konsumsi Pemerintah
4. Pembentukan Modal Tetap Domestik Bruto
5. Perubahan Inventori
6. Ekspor Barang dan Jasa
7. Dikurangi Impor Barang dan Jasa

Tabel 4.1

PDB Atas Dasar Harga Berlaku dan Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha
Tahun 2013-2015 (triliun rupiah)

Lapangan Usaha		Harga Berlaku			Harga Konstan		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1 275,0	1 409,7	1 560,4	1 083,1	1 129,1	1 174,5
B	Pertambangan dan Pengalihan	1 050,7	1 042,9	879,4	791,1	796,7	756,2
C	Industri Pengolahan	2 007,4	2 219,4	2 405,4	1 772,0	1 853,7	1.932,5
D	Pengadaan Listrik dan Gas	98,7	114,6	131,3	88,8	93,8	94,9
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7,2	7,9	8,6	6,5	6,9	7,4
F	Konstruksi	906,0	1 041,9	1 193,3	772,7	826,6	881,6
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1 261,1	1 420,1	1 534,1	1 119,3	1 177,1	1 206,1
H	Transportasi dan Pergudangan	375,3	467,0	579,0	304,5	326,9	348,8
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	289,5	321,1	341,8	243,7	257,8	269,1
J	Informasi dan Komunikasi	341,0	369,4	406,9	349,2	384,4	423,0
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	370,2	408,4	464,7	305,5	319,8	347,1
L	Real Estat	264,3	294,6	329,8	244,2	256,4	268,8
M,N	Jasa Perusahaan	144,6	166,0	190,3	125,5	137,8	148,4
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	372,2	404,6	450,7	289,5	296,3	310,4
P	Jasa Pendidikan	307,9	342,1	388,7	250,0	263,9	283,5
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	96,9	109,1	123,4	84,6	91,4	97,8
R,S,T,U	Jasa Lainnya	140,3	163,5	190,5	123,1	134,1	144,9
Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar		9 308,3	10 302,3	11 178,3	7 953,3	8 352,7	8 695,0
Pajak Dikurang Subsidi Atas Produk		237,8	263,5	362,5	203,2	213,6	281,9
Produk Domestik Bruto (PDB)		9 546,1	10 565,8	11 540,8	8 156,5	8 566,3	8 976,9

Sumber : BPS, 2016¹²⁷

Pada tabel ini menunjukkan bahwa pada masing – masing tahun memiliki nilai PDB menurut harga berlaku yang lebih besar dibanding nilai PDB menurut

¹²⁷ Berita Resmi Statistik No.16/02/Th. XIX, 5 Februari 2016, h. 7.

harga konstan. Hal ini menunjukkan bahwa PDB menurut harga berlaku masih dipengaruhi oleh faktor inflasi di dalamnya.

Pada tahun 2013 terlihat bahwa industri pengolahan memberikan nilai sumbangsih terbesar pada PDB. Untuk PDB harga berlaku, industri pengolahan memberi sumbangsih dengan nilai Rp. 2.007,4 triliun atau sekitar 21,03%, dilanjutkan sektor pertanian, pehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.275 triliun atau sekitar 13,36% dan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.261,1 triliun atau sekitar 13,21% . Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil, yaitu sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 7,2 triliun atau sekitar 0,075%. Untuk PDB harga konstan, industri pengolahan memberi sumbangsih terbesar dengan nilai Rp. 1.772 triliun atau sekitar 21,73%, dilanjutkan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.119,3 triliun atau sekitar 13,72% dan sektor pertanian, pehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.083,1 triliun atau sekitar 13,28%. Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil, yaitu sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 6,5 triliun atau sekitar 0,08%.

Begitu juga pada tahun 2014 terlihat bahwa industri pengolahan masih memberikan nilai sumbangsih terbesar pada PDB. Untuk PDB harga berlaku, industri pengolahan memberi sumbangsih dengan nilai Rp. 2.219,4 triliun atau sekitar 21%, dilanjutkan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.420,1 triliun atau sekitar 13,44% dan urutan ketiga, yaitu sektor pertanian, pehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.409,7 triliun atau sekitar 13,34%. Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil, yaitu sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 7,2 triliun atau sekitar 0,75%. Untuk PDB harga konstan, industri pengolahan memberi sumbangsih terbesar dengan nilai Rp. 1.853,7 triliun atau sekitar 21,64%, dilanjutkan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.177,1 triliun atau sekitar 13,74% dan sektor pertanian, pehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.129,1 triliun atau sekitar

13,18% dan. Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil, yaitu sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 6,9 triliun atau sekitar 0,08%.

Selanjutnya, pada tahun 2015 terlihat bahwa industri pengolahan juga masih memberikan nilai sumbangsih terbesar pada PDB. Untuk PDB harga berlaku, industri pengolahan memberi sumbangsih dengan nilai Rp. 2.405,4 triliun atau sekitar 20,84%, dilanjutkan sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.560,4 triliun atau sekitar 13,52% dan urutan ketiga, yaitu sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.534,1 triliun atau sekitar 13,3%. Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil masih pada sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 8,6 triliun atau sekitar 0,745%. Untuk PDB harga konstan, sektor terbesar masih industri pengolahan dengan nilai Rp. 1.932,5 triliun atau sekitar 21,53%, dilanjutkan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan nilai Rp. 1.206,1 triliun atau sekitar 13,44% dan di urutan ketiga, yaitu sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, dengan nilai Rp. 1.174,5 triliun atau sekitar 13,08% dan. Sedangkan yang memberi sumbangsih terkecil masih pada sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang dengan nilai Rp 7,4 triliun atau sekitar 0,08%.

Selain PDB menurut lapangan usaha, PDB juga dibentuk dengan metode pengeluaran. Dapat dilihat data PDB Indonesia periode tahun 2013 – 2015 pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2
PDB Atas Dasar Harga Berlaku dan Konstan 2010 Menurut Pengeluaran
Tahun 2013-2015 (triliun rupiah)

Komponen	Harga Berlaku			Harga Konstan		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 Pengeluaran Konsumsi Rumahtangga	5 321,1	5 915,7	6 453,2	4 423,4	4 651,5	4 882,3
2 Pengeluaran Konsumsi LNPRT	103,9	124,2	130,9	88,6	99,4	98,8
3 Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	908,6	996,2	1 125,5	727,8	736,3	775,9
4 Pembentukan Modal Tetap Domestik Bruto	3 051,5	3 442,0	3 830,0	2 654,4	2 775,7	2.916,6
5 Perubahan Inventori	178,0	210,4	158,8	124,5	156,7	112,8
6 Ekspor Barang dan Jasa	2 283,8	2 497,1	2 434,2	2 026,1	2 046,3	2.005,9
7 Dikurangi Impor Barang dan Jasa	2 359,2	2 580,5	2 405,8	1 945,9	1 988,5	1 872,3
PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDB)	9 546,1	10 565,8	11 540,8	8 156,5	8 566,3	8 976,9

Sumber : BPS, 2016¹²⁸

Pada tabel 4.2 di atas, dapat dilihat bahwa pada tahun 2013, 2014 dan 2015, terlihat PDB baik harga berlaku dan harga konstan lebih banyak digunakan untuk konsumsi rumah tangga sekitar 50% dan untuk pembentukan modal tetap domestik bruto sekitar 30%.

Tingkat pertumbuhan ekonomi mengukur pertambahan pendapatan nasional riil, yaitu pendapatan nasional yang dihitung pada harga yang konstan. Kenaikan pendapatan nasional riil berarti barang-barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara telah meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Jumlah kenaikan ini jika dibandingkan dengan pendapatan nasional riil pada taun sebelumnya akan menggambarkan tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai suatu negara. Menurut Sadono Sukirno, yang sebaiknya digunakan dalam menghitung pertumbuhan ekonomi adalah Produk Domestik Bruto karena konsep

¹²⁸ Ibid, h. 9

ini menggambarkan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh faktor-faktor produksi dan kegiatan memproduksi di dalam kawasan suatu negara.¹²⁹

Tabel 4.3
PDB Indonesia per triwulan Tahun 2013 – 2015 berdasarkan harga konstan 2010
Menurut Lapangan Usaha
(Rp. Miliar)

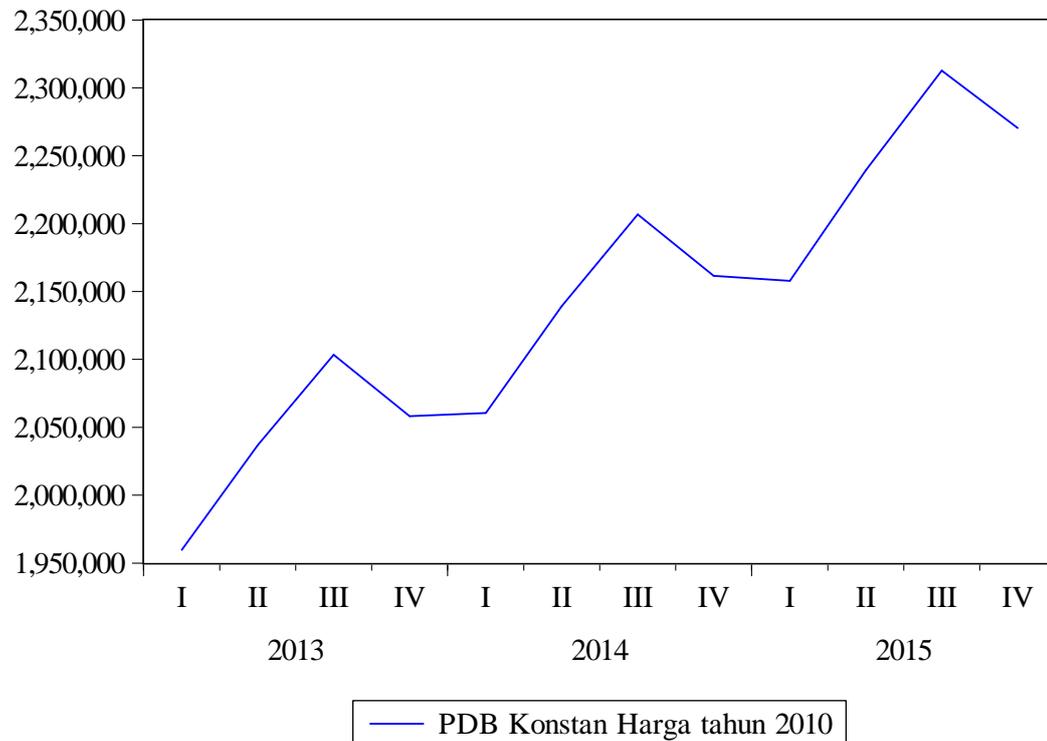
Tahun / Triwulan	I	II	III	IV	Total
2013	1.959.688,7	2.036.919,1	2.103.335,4	2.058.250,5	8.158.193,7
2014	2.060.481,5	2.139.301,2	2.206.874,6	2.161.458,3	8.568.115,6
2015	2.157.757,3	2.239.288,4	2.312.692,5	2.270.356,6	8.980.094,8

Sumber : Data diolah dari BPS, 2016.

Dari tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa adanya kenaikan nilai PDB periode 2013 – 2015. Pada tahun 2013, total PDB Indonesia menurut harga konstan tahun 2010 dengan nilai Rp. 8.158.193,7 dibandingkan dengan PDB tahun 2014 dengan nilai Rp. 8.568.115,6 terlihat ada peningkatan PDB sekitar 5,025%. Selanjutnya jika PDB tahun 2014 dengan nilai Rp. 8.568.115,6 dibandingkan dengan PDB tahun 2015 dengan nilai Rp. 8.980.094,8 terlihat ada peningkatan PDB sekitar 4,81%. Terlihat bahwa setiap tahun terjadi peningkatan PDB Indonesia menurut harga konstan namun peningkatan ini cenderung menurun.

¹²⁹ Sadono Sukirno. Makroekonomi Modern.

Gambar 4.1
PDB Indonesia Per Triwulan Tahun 2013 – 2015 Berdasarkan Harga Konstan
2010
Menurut Lapangan Usaha
(Rp. Miliar)



Sumber: Gambar diolah berdasarkan data dari BPS, 2016.

Jika dilihat secara gambar terlihat ada pola yang teratur di PDB riil Indonesia ini dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Hanya saja pada triwulan ke IV baik di periode tahun 2013 hingga periode 2015 tahun terlihat nilai PDB selalu menurun namun mulai dari awal tahun PDB cenderung meningkat dengan pola yang teratur. Pada triwulan I sampai triwulan ke III terlihat bahwa PDB cenderung meningkat namun berbeda pada triwulan IV. Terlihat bahwa ada tren penurunan nilai PDB di setiap triwulan ke IV pada masing masing tahun. Hal ini ternyata ditegaskan oleh BPS melalui publikasinya menyatakan bahwa adanya kontraksi pada setiap triwulan ke IV pada setiap periode.¹³⁰

¹³⁰ BPS. Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulanan tahun 2011 – 2015. Katalog BPS No. 93901003 (Jakarta: BPS, 2015) pdf.

Kontraksi ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya, yaitu pada triwulan ke IV merupakan masa musim tanam dan juga musim liburan semester yang berkontraksi menjelang triwulan I. adanya tren peningkatan PDB riil ini mengindikasikan bahwa perekonomian Indonesia semakin naik.

B. Perkembangan PMA dan PMDN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 tahun 2007 pasal 1 ayat 3, Penanaman Modal Dalam Negeri adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri. Sedangkan investor yang dimaksud pada penanaman modal dalam negeri ini adalah perseorangan warga negara Indonesia, badan usaha Indonesia, negara Republik Indonesia, atau daerah yang melakukan penanaman modal di wilayah negara Republik Indonesia.¹³¹

Data PMDN yang dirilis oleh BPKM berdasarkan lokasi investasi dan sektor kegiatan penanam modal. Untuk lokasi investasi PMDN terbagi ke dalam beberapa wilayah, yaitu wilayah Sumatera, Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Sedangkan realisasi investasi PMDN berdasarkan sektor kegiatan penanam modal, yaitu sektor primer, sektor sekunder dan sektor tersier. Sektor-sektor ini terbagi menjadi beberapa kegiatan usaha yang dapat dibagi sebagai berikut :

- a) Sektor primer, terbagi ke dalam, tanaman pangan dan perkebunan, peternakan, kehutanan, perikanan dan pertambangan
- b) Sektor sekunder, terbagi ke dalam berbagai industri seperti industri makanan; tekstil; barang dari kulit dan alas kaki; kayu; kertas dan percetakan; kimia dan farmasi; karet dan plastik; mineral non logam; logam; mesin dan elektronik; instrumen kedokteran, presisi dan optic dan jam; kendaraan bermotor dan alat transportasi lain; dan industri lainnya

¹³¹ Undang-Undang Republik Indonesia No 25 tahun 2007.

- c) Sektor tersier, terdiri atas dari listrik, gas dan air; konstruksi; perdagangan dan reparasi; hotel dan restoran; transportasi, gudang dan komunikasi; perumahan, kawasan industri dan perkantoran; dan jasa lainnya.

Tabel 4.4

Perkembangan Realisasi Investasi PMDN Berdasarkan Sektor Periode 2013 –
2015
Dalam Miliar Rupiah

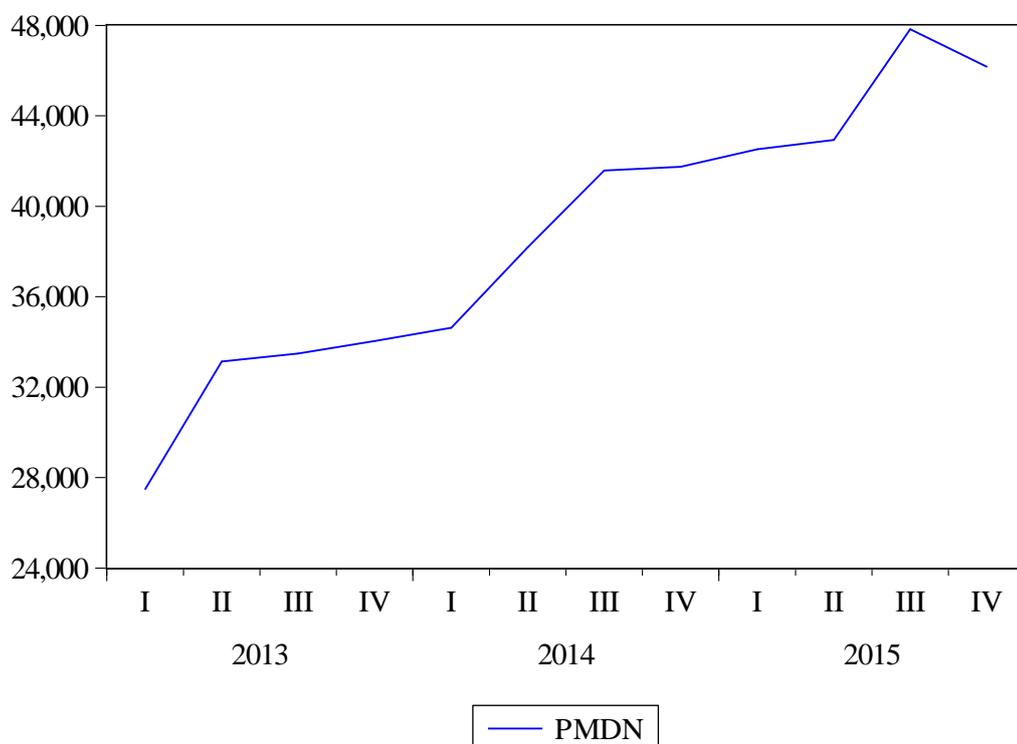
NO.	SEKTOR	2013		2014		2015	
		P	I	P	I	P	I
I	SEKTOR PRIMER	444	25,715.5	313	16,520.6	598	17,059.7
1	Tanaman Pangan & Perkebunan	278	6,589	200	12,707.3	372	12,040.9
2	Peternakan	48	361	43	650.7	69	325.4
3	Kehutanan	11	0	9	0.3	15	471.8
4	Perikanan	19	4	11	21.7	18	274.6
5	Pertambangan	88	18,762	50	3,140.7	124	3,946.8
II	SEKTOR SEKUNDER	1,225	51,171.1	942	59,034.7	2,525	89,045.3
6	Industri Makanan	434	15,081	320	19,596.4	879	24,534.0
7	Industri Tekstil	101	2,446	72	1,451.5	185	2,724.5
8	Ind. Barang Dari Kulit dan Alas Kaki	10	80	10	103.1	13	5.4
9	Industri Kayu	18	391	21	585.1	70	1,185.3
10	Ind. Kertas dan Percetakan	112	6,849	57	4,093.7	127	6,529.5
11	Ind. Kimia dan Farmasi	153	8,886	105	13,313.6	320	20,712.5
12	Ind. Karet dan Plastik	145	2,905	132	2,117.5	284	3,695.9
13	Ind. Mineral Non Logam	66	4,625	57	11,923.1	181	20,501.7
14	Ind. Logam, Mesin dan Elektronik	131	7,568	123	5,292.6	326	7,938.4
15	Ind. Instru. Kedokteran, Presisi dan Optik dan Jam	12	210	1	-	4	-
16	Ind. Kendaraan Bermotor dan Alat Transportasi Lain	31	2,069	28	490.1	93	1,070.8
17	Industri Lainnya	12	62	16	68.1	43	147.4
III	SEKTOR TERSIER	460	51,263.9	397	80,570.8	1,977	73,360.9
18	Listrik, Gas dan Air	85	25,831	68	36,296.8	247	21,946.8
19	Konstruksi	33	6,033	27	12,097.6	178	17,165.4
20	Perdagangan dan Reparasi	87	2,205	99	518.5	663	1,426.6
21	Hotel dan Restoran	66	1,402	43	1,730.8	257	3,977.3
22	Transportasi, Gudang dan Komunikasi	91	13,178	46	15,715.0	213	21,333.9
23	Perumahan, Kawasan Ind. dan Perkantoran	26	2,152	45	13,111.8	212	6,509.9
24	Jasa Lainnya	72	462	69	1,100.4	207	1,000.9
	JUMLAH	2,129	128,150.6	1,652	156,126.2	5,100	179,465.9

Sumber : Data diolah dari BKPM, 2016.

Pada tabel ini dapat dijelaskan perkembangan realisasi PMDN pada ketiga sektor. Jika dilihat dari perkembangannya pada tahun 2013, ternyata realisasi PMDN terhadap sektor sekunder dan sektor tersier hampir sama, masing masing sekitar 40%, sedangkan 20% realisasi PMDN untuk sektor primer. Lalu pada

tahun 2014, terlihat nilai sektor tersier meningkat dari tahun sebelumnya dan realisasi PMDN terhadap sektor tersier sekitar 51,6%, sedangkan di sektor sekunder 37,8% dan realisasi PMDN terhadap sektor primer hanya sekitar 10,6%. Pada tahun 2015, Jika dilihat dari perkembangannya, realisasi PMDN terhadap sektor sekunder berada sekitar 49,6%, jika dibandingkan dengan sektor sekunder sekitar 40,9% dan realisasi PMDN terhadap sektor primer hanya sekitar 9,5%.

Gambar 4.2
Perkembangan PMDN periode 2013 - 2015



Sumber: Data diolah penulis dari BPKM, 2016.

Terlihat pada gambar ini menunjukkan bahwa ada tren peningkatan PMDN dari triwulan I, II, III dan IV per tahun. Dan juga ada peningkatan PMDN setiap tahun pada periode 2013 – 2015. Hal ini sesuai dengan Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2015 yang diterbitkan BPS bahwa kinerja investasi dalam negeri menunjukkan performa yang menggembirakan karena selama periode ini tren PMDN terus meningkat. Dapat dilihat pada tahun 2015, realisasi PMDN berada di nilai Rp. 179.465,9 miliar rupiah dengan 5.100 proyek

dan meningkat dibandingkan tahun 2014 yang nilai PMDN berada di Rp. 156.126,2 dengan 1.652 proyek.

Selain investasi dalam negeri, juga ada investasi asing yang masuk ke Indonesia. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 tahun 2007 pasal 1 ayat 2 bahwa Penanaman Modal Asing adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing, baik yang menggunakan modal asing sepenuhnya maupun yang berpatungan dengan penanam modal dalam negeri.

Pada tabel berikut ini dapat dijelaskan perkembangan realisasi PMA pada ketiga sektor. Jika dilihat dari perkembangannya pada tahun 2013, ternyata realisasi PMDN pada sektor sekunder sekitar 55,4% jika dibandingkan realisasi PMDN terhadap sektor primer sekitar 22,6% dan di sektor tersier sekitar 22%. Lalu pada tahun 2014, terlihat nilai sektor tersier meningkat dari tahun sebelumnya dan realisasi PMDN terhadap sektor tersier sekitar 29,9%, namun realisasi PMDN paling besar masih berada di sektor sekunder 45,6% dan sedangkan realisasi PMDN terhadap sektor primer sekitar 24,5%. Pada tahun 2015, Jika dilihat dari perkembangannya, realisasi PMDN terhadap sektor sekunder berada sekitar 40,2%, jika dibandingkan dengan sektor primer sekitar 21,3% dan realisasi PMDN terhadap sektor tersier sekitar 38,5%.

Tabel 4.5
Perkembangan Realisasi Investasi PMA Berdasarkan Sektor
Periode 2013 – 2015
Dalam jutaan US Dollar

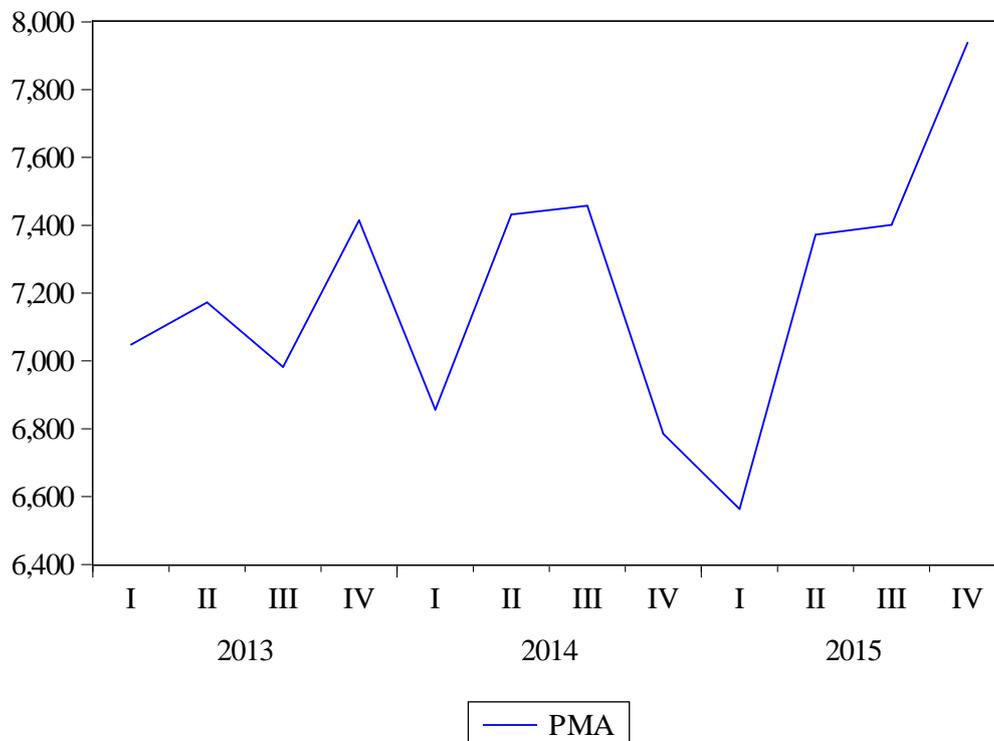
NO.	SEKTOR	2013		2014		2015	
		P	I	P	I	P	I
I	SEKTOR PRIMER	1,467	6,471.8	977	6,991.3	1,934	6,236.4
1	Tanaman Pangan & Perkebunan	520	1,605.3	324	2,206.7	606	2,072.0
2	Peternakan	19	11.3	26	30.8	98	75.1
3	Kehutanan	39	28.8	28	53.3	79	19.0
4	Perikanan	69	10.0	47	35.3	85	53.1
5	Pertambangan	820	4,816.4	552	4,665.1	1,066	4,017.2
II	SEKTOR SEKUNDER	3,322	15,858.8	3,075	13,019.3	7,184	11,763.1
6	Industri Makanan	797	2,117.7	640	3,139.6	1,306	1,521.2
7	Industri Tekstil	241	750.7	285	422.5	670	433.4
8	Ind. Barang Dari Kulit & Alas Kaki	91	96.2	102	210.7	243	161.6
9	Industri Kayu	59	39.5	61	63.7	118	47.1
10	Ind. Kertas dan Percetakan	103	1,168.9	87	706.5	210	706.9
11	Ind. Kimia dan Farmasi	430	3,142.3	377	2,323.4	856	1,955.7
12	Ind. Karet dan Plastik	231	472.2	255	543.9	567	694.5
13	Ind. Mineral Non Logam	138	874.1	104	916.9	277	1,302.8
14	Ind. Logam, Mesin & Elektronik	679	3,327.1	690	2,471.9	1,781	3,092.5
15	Ind. Instru. Kedokteran, Presisi & Optik & Jam	12	26.1	11	7.2	13	6.9
16	Ind. Kendaraan Bermotor & Alat Transportasi Lain	342	3,732.2	295	2,061.3	758	1,757.3
17	Industri Lainnya	199	111.7	168	151.8	385	83.2
III	SEKTOR TERSIER	4,823	6,286.9	4,833	8,519.2	8,620	11,276.5
18	Listrik, Gas dan Air	156	2,221.8	118	1,248.8	350	3,028.9
19	Konstruksi	146	526.8	147	1,383.6	358	954.5
20	Perdagangan & Reparasi	2,233	606.5	2,339	866.8	3,705	625.1
21	Hotel & Restoran	448	462.5	407	513.1	1,052	650.2
22	Transportasi, Gudang & Komunikasi	198	1,449.9	228	3,000.9	493	3,289.9
23	Perumahan, Kawasan Ind & Perkantoran	285	677.7	255	1,168.4	858	2,433.6
24	Jasa Lainnya	1,357	341.7	1,339	337.5	1,804	294.3
	JUMLAH	9,612	28,617.5	8,885	28,529.7	17,738	29,275.9

Sumber : Data diolah dari BKPM, 2016.

Lebih jelas tentang perkembangan PMA, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4.3

Perkembangan PMA Periode 2013 - 2015



Sumber : Data diolah penulis, 2016.

Terlihat pada gambar di atas menunjukkan bahwa ada tren naik turunnya nilai realisasi PMA dari triwulan I, II, III dan IV per tahun. Dapat dilihat pada triwulan I di tahun 2015, realisasi PMA sangat mengalami penurunan. Terlihat bahwa kinerja PMA malah semakin merosot. Hal ini ternyata disebabkan belum pulihnya investasi sektor swasta dan permintaan ekspor luar negeri. Menurut Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2015 yang diterbitkan BPS bahwa kenaikan biaya produksi seperti upah tenaga kerja, biaya listrik dan pajak memberikan sentimen negatif terhadap iklim investasi khususnya di Pulau Jawa. Pelaku usaha mengeluhkan daya saing investasi yang rendah dibandingkan negara ASEAN (Vietnam, Malaysia, Thailand) yang berimbas pada rendahnya rencana investasi perusahaan PMA dibandingkan PMDN.¹³²

¹³² Laporan Perekonomian Indonesia 2015, hlm 131.

Walaupun begitu ternyata Indonesia masih salah satu negara yang diminati untuk investasi asing. Terlihat sepanjang tahun 2015 realisasi PMA Indonesia mengalami peningkatan hingga Desember 2015, yaitu dengan nilai US\$ 29.275,9 juta dengan 17.738 proyek. Realisasi PMA tahun 2015 mengalami peningkatan sekitar 2,6% dibandingkan realisasi PMA tahun 2014.

C. Perkembangan Reksa Dana Konvensional dan Reksa Dana Syariah

Dalam Buku Pintar Ekonomi Syariah karya Ahmad Ifham Sholihin, reksa dana syariah adalah reksa dana yang beroperasi menurut ketentuan dan prinsip Syariah Islam, baik dalam bentuk akad antara pemodal sebagai pemilik harta (*shahib al-mal/rabb al-mal*) dengan manajer investasi, begitu pula pengelolaan dana investasi sebagai wakil *shahib al-mal*, maupun antara manajer investasi sebagai wakil *shahib al-mal* dengan pengguna investasi.¹³³

Reksa dana adalah salah satu wadah investasi pada pasar modal. Menurut Undang-Undang Nomor 8 tahun 1995 Pasar modal mempunyai peran strategis dalam pembangunan nasional sebagai salah satu sumber pembiayaan bagi dunia usaha dan investasi bagi masyarakat. Di mana reksa dana adalah salah satu wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal yang selanjutnya diinvestasikan dalam bentuk portofolio efek oleh manajer.¹³⁴

¹³³ Ahmad Ifham Sholihin. Buku Pintar Ekonomi Syariah. (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2010), h. 708.

¹³⁴ UU No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal.

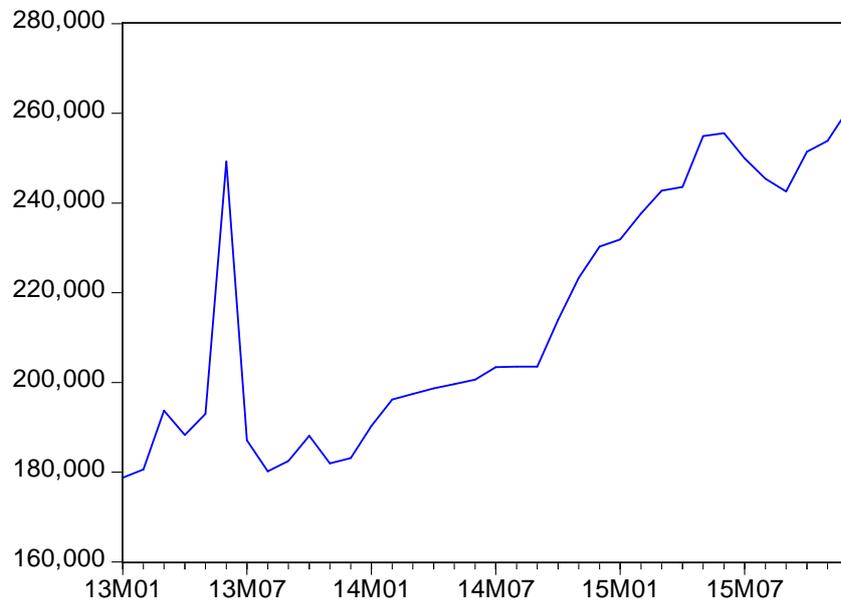
Tabel 4.6
Perkembangan Reksa Dana Konvensional berdasarkan NAB
periode tahun 2013 – 2015

Bulan Tahun	2013	2014	2015
Januari	178.730,12	190.258,03	231.857,79
Pebruari	180.615,93	196.192,20	237.671,29
Maret	193.701,00	197.407,01	242.743,24
April	188.254,64	198.695,28	243.585,71
Mei	193.017,84	199.589,13	254.942,14
Juni	249.227,26	200.597,20	255.592,25
Juli	187.068,90	203.425,80	249.981,98
Agustus	180.175,62	203.542,58	245.430,28
September	182.459,00	203.542,58	242.574,97
Oktober	188.074,91	213.993,64	251.455,53
November	181.936,85	223.311,44	253.853,47
Desember	183.112,33	230.304,09	260.949,57

Terlihat pada tabel di atas bahwa nilai reksa dana konvensional cenderung meningkat meningkat sampai Juni 2013 dengan nilai Rp. 249.227,26 miliar. Namun mengalami penurunan sampai November 2013 dengan nilai reksa dana konvensional sekitar Rp. 181.936,85 miliar. Mulai dari Desember 2013 ini, nilai reksa dana konvensional semakin meningkat sampai pada puncaknya di Juni tahun 2015 dengan nilai Rp. 255.592,25 miliar. Hal ini membuktikan bahwa makin banyak minat masyarakat yang berinvestasi di reksa dana konvensional. Namun, mulai Juli 2015 ternyata nilai reksa dana konvensional mengalami penurunan sampai di September 2015 dengan nilai Rp. 242.574,97 miliar. Dan mengalami kenaikan di Desember 2015 dengan nilai Rp. 260.949,57.

Terlihat juga bahwa tingkat pertumbuhan reksa dana syariah mengalami peningkatan. Dapat dilihat per Desember di tahun 2014 reksa dana syariah mengalami kenaikan sekitar 25,77% dibandingkan tahun 2013. Sedangkan per November di tahun 2015, reksa dana konvensional mengalami peningkatan sekitar 13,3% dibandingkan dengan tahun 2014.

Gambar 4.4
Reksadana Konvensional berdasarkan NAB Periode 2013-2015
Rp. Miliar



Sumber: Data diolah dari OJK, 2016.

Pada grafik di atas terlihat bahwa nilai investasi pada reksa dana konvensional mengalami tren kenaikan sepanjang 2013-2014. Pada Juni 2013 tampak grafik reksa dana konvensional meningkat tajam. Namun, di bulan berikutnya reksa dana mengalami penurunan. Terlihat pada grafik, reksa dana konvensional terus mengalami peningkatan. Hal ini menandakan bahwa masyarakat lebih menyukai berinvestasi melalui pasar modal melalui reksa dana konvensional.

Reksa dana syariah juga adalah salah satu wadah investasi dalam pasar modal. Menurut Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 19/POJK04/2015 pasal 1 ayat 1 yang dimaksud dengan reksa dana syariah adalah reksa dana sebagaimana yang dimaksud dalam Undang-Undang tentang Pasar Modal dan peraturan pelaksanaannya yang pengelolaannya tidak bertentangan dengan prinsip syariah di pasar modal.¹³⁵

¹³⁵ POJK No. 19/POJK04/2015.

Tabel 4.7

Perkembangan Reksa Dana Syariah berdasarkan NAB periode tahun 2013 – 2015

Bulan Tahun	2013	2014	2015
Januari	8.067,68	9.510,85	11.260,39
Pebruari	8.169,85	9.185,25	11.451,32
Maret	8.540,46	8.918,5	12.035,97
April	7.978,14	8.966,03	11.609,42
Mei	8.557,56	9.110,79	11.796,36
Juni	9.437,78	9.384,47	10.662,57
Juli	9.279,66	9.363,91	11.393,42
Agustus	9.017,34	9.593,57	10.838,18
September	9.350,89	9.690,21	10.108,49
Oktober	9.800,25	10.267,35	10.696,32
November	9.595,05	10.198,79	10.770,74
Desember	9.432,19	11.158,00	11.019,43

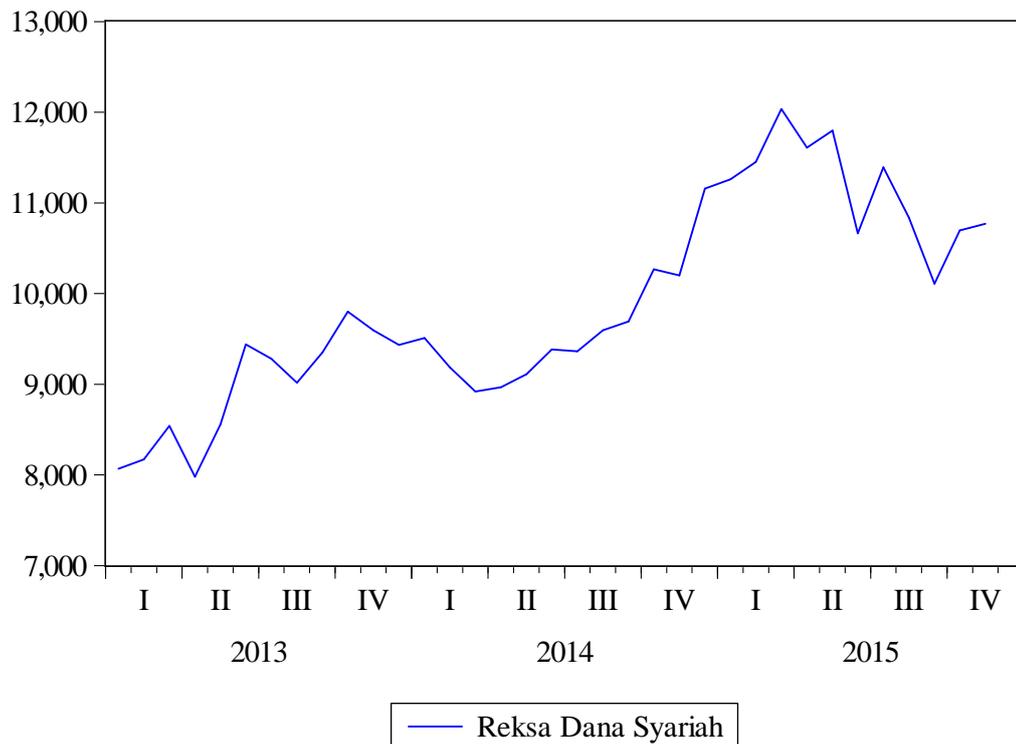
Sumber: Data diolah dari OJK, 2016.

Terlihat pada tabel di atas bahwa nilai reksa dana syariah cenderung meningkat meningkat sampai Oktober 2013 dengan nilai Rp. 9.800,25 miliar. Namun mengalami penurunan sampai Maret 2014 dengan nilai reksa dana syariah sekitar Rp. 8.918,5 miliar. Mulai dari Maret 2014 ini, nilai reksa dana syariah semakin meningkat sampai pada puncaknya di Maret tahun 2015 dengan nilai Rp. 12.035,97 miliar. Hal ini membuktikan bahwa makin banyak masyarakat yang berinvestasi di reksa dana syariah. Namun, mulai April 2015 ternyata nilai reksa dana syariah semakin mengalami penurunan sampai di November 2015 dengan nilai Rp. 10.770,74 miliar. Dan di Desember 2015 mengalami kenaikan menjadi Rp. 11.019,43 miliar.

Terlihat juga bahwa tingkat pertumbuhan reksa dana syariah mengalami peningkatan. Dapat dilihat per Desember di tahun 2014 reksa dana syariah mengalami kenaikan sekitar 18,3% dibandingkan tahun 2013. Sedangkan per

Desember di tahun 2015, reksa dana syariah mengalami penurunan sekitar 1.24% dibandingkan dengan tahun 2014.

Gambar 4.5
Reksadana Syariah berdasarkan NAB Periode 2013-2015
Rp. Miliar



Sumber: Data diolah dari OJK, 2016.

Pada grafik di atas terlihat bahwa nilai investasi pada reksa dana syariah mengalami tren kenaikan sepanjang 2013-2014. Hal ini juga dipicu karena inflasi pada 2013 -2014 yang sangat tinggi sehingga masyarakat lebih menyukai berinvestasi melalui pasar modal dibandingkan sektor riil. Hal ini berlangsung sampai di triwulan ke II tahun 2015, reksa dana syariah mengalami tingkat nilai pada puncaknya. Namun nilai reksa dana syariah ini sampai di akhir tahun 2015 semakin bergerak menurun.

D. Operasi Moneter

1. Sertifikat Bank Indonesia (SBI)

Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/5/ PBI/ 2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 12/11/PBI/2010 Tentang Operasi Moneter pasal 1 ayat 7 bahwa Sertifikat Bank Indonesia yang selanjutnya disingkat SBI adalah surat berharga dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek.¹³⁶

Berikut ini data SBIS mulai dari tahun 2013 – 2015.

Tabel 4.8

Jumlah Sertifikat Bank Indonesia Periode 2013-2015 secara bulanan

Dalam miliar Rupiah

Bulan Tahun	2013	2014	2015
Januari	83.238	108.055,1	80.377,8
Pebruari	87.476	104.537,2	79.614,26
Maret	88.579	113.091,8	80.562,37
April	92.984	112.656	71.319,82
Mei	93.142	108.260,5	60.397,68
Juni	77.592	104.772,2	54.683,67
Juli	72.197	83.912,08	45.398,19
Agustus	68.868	84.861,3	46.221,13
September	78.521	88.503,13	34.499,82
Oktober	95.207	111.495,8	33.567,88
November	102.843	123.719,4	30.831,84
Desember	104.990	104.974,2	33.737,09

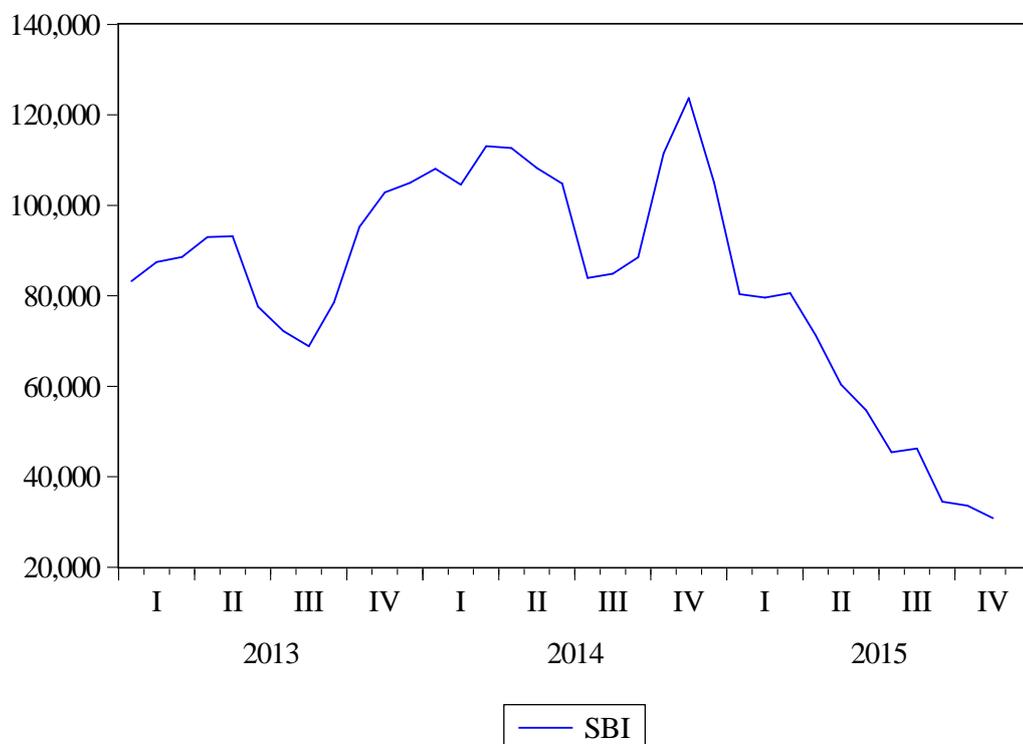
Sumber : Data diolah penulis dari Statistik Perbankan yang diterbitkan OJK, 2016.

Terlihat pada tabel di atas bahwa para peserta OMO (Operasi Moneter) menempatkan dana pada SBI di awal tahun 2013 dengan nilai SBI cenderung meningkat sampai Mei 2013 dengan nilai Rp. 93.142 miliar. Di tahun yang sama, ternyata para peserta operasi moneter semakin menempatkan dana pada SBI dan mengalami peningkatan sampai di Pebruari 2014. Lalu pada September 2014,

¹³⁶ PBI Nomor 15/5/ PBI/ 2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 12/11/Pbi/2010 Tentang Operasi Moneter. pdf

penempatan dana pada SBI menurun dan berada pada nilai Rp. 88.503,13 miliar. Pada tahun yang sama, dimulai dari Oktober, ternyata SBI mengalami peningkatan yang cukup besar, sekitar 20% dari angka sebelumnya. Lalu di akhir tahun 2014, penempatan dana di SBI mulai mengalami penurunan sampai di akhir Desember 2015 dengan nilai penempatan dana Rp. 33.737,09 miliar. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4.6
Perkembangan SBI periode 2013 -2015
SBI



Sumber : Data diolah penulis dari Statistik Perbankan yang diterbitkan OJK, 2016.

Pada grafik di atas terlihat bahwa nilai penempatan dana pada SBI di mulai tahun 2013 sampai di sekitar triwulan ke II meningkat dan pada triwulan ke III menurun, dan mulain mengalami peningkatan mulai di triwulan IV tahun 2013 dan nilai SBI menurun pada triwulan ke III di tahun 2014. Pada triwulan ke IV, nilai SBI bergerak semakin naik sampai pada puncaknya, lalu mengalami tren penurunan nilai SBI sepanjang tahun.

2. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/12/ PBI/ 2014 tentang Operasi Moneter Syariah pasal 1 ayat 7 bahwa Sertifikat Bank Indonesia prinsip Syariah (SBIS) adalah surat berharga berdasarkan prinsip syariah berjangka waktu pendek dalam mata uang Rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.¹³⁷ Berikut ini data SBIS mulai dari tahun 2011 – 2015.

Tabel 4.9

Jumlah Sertifikat Bank Indonesia Syariah Periode 2013-2015 secara bulanan
Dalam miliar Rupiah

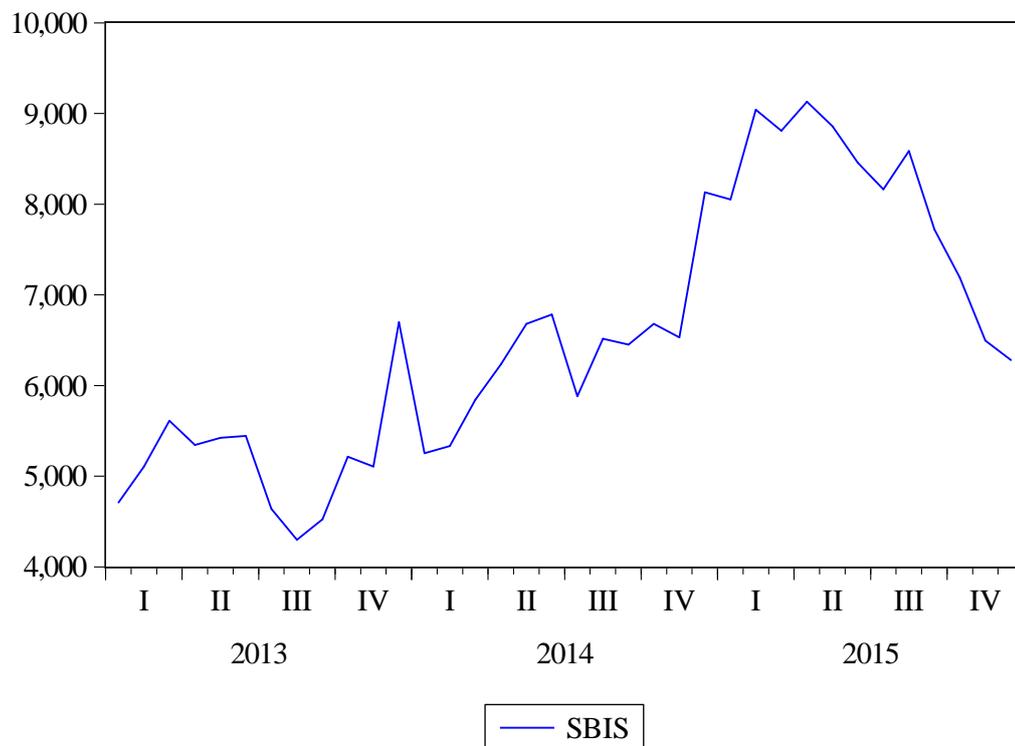
Bulan / Tahun	2013	2014	2015
Januari	4.709	5.253	8.050
Pebruari	5.103	5.331	9.040
Maret	5.611	5.843	8.810
April	5.343	6.234	9.130
Mei	5.423	6.680	8.858
Juni	5.443	6.782	8.458
Juli	4.640	5.880	8.163
Agustus	4.299	6.514	8.585
September	4.523	6.450	7.720
Oktober	5.213	6.680	7.192
November	5.107	6.530	6.495
Desember	6.699	8.130	6.280

Sumber : Data diolah penulis dari Statistik Perbankan Syariah yang diterbitkan OJK, 2016.

Terlihat pada tabel di atas bahwa di tahun 2013 para peserta mOMS (Operasi Moneter Syariah) menempatkan dana pada SBIS sehingga mengalami peningkatan secara perlahan sampai pada April 2015 senilai Rp. 9.130 miliar. Setelah April 2015, nilai SBIS cenderung menurun dengan nilai SBIS pada Desember 2015 yaitu Rp. 6.280 miliar. Lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini.

¹³⁷ PBI No. 16/12/2014 Tentang Operasi Moneter Syariah.

Gambar 4.7
Perkembangan SBIS periode 2013 – 2015



Sumber : Data diolah penulis dari Statistik Perbankan Syariah yang diterbitkan OJK, 2016.

Pada grafik di atas terlihat bahwa nilai SBI mulai dari tahun 2013 cenderung mengalami peningkatan sampai di triwulan sampai di triwulan ke II di tahun 2015 dan terlihat di penghujung tahun 2015 nilai SBIS menurun.

3. FASBIS (Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah)

FASBIS adalah salah satu fasilitas yang disediakan oleh Bank Indonesia kepada Bank dalam rangka OMS sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/12/ PBI/ 2014 tentang Operasi Moneter Syariah pasal 14 ayat 1 yang menyatakan bahwa Fasilitas simpanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf a antara lain dilakukan dalam bentuk Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS). Dalam surat edaran Bank Indonesia No. 17/43/DPM yang diterbitkan pada 16 November 2015 pada bagian ketentuan umum bahwa Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah adalah fasilitas simpanan yang disediakan oleh Bank Indonesia kepada Bank untuk menempatkan dana di Bank Indonesia dalam

rangka *standing facilities* syariah. Ada pun perkembangan FASBIS dapat dilihat sebagai berikut.

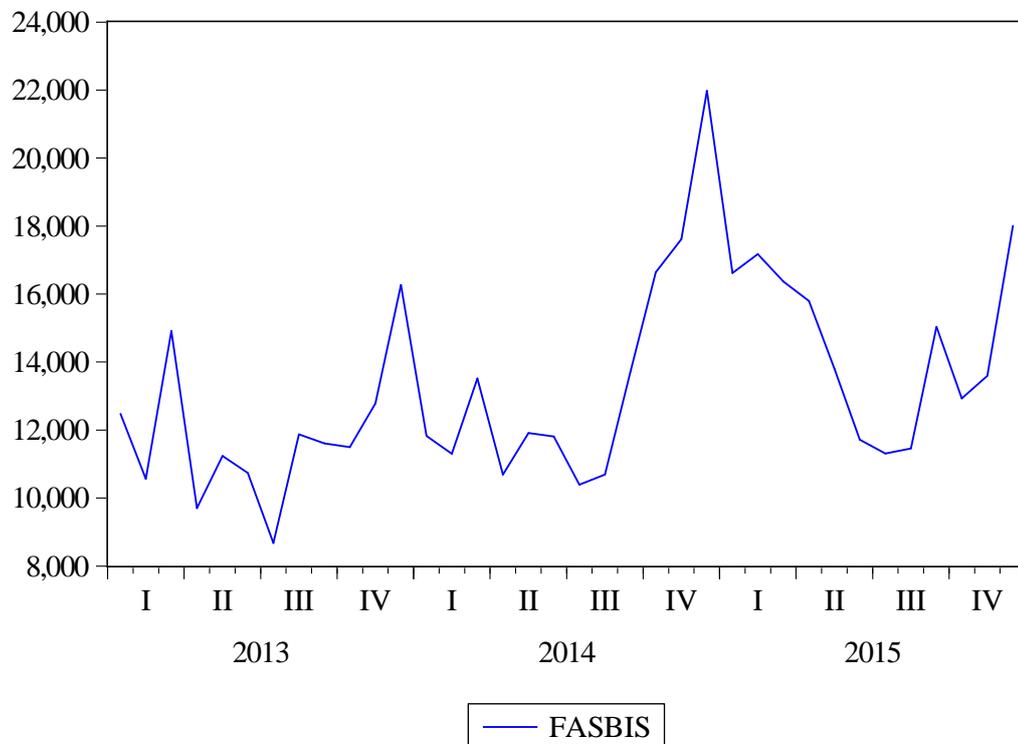
Tabel 4.10
Perkembangan FASBIS Periode 2013 – 2015
Dalam Miliar Rupiah

Bulan / Tahun	2013	2014	2015
Januari	12,477	11,827	16,617
Pebruari	10,564	11,300	17,173
Maret	14,914	13,515	16,368
April	9,700	10,689	15,799
Mei	11,242	11,911	13,800
Juni	10,739	11,808	11,720
Juli	8,674	10,390	11,306
Agustus	11,871	10,691	11,454
September	11,604	13,723	15,038
Oktober	11,495	16,643	12,931
November	12,781	17,614	13,597
Desember	16,267	21,978	18,002

Sumber : Data diolah dari SEKI Bank Indonesia, 2016.

Terlihat pada tabel di atas bahwa para peserta OMS (Operasi Moneter) menempatkan dana pada FASBIS di awal tahun 2013 nilai Rp. 12,5 triliun. Jika dilihat dari perkembangan per Desember tahun 2013 dan tahun 2014, FASBIS mengalami peningkatan sekitar 35%. Sedangkan per Desember tahun 2015, nilai FASBIS mengalami penurunan sekitar 18%. Peserta operasi moneter syariah lebih menyukai untuk melakukan penyimpanan dana di FASBIS karena lebih aman. Dan Bank Indonesia memberikan tingkat marjin yang menarik bagi peserta OMS. Hal ini dilakukan BI untuk mengendalikan inflasi yang saat itu berada pada angka kisaran 8,3%. Sedangkan di tahun 2015, nilai FASBIS menurun, hal ini disebabkan sudah stabilnya inflasi..

Gambar 4.8
Perkembangan FASBIS periode 2013 - 2015



Sumber: Data diolah dari SEKI Ban Indonesia, 2016.

Pada grafik di atas terlihat pola yang hampir sama terjadi di tahun 2014 dan 2015, dengan nilai FASBIS yang semakin besar. Pada tahun 2013 nilai FASBIS meningkat pada triwulan I, namun menurun tajam pada triwulan II, dan nilai FASBIS terendah pada triwulan III di tahun 2013, namun di penghujung tahun 2013 nilai FASBIS mengalami kenaikan yang cukup tajam. Dan nilai FASBIS sangat meningkat saat penghujung triwulan ke IV tahun 2014. Namun di awal tahun 2015, nilai FASBIS mengalami penurunan dan diakhir triwulan III tahun 2015 meningkat namun tidak lebih besar jika dibandingkan pada akhir triwulan IV tahun 2015. Dan di penghujung tahun 2015, nilai FASBIS mengalami peningkatan.

E. ZIS (Zakat, Infak dan Shadaqah)

Zakat adalah pilar utama dan variabel penting dalam kebijakan fiskal Islam. Zakat juga merupakan satu kegiatan yang tidak hanya bertujuan untuk duniawi namun memiliki implikasi terhadap kehidupan akhirat. Zakat termasuk kepada rukun Islam dan juga merupakan kewajiban dalam mengeluarkan sebagian pendapatan atau harta seseorang yang telah memenuhi syarat-syarat syariat Islam.¹³⁸ Zakat juga termasuk komponen penting dalam perekonomian Indonesia dengan mayoritas masyarakat memeluk Islam. Berikut ini perkembangan zakat di Indonesia periode 2013-2015.

Tabel 4.11

Jumlah Penghimpunan Dana ZIS oleh Baznas Periode 2013-2015 secara Bulanan
Dalam Rupiah

Bulan Tahun	2013	2014	2015
Januari	3,123,323,102.30	3,826,832,451.83	5,332,194,043.16
Pebruari	2,473,295,090.67	5,340,033,897.42	4,388,649,868.77
Maret	3,993,159,537.98	4,546,915,403.77	6,204,880,949.24
April	3,847,154,308.30	4,208,073,805.79	9,017,388,795.25
Mei	5,866,216,293.25	3,726,868,063.90	5,749,239,639.36
Juni	2,738,699,870.74	5,331,921,446.08	9,649,857,719.00
Juli	11,764,719,417.81	20,195,143,914.38	26,368,853,181.45
Agustus	10,636,205,823.75	7,711,805,978.62	6,124,596,685.52
September	3,218,560,494.96	4,486,490,456.61	5,061,316,089.22
Oktober	2,844,113,342.64	5,388,248,370.40	6,288,015,483.62
November	3,929,058,474.31	6,161,363,691.85	6,288,015,393.62
Desember	4,181,652,229.54	8,294,843,783.83	7,121,407,065.00
Total	58,616,157,986.25	79,218,541,264.48	97,594,414,913.21

Sumber: Data diolah dari BAZNAS, 2016.

¹³⁸ Isnaini Harahap, Yenni Samri dan Marliyah. Hadis-Hadis Ekonomi. (Medan: Wal Ashri Publishing, 2015), hlm. 208.

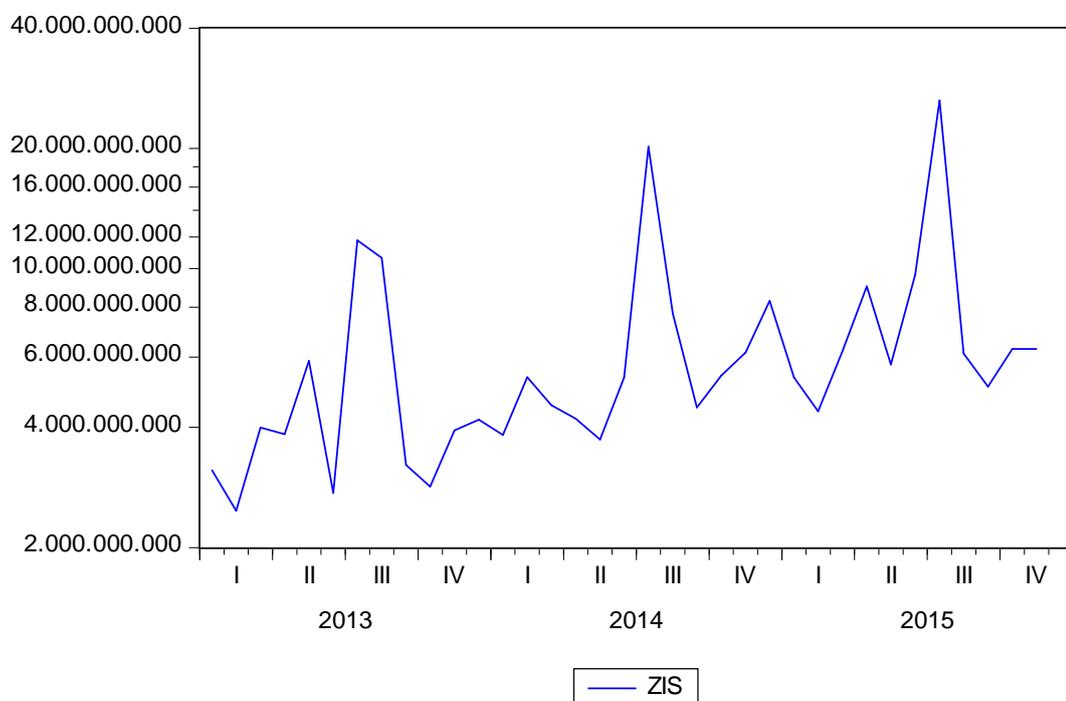
Dapat dilihat pada tabel bahwa BAZNAS menghimpun dana ZIS yang mengalami peningkatan sepanjang tahun 2013 juga mengalami peningkatan dengan jumlah ZIS sekitar Rp. 58,6 miliar. Di tahun 2014, penghimpunan dana ZIS oleh BAZNAS juga mengalami peningkatan sekitar Rp 79,2 miliar dan meningkat sekitar 35,15% jika dibandingkan dengan tahun 2013. Di tahun 2015, ZIS yang berhasil dihimpun oleh BAZNAS juga mengalami peningkatan dengan jumlah ZIS sekitar Rp. 97,6 miliar atau ZIS mengalami peningkatan sekitar 23,20% jika dibandingkan dengan penerimaan ZIS di tahun 2014.

Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kesadaran masyarakat muslim untuk membayar zakat, member infak dan shadaqah. Terbukti dapat dilihat dari penerimaan dana ZIS oleh BAZNAS. Sudah pasti dengan lembaga-lembaga ZIS yang lain juga mengalami peningkatan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Gambar 4.9

Penerimaan Dana ZIS oleh BAZNAS periode 2011 – 2015 secara Bulanan
Dalam Rupiah



Sumber: Data diolah dari BAZNAS, 2016.

Grafik di atas menunjukkan tingkat perkembangan dana ZIS yang diterima setiap bulan oleh BAZNAS sepanjang periode 2013 - 2015. Terlihat pada grafik di atas, ada waktu – waktu tertentu di mana ZIS mengalami peningkatan yang cukup tajam. Hal ini terjadi pada bulan ramadhan, di mana kaum muslimin menunaikan zakat fitrah pada bulan itu. Secara umum, dapat dilihat dari grafik, perlahan tapi pasti, ZIS mengalami peningkatan.

F. Hasil Analisis

1. Statistik Deskriptif

Tabel di bawah ini menunjukkan statistik deskriptif variabel penelitian yang memperlihatkan tentang jumlah data, nilai minimum dan maksimum, rata-rata, dan nilai standar deviasi yang digunakan dalam pengujian model persamaan ekonometrika. Tabel ini juga menunjukkan masing-masing variabel dalam 36 observasi sebagai sampel.

Tabel 4.12
Statistik Deskriptif

	PDB	Reksadana Konvensional	Reksadana Syariah	FASBIS	ZIS
Mean	714066.8	217591.8	9894.922	13283.92	6.54E+09
Median	716734.8	212962.9	9594.310	12194.00	5.34E+09
Maximum	772326.4	260949.0	12035.97	21978.00	2.64E+10
Minimum	648746.8	178730.1	7978.140	8674.000	2.47E+09
Std. Dev.	34067.42	26630.29	1108.825	2868.745	4.72E+09
Skewness	0.000731	0.023852	0.213010	0.935538	2.804489
Kurtosis	2.193965	1.524135	2.077814	3.575819	11.32842
Observations	36	36	36	36	36

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 8, 2016.

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa variabel PDB memiliki nilai terendah sebesar 648.746,8 dan nilai tertinggi sebesar 772.326,4 dengan nilai rata-ratanya sebesar 714.066,8 dan standar deviasinya atau tingkat sebaran datanya sebesar 34.067,42. Nilai median 716.734,8. Dengan nilai mean yang hampir mendekati dengan nilai median maka dapat disimpulkan bahwa data terpusat dan dapat juga dikatakan bahwa nilai PDB semakin meningkat. Dilihat dari nilai

skewness (kemiringan), yaitu 0,000731 maka dapat disimpulkan data PDB terdistribusi normal. Dilihat dari nilai kurtosis, yaitu 2 yang lebih kecil nilainya dari 3 maka dapat disimpulkan data PDB memiliki puncak platikurtik.

Untuk Reksadana Konvensional memiliki nilai terendah sebesar 178.730,1 dan nilai tertinggi sebesar 260.949,0 dengan nilai rata-ratanya sebesar 217.591,8 dan standar deviasinya atau tingkat sebaran datanya 26.630,29. Nilai median 212.962,9. Dengan nilai mean yang hampir mendekati dengan nilai median maka dapat disimpulkan bahwa data terpusat dan dapat juga dikatakan bahwa nilai Reksadana Konvensional semakin meningkat. Dilihat dari nilai *skewness* (kemiringan), yaitu 0,023852 maka dapat disimpulkan data Reksadana Konvensional terdistribusi normal. Dilihat dari nilai kurtosis, yaitu 1,524135 yang lebih kecil nilainya dari 3 maka dapat disimpulkan data Reksadana Konvensional memiliki puncak platikurtik.

Nilai rata-rata Reksadana Syariah adalah sebesar 9.894,922 dengan nilai maksimumnya 12.035,97 nilai minimumnya 7.978,140. Dan ditunjukkan juga dengan nilai median, yaitu 9.594,310. Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai Reksadana Syariah terpusat. Nilai standar deviasinya, yaitu 1.108,825. Dilihat dari nilai *skewness* (kemiringan), yaitu 0,213010 maka dapat disimpulkan data Reksadana Syariah terdistribusi normal. Dilihat dari nilai kurtosis, yaitu 2,07781 maka dapat disimpulkan data Reksadana Syariah memiliki puncak platikurtik.

Nilai rata-rata FASBIS adalah sebesar 13.283,92 dengan nilai maksimumnya 21.978 dan nilai minimumnya 8.674. Dan ditunjukkan juga dengan nilai median, yaitu 12.194. Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai SBIS terpusat. Nilai standar deviasinya, yaitu 2.868,245. Dilihat dari nilai *skewness* (kemiringan), yaitu 1 maka dapat disimpulkan data FASBIS memiliki kemiringan yang condong ke kanan. Dilihat dari nilai kurtosis, yaitu 3,575819 lebih besar dari 3 maka dapat disimpulkan data FASBIS memiliki puncak leptokurtik.

Nilai rata-rata ZIS adalah sebesar 6.540.000.000 dengan nilai maksimumnya 26.400.000 dan nilai minimumnya 2.470.000.000. Dan ditunjukkan juga dengan nilai median, yaitu 5.340.000.00 dan nilai standar deviasinya, yaitu 4.720.000.000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai ZIS terpusat. Dilihat dari nilai *skewness* (kemiringan), yaitu 3 maka dapat disimpulkan data ZIS memiliki kemiringan yang condong ke kanan. Dilihat dari nilai kurtosis, yaitu 11 lebih besar dari 3 maka dapat disimpulkan data ZIS memiliki puncak leptokurtik.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik dilakukan sebagai syarat penggunaan metode regresi. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati atau sama dengan kenyataan. Asumsi tersebut adalah asumsi normalitas, multikolinearitas dan autokorelasi.

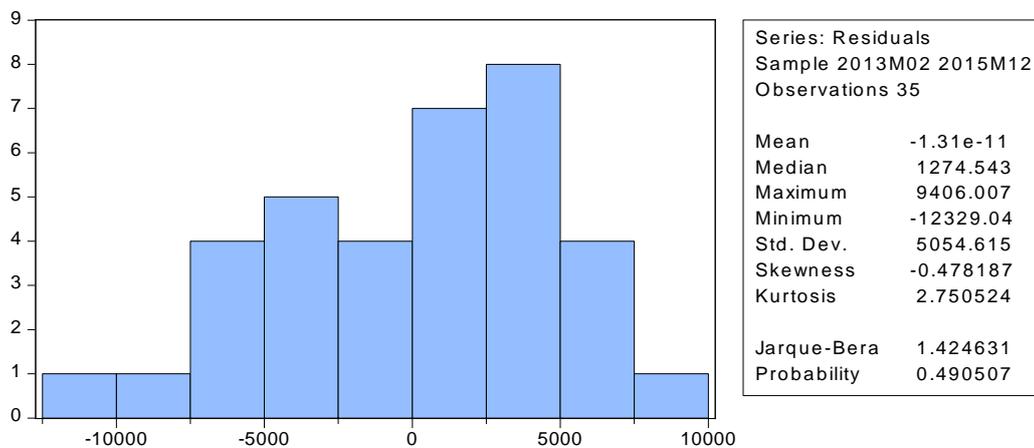
a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, error yang dihasilkan mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji Jarque Bera dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

-) H_a diterima jika probabilitas $> level\ of\ significant () 5\%$ berarti berdistribusi normal.
-) H_o diterima jika probabilitas $< level\ of\ significant () 5\%$ berarti tidak berdistribusi normal..

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan Eviews 8 didapat sebaga berikut.

Gambar 4.10
Uji Normalitas



Sumber : Data diolah dengan program Eviews 8 oleh penulis, 2016.

Berdasarkan tabel di atas dengan melihat nilai probabilitas yang nilainya lebih besar dari tingkat signifikansi = 5% atau $0,490507 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data pada variabel penelitian adalah normal, di mana H_a diterima atau H_0 ditolak.

b) Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan yang terjadi diantara variabel-variabel independen atau variabel independen yang satu fungsi dari variabel independen yang lain. Model regresi dikatakan baik jika tidak ada korelasi yang tinggi antara variabel-variabel independennya. Hasil estimasi data independen, yaitu variabel Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.14
Uji Multikolinieritas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	5.59E+08	653.2221	NA
RK	0.004863	275.5507	3.777334
RS	3.087215	361.0032	4.081163
FASBIS	0.183544	39.73696	1.760858
ZIS	4.97E-14	3.836825	1.276595
PDB(-1)	0.002153	1282.167	2.848688

Sumber : Data diolah dengan menggunakan program Eviews 8, 2016.

Uji multikolinieritas ini menggunakan kriteria penilaian terhadap VIF sebagai berikut:

- Ha : Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- H0 : Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinieritas.

Tampilan di atas menunjukkan :

-) Pada variabel Reksadana Konvensional, nilai VIF yang dihasilkan lebih kecil dari 10 di mana $3,777334 < 10$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada Reksadana Konvensional maka Ha diterima atau H0 ditolak.
-) Pada variabel Reksadana Syariah, nilai VIF yang dihasilkan lebih kecil dari 10 di mana $4,081163 < 10$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada Reksadana Konvensional maka Ha diterima atau H0 ditolak.
-) Pada variabel FASBIS, nilai VIF yang dihasilkan lebih kecil dari 10 di mana $1,760858 < 10$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada FASBIS maka Ha diterima atau H0 ditolak.
-) Pada variabel ZIS, nilai VIF lebih kecil dari 10 di mana $1,276595 < 10$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada ZIS maka Ha diterima atau H0 ditolak.
-) Pada variabel PDB(t-1), nilai VIF yang dihasilkan lebih kecil dari 10 di mana $2,848688 < 10$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada PDB(t-1) maka Ha diterima atau H0 ditolak.

c) Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji ini adalah untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians tetap maka disebut Homoskedastisitas. Jika variance berbeda, maka terjadi Heteroskedastisitas. Uji yang dilakukan adalah menggunakan uji Glejser, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.15

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser			
F-statistic	1.565142	Prob. F(5,29)	0.2012
Obs*R-squared	7.437733	Prob. Chi-Square(5)	0.1901
Scaled explained SS	5.663480	Prob. Chi-Square(5)	0.3404

Sumber: Data diolah dengan menggunakan program Eviews 8, 2016.

Dapat dilihat dari nilai probabilitas Chi-Square lebih besar dari tingkat signifikansi = 5% atau $0,1901 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tidak terkena heteroskedastisitas.

d) Uji Autokorelasi

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk menguji autokorelasi ini dideteksi dengan melihat nilai Durbin-Watson (DW) pada hasil regresi.

Ada pun kriteria penilaiannya, yaitu:

- a) Jika nilai DW terletak antara nilai batas atas (du) dan $4-du$, maka dapat disimpulkan tidak ada autokorelasi.
- b) Jika nilai DW lebih rendah dari nilai batas bawah (dl) maka dapat disimpulkan ada autokorelasi positif.

- c) Jika nilai DW lebih besar dari nilai 4-dl maka dapat disimpulkan ada autokorelasi negatif.
- d) Jika nilai DW terletak antara nilai batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau nilai DW terletak di antara nilai 4-du dan 4-dl maka tidak dapat disimpulkan (*inconclusive*).

.Tabel 4.16

Hasil Uji Autokorelasi

Durbin-Watson stat	1.289132
--------------------	----------

Sumber : Data diolah penulis, 2016.

Pada hasil estimasi diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,289132. Sedangkan untuk nilai dl dan du untuk tingkat signifikansi = 5% dengan jumlah pengamatan 36 dan jumlah variabel bebas sebanyak 4 variabel, pada tabel D-W diperoleh nilai dl = 1,2358 dan nilai du = 1,7245. Nilai D-W = 1,318683 pada kriteria penilaian uji autokorelasi terletak pada kriteria antara nilai batas atas (du) dan batas bawah (dl) maka hasilnya tidak dapat disimpulkan (*inconclusive*).

Karena hasil tidak dapat disimpulkan data tersebut terkena autokorelasi atau tidak, dilakukan pengujian ulang dengan menggunakan uji Breusch-Godfrey atau yang disebut dengan uji Lagrange Multiplier (*LM Test*) pada Eviews 8 sehingga didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 4.17

LM Tes

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	1.768731	Prob. F(2,27)	0.1897
Obs*R-squared	4.054403	Prob. Chi-Square(2)	0.1317

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 8, 2016.

Untuk pengujian hipotesis pada uji LM ini dapat dilihat sebagai berikut:

) H_a : probabilitas Chi-squared > = 5%, berarti tidak ada autokorelasi

) H_1 : probabilitas Chi-squared $< = 5\%$, berarti ada autokorelasi.

Dapat dilihat dari nilai probabilitas Chi-Square lebih besar dari tingkat signifikansi $= 5\%$ atau $0,1317 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tidak terkena autokorelasi.

e) Uji Linieritas

Uji linieritas yang digunakan untuk melihat spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, dan apakah data linier atau tidak. Salah satu uji yang digunakan untuk linieritas pada penelitian ini adalah Uji Ramsey – Reset, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.18
Uji Linieritas

	Value	df	Probability
t-statistic	0.769190	28	0.4482
F-statistic	0.591653	(1, 28)	0.4482
Likelihood ratio	0.731861	1	0.3923

Sumber : Data diolah dengan menggunakan program Eviews 8, 2016.

Dapat dilihat dari nilai probabilitas *F-statistics* lebih besar dari tingkat signifikansi $= 5\%$ atau $0,4482 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan linier dan dapat digunakan.

3. Analisis Regresi Berganda

Tujuan dari analisis regresi berganda ini adalah untuk mengetahui dan memprediksi besar PDB dengan menggunakan data Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya. Sehingga hasil estimasi dengan menggunakan aplikasi Eviews 8 *for Windows* diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.19
Hasil Pengujian Regresi Berganda

Dependent Variable: PDB Method: Least Squares Date: 09/21/16 Time: 10:16 Sample (adjusted): 2013M02 2015M12 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	101068.3	23644.22	4.274547	0.0002
RK	0.165868	0.069734	2.378582	0.0242
RS	0.666320	1.757047	0.379227	0.7073
FASBIS	-1.272567	0.428421	-2.970368	0.0059
ZIS	6.56E-07	2.23E-07	2.940280	0.0064
PDB(-1)	0.819623	0.046396	17.66576	0.0000
R-squared	0.976025	Mean dependent var		715933.1
Adjusted R-squared	0.971891	S.D. dependent var		32644.26
S.E. of regression	5473.039	Akaike info criterion		20.20786
Sum squared resid	8.69E+08	Schwarz criterion		20.47449
Log likelihood	-347.6376	Hannan-Quinn criter.		20.29990
F-statistic	236.1165	Durbin-Watson stat		1.289132
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2016.

Berdasarkan tabel di atas dapat dibuat persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{PDB} = \beta_0 + \beta_1 \text{RK} + \beta_2 \text{RS} + \beta_3 \text{FASBIS} + \beta_4 \text{ZIS} + \beta_5 \text{PDB}_{(t-1)} + \mu$$

Dimana :

$$\text{PDB} = 101068.33 + 0.166\text{RK} + 0.67\text{RS} - 1.27\text{FASBIS} + 6.56\text{e-}07\text{ZIS} + 0.82\text{PDB}(-1)$$

Dari fungsi model di atas dapat dipahami bahwa :

- Nilai konstanta 101068.33 menyatakan jika variabel FASBIS, ZIS, Reksadana Syariah, Reksadana Konvensional, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya adalah tetap, maka nilai PDB adalah Rp. 101.068,33 miliar.
- Nilai koefisien Reksadana Konvensional 0,166 menyatakan jika Reksadana Konvensional meningkat Rp. 1 miliar, maka akan meningkatkan PDB sebesar Rp. 166 juta. Sebaliknya, jika Reksadana Konvensional menurun

sebesar Rp. 1 miliar, maka akan menurunkan PDB sebesar Rp. Rp. 166 juta. Di sini Reksadana Konvensional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDB. Semakin tinggi nilai Reksadana Konvensional menyebabkan naiknya nilai PDB.

- c) Nilai koefisien Reksadana Syariah 0,67 menyatakan jika Reksadana Syariah meningkat Rp. 1 miliar, maka akan meningkatkan PDB sebesar Rp. 670 juta. Sebaliknya, jika Reksadana Syariah menurun sebesar Rp. 1 miliar, maka akan menurunkan PDB sebesar Rp. Rp. 670 juta. Di sini Reksadana Syariah memiliki pengaruh positif terhadap PDB. Semakin tinggi nilai Reksadana Syariah menyebabkan naiknya nilai PDB.
- d) Nilai koefisien FASBIS 1,27 menyatakan jika FASBIS meningkat Rp. 1 miliar, maka akan menurunkan PDB sebesar Rp. 1,27 miliar. Sebaliknya, jika FASBIS turun Rp. 1 miliar, maka akan meningkatkan PDB sebesar Rp. 1,27 miliar. Di sini FASBIS memiliki pengaruh negatif terhadap PDB.
- e) Nilai koefisien ZIS $6,56e-07$ menyatakan jika ZIS meningkat Rp. 1 miliar, maka akan meningkatkan PDB sebesar Rp. 656. Sebaliknya, jika ZIS turun Rp. 1 miliar, maka akan menurunkan PDB sebesar Rp. 656. Di sini ZIS memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDB.
- f) Nilai koefisien PDB periode sebelumnya 0,82 menyatakan jika PDB periode sebelumnya meningkat Rp. 1 miliar, maka akan meningkatkan PDB sebesar Rp. 820 juta. Sebaliknya, jika PDB periode sebelumnya turun Rp. 1 miliar, maka akan menurunkan PDB sebesar Rp. 820 juta. Di sini PDB periode sebelumnya memiliki pengaruh positif terhadap PDB.

4. Uji Hipotesis

Untuk menentukan diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji hipotesis yang terdiri dari uji Determinasi, Uji F dan Uji t sebagai berikut :

a) Uji Determinasi

Uji determinasi ini dilakukan untuk mengukur seberapa jauh variabel independen dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel dependen dalam

model yang digunakan. Dalam hal ini yang menjadi variabel independennya adalah Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya.

Dari hasil estimasi pada Eviews 8 didapat hasil koefisien determinasi (R-square) sebagai berikut.

Tabel 4.20
Koefisien Determinasi

R-squared	0.976025
Adjusted R-squared	0.971891

Sumber : Data diolah, 2016.

Karena analisis ini menggunakan variabel lebih dari dua, maka peneliti menggunakan nilai *adjusted R-square* dalam uji determinasi ini. Data *adjusted R square* adalah 0,971891 atau 97,2%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya. dapat menjelaskan PDB Indonesia 97,2%% sedangkan sisanya 2,8% dijelaskan oleh faktor-faktor lain..

b) Uji F

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh secara bersama-sama (simultan) pada variabel Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya mempengaruhi PDB Indonesia. Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis yaitu:

-) H_a diterima jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, atau nilai $p\text{-value}$ pada kolom sig. < *level of significant* () 5% berarti seluruh variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.
-) H_0 diterima jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, atau nilai $p\text{-value}$ pada kolom sig. > *level of significant* () 5% berarti seluruh variabel independen tidak secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

Dari hasil estimasi pada Eviews 8 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.21
Hasil Pengujian Uji-F

F-statistic	236.1165
Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber : Data diolah, 2016.

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat dilihat nilai F-hitung adalah 236,1165 dengan nilai probabilitas adalah 0,000000. Nilai F-tabel untuk jumlah obsevasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan k atau jumlah seluruh variabel baik variabel independen dan dependen adalah 5, maka nilai $N_1 = k - 1 = 5 - 1 = 4$, $N_2 = n - k = 36 - 5 = 31$ adalah 2,68. Sehingga diperoleh bahwa F-hitung lebih besar dari F-tabel atau $236,1165 > 2,18$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,000000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya secara bersama-sama mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 ditolak.

c) Uji t

Uji *t-test* digunakan untuk melihat hubungan atau pengaruh antara variabel DPK Syariah, SBI, FASBIS dan ZIS secara individual (parsial) terhadap variabel PDB Indonesia. Dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.22
Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	101068.3	23644.22	4.274547	0.0002
RK		0.069734	2.378582	0.0242
RS	0.666320	1.757047	0.379227	0.7073
FASBIS	-1.272567	0.428421	-2.970368	0.0059
ZIS	6.56E-07	2.23E-07	2.940280	0.0064
PDB(-1)	0.819623	0.046396	17.66576	0.0000

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews 8 oleh penulis, 2016.

Uji t untuk menguji signifikansi setiap variabel independen, yaitu Reksadana Konvensional, Reksadana Syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya secara parsial (individual) terhadap variabel dependen, yaitu PDB Indonesia. Dalam hal ini, dasar pengambilan keputusan adalah dengan membandingkan t-tabel dengan t hitung. Data di atas diketahui dk (derajat kebebasan) = $36 - 5 = 31$ dengan taraf kepercayaan = 0,05 maka t-tabel sebesar 2,03951. Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis yaitu:

- J) H_a diterima jika t-hitung > t-tabel atau nilai *p-value* pada kolom *sig.<level of significant* () 5% berarti variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
- J) H_0 diterima jika t-hitung < t-tabel atau nilai *p-value* pada kolom *sig.>level of significant* () 5% berarti variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel sebelumnya maka berikut ini hasil uji t statistik dari masing-masing variabel independen sebagai berikut.

1) Reksadana Konvensional

Hasil pengujian dengan menggunakan program Eviews 8 diperoleh nilai t statistik untuk reksadana konvensional adalah 2,378582 dan probabilitas 0,0242. Sedangkan nilai t tabel untuk jumlah observasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = $36 - 5 = 31$ diperoleh 2,03951. Sehingga diperoleh bahwa t-statistik lebih besar dari t-tabel atau $2,378582 > 2,03951$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,0242 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa reksadana konvensional secara signifikan mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menyatakan bahwa reksadana konvensional memberikan pengaruh nyata terhadap PDB Indonesia dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5%.

2) Reksadana Syariah

Hasil pengujian dengan menggunakan program Eviews 8 diperoleh nilai t statistik reksadana syariah adalah 0,379227 dan probabilitas 0,7073. Tanda positif menunjukkan bahwa reksadana syariah memiliki pengaruh positif terhadap PDB Indonesia. Sedangkan nilai t tabel untuk jumlah observasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = $36 - 5 = 3$ diperoleh 2,03951. Sehingga diperoleh bahwa t-statistik lebih kecil dari t-tabel atau $0,379227 < 2,03951$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,7073 > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa reksadana syariah tidak secara signifikan mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menyatakan bahwa Reksadana syariah sebagai salah satu bentuk investasi belum memberikan pengaruh nyata terhadap PDB Indonesia dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5%.

3) Fasilitas Simpanan Bank Syariah (FASBIS)

Hasil pengujian dengan menggunakan program Eviews 8 diperoleh nilai t statistik FASBIS adalah -2,970368 dan probabilitas 0,0059. Tanda negatif menunjukkan bahwa FASBIS memiliki pengaruh negatif terhadap PDB Indonesia. Sedangkan nilai t tabel untuk jumlah observasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = $36 - 5 = 3$ diperoleh 2,03951. Sehingga diperoleh bahwa t-statistik lebih besar dari t-tabel atau $2,970368 > 2,03951$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,0059 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa FASBIS secara signifikan mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menyatakan bahwa Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah sebagai salah satu instrumen operasi moneter syariah memberikan pengaruh nyata terhadap PDB Indonesia dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5%.

4) Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS)

Hasil pengujian dengan menggunakan program Eviews 8 diperoleh nilai t statistik ZIS adalah 2,940280 dan probabilitas 0,0064. Sedangkan nilai t tabel

untuk jumlah observasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan $(dk) = 36 - 5 = 3$ diperoleh 2,03951. Sehingga diperoleh bahwa t-statistik lebih besar dari t-tabel atau $2,940280 > 2,03951$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,0064 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa ZIS secara signifikan mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 diterima dan menolak H_a . Hal ini menyatakan bahwa Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS) memberikan pengaruh nyata terhadap PDB Indonesia dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5%.

5) PDB periode sebelumnya

Hasil pengujian dengan menggunakan program Eviews 8 diperoleh nilai t statistik PDB periode sebelumnya adalah 17,66576 dan probabilitas 0,0000. Sedangkan nilai t tabel untuk jumlah observasi sebanyak 36 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan $(dk) = 36 - 5 = 3$ diperoleh 2,03951. Sehingga diperoleh bahwa t-statistik lebih besar dari t-tabel atau $17,66576 > 2,03951$, dan juga dapat dilihat pada nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi () 5% atau $0,0000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa PDB periode sebelumnya secara signifikan mempengaruhi PDB Indonesia dengan kesimpulan H_0 diterima dan menolak H_a . Hal ini menyatakan bahwa PDB periode sebelumnya memberikan pengaruh nyata terhadap PDB Indonesia dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5%.

5. Uji Aprioneri Ekonomik

Dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa 97,2% variabel reksadana konvensional, reksadana syariah, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya mempengaruhi PDB riil Indonesia sebagai indikator pertumbuhan ekonomi periode 2013-2015, sedangkan sisanya 2,8% dijelaskan oleh faktor-faktor lain. Sedangkan berdasarkan uji F ternyata menunjukkan bahwa variabel

variabel Reksadana Syariah, Reksadana Konvensional, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya ini secara bersama-sama mempengaruhi PDB riil Indonesia.

Pada uji t dalam penelitian ini, ternyata terlihat bahwa variabel Konvensional, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya ini secara parsial mempengaruhi PDB riil Indonesia. Sementara untuk Reksadana Syariah, belum mempengaruhi secara parsial.

Hipotesis awal tentang Reksadana Konvensional dan Reksadana Syariah memiliki pengaruh positif terhadap PDB adalah benar. Di mana para investor yang menempatkan dananya ke reksadana baik konvensional maupun reksadana syariah. Terlihat bahwa untuk reksadana konvensional lebih menggerakkan PDB Indonesia jika dibandingkan dengan reksadana syariah. Masyarakat lebih percaya untuk menginvestasi modalnya pada reksadana konvensional. Sedangkan untuk reksadana syariah sendiri, belum begitu terlihat mampu mempengaruhi PDB Indonesia. Hal ini dikarenakan, masyarakat lebih menyukai untuk melakukan penempatan dana pada reksadana konvensional dan pada perbankan syariah.

Oleh karena itu perlu adanya pemantapan ke masyarakat tentang pentingnya berinvestasi dalam reksadana syariah karena dapat mendukung perkembangan perekonomian Indonesia. Pemantapan tersebut dapat berupa edukasi dan pembinaan ke masyarakat tentang pemahaman akan bank syariah sehingga masyarakat tertarik dan berinvestasi di reksadana syariah.

Sertifikat Bank Indonesia dan Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah sebagai instrumen dari operasi moneter diberikan oleh Bank Indonesia dengan tujuan untuk mencapai stabilitas perekonomian Indonesia. Jumlah penempatan dana pada Sertifikat Bank Indonesia dan Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah ternyata juga memberikan pengaruh yang nyata terhadap PDB Indonesia. Hipotesis awal tentang operasi moneter ini, yaitu operasi moneter memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi adalah benar. Semakin berkurang penempatan dana peserta operasi moneter pada kedua instrumen tersebut ternyata akan menggerakkan peningkatan terhadap PDB Indonesia.

Artinya kestabilan harga mulai tercapai sehingga mampu menjaga kestabilan perekonomian Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian A. Mahendra yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga SBI sebagai salah satu instrumen kebijakan moneter yang memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.¹³⁹

Jika banyak para peserta operasi moneter yang menempatkan dananya pada SBI dan FASBIS berarti mengindikasikan bahwa adanya ketidakstabilan harga yang akan mengganggu pergerakan laju pertumbuhan PDB. Sehingga perlunya sistem tarik ulur yang dilakukan oleh Bank Indonesia melalui kebijakan moneter untuk menjaga kestabilan perekonomian Indonesia.

Dalam penelitian ini, zakat, infak dan sedekah yang dihimpun oleh BAZNAS memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan PDB riil Indonesia sebagai indikatornya. Hal ini sesuai dengan penelitian M. Azam, Nasir Iqbal dan Muhammad Tayyab yang menganalisis dampak zakat terhadap pembangunan ekonomi di Pakistan.¹⁴⁰ Para peneliti ini menunjukkan bahwa zakat memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pembangunan ekonomi Pakistan baik di tingkat makro maupun mikro.

Tren pengumpulan zakat di Indonesia yang semakin meningkat ternyata memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan perekonomian Indonesia. Namun, penghimpunan zakat, infak dan sedekah pada periode 2013-2015 ternyata belum mampu menggerakkan PDB Indonesia. Hal ini karena belum terkoordinasinya lembaga-lembaga zakat yang menghimpun dan menyalurkan zakat. Dan juga belum maksimalnya pemanfaatan zakat ini. ZIS ini merupakan variabel yang diharapkan mampu menggerakkan roda perekonomian Indonesia yang memiliki mayoritas masyarakat muslim khususnya di ASEAN. Perlu adanya sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat muslim Indonesia tentang pentingnya berzakat khususnya zakat produktif agar bisa menghasilkan para

¹³⁹ A. Mahendra. Analisis Kebijakan Moneter dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. (Tesis, Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan, 2008), h. 83

¹⁴⁰ ¹⁴⁰ M. Azam, Nasir Iqbal and Muhammad Tayyab. Zakat and Economic Development: Micro and Macro Level Evidence from Pakistan. *Bulletin of Business and Economics*, 3(2). 2014.

mustahik baru yang akan memberikan pergerakan pada roda perekonomian Indonesia. ZIS ini akan mempengaruhi perekonomian Indonesia secara nyata atau signifikan. Hal ini terlihat pada hasil penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembahasan penelitian ini, maka hasil yang didapat adalah :

1. Hasil penelitian secara serempak menunjukkan bahwa sekitar 97,2% variabel Reksadana Syariah, Reksadana Konvensional, FASBIS, ZIS dan PDB periode sebelumnya mempengaruhi PDB riil Indonesia sebagai indikator pertumbuhan ekonomi periode 2013-2015, sedangkan sisanya 2,8% dijelaskan oleh faktor-faktor lain.
2. Reksadana konvensional memberi pengaruh positif terhadap perekonomian Indonesia, Reksadana Syariah memberikan pengaruh positif terhadap PDB riil Indonesia, FASBIS memberi pengaruh negatif terhadap perekonomian Indonesia, ZIS memberi pengaruh positif terhadap perekonomian Indonesia, dan PDB periode sebelumnya juga memberi pengaruh positif terhadap perekonomian Indonesia. Secara parsial, reksadana syariah yang belum terlihat mempengaruhi secara signifikan.

B. Saran

Adapun saran peneliti adalah :

1. Penelitian ini merekomendasikan perlu adanya pemantapan tentang investasi syariah.
2. Perlu adanya koordinasi antara lembaga-lembaga zakat untuk penghimpunan dana ZIS dan penyalurannya.
3. Perlu adanya sosialisasi tentang pentingnya zakat khususnya zakat produktif dan pembinaan terhadap muzakki untuk mengelola dana zakat yang diterimanya sehingga dapat menghasilkan mustahik baru yang diharapkan mampu menggerakkan roda perekonomian Indonesia.
4. Lembaga zakat lebih mengoptimalkan perannya dalam mengumpulkan dan menyalurkan zakat di Indonesia.

B DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Arslan dan Najid Ahmad dan Sharafat Ali. 2013. Exchange Rate dan Economics Growth in Pakistan (1975-2011). MPRA Paper No. 49395. Pdf. Diakses tanggal 21 November 2015.
- Al Arif, M. Nur Rianto. Efek Multiplier Zakat Terhadap Pendapatan di Propinsi DKI Jakarta. Jurnal Al-Iqtishad FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Vol. 1, No. 1 tahun 2009. Pdf.
- Al-Sheikh, Abdullah bin Muhammad. 2001. Tafsir Ibnu Katsir Jilid 8. Diterjemahkan oleh: M. Abdul Ghoffar E. M, dkk. Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi'i.
- Aurangzeb. 2012. Contributions Of Banking Sector in Economic Growth: A Case of Pakistan. Economics and Finance Review Vol. 2(6) pp. 45-54, 2012. ISSN: 2047-0401.
- Azam, M. Nasir Iqbal dan Muhammad Tayyab. 2014. Zakat and Economic Development: Micro and Macro Level Evidence from Pakistan. Bulletin of Business and Economics, 3(2).
- Berita Resmi Statistik. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan III tahun 2015. No. 101/11/Th. XVIII, 5 November 2015.
- Berita Resmi Statistik No.16/02/Th. XIX, 5 Februari 2016, h. 7.
- BPS. Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulanan tahun 2011 – 2015. Katalog BPS No. 93901003 (Jakarta: BPS, 2015) pdf.
- Chapra, Umer. 2000. Sistem Moneter Islam. Terj. Ikhwan Abidin B. Jakarta: Gema Insani Press, Tazkia Institute.
- Gujarati, Damodar Gujarati. 1988. Ekonometrika Dasar. Alih Bahasa : Drs. Ak. Sumarno Zain, MBA. Jakarta: Erlangga.

- Hafidhuddin, Didin. 2008. *Panduan Praktis Tentang Zakat, Infak, dan Sedekah*. Jakarta: Gema Insani.
- Harahap, Isnaini, Yenni Samri dan Marliyah. 2015. *Hadis-Hadis Ekonomi*. Medan: Wal Ashri Publishing.
- Harrod, Roy. 1973. *Economic Dynamic*. London: The Macmillan Press.
- Huda, Nurul dan kawan-kawan. 2008. *Ekonomi Makro Islam Pendekatan Teoritis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Huda, Nurul dan Mustafa Edwin Nasution. 2014. *Investasi pada Pasar Modal Syariah Edisi Revisi*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Karim, Adiwarman A. 2010. *Ekonomi Makro Islami*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Keynes, John Maynard. 1953. *The General Theory of Employment, interest, and money*. Florida: Harcourt Brace Jivanovich.
- Laporan Perekonomian Indonesia 2015
- Mahendra, A. 2008. *Analisis Kebijakan Moneter dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Tesis: Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan.
- Malthus, Thomas Robert. 1836. *Principles of Political Economy*. London: W. Pickering.
- Metwally, M.M. 1995. *Teori dan Model Ekonomi Islam*. Penerjemah oleh M. Husein Sawit. Cijantung: Bangkit Daya Insani.
- Mill, John Stuart. 2004. *Principles of Political Economy With Some of their Applications to Social Philosophy*. Indianapolis: Hackett Publishing Company.

PBI No. 16/12/2014 Tentang Operasi Moneter Syariah

PBI Nomor 15/5/ PBI/ 2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 12/11/Pbi/2010 Tentang Operasi Moneter

Peraturan Bank Indonesia No.17/21/PBI/2015 tanggal 26 November 2015.
[Http://www.bi.go.id/id/peraturan/moneter/documents/pbi_171215.](http://www.bi.go.id/id/peraturan/moneter/documents/pbi_171215) Pdf.
Diakses pada 17 Desember 2015.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 19/POJK04/2015.

Ricardo, David. 2001. On The Principles of Political Economy and Taxation. Third Edition 1821. Ontario: Batoche Books.

Ridwan, M, dan kawan-kawan. 2013. Ekonomi: Pengantar Mikro dan Makro Islam. Bandung: Citapustaka Media.

Romer, David. 1996. Advanced Macroeconomics. McGraw-Hill.

Rostow, W.W. 1960. The Stages of Economic Growth: A Non Communist Manifesto. Cambridge at The University Press.

Rustiono, Deddy SE. 2008. Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Propinsi Jawa Tengah. Tesis: Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang.

Sarea, Adel. Zakat as a Benchmark To Evaluate Economi Growth: An Alternative Approach. International Journal of Business and Social Science. Vol. 3 No. 18, September 2012. Pdf

Schumpeter, J. A. 1939. Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. London: McGraw-Hill Book Company.

Sepriliana, Linda. 2013. Efektivitas Instrumen Kebijakan Moneter Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Jurnal Ilmiah: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawiaya Malang. Diakses tanggal 21 November 2015.

Sholihin, Ahmad Ifham. 2010. Buku Pintar Ekonomi Syariah. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Siaran Pers BI tanggal 17 Desember 2015, Judul: BI Rate Tetap 7,5%. http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_179515.aspx akses 17/12/2015 07:14.

Smith, Adam. 1981. An Inquiry In to The Nature and Cause Of The Wealth Nations. Indiana: Oxford University Press.

Statistik Perbankan Syariah Juni 2015 pdf. Bank Indonesia.

Subianto, Achmad. 2004. Shadaqoh Infak dan Zakat. Jakarta: Yayasan Bermula dari Kanan.

Sukirno, Sadono. 2007. Makroekonomi Modern. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

The World Bank. Perkembangan Triwulanan Perekonomian Indonesia di Tengan Volatilitas Dunia. Oktober 2015. pdf. diakses pada 12 Desember 2015.

Undang-Undang Republik Indonesia No 25 tahun 2007

UU No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Khairina Tambunan
2. NIM : 91214043375
3. Tempat/Tgl. Lahir : P. Brandan/ 12 Januari 1985
4. Alamat : Jl. Setia Gang Buntu No. 1
Kec. Medan Sunggal Kel. Tanjung Rejo
Medan 20122

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tamatan SD Swasta IKAL Medan, berijazah tahun 1991 s/d 1997
2. Tamatan SLTP Negeri 7 Medan, berijazah 1997 s/d 2000
3. Tamatan SMU Negeri 4 Medan, berijazah tahun 2000 s/d 2003
4. Tamatan Universitas Sumatera Utara Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan, berijazah tahun 2003 s/d 2007.

III. RIWAYAT PEKERJAAN

1. Teller di Bank BTPN Cabang Putri Hijau Medan : 2007 – 2009
2. Mengajar di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU)

Lampiran Data

Periode	PDB Harga Konstan tahun 2010 dalam miliar rupiah	Reksadana Konvensional dalam miliar rupiah	Reksadana Syariah dalam miliar rupiah	FASBIS dalam miliar rupiah	ZIS dalam rupiah
2013M01	648,746.80	178,730.12	8,067.68	12,477	3,123,323,102.30
2013M02	652,409.89	180,615.93	8,169.85	10,564	2,473,295,090.67
2013M03	658,532.01	193,701.00	8,540.46	14,914	3,993,159,537.98
2013M04	670,925.91	188,254.64	7,978.14	9,700	3,847,154,308.30
2013M05	679,106.54	193,017.84	8,557.56	11,242	5,866,216,293.25
2013M06	686,886.65	249,227.26	9,437.78	10,739	2,738,699,870.74
2013M07	699,238.44	187,068.90	9,279.66	8,674	11,764,719,417.81
2013M08	702,488.36	180,175.62	9,017.34	11,871	10,636,205,823.75
2013M09	701,608.60	182,459.00	9,350.89	11,604	3,218,560,494.96
2013M10	688,756.35	188,074.91	9,800.25	11,495	2,844,113,342.64
2013M11	685,499.35	181,936.85	9,595.05	12,781	3,929,058,474.31
2013M12	683,994.80	183,112.33	9,432.19	16,267	4,181,652,229.54
2014M01	682,797.12	190,258.03	9,510.85	11,827	3,826,832,451.83
2014M02	685,881.63	196,192.20	9,185.25	11,300	5,340,033,897.42
2014M03	691,802.75	197,407.01	8,918.50	13,515	4,546,915,403.77
2014M04	704,898.03	198,695.28	8,966.03	10,689	4,208,073,805.79
2014M05	713,239.24	199,589.13	9,110.79	11,911	3,726,868,063.90
2014M06	721,163.93	200,597.20	9,384.47	11,808	5,331,921,446.08
2014M07	733,696.45	203,425.80	9,363.91	10,390	20,195,143,914.38
2014M08	737,019.80	203,542.58	9,593.57	10,691	7,711,805,978.62
2014M09	736,158.35	203,542.58	9,690.21	13,723	4,486,490,456.61
2014M10	723,472.34	213,993.64	10,267.35	16,643	5,388,248,370.40
2014M11	719,971.10	223,311.44	10,198.79	17,614	6,161,363,691.85
2014M12	718,014.86	230,304.09	11,158.00	21,978	8,294,843,783.83
2015M01	715,454.66	231,857.79	11,260.39	16,617	5,332,194,043.16
2015M02	718,200.19	237,671.29	11,451.32	17,173	4,388,649,868.77
2015M03	724,102.45	242,743.24	12,035.97	16,368	6,204,880,949.24
2015M04	737,771.79	243,585.71	11,609.42	15,799	9,017,388,795.25
2015M05	746,529.80	254,942.14	11,796.36	13,800	5,749,239,639.36
2015M06	754,986.81	255,592.25	10,662.57	11,720	9,649,857,719.00
2015M07	768,457.04	249,981.98	11,393.42	11,306	26,368,853,181.45
2015M08	772,326.39	245,430.28	10,838.18	11,454	6,124,596,685.52
2015M09	771,909.07	242,574.97	10,108.49	15,038	5,061,316,089.22
2015M10	767,205.08	251,455.53	10,696.32	12,931	6,288,015,483.62
2015M11	758,214.42	253,853.47	10,770.74	13,597	6,288,015,393.62
2015M12	744,937.10	260,949.57	11,019.43	18,002	7,121,407,065.00

Hasil Regresi Berganda

Dependent Variable: PDB
 Method: Least Squares
 Date: 09/21/16 Time: 10:16
 Sample (adjusted): 2013M02 2015M12
 Included observations: 35 after adjustments

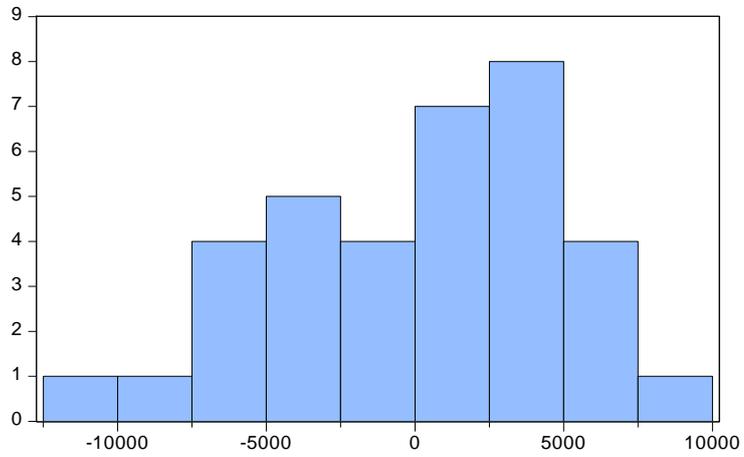
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	101068.3	23644.22	4.274547	0.0002
RK	0.165868	0.069734	2.378582	0.0242
RS	0.666320	1.757047	0.379227	0.7073
FASBIS	-1.272567	0.428421	-2.970368	0.0059
ZIS	6.56E-07	2.23E-07	2.940280	0.0064
PDB(-1)	0.819623	0.046396	17.66576	0.0000
R-squared	0.976025	Mean dependent var	715933.1	
Adjusted R-squared	0.971891	S.D. dependent var	32644.26	
S.E. of regression	5473.039	Akaike info criterion	20.20786	
Sum squared resid	8.69E+08	Schwarz criterion	20.47449	
Log likelihood	-347.6376	Hannan-Quinn criter.	20.29990	
F-statistic	236.1165	Durbin-Watson stat	1.289132	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
Date: 09/21/16 Time: 10:16
Sample: 2013M01 2015M12
Included observations: 35

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	5.59E+08	653.2221	NA
RK	0.004863	275.5507	3.777334
RS	3.087215	361.0032	4.081163
FASBIS	0.183544	39.73696	1.760858
ZIS	4.97E-14	3.836825	1.276595
PDB(-1)	0.002153	1282.167	2.848688

Normalitas



Series: Residuals
Sample 2013M02 2015M12
Observations 35

Mean 3.98e-11
Median 1274.543
Maximum 9406.007
Minimum -12329.04
Std. Dev. 5054.615
Skewness -0.478187
Kurtosis 2.750524

Jarque-Bera 1.424631
Probability 0.490507

LM Test (Uji Autokorelasi)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.768731	Prob. F(2,27)	0.1897
Obs*R-squared	4.054403	Prob. Chi-Square(2)	0.1317

Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	1.565142	Prob. F(5,29)	0.2012
Obs*R-squared	7.437733	Prob. Chi-Square(5)	0.1901
Scaled explained SS	5.663480	Prob. Chi-Square(5)	0.3404

Linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: HASILREVISI

Specification: PDB C REKSADANASYARIAH REKSADANAKONVENSIONA
L FASBIS ZIS PDB(-1)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.769190	28	0.4482
F-statistic	0.591653	(1, 28)	0.4482
Likelihood ratio	0.731861	1	0.3923

Statistik Deskriptif

	PDB	RK	RS	FASBIS	ZIS
Mean	714066.8	217591.8	9894.922	13283.92	6.54E+09
Median	716734.8	212962.9	9594.310	12194.00	5.34E+09
Maximum	772326.4	260949.0	12035.97	21978.00	2.64E+10
Minimum	648746.8	178730.1	7978.140	8674.000	2.47E+09
Std. Dev.	34067.42	26630.29	1108.825	2868.745	4.72E+09
Skewness	0.000731	0.023852	0.213010	0.935538	2.804489
Kurtosis	2.193965	1.524135	2.077814	3.575819	11.32842
Jarque-Bera Probability	0.974543 0.614300	3.270681 0.194886	1.547878 0.461193	5.748745 0.056452	151.2349 0.000000
Sum	25706404	7833305.	356217.2	478221.2	2.35E+11
Sum Sq. Dev.	4.06E+10	2.48E+10	43032282	2.88E+08	7.81E+20
Observations	36	36	36	36	36

Titik Persentase Distribusi F
Probabilita = 0.05

Diproduksi oleh: Junaidi
<http://junaidichaniago.wordpress.com>

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
182	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
183	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
184	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
185	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
186	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
187	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
188	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
189	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
190	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
191	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
192	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
193	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
194	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
195	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
196	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
197	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
198	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
199	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
201	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
202	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
203	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
204	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
205	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
206	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
207	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.71
208	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
209	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
210	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
211	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
212	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
213	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
214	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
215	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
216	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
217	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
218	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
219	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
220	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
221	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
222	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
223	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
224	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
225	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71

Titik Persentase Distribusi t
d.f. = 1 - 200

Diproduksi oleh: Junaidi
<http://junaidichaniago.wordpress.com>

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr 0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 81 –120)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 161 –200)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

Direproduksi oleh:

Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>)

dari sumber: <http://www.stanford.edu>

Catatan-Catatan Reproduksi dan Cara Membaca Tabel:

1. Tabel DW ini direproduksi dengan merubah format tabel mengikuti format tabel DW yang umumnya dilampirkan pada buku-buku teks statistik/ekonometrik di Indonesia, agar lebih mudah dibaca dan diperbandingkan
2. Simbol 'k' pada tabel menunjukkan banyaknya variabel bebas (penjelas), tidak termasuk variabel terikat.
3. Simbol 'n' pada tabel menunjukkan banyaknya observasi

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
137	1.7062	1.7356	1.6914	1.7506	1.6765	1.7659	1.6613	1.7813	1.6461	1.7971
138	1.7073	1.7365	1.6926	1.7514	1.6778	1.7665	1.6628	1.7819	1.6476	1.7975
139	1.7084	1.7374	1.6938	1.7521	1.6791	1.7672	1.6642	1.7824	1.6491	1.7979
140	1.7095	1.7382	1.6950	1.7529	1.6804	1.7678	1.6656	1.7830	1.6507	1.7984
141	1.7106	1.7391	1.6962	1.7537	1.6817	1.7685	1.6670	1.7835	1.6522	1.7988
142	1.7116	1.7400	1.6974	1.7544	1.6829	1.7691	1.6684	1.7840	1.6536	1.7992
143	1.7127	1.7408	1.6985	1.7552	1.6842	1.7697	1.6697	1.7846	1.6551	1.7996
144	1.7137	1.7417	1.6996	1.7559	1.6854	1.7704	1.6710	1.7851	1.6565	1.8000
145	1.7147	1.7425	1.7008	1.7566	1.6866	1.7710	1.6724	1.7856	1.6580	1.8004
146	1.7157	1.7433	1.7019	1.7574	1.6878	1.7716	1.6737	1.7861	1.6594	1.8008
147	1.7167	1.7441	1.7030	1.7581	1.6890	1.7722	1.6750	1.7866	1.6608	1.8012
148	1.7177	1.7449	1.7041	1.7588	1.6902	1.7729	1.6762	1.7871	1.6622	1.8016
149	1.7187	1.7457	1.7051	1.7595	1.6914	1.7735	1.6775	1.7876	1.6635	1.8020
150	1.7197	1.7465	1.7062	1.7602	1.6926	1.7741	1.6788	1.7881	1.6649	1.8024
151	1.7207	1.7473	1.7072	1.7609	1.6937	1.7747	1.6800	1.7886	1.6662	1.8028
152	1.7216	1.7481	1.7083	1.7616	1.6948	1.7752	1.6812	1.7891	1.6675	1.8032
153	1.7226	1.7488	1.7093	1.7622	1.6959	1.7758	1.6824	1.7896	1.6688	1.8036
154	1.7235	1.7496	1.7103	1.7629	1.6971	1.7764	1.6836	1.7901	1.6701	1.8040
155	1.7244	1.7504	1.7114	1.7636	1.6982	1.7770	1.6848	1.7906	1.6714	1.8044
156	1.7253	1.7511	1.7123	1.7642	1.6992	1.7776	1.6860	1.7911	1.6727	1.8048
157	1.7262	1.7519	1.7133	1.7649	1.7003	1.7781	1.6872	1.7915	1.6739	1.8052
158	1.7271	1.7526	1.7143	1.7656	1.7014	1.7787	1.6883	1.7920	1.6751	1.8055
159	1.7280	1.7533	1.7153	1.7662	1.7024	1.7792	1.6895	1.7925	1.6764	1.8059
160	1.7289	1.7541	1.7163	1.7668	1.7035	1.7798	1.6906	1.7930	1.6776	1.8063
161	1.7298	1.7548	1.7172	1.7675	1.7045	1.7804	1.6917	1.7934	1.6788	1.8067
162	1.7306	1.7555	1.7182	1.7681	1.7055	1.7809	1.6928	1.7939	1.6800	1.8070
163	1.7315	1.7562	1.7191	1.7687	1.7066	1.7814	1.6939	1.7943	1.6811	1.8074
164	1.7324	1.7569	1.7200	1.7693	1.7075	1.7820	1.6950	1.7948	1.6823	1.8078
165	1.7332	1.7576	1.7209	1.7700	1.7085	1.7825	1.6960	1.7953	1.6834	1.8082
166	1.7340	1.7582	1.7218	1.7706	1.7095	1.7831	1.6971	1.7957	1.6846	1.8085
167	1.7348	1.7589	1.7227	1.7712	1.7105	1.7836	1.6982	1.7961	1.6857	1.8089
168	1.7357	1.7596	1.7236	1.7718	1.7115	1.7841	1.6992	1.7966	1.6868	1.8092
169	1.7365	1.7603	1.7245	1.7724	1.7124	1.7846	1.7002	1.7970	1.6879	1.8096
170	1.7373	1.7609	1.7254	1.7730	1.7134	1.7851	1.7012	1.7975	1.6890	1.8100
171	1.7381	1.7616	1.7262	1.7735	1.7143	1.7856	1.7023	1.7979	1.6901	1.8103
172	1.7389	1.7622	1.7271	1.7741	1.7152	1.7861	1.7033	1.7983	1.6912	1.8107
173	1.7396	1.7629	1.7279	1.7747	1.7162	1.7866	1.7042	1.7988	1.6922	1.8110
174	1.7404	1.7635	1.7288	1.7753	1.7171	1.7872	1.7052	1.7992	1.6933	1.8114
175	1.7412	1.7642	1.7296	1.7758	1.7180	1.7877	1.7062	1.7996	1.6943	1.8117
176	1.7420	1.7648	1.7305	1.7764	1.7189	1.7881	1.7072	1.8000	1.6954	1.8121
177	1.7427	1.7654	1.7313	1.7769	1.7197	1.7886	1.7081	1.8005	1.6964	1.8124
178	1.7435	1.7660	1.7321	1.7775	1.7206	1.7891	1.7091	1.8009	1.6974	1.8128
179	1.7442	1.7667	1.7329	1.7780	1.7215	1.7896	1.7100	1.8013	1.6984	1.8131
180	1.7449	1.7673	1.7337	1.7786	1.7224	1.7901	1.7109	1.8017	1.6994	1.8135
181	1.7457	1.7679	1.7345	1.7791	1.7232	1.7906	1.7118	1.8021	1.7004	1.8138
182	1.7464	1.7685	1.7353	1.7797	1.7241	1.7910	1.7128	1.8025	1.7014	1.8141
183	1.7471	1.7691	1.7360	1.7802	1.7249	1.7915	1.7137	1.8029	1.7023	1.8145
184	1.7478	1.7697	1.7368	1.7807	1.7257	1.7920	1.7146	1.8033	1.7033	1.8148
185	1.7485	1.7702	1.7376	1.7813	1.7266	1.7924	1.7155	1.8037	1.7042	1.8151
186	1.7492	1.7708	1.7384	1.7818	1.7274	1.7929	1.7163	1.8041	1.7052	1.8155
187	1.7499	1.7714	1.7391	1.7823	1.7282	1.7933	1.7172	1.8045	1.7061	1.8158
188	1.7506	1.7720	1.7398	1.7828	1.7290	1.7938	1.7181	1.8049	1.7070	1.8161
189	1.7513	1.7725	1.7406	1.7833	1.7298	1.7942	1.7189	1.8053	1.7080	1.8165
190	1.7520	1.7731	1.7413	1.7838	1.7306	1.7947	1.7198	1.8057	1.7089	1.8168
191	1.7526	1.7737	1.7420	1.7843	1.7314	1.7951	1.7206	1.8061	1.7098	1.8171
192	1.7533	1.7742	1.7428	1.7848	1.7322	1.7956	1.7215	1.8064	1.7107	1.8174
193	1.7540	1.7748	1.7435	1.7853	1.7329	1.7960	1.7223	1.8068	1.7116	1.8178
194	1.7546	1.7753	1.7442	1.7858	1.7337	1.7965	1.7231	1.8072	1.7124	1.8181
195	1.7553	1.7759	1.7449	1.7863	1.7345	1.7969	1.7239	1.8076	1.7133	1.8184
196	1.7559	1.7764	1.7456	1.7868	1.7352	1.7973	1.7247	1.8079	1.7142	1.8187
197	1.7566	1.7769	1.7463	1.7873	1.7360	1.7977	1.7255	1.8083	1.7150	1.8190
198	1.7572	1.7775	1.7470	1.7878	1.7367	1.7982	1.7263	1.8087	1.7159	1.8193
199	1.7578	1.7780	1.7477	1.7882	1.7374	1.7986	1.7271	1.8091	1.7167	1.8196
200	1.7584	1.7785	1.7483	1.7887	1.7382	1.7990	1.7279	1.8094	1.7176	1.8199

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
11	0.2025	3.0045								
12	0.2681	2.8320	0.1714	3.1494						
13	0.3278	2.6920	0.2305	2.9851	0.1469	3.2658				
14	0.3890	2.5716	0.2856	2.8477	0.2001	3.1112	0.1273	3.3604		
15	0.4471	2.4715	0.3429	2.7270	0.2509	2.9787	0.1753	3.2160	0.1113	3.4382
16	0.5022	2.3881	0.3981	2.6241	0.3043	2.8601	0.2221	3.0895	0.1548	3.3039
17	0.5542	2.3176	0.4511	2.5366	0.3564	2.7569	0.2718	2.9746	0.1978	3.1840
18	0.6030	2.2575	0.5016	2.4612	0.4070	2.6675	0.3208	2.8727	0.2441	3.0735
19	0.6487	2.2061	0.5494	2.3960	0.4557	2.5894	0.3689	2.7831	0.2901	2.9740
20	0.6915	2.1619	0.5945	2.3394	0.5022	2.5208	0.4156	2.7037	0.3357	2.8854
21	0.7315	2.1236	0.6371	2.2899	0.5465	2.4605	0.4606	2.6332	0.3804	2.8059
22	0.7690	2.0902	0.6772	2.2465	0.5884	2.4072	0.5036	2.5705	0.4236	2.7345
23	0.8041	2.0609	0.7149	2.2082	0.6282	2.3599	0.5448	2.5145	0.4654	2.6704
24	0.8371	2.0352	0.7505	2.1743	0.6659	2.3177	0.5840	2.4643	0.5055	2.6126
25	0.8680	2.0125	0.7840	2.1441	0.7015	2.2801	0.6213	2.4192	0.5440	2.5604
26	0.8972	1.9924	0.8156	2.1172	0.7353	2.2463	0.6568	2.3786	0.5808	2.5132
27	0.9246	1.9745	0.8455	2.0931	0.7673	2.2159	0.6906	2.3419	0.6159	2.4703
28	0.9505	1.9585	0.8737	2.0715	0.7975	2.1884	0.7227	2.3086	0.6495	2.4312
29	0.9750	1.9442	0.9004	2.0520	0.8263	2.1636	0.7532	2.2784	0.6815	2.3956
30	0.9982	1.9313	0.9256	2.0343	0.8535	2.1410	0.7822	2.2508	0.7120	2.3631
31	1.0201	1.9198	0.9496	2.0183	0.8794	2.1205	0.8098	2.2256	0.7412	2.3332
32	1.0409	1.9093	0.9724	2.0038	0.9040	2.1017	0.8361	2.2026	0.7690	2.3058
33	1.0607	1.8999	0.9940	1.9906	0.9274	2.0846	0.8612	2.1814	0.7955	2.2806
34	1.0794	1.8913	1.0146	1.9785	0.9497	2.0688	0.8851	2.1619	0.8209	2.2574
35	1.0974	1.8835	1.0342	1.9674	0.9710	2.0544	0.9079	2.1440	0.8452	2.2359
36	1.1144	1.8764	1.0529	1.9573	0.9913	2.0410	0.9297	2.1274	0.8684	2.2159
37	1.1307	1.8700	1.0708	1.9480	1.0107	2.0288	0.9505	2.1120	0.8906	2.1975
38	1.1463	1.8641	1.0879	1.9394	1.0292	2.0174	0.9705	2.0978	0.9118	2.1803
39	1.1612	1.8587	1.1042	1.9315	1.0469	2.0069	0.9895	2.0846	0.9322	2.1644
40	1.1754	1.8538	1.1198	1.9243	1.0639	1.9972	1.0078	2.0723	0.9517	2.1495
41	1.1891	1.8493	1.1348	1.9175	1.0802	1.9881	1.0254	2.0609	0.9705	2.1356
42	1.2022	1.8451	1.1492	1.9113	1.0958	1.9797	1.0422	2.0502	0.9885	2.1226
43	1.2148	1.8413	1.1630	1.9055	1.1108	1.9719	1.0584	2.0403	1.0058	2.1105
44	1.2269	1.8378	1.1762	1.9002	1.1252	1.9646	1.0739	2.0310	1.0225	2.0991
45	1.2385	1.8346	1.1890	1.8952	1.1391	1.9578	1.0889	2.0222	1.0385	2.0884
46	1.2497	1.8317	1.2013	1.8906	1.1524	1.9514	1.1033	2.0140	1.0539	2.0783
47	1.2605	1.8290	1.2131	1.8863	1.1653	1.9455	1.1171	2.0064	1.0687	2.0689
48	1.2709	1.8265	1.2245	1.8823	1.1776	1.9399	1.1305	1.9992	1.0831	2.0600
49	1.2809	1.8242	1.2355	1.8785	1.1896	1.9346	1.1434	1.9924	1.0969	2.0516
50	1.2906	1.8220	1.2461	1.8750	1.2011	1.9297	1.1558	1.9860	1.1102	2.0437
51	1.3000	1.8201	1.2563	1.8718	1.2122	1.9251	1.1678	1.9799	1.1231	2.0362
52	1.3090	1.8183	1.2662	1.8687	1.2230	1.9208	1.1794	1.9743	1.1355	2.0291
53	1.3177	1.8166	1.2758	1.8659	1.2334	1.9167	1.1906	1.9689	1.1476	2.0224
54	1.3262	1.8151	1.2851	1.8632	1.2435	1.9128	1.2015	1.9638	1.1592	2.0161
55	1.3344	1.8137	1.2940	1.8607	1.2532	1.9092	1.2120	1.9590	1.1705	2.0101
56	1.3424	1.8124	1.3027	1.8584	1.2626	1.9058	1.2222	1.9545	1.1814	2.0044
57	1.3501	1.8112	1.3111	1.8562	1.2718	1.9026	1.2320	1.9502	1.1920	1.9990
58	1.3576	1.8101	1.3193	1.8542	1.2806	1.8995	1.2416	1.9461	1.2022	1.9938
59	1.3648	1.8091	1.3272	1.8523	1.2892	1.8967	1.2509	1.9422	1.2122	1.9889
60	1.3719	1.8082	1.3349	1.8505	1.2976	1.8939	1.2599	1.9386	1.2218	1.9843
61	1.3787	1.8073	1.3424	1.8488	1.3057	1.8914	1.2686	1.9351	1.2312	1.9798
62	1.3854	1.8066	1.3497	1.8472	1.3136	1.8889	1.2771	1.9318	1.2403	1.9756
63	1.3918	1.8058	1.3567	1.8457	1.3212	1.8866	1.2853	1.9286	1.2492	1.9716
64	1.3981	1.8052	1.3636	1.8443	1.3287	1.8844	1.2934	1.9256	1.2578	1.9678
65	1.4043	1.8046	1.3703	1.8430	1.3359	1.8824	1.3012	1.9228	1.2661	1.9641
66	1.4102	1.8041	1.3768	1.8418	1.3429	1.8804	1.3087	1.9200	1.2742	1.9606
67	1.4160	1.8036	1.3831	1.8406	1.3498	1.8786	1.3161	1.9174	1.2822	1.9572
68	1.4217	1.8032	1.3893	1.8395	1.3565	1.8768	1.3233	1.9150	1.2899	1.9540
69	1.4272	1.8028	1.3953	1.8385	1.3630	1.8751	1.3303	1.9126	1.2974	1.9510
70	1.4326	1.8025	1.4012	1.8375	1.3693	1.8735	1.3372	1.9104	1.3047	1.9481
71	1.4379	1.8021	1.4069	1.8366	1.3755	1.8720	1.3438	1.9082	1.3118	1.9452
72	1.4430	1.8019	1.4125	1.8358	1.3815	1.8706	1.3503	1.9062	1.3188	1.9426
73	1.4480	1.8016	1.4179	1.8350	1.3874	1.8692	1.3566	1.9042	1.3256	1.9400
74	1.4529	1.8014	1.4232	1.8343	1.3932	1.8679	1.3628	1.9024	1.3322	1.9375
75	1.4577	1.8013	1.4284	1.8336	1.3988	1.8667	1.3688	1.9006	1.3386	1.9352

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
76	1.4623	1.8011	1.4335	1.8330	1.4043	1.8655	1.3747	1.8989	1.3449	1.9329
77	1.4669	1.8010	1.4384	1.8324	1.4096	1.8644	1.3805	1.8972	1.3511	1.9307
78	1.4714	1.8009	1.4433	1.8318	1.4148	1.8634	1.3861	1.8957	1.3571	1.9286
79	1.4757	1.8009	1.4480	1.8313	1.4199	1.8624	1.3916	1.8942	1.3630	1.9266
80	1.4800	1.8008	1.4526	1.8308	1.4250	1.8614	1.3970	1.8927	1.3687	1.9247
81	1.4842	1.8008	1.4572	1.8303	1.4298	1.8605	1.4022	1.8914	1.3743	1.9228
82	1.4883	1.8008	1.4616	1.8299	1.4346	1.8596	1.4074	1.8900	1.3798	1.9211
83	1.4923	1.8008	1.4659	1.8295	1.4393	1.8588	1.4124	1.8888	1.3852	1.9193
84	1.4962	1.8008	1.4702	1.8291	1.4439	1.8580	1.4173	1.8876	1.3905	1.9177
85	1.5000	1.8009	1.4743	1.8288	1.4484	1.8573	1.4221	1.8864	1.3956	1.9161
86	1.5038	1.8010	1.4784	1.8285	1.4528	1.8566	1.4268	1.8853	1.4007	1.9146
87	1.5075	1.8010	1.4824	1.8282	1.4571	1.8559	1.4315	1.8842	1.4056	1.9131
88	1.5111	1.8011	1.4863	1.8279	1.4613	1.8553	1.4360	1.8832	1.4104	1.9117
89	1.5147	1.8012	1.4902	1.8277	1.4654	1.8547	1.4404	1.8822	1.4152	1.9103
90	1.5181	1.8014	1.4939	1.8275	1.4695	1.8541	1.4448	1.8813	1.4198	1.9090
91	1.5215	1.8015	1.4976	1.8273	1.4735	1.8536	1.4490	1.8804	1.4244	1.9077
92	1.5249	1.8016	1.5013	1.8271	1.4774	1.8530	1.4532	1.8795	1.4288	1.9065
93	1.5282	1.8018	1.5048	1.8269	1.4812	1.8526	1.4573	1.8787	1.4332	1.9053
94	1.5314	1.8019	1.5083	1.8268	1.4849	1.8521	1.4613	1.8779	1.4375	1.9042
95	1.5346	1.8021	1.5117	1.8266	1.4886	1.8516	1.4653	1.8772	1.4417	1.9031
96	1.5377	1.8023	1.5151	1.8265	1.4922	1.8512	1.4691	1.8764	1.4458	1.9021
97	1.5407	1.8025	1.5184	1.8264	1.4958	1.8508	1.4729	1.8757	1.4499	1.9011
98	1.5437	1.8027	1.5216	1.8263	1.4993	1.8505	1.4767	1.8750	1.4539	1.9001
99	1.5467	1.8029	1.5248	1.8263	1.5027	1.8501	1.4803	1.8744	1.4578	1.8991
100	1.5496	1.8031	1.5279	1.8262	1.5060	1.8498	1.4839	1.8738	1.4616	1.8982
101	1.5524	1.8033	1.5310	1.8261	1.5093	1.8495	1.4875	1.8732	1.4654	1.8973
102	1.5552	1.8035	1.5340	1.8261	1.5126	1.8491	1.4909	1.8726	1.4691	1.8965
103	1.5580	1.8037	1.5370	1.8261	1.5158	1.8489	1.4944	1.8721	1.4727	1.8956
104	1.5607	1.8040	1.5399	1.8261	1.5189	1.8486	1.4977	1.8715	1.4763	1.8948
105	1.5634	1.8042	1.5428	1.8261	1.5220	1.8483	1.5010	1.8710	1.4798	1.8941
106	1.5660	1.8044	1.5456	1.8261	1.5250	1.8481	1.5043	1.8705	1.4833	1.8933
107	1.5686	1.8047	1.5484	1.8261	1.5280	1.8479	1.5074	1.8701	1.4867	1.8926
108	1.5711	1.8049	1.5511	1.8261	1.5310	1.8477	1.5106	1.8696	1.4900	1.8919
109	1.5736	1.8052	1.5538	1.8261	1.5338	1.8475	1.5137	1.8692	1.4933	1.8913
110	1.5761	1.8054	1.5565	1.8262	1.5367	1.8473	1.5167	1.8688	1.4965	1.8906
111	1.5785	1.8057	1.5591	1.8262	1.5395	1.8471	1.5197	1.8684	1.4997	1.8900
112	1.5809	1.8060	1.5616	1.8263	1.5422	1.8470	1.5226	1.8680	1.5028	1.8894
113	1.5832	1.8062	1.5642	1.8264	1.5449	1.8468	1.5255	1.8676	1.5059	1.8888
114	1.5855	1.8065	1.5667	1.8264	1.5476	1.8467	1.5284	1.8673	1.5089	1.8882
115	1.5878	1.8068	1.5691	1.8265	1.5502	1.8466	1.5312	1.8670	1.5119	1.8877
116	1.5901	1.8070	1.5715	1.8266	1.5528	1.8465	1.5339	1.8667	1.5148	1.8872
117	1.5923	1.8073	1.5739	1.8267	1.5554	1.8463	1.5366	1.8663	1.5177	1.8867
118	1.5945	1.8076	1.5763	1.8268	1.5579	1.8463	1.5393	1.8661	1.5206	1.8862
119	1.5966	1.8079	1.5786	1.8269	1.5603	1.8462	1.5420	1.8658	1.5234	1.8857
120	1.5987	1.8082	1.5808	1.8270	1.5628	1.8461	1.5445	1.8655	1.5262	1.8852
121	1.6008	1.8084	1.5831	1.8271	1.5652	1.8460	1.5471	1.8653	1.5289	1.8848
122	1.6029	1.8087	1.5853	1.8272	1.5675	1.8459	1.5496	1.8650	1.5316	1.8844
123	1.6049	1.8090	1.5875	1.8273	1.5699	1.8459	1.5521	1.8648	1.5342	1.8839
124	1.6069	1.8093	1.5896	1.8274	1.5722	1.8458	1.5546	1.8646	1.5368	1.8835
125	1.6089	1.8096	1.5917	1.8276	1.5744	1.8458	1.5570	1.8644	1.5394	1.8832
126	1.6108	1.8099	1.5938	1.8277	1.5767	1.8458	1.5594	1.8641	1.5419	1.8828
127	1.6127	1.8102	1.5959	1.8278	1.5789	1.8458	1.5617	1.8639	1.5444	1.8824
128	1.6146	1.8105	1.5979	1.8280	1.5811	1.8457	1.5640	1.8638	1.5468	1.8821
129	1.6165	1.8107	1.5999	1.8281	1.5832	1.8457	1.5663	1.8636	1.5493	1.8817
130	1.6184	1.8110	1.6019	1.8282	1.5853	1.8457	1.5686	1.8634	1.5517	1.8814
131	1.6202	1.8113	1.6039	1.8284	1.5874	1.8457	1.5708	1.8633	1.5540	1.8811
132	1.6220	1.8116	1.6058	1.8285	1.5895	1.8457	1.5730	1.8631	1.5564	1.8808
133	1.6238	1.8119	1.6077	1.8287	1.5915	1.8457	1.5751	1.8630	1.5586	1.8805
134	1.6255	1.8122	1.6096	1.8288	1.5935	1.8457	1.5773	1.8629	1.5609	1.8802
135	1.6272	1.8125	1.6114	1.8290	1.5955	1.8457	1.5794	1.8627	1.5632	1.8799
136	1.6289	1.8128	1.6133	1.8292	1.5974	1.8458	1.5815	1.8626	1.5654	1.8797
137	1.6306	1.8131	1.6151	1.8293	1.5994	1.8458	1.5835	1.8625	1.5675	1.8794
138	1.6323	1.8134	1.6169	1.8295	1.6013	1.8458	1.5855	1.8624	1.5697	1.8792
139	1.6340	1.8137	1.6186	1.8297	1.6031	1.8459	1.5875	1.8623	1.5718	1.8789
140	1.6356	1.8140	1.6204	1.8298	1.6050	1.8459	1.5895	1.8622	1.5739	1.8787
141	1.6372	1.8143	1.6221	1.8300	1.6068	1.8459	1.5915	1.8621	1.5760	1.8785

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
142	1.6388	1.8146	1.6238	1.8302	1.6087	1.8460	1.5934	1.8620	1.5780	1.8783
143	1.6403	1.8149	1.6255	1.8303	1.6104	1.8460	1.5953	1.8619	1.5800	1.8781
144	1.6419	1.8151	1.6271	1.8305	1.6122	1.8461	1.5972	1.8619	1.5820	1.8779
145	1.6434	1.8154	1.6288	1.8307	1.6140	1.8462	1.5990	1.8618	1.5840	1.8777
146	1.6449	1.8157	1.6304	1.8309	1.6157	1.8462	1.6009	1.8618	1.5859	1.8775
147	1.6464	1.8160	1.6320	1.8310	1.6174	1.8463	1.6027	1.8617	1.5878	1.8773
148	1.6479	1.8163	1.6336	1.8312	1.6191	1.8463	1.6045	1.8617	1.5897	1.8772
149	1.6494	1.8166	1.6351	1.8314	1.6207	1.8464	1.6062	1.8616	1.5916	1.8770
150	1.6508	1.8169	1.6367	1.8316	1.6224	1.8465	1.6080	1.8616	1.5935	1.8768
151	1.6523	1.8172	1.6382	1.8318	1.6240	1.8466	1.6097	1.8615	1.5953	1.8767
152	1.6537	1.8175	1.6397	1.8320	1.6256	1.8466	1.6114	1.8615	1.5971	1.8765
153	1.6551	1.8178	1.6412	1.8322	1.6272	1.8467	1.6131	1.8615	1.5989	1.8764
154	1.6565	1.8181	1.6427	1.8323	1.6288	1.8468	1.6148	1.8614	1.6007	1.8763
155	1.6578	1.8184	1.6441	1.8325	1.6303	1.8469	1.6164	1.8614	1.6024	1.8761
156	1.6592	1.8186	1.6456	1.8327	1.6319	1.8470	1.6181	1.8614	1.6041	1.8760
157	1.6605	1.8189	1.6470	1.8329	1.6334	1.8471	1.6197	1.8614	1.6058	1.8759
158	1.6618	1.8192	1.6484	1.8331	1.6349	1.8472	1.6213	1.8614	1.6075	1.8758
159	1.6631	1.8195	1.6498	1.8333	1.6364	1.8472	1.6229	1.8614	1.6092	1.8757
160	1.6644	1.8198	1.6512	1.8335	1.6379	1.8473	1.6244	1.8614	1.6108	1.8756
161	1.6657	1.8201	1.6526	1.8337	1.6393	1.8474	1.6260	1.8614	1.6125	1.8755
162	1.6670	1.8204	1.6539	1.8339	1.6408	1.8475	1.6275	1.8614	1.6141	1.8754
163	1.6683	1.8207	1.6553	1.8341	1.6422	1.8476	1.6290	1.8614	1.6157	1.8753
164	1.6695	1.8209	1.6566	1.8343	1.6436	1.8478	1.6305	1.8614	1.6173	1.8752
165	1.6707	1.8212	1.6579	1.8345	1.6450	1.8479	1.6320	1.8614	1.6188	1.8751
166	1.6720	1.8215	1.6592	1.8346	1.6464	1.8480	1.6334	1.8614	1.6204	1.8751
167	1.6732	1.8218	1.6605	1.8348	1.6477	1.8481	1.6349	1.8615	1.6219	1.8750
168	1.6743	1.8221	1.6618	1.8350	1.6491	1.8482	1.6363	1.8615	1.6234	1.8749
169	1.6755	1.8223	1.6630	1.8352	1.6504	1.8483	1.6377	1.8615	1.6249	1.8748
170	1.6767	1.8226	1.6643	1.8354	1.6517	1.8484	1.6391	1.8615	1.6264	1.8748
171	1.6779	1.8229	1.6655	1.8356	1.6531	1.8485	1.6405	1.8615	1.6279	1.8747
172	1.6790	1.8232	1.6667	1.8358	1.6544	1.8486	1.6419	1.8616	1.6293	1.8747
173	1.6801	1.8235	1.6679	1.8360	1.6556	1.8487	1.6433	1.8616	1.6308	1.8746
174	1.6813	1.8237	1.6691	1.8362	1.6569	1.8489	1.6446	1.8617	1.6322	1.8746
175	1.6824	1.8240	1.6703	1.8364	1.6582	1.8490	1.6459	1.8617	1.6336	1.8745
176	1.6835	1.8243	1.6715	1.8366	1.6594	1.8491	1.6472	1.8617	1.6350	1.8745
177	1.6846	1.8246	1.6727	1.8368	1.6606	1.8492	1.6486	1.8618	1.6364	1.8744
178	1.6857	1.8248	1.6738	1.8370	1.6619	1.8493	1.6499	1.8618	1.6377	1.8744
179	1.6867	1.8251	1.6750	1.8372	1.6631	1.8495	1.6511	1.8618	1.6391	1.8744
180	1.6878	1.8254	1.6761	1.8374	1.6643	1.8496	1.6524	1.8619	1.6404	1.8744
181	1.6888	1.8256	1.6772	1.8376	1.6655	1.8497	1.6537	1.8619	1.6418	1.8743
182	1.6899	1.8259	1.6783	1.8378	1.6667	1.8498	1.6549	1.8620	1.6431	1.8743
183	1.6909	1.8262	1.6794	1.8380	1.6678	1.8500	1.6561	1.8621	1.6444	1.8743
184	1.6919	1.8264	1.6805	1.8382	1.6690	1.8501	1.6574	1.8621	1.6457	1.8743
185	1.6930	1.8267	1.6816	1.8384	1.6701	1.8502	1.6586	1.8622	1.6469	1.8742
186	1.6940	1.8270	1.6826	1.8386	1.6712	1.8503	1.6598	1.8622	1.6482	1.8742
187	1.6950	1.8272	1.6837	1.8388	1.6724	1.8505	1.6610	1.8623	1.6495	1.8742
188	1.6959	1.8275	1.6848	1.8390	1.6735	1.8506	1.6621	1.8623	1.6507	1.8742
189	1.6969	1.8278	1.6858	1.8392	1.6746	1.8507	1.6633	1.8624	1.6519	1.8742
190	1.6979	1.8280	1.6868	1.8394	1.6757	1.8509	1.6644	1.8625	1.6531	1.8742
191	1.6988	1.8283	1.6878	1.8396	1.6768	1.8510	1.6656	1.8625	1.6543	1.8742
192	1.6998	1.8285	1.6889	1.8398	1.6778	1.8511	1.6667	1.8626	1.6555	1.8742
193	1.7007	1.8288	1.6899	1.8400	1.6789	1.8513	1.6678	1.8627	1.6567	1.8742
194	1.7017	1.8291	1.6909	1.8402	1.6799	1.8514	1.6690	1.8627	1.6579	1.8742
195	1.7026	1.8293	1.6918	1.8404	1.6810	1.8515	1.6701	1.8628	1.6591	1.8742
196	1.7035	1.8296	1.6928	1.8406	1.6820	1.8516	1.6712	1.8629	1.6602	1.8742
197	1.7044	1.8298	1.6938	1.8407	1.6831	1.8518	1.6722	1.8629	1.6614	1.8742
198	1.7053	1.8301	1.6947	1.8409	1.6841	1.8519	1.6733	1.8630	1.6625	1.8742
199	1.7062	1.8303	1.6957	1.8411	1.6851	1.8521	1.6744	1.8631	1.6636	1.8742
200	1.7071	1.8306	1.6966	1.8413	1.6861	1.8522	1.6754	1.8632	1.6647	1.8742

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
16	0.0981	3.5029								
17	0.1376	3.3782	0.0871	3.5572						
18	0.1773	3.2650	0.1232	3.4414	0.0779	3.6032				
19	0.2203	3.1593	0.1598	3.3348	0.1108	3.4957	0.0700	3.6424		
20	0.2635	3.0629	0.1998	3.2342	0.1447	3.3954	0.1002	3.5425	0.0633	3.6762
21	0.3067	2.9760	0.2403	3.1413	0.1820	3.2998	0.1317	3.4483	0.0911	3.5832
22	0.3493	2.8973	0.2812	3.0566	0.2200	3.2106	0.1664	3.3576	0.1203	3.4946
23	0.3908	2.8259	0.3217	2.9792	0.2587	3.1285	0.2022	3.2722	0.1527	3.4087
24	0.4312	2.7611	0.3616	2.9084	0.2972	3.0528	0.2387	3.1929	0.1864	3.3270
25	0.4702	2.7023	0.4005	2.8436	0.3354	2.9830	0.2754	3.1191	0.2209	3.2506
26	0.5078	2.6488	0.4383	2.7844	0.3728	2.9187	0.3118	3.0507	0.2558	3.1790
27	0.5439	2.6000	0.4748	2.7301	0.4093	2.8595	0.3478	2.9872	0.2906	3.1122
28	0.5785	2.5554	0.5101	2.6803	0.4449	2.8049	0.3831	2.9284	0.3252	3.0498
29	0.6117	2.5146	0.5441	2.6345	0.4793	2.7545	0.4175	2.8738	0.3592	2.9916
30	0.6435	2.4771	0.5769	2.5923	0.5126	2.7079	0.4511	2.8232	0.3926	2.9374
31	0.6739	2.4427	0.6083	2.5535	0.5447	2.6648	0.4836	2.7762	0.4251	2.8868
32	0.7030	2.4110	0.6385	2.5176	0.5757	2.6249	0.5151	2.7325	0.4569	2.8396
33	0.7309	2.3818	0.6675	2.4844	0.6056	2.5879	0.5456	2.6918	0.4877	2.7956
34	0.7576	2.3547	0.6953	2.4536	0.6343	2.5535	0.5750	2.6539	0.5176	2.7544
35	0.7831	2.3297	0.7220	2.4250	0.6620	2.5215	0.6035	2.6186	0.5466	2.7159
36	0.8076	2.3064	0.7476	2.3984	0.6886	2.4916	0.6309	2.5856	0.5746	2.6799
37	0.8311	2.2848	0.7722	2.3737	0.7142	2.4638	0.6573	2.5547	0.6018	2.6461
38	0.8536	2.2647	0.7958	2.3506	0.7389	2.4378	0.6828	2.5258	0.6280	2.6144
39	0.8751	2.2459	0.8185	2.3290	0.7626	2.4134	0.7074	2.4987	0.6533	2.5847
40	0.8959	2.2284	0.8404	2.3089	0.7854	2.3906	0.7312	2.4733	0.6778	2.5567
41	0.9158	2.2120	0.8613	2.2900	0.8074	2.3692	0.7540	2.4494	0.7015	2.5304
42	0.9349	2.1967	0.8815	2.2723	0.8285	2.3491	0.7761	2.4269	0.7243	2.5056
43	0.9533	2.1823	0.9009	2.2556	0.8489	2.3302	0.7973	2.4058	0.7464	2.4822
44	0.9710	2.1688	0.9196	2.2400	0.8686	2.3124	0.8179	2.3858	0.7677	2.4601
45	0.9880	2.1561	0.9377	2.2252	0.8875	2.2956	0.8377	2.3670	0.7883	2.4392
46	1.0044	2.1442	0.9550	2.2113	0.9058	2.2797	0.8568	2.3492	0.8083	2.4195
47	1.0203	2.1329	0.9718	2.1982	0.9234	2.2648	0.8753	2.3324	0.8275	2.4008
48	1.0355	2.1223	0.9879	2.1859	0.9405	2.2506	0.8931	2.3164	0.8461	2.3831
49	1.0502	2.1122	1.0035	2.1742	0.9569	2.2372	0.9104	2.3013	0.8642	2.3663
50	1.0645	2.1028	1.0186	2.1631	0.9728	2.2245	0.9271	2.2870	0.8816	2.3503
51	1.0782	2.0938	1.0332	2.1526	0.9882	2.2125	0.9432	2.2734	0.8985	2.3352
52	1.0915	2.0853	1.0473	2.1426	1.0030	2.2011	0.9589	2.2605	0.9148	2.3207
53	1.1043	2.0772	1.0609	2.1332	1.0174	2.1902	0.9740	2.2482	0.9307	2.3070
54	1.1167	2.0696	1.0741	2.1242	1.0314	2.1799	0.9886	2.2365	0.9460	2.2939
55	1.1288	2.0623	1.0869	2.1157	1.0449	2.1700	1.0028	2.2253	0.9609	2.2815
56	1.1404	2.0554	1.0992	2.1076	1.0579	2.1607	1.0166	2.2147	0.9753	2.2696
57	1.1517	2.0489	1.1112	2.0998	1.0706	2.1518	1.0299	2.2046	0.9893	2.2582
58	1.1626	2.0426	1.1228	2.0925	1.0829	2.1432	1.0429	2.1949	1.0029	2.2474
59	1.1733	2.0367	1.1341	2.0854	1.0948	2.1351	1.0555	2.1856	1.0161	2.2370
60	1.1835	2.0310	1.1451	2.0787	1.1064	2.1273	1.0676	2.1768	1.0289	2.2271
61	1.1936	2.0256	1.1557	2.0723	1.1176	2.1199	1.0795	2.1684	1.0413	2.2176
62	1.2033	2.0204	1.1660	2.0662	1.1286	2.1128	1.0910	2.1603	1.0534	2.2084
63	1.2127	2.0155	1.1760	2.0604	1.1392	2.1060	1.1022	2.1525	1.0651	2.1997
64	1.2219	2.0108	1.1858	2.0548	1.1495	2.0995	1.1131	2.1451	1.0766	2.1913
65	1.2308	2.0063	1.1953	2.0494	1.1595	2.0933	1.1236	2.1380	1.0877	2.1833
66	1.2395	2.0020	1.2045	2.0443	1.1693	2.0873	1.1339	2.1311	1.0985	2.1756
67	1.2479	1.9979	1.2135	2.0393	1.1788	2.0816	1.1440	2.1245	1.1090	2.1682
68	1.2561	1.9939	1.2222	2.0346	1.1880	2.0761	1.1537	2.1182	1.1193	2.1611
69	1.2642	1.9901	1.2307	2.0301	1.1970	2.0708	1.1632	2.1122	1.1293	2.1542
70	1.2720	1.9865	1.2390	2.0257	1.2058	2.0657	1.1725	2.1063	1.1390	2.1476
71	1.2796	1.9830	1.2471	2.0216	1.2144	2.0608	1.1815	2.1007	1.1485	2.1413
72	1.2870	1.9797	1.2550	2.0176	1.2227	2.0561	1.1903	2.0953	1.1578	2.1352
73	1.2942	1.9765	1.2626	2.0137	1.2308	2.0516	1.1989	2.0901	1.1668	2.1293
74	1.3013	1.9734	1.2701	2.0100	1.2388	2.0472	1.2073	2.0851	1.1756	2.1236
75	1.3082	1.9705	1.2774	2.0064	1.2465	2.0430	1.2154	2.0803	1.1842	2.1181
76	1.3149	1.9676	1.2846	2.0030	1.2541	2.0390	1.2234	2.0756	1.1926	2.1128
77	1.3214	1.9649	1.2916	1.9997	1.2615	2.0351	1.2312	2.0711	1.2008	2.1077
78	1.3279	1.9622	1.2984	1.9965	1.2687	2.0314	1.2388	2.0668	1.2088	2.1028
79	1.3341	1.9597	1.3050	1.9934	1.2757	2.0277	1.2462	2.0626	1.2166	2.0980
80	1.3402	1.9573	1.3115	1.9905	1.2826	2.0242	1.2535	2.0586	1.2242	2.0934
81	1.3462	1.9549	1.3179	1.9876	1.2893	2.0209	1.2606	2.0547	1.2317	2.0890

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
82	1.3521	1.9527	1.3241	1.9849	1.2959	2.0176	1.2675	2.0509	1.2390	2.0847
83	1.3578	1.9505	1.3302	1.9822	1.3023	2.0144	1.2743	2.0472	1.2461	2.0805
84	1.3634	1.9484	1.3361	1.9796	1.3086	2.0114	1.2809	2.0437	1.2531	2.0765
85	1.3689	1.9464	1.3419	1.9771	1.3148	2.0085	1.2874	2.0403	1.2599	2.0726
86	1.3743	1.9444	1.3476	1.9747	1.3208	2.0056	1.2938	2.0370	1.2666	2.0688
87	1.3795	1.9425	1.3532	1.9724	1.3267	2.0029	1.3000	2.0338	1.2732	2.0652
88	1.3847	1.9407	1.3587	1.9702	1.3325	2.0002	1.3061	2.0307	1.2796	2.0616
89	1.3897	1.9389	1.3640	1.9680	1.3381	1.9976	1.3121	2.0277	1.2859	2.0582
90	1.3946	1.9372	1.3693	1.9659	1.3437	1.9951	1.3179	2.0247	1.2920	2.0548
91	1.3995	1.9356	1.3744	1.9639	1.3491	1.9927	1.3237	2.0219	1.2980	2.0516
92	1.4042	1.9340	1.3794	1.9619	1.3544	1.9903	1.3293	2.0192	1.3039	2.0485
93	1.4089	1.9325	1.3844	1.9600	1.3597	1.9881	1.3348	2.0165	1.3097	2.0454
94	1.4135	1.9310	1.3892	1.9582	1.3648	1.9859	1.3402	2.0139	1.3154	2.0424
95	1.4179	1.9295	1.3940	1.9564	1.3698	1.9837	1.3455	2.0114	1.3210	2.0396
96	1.4223	1.9282	1.3986	1.9547	1.3747	1.9816	1.3507	2.0090	1.3264	2.0368
97	1.4266	1.9268	1.4032	1.9530	1.3796	1.9796	1.3557	2.0067	1.3318	2.0341
98	1.4309	1.9255	1.4077	1.9514	1.3843	1.9777	1.3607	2.0044	1.3370	2.0314
99	1.4350	1.9243	1.4121	1.9498	1.3889	1.9758	1.3656	2.0021	1.3422	2.0289
100	1.4391	1.9231	1.4164	1.9483	1.3935	1.9739	1.3705	2.0000	1.3472	2.0264
101	1.4431	1.9219	1.4206	1.9468	1.3980	1.9722	1.3752	1.9979	1.3522	2.0239
102	1.4470	1.9207	1.4248	1.9454	1.4024	1.9704	1.3798	1.9958	1.3571	2.0216
103	1.4509	1.9196	1.4289	1.9440	1.4067	1.9687	1.3844	1.9938	1.3619	2.0193
104	1.4547	1.9186	1.4329	1.9426	1.4110	1.9671	1.3889	1.9919	1.3666	2.0171
105	1.4584	1.9175	1.4369	1.9413	1.4151	1.9655	1.3933	1.9900	1.3712	2.0149
106	1.4621	1.9165	1.4408	1.9401	1.4192	1.9640	1.3976	1.9882	1.3758	2.0128
107	1.4657	1.9155	1.4446	1.9388	1.4233	1.9624	1.4018	1.9864	1.3802	2.0107
108	1.4693	1.9146	1.4483	1.9376	1.4272	1.9610	1.4060	1.9847	1.3846	2.0087
109	1.4727	1.9137	1.4520	1.9364	1.4311	1.9595	1.4101	1.9830	1.3889	2.0067
110	1.4762	1.9128	1.4556	1.9353	1.4350	1.9582	1.4141	1.9813	1.3932	2.0048
111	1.4795	1.9119	1.4592	1.9342	1.4387	1.9568	1.4181	1.9797	1.3973	2.0030
112	1.4829	1.9111	1.4627	1.9331	1.4424	1.9555	1.4220	1.9782	1.4014	2.0011
113	1.4861	1.9103	1.4662	1.9321	1.4461	1.9542	1.4258	1.9766	1.4055	1.9994
114	1.4893	1.9095	1.4696	1.9311	1.4497	1.9530	1.4296	1.9752	1.4094	1.9977
115	1.4925	1.9087	1.4729	1.9301	1.4532	1.9518	1.4333	1.9737	1.4133	1.9960
116	1.4956	1.9080	1.4762	1.9291	1.4567	1.9506	1.4370	1.9723	1.4172	1.9943
117	1.4987	1.9073	1.4795	1.9282	1.4601	1.9494	1.4406	1.9709	1.4209	1.9927
118	1.5017	1.9066	1.4827	1.9273	1.4635	1.9483	1.4441	1.9696	1.4247	1.9912
119	1.5047	1.9059	1.4858	1.9264	1.4668	1.9472	1.4476	1.9683	1.4283	1.9896
120	1.5076	1.9053	1.4889	1.9256	1.4700	1.9461	1.4511	1.9670	1.4319	1.9881
121	1.5105	1.9046	1.4919	1.9247	1.4733	1.9451	1.4544	1.9658	1.4355	1.9867
122	1.5133	1.9040	1.4950	1.9239	1.4764	1.9441	1.4578	1.9646	1.4390	1.9853
123	1.5161	1.9034	1.4979	1.9231	1.4795	1.9431	1.4611	1.9634	1.4424	1.9839
124	1.5189	1.9028	1.5008	1.9223	1.4826	1.9422	1.4643	1.9622	1.4458	1.9825
125	1.5216	1.9023	1.5037	1.9216	1.4857	1.9412	1.4675	1.9611	1.4492	1.9812
126	1.5243	1.9017	1.5065	1.9209	1.4886	1.9403	1.4706	1.9600	1.4525	1.9799
127	1.5269	1.9012	1.5093	1.9202	1.4916	1.9394	1.4737	1.9589	1.4557	1.9786
128	1.5295	1.9006	1.5121	1.9195	1.4945	1.9385	1.4768	1.9578	1.4589	1.9774
129	1.5321	1.9001	1.5148	1.9188	1.4973	1.9377	1.4798	1.9568	1.4621	1.9762
130	1.5346	1.8997	1.5175	1.9181	1.5002	1.9369	1.4827	1.9558	1.4652	1.9750
131	1.5371	1.8992	1.5201	1.9175	1.5029	1.9360	1.4856	1.9548	1.4682	1.9738
132	1.5396	1.8987	1.5227	1.9169	1.5057	1.9353	1.4885	1.9539	1.4713	1.9727
133	1.5420	1.8983	1.5253	1.9163	1.5084	1.9345	1.4914	1.9529	1.4742	1.9716
134	1.5444	1.8978	1.5278	1.9157	1.5110	1.9337	1.4942	1.9520	1.4772	1.9705
135	1.5468	1.8974	1.5303	1.9151	1.5137	1.9330	1.4969	1.9511	1.4801	1.9695
136	1.5491	1.8970	1.5328	1.9145	1.5163	1.9323	1.4997	1.9502	1.4829	1.9684
137	1.5514	1.8966	1.5352	1.9140	1.5188	1.9316	1.5024	1.9494	1.4858	1.9674
138	1.5537	1.8962	1.5376	1.9134	1.5213	1.9309	1.5050	1.9486	1.4885	1.9664
139	1.5559	1.8958	1.5400	1.9129	1.5238	1.9302	1.5076	1.9477	1.4913	1.9655
140	1.5582	1.8955	1.5423	1.9124	1.5263	1.9296	1.5102	1.9469	1.4940	1.9645
141	1.5603	1.8951	1.5446	1.9119	1.5287	1.9289	1.5128	1.9461	1.4967	1.9636
142	1.5625	1.8947	1.5469	1.9114	1.5311	1.9283	1.5153	1.9454	1.4993	1.9627
143	1.5646	1.8944	1.5491	1.9110	1.5335	1.9277	1.5178	1.9446	1.5019	1.9618
144	1.5667	1.8941	1.5513	1.9105	1.5358	1.9271	1.5202	1.9439	1.5045	1.9609
145	1.5688	1.8938	1.5535	1.9100	1.5381	1.9265	1.5226	1.9432	1.5070	1.9600
146	1.5709	1.8935	1.5557	1.9096	1.5404	1.9259	1.5250	1.9425	1.5095	1.9592
147	1.5729	1.8932	1.5578	1.9092	1.5427	1.9254	1.5274	1.9418	1.5120	1.9584

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
148	1.5749	1.8929	1.5600	1.9088	1.5449	1.9248	1.5297	1.9411	1.5144	1.9576
149	1.5769	1.8926	1.5620	1.9083	1.5471	1.9243	1.5320	1.9404	1.5169	1.9568
150	1.5788	1.8923	1.5641	1.9080	1.5493	1.9238	1.5343	1.9398	1.5193	1.9560
151	1.5808	1.8920	1.5661	1.9076	1.5514	1.9233	1.5365	1.9392	1.5216	1.9552
152	1.5827	1.8918	1.5682	1.9072	1.5535	1.9228	1.5388	1.9386	1.5239	1.9545
153	1.5846	1.8915	1.5701	1.9068	1.5556	1.9223	1.5410	1.9379	1.5262	1.9538
154	1.5864	1.8913	1.5721	1.9065	1.5577	1.9218	1.5431	1.9374	1.5285	1.9531
155	1.5883	1.8910	1.5740	1.9061	1.5597	1.9214	1.5453	1.9368	1.5307	1.9524
156	1.5901	1.8908	1.5760	1.9058	1.5617	1.9209	1.5474	1.9362	1.5330	1.9517
157	1.5919	1.8906	1.5779	1.9054	1.5637	1.9205	1.5495	1.9356	1.5352	1.9510
158	1.5937	1.8904	1.5797	1.9051	1.5657	1.9200	1.5516	1.9351	1.5373	1.9503
159	1.5954	1.8902	1.5816	1.9048	1.5676	1.9196	1.5536	1.9346	1.5395	1.9497
160	1.5972	1.8899	1.5834	1.9045	1.5696	1.9192	1.5556	1.9340	1.5416	1.9490
161	1.5989	1.8897	1.5852	1.9042	1.5715	1.9188	1.5576	1.9335	1.5437	1.9484
162	1.6006	1.8896	1.5870	1.9039	1.5734	1.9184	1.5596	1.9330	1.5457	1.9478
163	1.6023	1.8894	1.5888	1.9036	1.5752	1.9180	1.5616	1.9325	1.5478	1.9472
164	1.6040	1.8892	1.5906	1.9033	1.5771	1.9176	1.5635	1.9320	1.5498	1.9466
165	1.6056	1.8890	1.5923	1.9030	1.5789	1.9172	1.5654	1.9316	1.5518	1.9460
166	1.6072	1.8888	1.5940	1.9028	1.5807	1.9169	1.5673	1.9311	1.5538	1.9455
167	1.6089	1.8887	1.5957	1.9025	1.5825	1.9165	1.5692	1.9306	1.5557	1.9449
168	1.6105	1.8885	1.5974	1.9023	1.5842	1.9161	1.5710	1.9302	1.5577	1.9444
169	1.6120	1.8884	1.5991	1.9020	1.5860	1.9158	1.5728	1.9298	1.5596	1.9438
170	1.6136	1.8882	1.6007	1.9018	1.5877	1.9155	1.5746	1.9293	1.5615	1.9433
171	1.6151	1.8881	1.6023	1.9015	1.5894	1.9151	1.5764	1.9289	1.5634	1.9428
172	1.6167	1.8879	1.6039	1.9013	1.5911	1.9148	1.5782	1.9285	1.5652	1.9423
173	1.6182	1.8878	1.6055	1.9011	1.5928	1.9145	1.5799	1.9281	1.5670	1.9418
174	1.6197	1.8876	1.6071	1.9009	1.5944	1.9142	1.5817	1.9277	1.5688	1.9413
175	1.6212	1.8875	1.6087	1.9006	1.5961	1.9139	1.5834	1.9273	1.5706	1.9408
176	1.6226	1.8874	1.6102	1.9004	1.5977	1.9136	1.5851	1.9269	1.5724	1.9404
177	1.6241	1.8873	1.6117	1.9002	1.5993	1.9133	1.5868	1.9265	1.5742	1.9399
178	1.6255	1.8872	1.6133	1.9000	1.6009	1.9130	1.5884	1.9262	1.5759	1.9394
179	1.6270	1.8870	1.6148	1.8998	1.6025	1.9128	1.5901	1.9258	1.5776	1.9390
180	1.6284	1.8869	1.6162	1.8996	1.6040	1.9125	1.5917	1.9255	1.5793	1.9386
181	1.6298	1.8868	1.6177	1.8995	1.6056	1.9122	1.5933	1.9251	1.5810	1.9381
182	1.6312	1.8867	1.6192	1.8993	1.6071	1.9120	1.5949	1.9248	1.5827	1.9377
183	1.6325	1.8866	1.6206	1.8991	1.6086	1.9117	1.5965	1.9244	1.5844	1.9373
184	1.6339	1.8865	1.6220	1.8989	1.6101	1.9115	1.5981	1.9241	1.5860	1.9369
185	1.6352	1.8864	1.6234	1.8988	1.6116	1.9112	1.5996	1.9238	1.5876	1.9365
186	1.6366	1.8864	1.6248	1.8986	1.6130	1.9110	1.6012	1.9235	1.5892	1.9361
187	1.6379	1.8863	1.6262	1.8984	1.6145	1.9107	1.6027	1.9232	1.5908	1.9357
188	1.6392	1.8862	1.6276	1.8983	1.6159	1.9105	1.6042	1.9228	1.5924	1.9353
189	1.6405	1.8861	1.6289	1.8981	1.6173	1.9103	1.6057	1.9226	1.5939	1.9349
190	1.6418	1.8860	1.6303	1.8980	1.6188	1.9101	1.6071	1.9223	1.5955	1.9346
191	1.6430	1.8860	1.6316	1.8978	1.6202	1.9099	1.6086	1.9220	1.5970	1.9342
192	1.6443	1.8859	1.6329	1.8977	1.6215	1.9096	1.6101	1.9217	1.5985	1.9339
193	1.6455	1.8858	1.6343	1.8976	1.6229	1.9094	1.6115	1.9214	1.6000	1.9335
194	1.6468	1.8858	1.6355	1.8974	1.6243	1.9092	1.6129	1.9211	1.6015	1.9332
195	1.6480	1.8857	1.6368	1.8973	1.6256	1.9090	1.6143	1.9209	1.6030	1.9328
196	1.6492	1.8856	1.6381	1.8972	1.6270	1.9088	1.6157	1.9206	1.6044	1.9325
197	1.6504	1.8856	1.6394	1.8971	1.6283	1.9087	1.6171	1.9204	1.6059	1.9322
198	1.6516	1.8855	1.6406	1.8969	1.6296	1.9085	1.6185	1.9201	1.6073	1.9318
199	1.6528	1.8855	1.6419	1.8968	1.6309	1.9083	1.6198	1.9199	1.6087	1.9315
200	1.6539	1.8854	1.6431	1.8967	1.6322	1.9081	1.6212	1.9196	1.6101	1.9312

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
21	0.0575	3.7054								
22	0.0832	3.6188	0.0524	3.7309						
23	0.1103	3.5355	0.0762	3.6501	0.0480	3.7533				
24	0.1407	3.4540	0.1015	3.5717	0.0701	3.6777	0.0441	3.7730		
25	0.1723	3.3760	0.1300	3.4945	0.0937	3.6038	0.0647	3.7022	0.0407	3.7904
26	0.2050	3.3025	0.1598	3.4201	0.1204	3.5307	0.0868	3.6326	0.0598	3.7240
27	0.2382	3.2333	0.1907	3.3494	0.1485	3.4597	0.1119	3.5632	0.0806	3.6583
28	0.2715	3.1681	0.2223	3.2825	0.1779	3.3919	0.1384	3.4955	0.1042	3.5925
29	0.3046	3.1070	0.2541	3.2192	0.2079	3.3273	0.1663	3.4304	0.1293	3.5279
30	0.3374	3.0497	0.2859	3.1595	0.2383	3.2658	0.1949	3.3681	0.1557	3.4655
31	0.3697	2.9960	0.3175	3.1032	0.2688	3.2076	0.2239	3.3086	0.1830	3.4055
32	0.4013	2.9458	0.3487	3.0503	0.2992	3.1525	0.2532	3.2519	0.2108	3.3478
33	0.4322	2.8987	0.3793	3.0005	0.3294	3.1005	0.2825	3.1981	0.2389	3.2928
34	0.4623	2.8545	0.4094	2.9536	0.3591	3.0513	0.3116	3.1470	0.2670	3.2402
35	0.4916	2.8131	0.4388	2.9095	0.3883	3.0048	0.3403	3.0985	0.2951	3.1901
36	0.5201	2.7742	0.4675	2.8680	0.4169	2.9610	0.3687	3.0526	0.3230	3.1425
37	0.5477	2.7377	0.4954	2.8289	0.4449	2.9195	0.3966	3.0091	0.3505	3.0972
38	0.5745	2.7033	0.5225	2.7921	0.4723	2.8804	0.4240	2.9678	0.3777	3.0541
39	0.6004	2.6710	0.5489	2.7573	0.4990	2.8434	0.4507	2.9288	0.4044	3.0132
40	0.6256	2.6406	0.5745	2.7246	0.5249	2.8084	0.4769	2.8917	0.4305	2.9743
41	0.6499	2.6119	0.5994	2.6936	0.5502	2.7753	0.5024	2.8566	0.4562	2.9373
42	0.6734	2.5848	0.6235	2.6643	0.5747	2.7439	0.5273	2.8233	0.4812	2.9022
43	0.6962	2.5592	0.6469	2.6366	0.5986	2.7142	0.5515	2.7916	0.5057	2.8688
44	0.7182	2.5351	0.6695	2.6104	0.6218	2.6860	0.5751	2.7616	0.5295	2.8370
45	0.7396	2.5122	0.6915	2.5856	0.6443	2.6593	0.5980	2.7331	0.5528	2.8067
46	0.7602	2.4905	0.7128	2.5621	0.6661	2.6339	0.6203	2.7059	0.5755	2.7779
47	0.7802	2.4700	0.7334	2.5397	0.6873	2.6098	0.6420	2.6801	0.5976	2.7504
48	0.7995	2.4505	0.7534	2.5185	0.7079	2.5869	0.6631	2.6555	0.6191	2.7243
49	0.8182	2.4320	0.7728	2.4983	0.7279	2.5651	0.6836	2.6321	0.6400	2.6993
50	0.8364	2.4144	0.7916	2.4791	0.7472	2.5443	0.7035	2.6098	0.6604	2.6755
51	0.8540	2.3977	0.8098	2.4608	0.7660	2.5245	0.7228	2.5885	0.6802	2.6527
52	0.8710	2.3818	0.8275	2.4434	0.7843	2.5056	0.7416	2.5682	0.6995	2.6310
53	0.8875	2.3666	0.8446	2.4268	0.8020	2.4876	0.7599	2.5487	0.7183	2.6102
54	0.9035	2.3521	0.8612	2.4110	0.8193	2.4704	0.7777	2.5302	0.7365	2.5903
55	0.9190	2.3383	0.8774	2.3959	0.8360	2.4539	0.7949	2.5124	0.7543	2.5713
56	0.9341	2.3252	0.8930	2.3814	0.8522	2.4382	0.8117	2.4955	0.7716	2.5531
57	0.9487	2.3126	0.9083	2.3676	0.8680	2.4232	0.8280	2.4792	0.7884	2.5356
58	0.9629	2.3005	0.9230	2.3544	0.8834	2.4088	0.8439	2.4636	0.8047	2.5189
59	0.9767	2.2890	0.9374	2.3417	0.8983	2.3950	0.8593	2.4487	0.8207	2.5028
60	0.9901	2.2780	0.9514	2.3296	0.9128	2.3817	0.8744	2.4344	0.8362	2.4874
61	1.0031	2.2674	0.9649	2.3180	0.9269	2.3690	0.8890	2.4206	0.8513	2.4726
62	1.0157	2.2573	0.9781	2.3068	0.9406	2.3569	0.9032	2.4074	0.8660	2.4584
63	1.0280	2.2476	0.9910	2.2961	0.9539	2.3452	0.9170	2.3947	0.8803	2.4447
64	1.0400	2.2383	1.0035	2.2858	0.9669	2.3340	0.9305	2.3826	0.8943	2.4316
65	1.0517	2.2293	1.0156	2.2760	0.9796	2.3232	0.9437	2.3708	0.9079	2.4189
66	1.0630	2.2207	1.0274	2.2665	0.9919	2.3128	0.9565	2.3595	0.9211	2.4068
67	1.0740	2.2125	1.0390	2.2574	1.0039	2.3028	0.9689	2.3487	0.9340	2.3950
68	1.0848	2.2045	1.0502	2.2486	1.0156	2.2932	0.9811	2.3382	0.9466	2.3837
69	1.0952	2.1969	1.0612	2.2401	1.0270	2.2839	0.9930	2.3281	0.9589	2.3728
70	1.1054	2.1895	1.0718	2.2320	1.0382	2.2750	1.0045	2.3184	0.9709	2.3623
71	1.1154	2.1824	1.0822	2.2241	1.0490	2.2663	1.0158	2.3090	0.9826	2.3522
72	1.1251	2.1756	1.0924	2.2166	1.0596	2.2580	1.0268	2.3000	0.9940	2.3424
73	1.1346	2.1690	1.1023	2.2093	1.0699	2.2500	1.0375	2.2912	1.0052	2.3329
74	1.1438	2.1626	1.1119	2.2022	1.0800	2.2423	1.0480	2.2828	1.0161	2.3238
75	1.1528	2.1565	1.1214	2.1954	1.0898	2.2348	1.0583	2.2747	1.0267	2.3149
76	1.1616	2.1506	1.1306	2.1888	1.0994	2.2276	1.0683	2.2668	1.0371	2.3064
77	1.1702	2.1449	1.1395	2.1825	1.1088	2.2206	1.0780	2.2591	1.0472	2.2981
78	1.1786	2.1393	1.1483	2.1763	1.1180	2.2138	1.0876	2.2518	1.0571	2.2901
79	1.1868	2.1340	1.1569	2.1704	1.1269	2.2073	1.0969	2.2446	1.0668	2.2824
80	1.1948	2.1288	1.1653	2.1647	1.1357	2.2010	1.1060	2.2377	1.0763	2.2749
81	1.2026	2.1238	1.1735	2.1591	1.1442	2.1949	1.1149	2.2310	1.0856	2.2676
82	1.2103	2.1190	1.1815	2.1537	1.1526	2.1889	1.1236	2.2246	1.0946	2.2606
83	1.2178	2.1143	1.1893	2.1485	1.1608	2.1832	1.1322	2.2183	1.1035	2.2537
84	1.2251	2.1098	1.1970	2.1435	1.1688	2.1776	1.1405	2.2122	1.1122	2.2471
85	1.2323	2.1054	1.2045	2.1386	1.1766	2.1722	1.1487	2.2063	1.1206	2.2407
86	1.2393	2.1011	1.2119	2.1338	1.1843	2.1670	1.1567	2.2005	1.1290	2.2345

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
87	1.2462	2.0970	1.2191	2.1293	1.1918	2.1619	1.1645	2.1950	1.1371	2.2284
88	1.2529	2.0930	1.2261	2.1248	1.1992	2.1570	1.1722	2.1896	1.1451	2.2225
89	1.2595	2.0891	1.2330	2.1205	1.2064	2.1522	1.1797	2.1843	1.1529	2.2168
90	1.2659	2.0853	1.2397	2.1163	1.2134	2.1476	1.1870	2.1793	1.1605	2.2113
91	1.2723	2.0817	1.2464	2.1122	1.2204	2.1431	1.1942	2.1743	1.1680	2.2059
92	1.2785	2.0781	1.2529	2.1082	1.2271	2.1387	1.2013	2.1695	1.1754	2.2007
93	1.2845	2.0747	1.2592	2.1044	1.2338	2.1344	1.2082	2.1648	1.1826	2.1956
94	1.2905	2.0713	1.2654	2.1006	1.2403	2.1303	1.2150	2.1603	1.1897	2.1906
95	1.2963	2.0681	1.2716	2.0970	1.2467	2.1262	1.2217	2.1559	1.1966	2.1858
96	1.3021	2.0649	1.2776	2.0935	1.2529	2.1223	1.2282	2.1515	1.2034	2.1811
97	1.3077	2.0619	1.2834	2.0900	1.2591	2.1185	1.2346	2.1474	1.2100	2.1765
98	1.3132	2.0589	1.2892	2.0867	1.2651	2.1148	1.2409	2.1433	1.2166	2.1721
99	1.3186	2.0560	1.2949	2.0834	1.2710	2.1112	1.2470	2.1393	1.2230	2.1677
100	1.3239	2.0531	1.3004	2.0802	1.2768	2.1077	1.2531	2.1354	1.2293	2.1635
101	1.3291	2.0504	1.3059	2.0772	1.2825	2.1043	1.2590	2.1317	1.2355	2.1594
102	1.3342	2.0477	1.3112	2.0741	1.2881	2.1009	1.2649	2.1280	1.2415	2.1554
103	1.3392	2.0451	1.3165	2.0712	1.2936	2.0977	1.2706	2.1244	1.2475	2.1515
104	1.3442	2.0426	1.3216	2.0684	1.2990	2.0945	1.2762	2.1210	1.2534	2.1477
105	1.3490	2.0401	1.3267	2.0656	1.3043	2.0914	1.2817	2.1175	1.2591	2.1440
106	1.3538	2.0377	1.3317	2.0629	1.3095	2.0884	1.2872	2.1142	1.2648	2.1403
107	1.3585	2.0353	1.3366	2.0602	1.3146	2.0855	1.2925	2.1110	1.2703	2.1368
108	1.3631	2.0330	1.3414	2.0577	1.3196	2.0826	1.2978	2.1078	1.2758	2.1333
109	1.3676	2.0308	1.3461	2.0552	1.3246	2.0798	1.3029	2.1048	1.2811	2.1300
110	1.3720	2.0286	1.3508	2.0527	1.3294	2.0771	1.3080	2.1018	1.2864	2.1267
111	1.3764	2.0265	1.3554	2.0503	1.3342	2.0744	1.3129	2.0988	1.2916	2.1235
112	1.3807	2.0244	1.3599	2.0480	1.3389	2.0718	1.3178	2.0959	1.2967	2.1203
113	1.3849	2.0224	1.3643	2.0457	1.3435	2.0693	1.3227	2.0931	1.3017	2.1173
114	1.3891	2.0204	1.3686	2.0435	1.3481	2.0668	1.3274	2.0904	1.3066	2.1143
115	1.3932	2.0185	1.3729	2.0413	1.3525	2.0644	1.3321	2.0877	1.3115	2.1113
116	1.3972	2.0166	1.3771	2.0392	1.3569	2.0620	1.3366	2.0851	1.3162	2.1085
117	1.4012	2.0148	1.3813	2.0371	1.3613	2.0597	1.3411	2.0826	1.3209	2.1057
118	1.4051	2.0130	1.3854	2.0351	1.3655	2.0575	1.3456	2.0801	1.3256	2.1029
119	1.4089	2.0112	1.3894	2.0331	1.3697	2.0553	1.3500	2.0776	1.3301	2.1002
120	1.4127	2.0095	1.3933	2.0312	1.3739	2.0531	1.3543	2.0752	1.3346	2.0976
121	1.4164	2.0079	1.3972	2.0293	1.3779	2.0510	1.3585	2.0729	1.3390	2.0951
122	1.4201	2.0062	1.4010	2.0275	1.3819	2.0489	1.3627	2.0706	1.3433	2.0926
123	1.4237	2.0046	1.4048	2.0257	1.3858	2.0469	1.3668	2.0684	1.3476	2.0901
124	1.4272	2.0031	1.4085	2.0239	1.3897	2.0449	1.3708	2.0662	1.3518	2.0877
125	1.4307	2.0016	1.4122	2.0222	1.3936	2.0430	1.3748	2.0641	1.3560	2.0854
126	1.4342	2.0001	1.4158	2.0205	1.3973	2.0411	1.3787	2.0620	1.3600	2.0831
127	1.4376	1.9986	1.4194	2.0188	1.4010	2.0393	1.3826	2.0599	1.3641	2.0808
128	1.4409	1.9972	1.4229	2.0172	1.4047	2.0374	1.3864	2.0579	1.3680	2.0786
129	1.4442	1.9958	1.4263	2.0156	1.4083	2.0357	1.3902	2.0559	1.3719	2.0764
130	1.4475	1.9944	1.4297	2.0141	1.4118	2.0339	1.3939	2.0540	1.3758	2.0743
131	1.4507	1.9931	1.4331	2.0126	1.4153	2.0322	1.3975	2.0521	1.3796	2.0722
132	1.4539	1.9918	1.4364	2.0111	1.4188	2.0306	1.4011	2.0503	1.3833	2.0702
133	1.4570	1.9905	1.4397	2.0096	1.4222	2.0289	1.4046	2.0485	1.3870	2.0682
134	1.4601	1.9893	1.4429	2.0082	1.4255	2.0273	1.4081	2.0467	1.3906	2.0662
135	1.4631	1.9880	1.4460	2.0068	1.4289	2.0258	1.4116	2.0450	1.3942	2.0643
136	1.4661	1.9868	1.4492	2.0054	1.4321	2.0243	1.4150	2.0433	1.3978	2.0624
137	1.4691	1.9857	1.4523	2.0041	1.4353	2.0227	1.4183	2.0416	1.4012	2.0606
138	1.4720	1.9845	1.4553	2.0028	1.4385	2.0213	1.4216	2.0399	1.4047	2.0588
139	1.4748	1.9834	1.4583	2.0015	1.4416	2.0198	1.4249	2.0383	1.4081	2.0570
140	1.4777	1.9823	1.4613	2.0002	1.4447	2.0184	1.4281	2.0368	1.4114	2.0553
141	1.4805	1.9812	1.4642	1.9990	1.4478	2.0170	1.4313	2.0352	1.4147	2.0536
142	1.4832	1.9801	1.4671	1.9978	1.4508	2.0156	1.4344	2.0337	1.4180	2.0519
143	1.4860	1.9791	1.4699	1.9966	1.4538	2.0143	1.4375	2.0322	1.4212	2.0503
144	1.4887	1.9781	1.4727	1.9954	1.4567	2.0130	1.4406	2.0307	1.4244	2.0486
145	1.4913	1.9771	1.4755	1.9943	1.4596	2.0117	1.4436	2.0293	1.4275	2.0471
146	1.4939	1.9761	1.4782	1.9932	1.4625	2.0105	1.4466	2.0279	1.4306	2.0455
147	1.4965	1.9751	1.4809	1.9921	1.4653	2.0092	1.4495	2.0265	1.4337	2.0440
148	1.4991	1.9742	1.4836	1.9910	1.4681	2.0080	1.4524	2.0252	1.4367	2.0425
149	1.5016	1.9733	1.4862	1.9900	1.4708	2.0068	1.4553	2.0238	1.4396	2.0410
150	1.5041	1.9724	1.4889	1.9889	1.4735	2.0056	1.4581	2.0225	1.4426	2.0396
151	1.5066	1.9715	1.4914	1.9879	1.4762	2.0045	1.4609	2.0212	1.4455	2.0381
152	1.5090	1.9706	1.4940	1.9869	1.4788	2.0034	1.4636	2.0200	1.4484	2.0367

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
153	1.5114	1.9698	1.4965	1.9859	1.4815	2.0022	1.4664	2.0187	1.4512	2.0354
154	1.5138	1.9689	1.4990	1.9850	1.4841	2.0012	1.4691	2.0175	1.4540	2.0340
155	1.5161	1.9681	1.5014	1.9840	1.4866	2.0001	1.4717	2.0163	1.4567	2.0327
156	1.5184	1.9673	1.5038	1.9831	1.4891	1.9990	1.4743	2.0151	1.4595	2.0314
157	1.5207	1.9665	1.5062	1.9822	1.4916	1.9980	1.4769	2.0140	1.4622	2.0301
158	1.5230	1.9657	1.5086	1.9813	1.4941	1.9970	1.4795	2.0129	1.4648	2.0289
159	1.5252	1.9650	1.5109	1.9804	1.4965	1.9960	1.4820	2.0117	1.4675	2.0276
160	1.5274	1.9642	1.5132	1.9795	1.4989	1.9950	1.4845	2.0106	1.4701	2.0264
161	1.5296	1.9635	1.5155	1.9787	1.5013	1.9941	1.4870	2.0096	1.4726	2.0252
162	1.5318	1.9628	1.5178	1.9779	1.5037	1.9931	1.4894	2.0085	1.4752	2.0241
163	1.5339	1.9621	1.5200	1.9771	1.5060	1.9922	1.4919	2.0075	1.4777	2.0229
164	1.5360	1.9614	1.5222	1.9762	1.5083	1.9913	1.4943	2.0064	1.4802	2.0218
165	1.5381	1.9607	1.5244	1.9755	1.5105	1.9904	1.4966	2.0054	1.4826	2.0206
166	1.5402	1.9600	1.5265	1.9747	1.5128	1.9895	1.4990	2.0045	1.4851	2.0195
167	1.5422	1.9594	1.5287	1.9739	1.5150	1.9886	1.5013	2.0035	1.4875	2.0185
168	1.5443	1.9587	1.5308	1.9732	1.5172	1.9878	1.5036	2.0025	1.4898	2.0174
169	1.5463	1.9581	1.5329	1.9724	1.5194	1.9869	1.5058	2.0016	1.4922	2.0164
170	1.5482	1.9574	1.5349	1.9717	1.5215	1.9861	1.5080	2.0007	1.4945	2.0153
171	1.5502	1.9568	1.5370	1.9710	1.5236	1.9853	1.5102	1.9997	1.4968	2.0143
172	1.5521	1.9562	1.5390	1.9703	1.5257	1.9845	1.5124	1.9988	1.4991	2.0133
173	1.5540	1.9556	1.5410	1.9696	1.5278	1.9837	1.5146	1.9980	1.5013	2.0123
174	1.5559	1.9551	1.5429	1.9689	1.5299	1.9830	1.5167	1.9971	1.5035	2.0114
175	1.5578	1.9545	1.5449	1.9683	1.5319	1.9822	1.5189	1.9962	1.5057	2.0104
176	1.5597	1.9539	1.5468	1.9676	1.5339	1.9815	1.5209	1.9954	1.5079	2.0095
177	1.5615	1.9534	1.5487	1.9670	1.5359	1.9807	1.5230	1.9946	1.5100	2.0086
178	1.5633	1.9528	1.5506	1.9664	1.5379	1.9800	1.5251	1.9938	1.5122	2.0076
179	1.5651	1.9523	1.5525	1.9657	1.5398	1.9793	1.5271	1.9930	1.5143	2.0068
180	1.5669	1.9518	1.5544	1.9651	1.5418	1.9786	1.5291	1.9922	1.5164	2.0059
181	1.5687	1.9513	1.5562	1.9645	1.5437	1.9779	1.5311	1.9914	1.5184	2.0050
182	1.5704	1.9507	1.5580	1.9639	1.5456	1.9772	1.5330	1.9906	1.5205	2.0042
183	1.5721	1.9503	1.5598	1.9633	1.5474	1.9766	1.5350	1.9899	1.5225	2.0033
184	1.5738	1.9498	1.5616	1.9628	1.5493	1.9759	1.5369	1.9891	1.5245	2.0025
185	1.5755	1.9493	1.5634	1.9622	1.5511	1.9753	1.5388	1.9884	1.5265	2.0017
186	1.5772	1.9488	1.5651	1.9617	1.5529	1.9746	1.5407	1.9877	1.5284	2.0009
187	1.5788	1.9483	1.5668	1.9611	1.5547	1.9740	1.5426	1.9870	1.5304	2.0001
188	1.5805	1.9479	1.5685	1.9606	1.5565	1.9734	1.5444	1.9863	1.5323	1.9993
189	1.5821	1.9474	1.5702	1.9600	1.5583	1.9728	1.5463	1.9856	1.5342	1.9985
190	1.5837	1.9470	1.5719	1.9595	1.5600	1.9722	1.5481	1.9849	1.5361	1.9978
191	1.5853	1.9465	1.5736	1.9590	1.5618	1.9716	1.5499	1.9842	1.5379	1.9970
192	1.5869	1.9461	1.5752	1.9585	1.5635	1.9710	1.5517	1.9836	1.5398	1.9963
193	1.5885	1.9457	1.5768	1.9580	1.5652	1.9704	1.5534	1.9829	1.5416	1.9956
194	1.5900	1.9453	1.5785	1.9575	1.5668	1.9699	1.5551	1.9823	1.5434	1.9948
195	1.5915	1.9449	1.5801	1.9570	1.5685	1.9693	1.5569	1.9817	1.5452	1.9941
196	1.5931	1.9445	1.5816	1.9566	1.5701	1.9688	1.5586	1.9810	1.5470	1.9934
197	1.5946	1.9441	1.5832	1.9561	1.5718	1.9682	1.5603	1.9804	1.5487	1.9928
198	1.5961	1.9437	1.5848	1.9556	1.5734	1.9677	1.5620	1.9798	1.5505	1.9921
199	1.5975	1.9433	1.5863	1.9552	1.5750	1.9672	1.5636	1.9792	1.5522	1.9914
200	1.5990	1.9429	1.5878	1.9547	1.5766	1.9667	1.5653	1.9787	1.5539	1.9908