

PENDIDIKAN KEPENDUDUKAN

Radhiah Amna, M.Pd



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**



KATA PENGANTAR

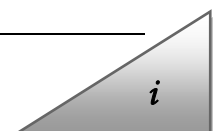
Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah atas karunia iman, inayah, hidayah, dan segala nikmat-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi penyempurna risalah Allah. Nabi Muhammad S.A.W, demikian juga kepada keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman kelak. *Aamiin*

Buku yang berjudul “ Demografi Umum” ini hadir sebagai modul serta bahan bacaan bagi untuk mengetahui serta memahami Struktur kependudukan secara menyeluruh serta sebagai bahan ajar baik Akademisi, pelajar maupun mahasiswa. Dalam buku ini nantinya akan membahas Struktur Demografi secara umum serta Defenisi juga pemecahan masalah yang menyangkut dengan data Kependudukan dengan menggunakan rumus tertentu yang telah di perjelas secara lengkap.

Besar harapan kami semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun kalangan pelajar, akademis, serta mahasiswa, disini kami telah mengupayakan yang terbaik atas terbitnya buku ini, bila pun masih ada kesalahan atau kelemahan pada buku ini kami mohon arahan berupa kritik dan saran agar buku ini kiranya dapat lebih sempurna dan diminati bagi pembaca.

Terimakasih bagi semua pihak yang telah terlibat dalam penerbitan buku ini sebagai bahan ataupun modul bagi kalangan Akademis, pelajar, serta mahasiswa yang sedang menempuh pendidikannya semoga buku ini dapat membantu proses belajar mengajar.

Penulis,





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I. KONSEP DAN DEFENISI DEMOGRAFI	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Defenisi Demografi.....	1
1.3. Studi Kependudukan	4
BAB II. SUMBER DATA DEMOGRAFI.....	8
2.1. Sensus Penduduk.....	8
2.2. Registrasi Penduduk	18
2.3. Survei Penduduk	24
BAB III. KOMPOSISI PENDUDUK.....	26
3.1. Komposisi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin	26
3.2. Piramida Penduduk	28
BAB IV. TEORI KEPENDUDUKAN	37
4.1. Pendahuluan	37
4.2. Aliran Malthusian.....	38
4.3. Aliran Marxist	42
4.4. Aliran Neo-Malthusian	44
4.5. Aliran Dumont.....	49
4.6. Aliran Durkheim.....	50
BAB V. BEBERAPA UKURAN DASAR DEMOGRAFI	51
5.1. Bilangan Absolut.....	51
5.2. Rasio	52
5.3. Proporsi dan Prensentase	63
5.4. Tingkat	64
BAB VI. PENGUKURAN FERTILITAS	75
6.1. Pengertian Fertilitas	75
6.2. Ukuran Fertilitas	75
BAB VII. PENGUKURAN MORTALITAS.....	79
7.1. Defenisi dan Sumber Data Mortalitas	79





7.2. Ukuran Mortalitas	80
BAB VIII. PENGUKURAN MIGRASI	87
8.1. Batasan Migrasi	87
8.2. Ukuran Migrasi	87
DAFTAR PUSTAKA	91



BAB I

KONSEP DAN DEFENISI DEMOGRAFI





1.1. PENDAHULUAN

Dalam perencanaan pembangunan, data kependudukan memegang peranan yang penting. Makin lengkap dan akurat data kependudukan yang tersedia makin mudah dan tepat rencana pembangunan itu dibuat. Sebagai contoh, dalam perencanaan pembangunan pendidikan, diperlukan data mengenai jumlah penduduk dalam usia sekolah. Kantor Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional membutuhkan data jumlah pasangan usia subur, dan para pekerja dalam bidang kesehatan masyarakat memerlukan informasi tentang tinggi rendahnya angka kematian dan angka morbiditas penduduk. Banyak lagi contoh-contoh lain dimana data kependudukan sangat diperlukan dalam perencanaan pembangunan.

Untuk dapat memahami keadaan kependudukan di suatu daerah atau Negara maka perlu didalami kajian Demografi. Di Negara-negara yang sedang membangun data mengenai unsur-unsur demografi hakiki tidak lengkap, dan andaikata ada reliabilitasnya sangat rendah. Untuk mengatasi kekkurangan ini ahli demografi membuat perkiraan-perkiraan (estimasi) mengenai unsur-unsur demografi tersebut berdasarkan data yang tidak lengkap.

1.2. DEFENISI DEMOGRAFI

Berdasarkan *Multilingual Demorgafi Dictionary* (IUSSP, 1982) defenisi Demografi adalah sebagai berikut :

Demography is the scientific study of human populations in primarily with the respect to their size, their structure (composition) and their development (change).

Dalam bahasa Indonesia terjemahannya kurang lebih sebagai berikut :

Demografi mempelajari penduduk (suatu wilayah) terutama mengenai jumlah, struktur (komposisi penduduk) dan perkembangannya (perubahannya).





Philip M. Hauser dan Dudley Duncan (1959) mengusulkan definisi demografi sebagai berikut :

Demographic is the study of the size, territorial distribution and composition of population, changes there in and the components of such changes which may be identified as natality, territorial movement (migration) and social mobility (change of states).

Terjemahannya dalam bahasa Indonesia kurang lebih sebagai berikut :

Demografi mempelajari jumlah, persebaran teritorial dan komposisi penduduk serta perubahan-perubahannya dan sebab-sebab perubahan itu, yang biasanya timbul karena natalitas (fertilitas), mortalitas, gerak teritorial (migrasi) dan mobilitas sosial (perubahan status).

Dari kedua definisi di atas dapatlah disimpulkan bahwa Demografi mempelajari struktur dan proses penduduk di suatu wilayah. Struktur penduduk meliputi : jumlah, persebaran, dan komposisi penduduk. Struktur penduduk ini selalu berubah-ubah, dan perubahan tersebut disebabkan karena proses demografi yaitu : kelahiran (fertilitas), kematian (mortalitas) dan migrasi penduduk.

Struktur penduduk merupakan aspek yang statis, merupakan gambaran atau potret penduduk dari hasil sensus penduduk (cacah jiwa) pada hari sensus tersebut. Data penduduk pada hari sensus ini dijadikan sebagai basis perhitungan penduduk sesudah hari sensus tersebut struktur penduduk akan berubah dari basis penduduk tadi. Unsur-unsur kependudukan yang dapat merubah struktur kependudukan di atas merupakan unsur-unsur dinamis yang terdiri dari kelahiran, kematian, dan migrasi, dan proses perubahan itu disebut pula proses yang dinamis.

Memperhatikan uraian tersebut di atas dapatlah dikatakan bahwa Demografi mempelajari aspek kependudukan yang statis dan dinamis. Seperti sebuah mata uang (coin) yang mempunyai dua sisi, aspek kependudukan





yang statis menempati sisi yang satu dan aspek yang dinamis menempati sisi yang lain. Kedua unsur di atas saling pengaruh mempengaruhi. Sebagai misal, tingginya tingkat fertilitas di suatu daerah berpengaruh kepada struktur penduduk di daerah tersebut yang presentase penduduk berusia muda jumlahnya besar.

Demografi tidaklah mempelajari penduduk sebagai individu, tetapi penduduk sebagai suatu kumpulan (*agregates atau collections*). Jadi yang dimaksud dengan penduduk dalam kajian demografi adalah sekelompok orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah¹

Selain itu demografi bersifat analitis matematis yang berarti analisis demografi didasarkan atas analisis kuantitatif, dan karena sifatnya yang demikian maka demografi sering juga disebut dengan statistik penduduk. Demografi formal dibuat dengan teknik-teknik analisis kuantitatif dapatlah dibuat perkiraan variabel-variabel demografi berdasarkan data kependudukan yang di dapat dari sensus penduduk. Disamping itu dapat dibuat proyeksi penduduk untuk masa-masa mendatang dan juga masa-masa yang lalu.

Demografi murni (*Pure Demography*) atau dapat juga disebut dengan demografi formal (*formal demography*) hanya mendeskripsikan atau menganalisis variabel-variabel demografi seperti yang telah dicontohkan di atas yaitu hubungan antara naik turunnya tingkat fertilitas dengan struktur demografi penduduk di suatu daerah.

Kajian demografi biasanya diampu oleh ahli-ahli ilmu lain terutama ilmu-ilmu sosial seperti sosiologi, ekonomi, antropologi, geografi dan biologi (Yaukey,

¹ Yang dimaksud dengan penduduk dalam undang-undang RI No. 10 tahun 1992 adalah orang dalam mataranya sebagai diri pribadi, anggota keluarga, anggota masyarakat, warga Negara, dan himpunan kuantitas yang bertempat tinggal di suatu tempat dalam batas wilayah Negara pada waktu tertentu.





1990). Sehubungan dengan hal tersebut, analisis demografi untuk suatu wilayah sangat tergantung pada metode analisa ilmu yang mengampunya (lihat diagram 1). Namun demikian demografi sebagai ilmu mempunyai pula metode tersendiri terutama dalam membuat estimasi variabel demografi baik untuk masa lampau, sekarang dan masa mendatang.

1.3. STUDI KEPENDUDUKAN

Studi kependudukan (*population studies*) lebih luas dari kajian demografi murni, karena di dalam memahami struktur dan proses kependudukan di suatu daerah faktor-faktor non demografis ikut dilibatkan, misalnya dalam memahami

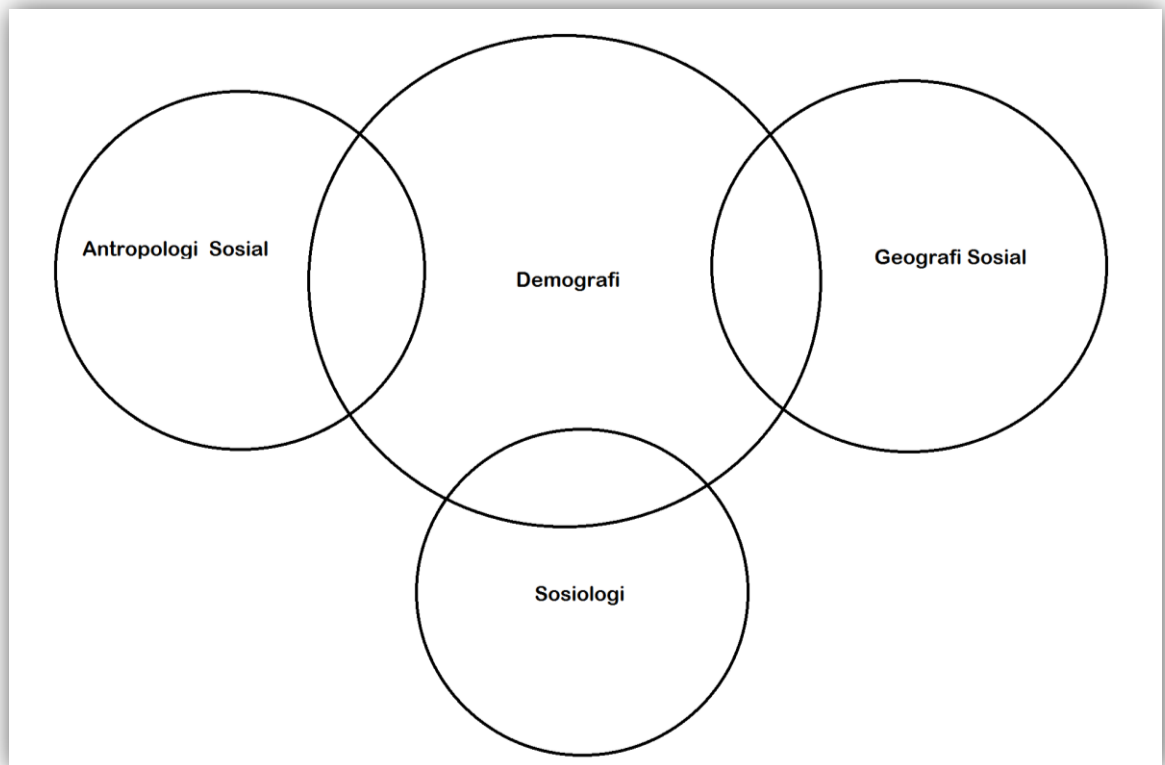


Diagram 1. Demografi dalam kajian ilmu-ilmu lain

trend fertilitas di suatu daerah tidak hanya cukup diketahui *trend* pasangan usia subur, tetapi juga faktor sosial budaya yang ada di daerah tersebut. Pada masyarakat patrilineal di mana tiap keluarga mendambakan anak laki-laki,





maka besarnya jumlah anak tergantung pada sudah ada tidaknya perkembangan penduduk di suatu daerah perlu diketahui faktor-faktor determinan yang tidak berasal dari faktor demografi, tetapi juga berasal dari faktor non-demografi.

Yaukey (1990) menggambarkan hubungan yang kompleks di atas dengan memilahkan antara variabel demografi dan variabel non-demografi di dalam dua buah lingkaran (Diagram 2).

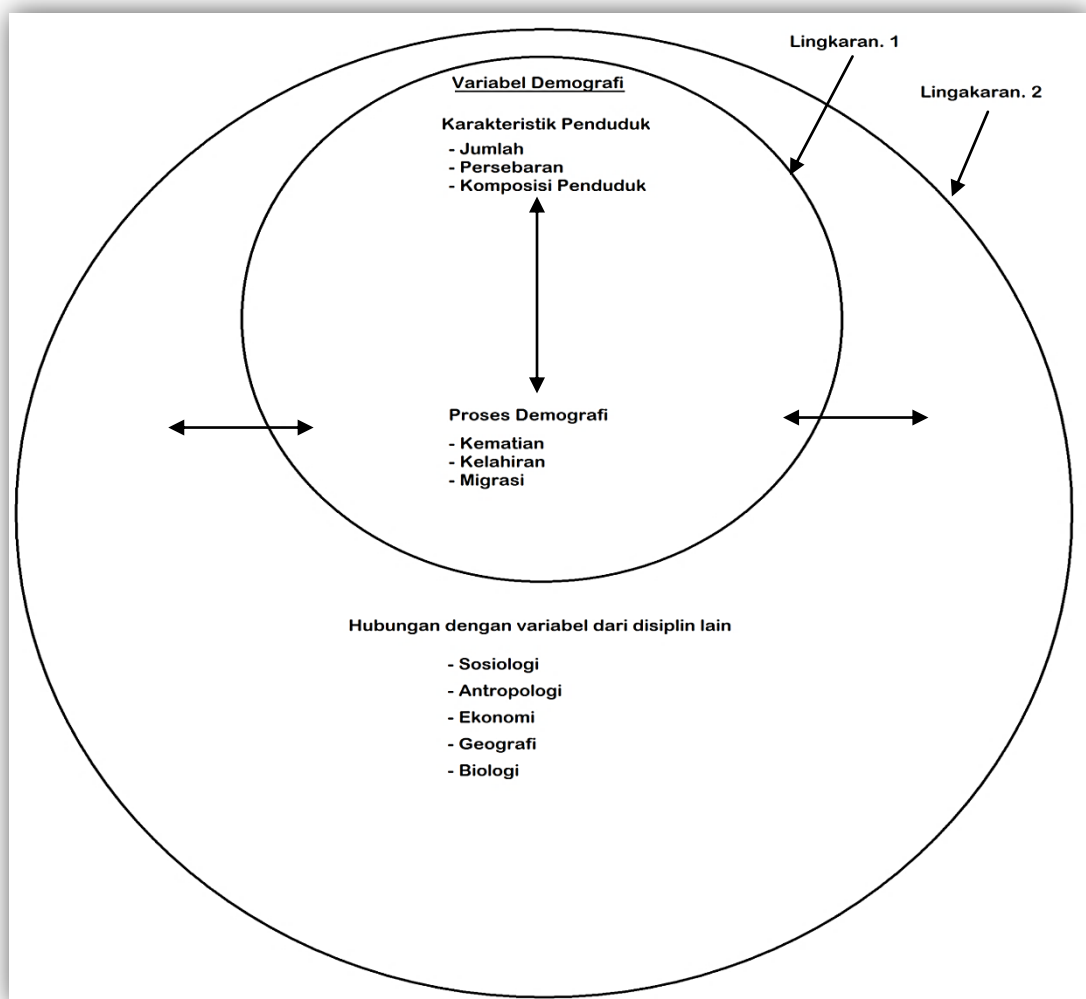


Diagram 2. Hubungan antara Variabel demografi dan non-demografi

Variabel demografi terletak pada lingkaran 1 dan variabel non-demografi terletak pada lingkaran 2. Apabila variabel-variabel pada lingkaran 1 berasosiasi akan menghasilkan kajian demografi dan apabila asosiasi tersebut antara



variabel pada lingkaran 1 dengan variabel lingkaran 2 maka akan menghasilkan kajian studi kependudukan sebagai contoh produktivitas angkatan kerja (Lingkaran 2) akan dipengaruhi oleh besarnya jumlah angkatan kerja (Lingkaran 1).

Panah bermata 2, baik pada lingkaran 1, maupun antara lingkaran 1 dan lingkaran 2, berarti hubungan anantara variabel-variabel tersebut bersifat timbal-balik. Dengan adanya hubungan timbal-balik seperti ini, akan memberikan kebebasan kepada pakar-pakar ilmu lain (terutama ilmu sosial) untuk menganalisis lebih hubungan antara variabel demografi dengan variabel non-demografi, dan akhirnya munculah kajian-kajian demografi sosial (*social demography*) dan demografi ekonomi (*economic demography*) , IUSSP (1982).

Kammeyer (1971) memperjelas perbedaan anantara demografi formal dengan studi kependudukan lewat perbedaan anantara variabel pengaruh dengan variabel terpengaruh. Jika variabel pengaruh dan variabel terpengaruh kedua-duanya terdiri dari variabel demografi murni. Apabila salah satu variabelnya adalah variabel non-demografi, maka kajian tersebut adalah studi kependudukan (Tabel 1.1)





Tabel 1.1
Contoh Analisis Demografi Formal dan Studi Kependudukan Berdasarkan
Jenis Variabel Pengaruh dan Variabel Terpengaruh

Tipe Studi	Vriabel Pengaruh	Variabel Terpengaruh
Demografi Formal	Variabel Demografi ▪ Komposisi Umum ▪ Tingkat Kelahiran	Variabel Demografi ▪ Tingkat Kelahiran ▪ Komposisi Umur
Studi Kependudukan	Variabel Non-Demografi ▪ Faktor Sosiologi Missal : kelas sosial ▪ Faktor Ekonomi Missal : kesempatan ekonomi	Variabel Demografi ▪ Migrasi Keluar
Studi Kependudukan (Contoh Tipe 2)	Variabel Demografi ▪ Tingkat Kelahiran ▪ Migrasi Masuk	Variabel Non-Demografi ▪ Kebutuhan Pangan ▪ Kemiskinan ▪ Pertumbuhan Ekonomi

Sumber : Kammeyer, Kennet CW., 1971



BAB II

SUMBER DATA DEMOGRAFI





Tiap-tiap Negara ingin mengetahui jumlah penduduk yang berada di Negara masing-masing, bagaimana persebaran dan komposisinya. Untuk mendapatkan data tersebut dibuatlah suatu sistem pengumpulan data penduduk yang kemudian dikembangkan sebagai dasar pelaksanaan Sensus Penduduk. Sistem pengumpulan data ini mula-mula dikembangkan di Negara Barat kemudian berkembang ke Negara lain.

Sensus penduduk yang sering dianalogikan sebagai pemotretan penduduk pada suatu saat, hanya akan memberikan data penduduk pada saat Sensus Penduduk dilaksanakan. Untuk mengetahui perkembangan penduduk selanjutnya maka perlu dilengkapi dengan data penduduk lain yang dikumpulkan dengan cara lain misalnya registrasi penduduk, dan survei penduduk.

Sesuai dengan uraian diatas maka ada tiga sumber data demografi, yaitu : sensus penduduk, registrasi penduduk, dan survei penduduk. Dalam uraian selanjutnya, masing-masing dari ketiga sistem pengumpulan data demografi akan diuraikan.

2.1. SENSUS PENDUDUK

Sensus Penduduk atau sering juga disebut dengan cacah jiwa mungkin mempunyai sejarah setua sejarah peradaban manusia. Ada tanda-tanda bahwa pencacahan penduduk telah dilaksanakan di Babilonia 4000 tahun sebelum Kristus, begitu juga di mesir 2500 BC dan Cina 3000 BC. Pada abad ke-16 dan 17 beberapa sensus penduduk telah dilaksanakan di Italia, Sisilia, dan Spanyol. Pada masa itu cacah jiwa dilaksanakan untuk tujuan militer, pemungutan pajak, dan perluasan kerajaan.





Sensus penduduk dalam artian modern telah dilaksanakan di Quebec pada tahun 1666, dan di Swedia pada tahun 1749 (Pollard et.al, 1974). Di Negara Amerika Serikat, sensus penduduk mulai dilaksanakan tahun 1790, dan di Inggris pada tahun 1801. Pelaksanaan sensus penduduk di Inggris diikuti oleh negeri-negeri jajahannya. Di Indonesia, Raffles dalam masa pemerintahannya yang singkat pada tahun 1815 melakukan perhitungan jumlah penduduk di Jawa dan di India diadakan pada tahun 1881 (Said Rusli, 1963). Hingga permulaan abad ke-20, sekitar 20 persen dari penduduk dunia telah dihitung lewat Sensus Penduduk (Mantra, 1985).

2.1.1. Ruang Lingkup Sensus Penduduk

Sensus Penduduk Merupakan suatu proses keseluruhan dari pengumpulan, pengolahan, penilaian, penganalisaan, dan penyajian data kependudukan yang menyangkut antara lain : Ciri-ciri demografi, sosial ekonomi, dan lingkungan hidup. Dibandingkan dengan metode penelitian yang lain, sensus penduduk mempunyai ciri-ciri yang khas dalam pelaksanaannya. Pertama, bersifat individu (individual) yang berarti informasi demografi dan sosial ekonomi yang dikumpulkan bersumber dari individu baik sebagai anggota rumah tangga maupun sebagai anggota masyarakat. Kedua, bersifat menyeluruh. Ketiga, pencacahan harus diselenggarakan serentak di seluruh Negara, dan yang keempat, sensus penduduk dilaksanakan secara pribadi yaitu pada tiap-tiap tahun yang berakhiran angka nol.

Agar data hasil sensus penduduk dari beberapa Negara dapat diperbandingkan, perserikatan bangsa-bangsa menetapkan bahwa informasi kependudukan minimal yang harus ada dalam tiap-tiap sensus penduduk adalah sebagai berikut :





1. Geografi dan migrasi penduduk
2. Rumah tangga
3. Karakteristik sosial dan demografi
4. Kelahiran dan kematian
5. Karakteristik pendidikan
6. Karakteristik ekonomi

Informasi geografi meliputi lokasi daerah pencacahan jumlah penduduk yang bertempat tinggal di daerah tersebut.

Beberapa jumlah penduduk *de jure* dan beberapa jumlah penduduk *de facto*. Disamping itu dapat pula dihitung jumlah penduduk yang bertempat tinggal di daerah perdesaan.

Informasi migrasi penduduk dari masing-masing penduduk didapat lewat pertanyaan: tempat lahir, lamanya bertempat tinggal di daerah sekarang, tempat tinggal terakhir sebelum tinggal di daerah sekarang, dan tempat tinggal lima tahun yang lalu.

Data mengenai rumahtangga yang dikumpulkan meliputi banyaknya anggota rumahtangga pada saat pencacahan, hubungan masing-masing anggota rumahtangga dengan kepala rumahtangga. Komposisi anggota rumah tangga, dan jenis kelamin kepala rumahtangga.

Informasi nomor tiga, lima, dan enam meliputi komposisi penduduk menurut variable tertentu. Misalnya komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin, status perkawinan, agama, pendidikan, aktivitas dan pendapatan, sedangkan informasi mengenai mortalitas dan fertilitas, umumnya ditanyakan mengenai jumlah anak yang dilahirkan pada masa lalu begitu pula jumlah anggota rumahtangga yang meninggal. Pertanyaan yang digunakan bersifat retrospektif (*retrospective question*). Disamping itu juga ditanyakan umur pada





waktu kawin (bagi mereka yang pernah kawin), lamanya perkawinan, jumlah kelahiran, dan kematian bayi 12 bulan sebelum pelaksanaan sensus penduduk. Untuk jelasnya lihat Tabel 2.1.

Sensus penduduk bertujuan untuk mencacah seluruh penduduk yang ada di suatu Negara, ini berarti pada hari pelaksanaan sensus, petugas sensus akan datang ke rumahtangga-rumahtangga untuk mencacah seluruh anggota rumahtangga yang ada. Sehubungan dengan luasnya daerah pencacahan dan pelaksanaan sensus penduduk hanya satu hari yaitu pada hari sensus maka pertanyaan yang ditanyakan pada sensus lengkap ini hanya pertanyaan yang bersifat umum saja yaitu yang menyangkut jumlah anggota rumahtangga, jenis kelamin, dan umur. Pertanyaan-pertanyaan yang spesifik misalnya yang menyangkut ketenagakerjaan, pendidikan, kesehatan masyarakat, migrasi penduduk ditanyakan pada sensus sampel.

Tabel 2.1
Topik-topik Minimal Yang Harus
Ditanyakan Pada Sensus Penduduk

1. Geografi dan Migrasi Penduduk

Tempat tinggal tetap atau tempat tinggal pada saat pencacahan :

- 1.1. Tempat lahir
- 1.2. Lama tinggal di daerah sekarang
- 1.3. Tempat tinggal beberapa tahun yang lalu

2. Rumahtangga

Hubungan masing-masing anggota rumahtangga dengan kepala rumahtangga

3. Karakteristik Sosial dan Demografi

- 3.1 Jenis Kelamin
- 3.2 Umur





3.3 Status Perkawinan

3.4 Kewarganegaraan

3.5 Agama

3.6 Bahasa

3.7 Suku (etnik) atau kebangsaan

4. Fertilitas dan Mortalitas

4.1 Anak lahir hidup

4.2 Anak masih hidup

4.3 Umur waktu kawin

4.4 Lama kawin

4.5 Jumlah anak lahir hidup 12 bulan sebelum hari sensus

4.6 Jumlah bayi meninggal 12 bulan sebelum hari sensus

4.7 Yatim karena kematian ibu

5. Karakteristik Pendidikan

5.1 Tingkat Pendidikan

5.2 Melek Huruf

5.3 School Attendance

5.4 Educational qualification

6. Karakteristik Ekonomi

6.1 Aktivitas ekonomi

6.2 Kedudukan dalam aktivitas

6.3 Industry

6.4 Status pekerja

6.5 Jam kerja

6.6 Pendapatan

6.7 Aktivitas menurut sektor

Sumber : Yaukey (1990)





Penduduk yang dicacah meliputi penduduk *de jure* (penduduk yang resmi berdomisili di daerah tersebut) dan penduduk *de facto*, penduduk yang bertempat tinggal di suatu wilayah tetapi tidak termasuk penduduk resmi bagi wilayah yang bersangkutan. Penduduk *de facto* termasuk mereka yang tuna wisma, orang asing yang bertempat tinggal di wilayah tersebut pada periode waktu tertentu dengan pengecualian anggota Korps Diplomatik dari Negara asing.

2.1.2. Kesalahan Sensus (*Census Error*)

Walaupun pengumpulan data dalam sensus penduduk dilaksanakan secara aktif oleh petugas itu sendiri, namun masih juga terdapat beberapa kesalahan. Yaukey (1990) mengelompokkan kesalahan itu menjadi tiga kelompok, yaitu : kesalahan cakupan (*error of coverage*), kesalahan isi pelaporan (*error of content*), dan kesalahan kepadatan laporan (*estimating error*).

Kesalahan cakupan adalah kesalahan dimana tidak seluruh penduduk tercacah, dan bagi yang tercacah ada sebahagian dari mereka yang tercacah dua kali. Hal ini terjadi pada Negara-negara yang mempunyai tingkat mobilitas penduduknya tinggi. Walaupun ada ketentuan bahwa seseorang (yang bukan penduduk menetap di wilayah tersebut) baru dianggap sebagai penduduk *de facto* di wilayah tersebut apabila orang tersebut dalam jangka waktu tertentu, tetapi petugas sering mendapat kesulitan untuk memonitornya. Disamping itu ada kemungkinan seseorang dicacah lebih dari satu kali. Sebagai misal, seorang migran dicacah dimana dia ditemui oleh petugas sensus, namun demikian di tempat asalnya dia juga dicacah oleh petugas sensus di daerah tersebut karena diperkirakan orang tersebut akan kembali sebelum batas waktu yang ditetapkan oleh peraturan sensus penduduk.





Ada beberapa Negara yang tidak seluruh wilayahnya dapat dikunjungi sehingga petugas sensus tidak dapat mengunjungi daerah tersebut. Dalam situasi seperti ini, digunakan pemotretan dari udara untuk memperkirakan jumlah penduduknya lewat perhitungan jumlah rumah-rumah yang ada.

Akibat dari kesalahan cakupan di atas maka sensus penduduk tidak dapat menyajikan jumlah penduduk yang tepat pada hari sensus penduduk dilaksanakan. Namun demikian karena kesalahan itu tidak begitu besar, dan secara statistik tidak begitu berarti (*significance*) maka jumlah penduduk yang dihasilkan dari hasil sensus penduduk dianggap sudah benar.

Kesalahan isi pelaporan (*errors of content*), meliputi kesalahan pelaporan dari responden, misalnya kesalahan pelaporan tentang umur. Umumnya di Negara-negara sedang membangun responden tidak mengetahui umur mereka dengan pasti, dan untuk pencatatan umur petugas sensus hanya memperkirakan mereka. Sering petugas sensus dilengkapi dengan kalender umur (*age calendar*) yang menghubungkan umur responden dengan kejadian-kejadian penting bagi nasional maupun lokal, namun demikian masih tetap dijumpai kesalahan pelaporan umur.

Ada juga informasi-informasi lain yang tidak dilaporkan responden dengan jujur. Misalnya seorang ibu ditanyai jumlah anak yang pernah dilahirkan, dia menjawab tiga orang walaupun yang sebenarnya jumlah anak yang dilahirkan empat orang. Mengapa terjadi demikian, setelah ditelusuri anak yang keempat meninggal beberapa menit setelah dilahirkan dan ibu tersebut menganggap anak tersebut tidak pernah dilahirkan. Banyak lagi hal-hal yang tidak dilaporkan secara jujur, mungkin karena responden lupa (*memory laps*) atau sengaja tidak di laporkan.





Kesalahan ketepatan pelaporan (*estimating errors*) dapat terjadi karena kesalahan petugas sensus atau kesalahan responden itu sendiri. Sebagai contoh, jenis kelamin responden adalah laki-laki tetapi terdapat informasi jumlah anak dilahirkan tiga orang. Atau responden adalah perempuan umur 15 tahun tetapi jumlah anak yang dilahirkan 10 orang. Hal-hal seperti itu menyulitkan untuk menganalisis hasil sensus penduduk. Data sensus sebelum dianalisis terlebih dahulu harus bersih (*clean*) dari kesalahan-kesalahan. Proses pembersihan ini memakan waktu lama.

2.1.3. Pelaksanaan Sensus Penduduk Di Indonesia

Indonesia telah melaksanakan sensus penduduk sejak sebelum Perang Duni II tepatnya sejak tahun 1815. Namun demikian karena belum banyak pengalaman, hanya sensus penduduk tahun 1920 dan 1930 organisasi pelaksanaannya sudah cukup baik dan data kependudukan yang dihasilkan dapat dipercaya. Informasi kependudukan yang dikumpulkan pada tahun 1930 lebih lengkap dibandingkan dengan tahun 1920.

Di Jawa sensus penduduk tahun 1930 dilaksanakan secara *de facto*, sedangkan di luar Jawa dilaksanakan dengan cara *de jure*. Penduduk dicacah dalam satu hari (7 oktober 1930) dan dari hasil pencacahan tersebut, didapatkan bahwa jumlah penduduk Indonesia sebesar 60.727.233 jiwa dan pada tahun 1920 berjumlah 34.344.000 jiwa. Sebenarnya sensus penduduk tahun 1940 telah dipersiapkan oleh Pemerintah Hindia-Belanda, namun keentingan keadaan dunia yang berakhir dengan Perang Dunia II menggagalkan pelaksanaan Sensus Penduduk tersebut.

Sejak proklamasi kemerdekaan hingga tahun 1990 di Indonesia telah empat kali dilaksanakan sensus penduduk yaitu tahun 1961, 1971, 1980, dan 1990. Sensus penduduk dilaksanakan tahun 1961 menggunakan dua cara pencacahan





yang pertama pendaftaran rumahtangga yang dilaksanakan bulan Maret 1961, disusul oleh pencacahan lengkap yang dilaksanakan bulan oktober 1961. Tanggal 31 Oktober 1961 ditetapkan sebagai Hari Sensus.

Sensus penduduk berikutnya direncanakan pada tahun 1970, tetapi karena kesulitan dalam penyediaan dana dan persiapan pelaksanaan, sensus penduduk baru dapat dilaksanakan pada tahun 1971. Sensus penduduk 1971 dari segi perencanaan, pelaksanaan lapangan dan pengolahan data jauh lebih maju dibandingkan dengan tahun 1961.

Sensus penduduk berikutnya dilaksanakan tahun 1980, dan pelaksanaannya sesuai dengan pelaksanaan sensus penduduk tahun 1971 yang dilaksanakan dalam dua tahap. Pencacahan lengkap dilaksanakan pada tanggal 20 September hingga 30 Oktober 1980, dan tahap pencacahan sampel dilaksanakan pada tanggal 6 hingga 31 Oktober 1980. Hari sensus jatuh pada tanggal 31 Oktober 1980, pada hari ini diadakan penyesuaian karena adanya kelahiran, kematian selama periode pencacahan.

Untuk melengkapi keterangan perorangan dan rumahtangga, dalam sensus penduduk tahun 1980 dilakukan juga pengumpulan data yang menyangkut Potensi Desa (PODES). Kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan pencacahan lengkap dari tanggal 20 September hingga 15 November 1980 (Azwar Rasjid, 1981). Dengan terkumpulnya data Podes maka terbuka kemungkinan untuk mengamati perkembangan desa ini dari waktu ke waktu serta menghubungkannya dengan perubahan-perubahan yang terjadi dalam masyarakat ditinjau dari sudut kependudukan.

Pelaksanaan sensus penduduk tahun 1990 pada prinsipnya tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan sensus sebelumnya. Pencacahan dilaksanakan dalam dua tahap. Seluruh penduduk dicacah dalam sensus lengkap yang





mengumpulkan beberapa keterangan pokok penduduk sedang sensus sampel mencakup keterangan rinci dari sebagian penduduk. Pelaksanaan sensus dimulai pada pertengahan bulan September dan berlangsung hingga tanggal 1 November 1990.

Informasi tambahan mengenai pelaksanaan sensus penduduk di Indonesia adalah sebagai berikut.

1. Sensus penduduk di Indonesia dilaksanakan pada tiap-tiap tahun yang berakhiran dengan angka kosong (0).
2. Di antara pelaksanaan dua sensus misalnya anantara tahun 1980 dan 1990 diadakan sensus khusus berdasarkan sampel, misalnya : Survey Penduduk Antar Sensus (SUPAS), Sensus Pertanian, Sensus Industri, Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), Survey Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS), dan lain-lain.
3. Penduduk yang dicacah meliputi penduduk *de jure* (penduduk yang menetap di daerah pencacahan) dan penduduk *de facto* system *de facto* digunakan untuk mencacah mereka yang karena sifat pekerjaan atau sebab-sebab isinya tidak mempunyai tempat tinggal tetap. Dalam kelompok ini termasuk para pelaut, tunawisma, suku-suku terasing, ataupun penduduk lainnya yang telah meninggalkan tempat tinggalnya lebih dari enam bulan terakhir. Batas waktu enam bulan ditetapkan dengan pertimbangan untuk menghindari, atau paling tidak memperkecil, kemungkinan penduduk terlewatkan dalam mencacah atau tercacah ulang. Di perkirakan dalam waktu enam bulan, seseorang sudah menetap di tempat tinggalnya (BPS, 1989). Orang asing (kecuali Korps Diplomatik) yang bertempat tinggal di Indonesia enam bulan atau lebih, juga dicacah sebagai penduduk *de facto*.





4. Pelaksanaan pencacahan dengan system aktif artinya, petugas sensus yang aktif mendatangi rumahtangga untuk mendapatkan data kependudukan dengan membawa daftar pertanyaan yang telah di persiapkan. Pelaksanaan sensus penduduk di Indonesia dilaksanakan oleh Biro Pusat Statistik (BPS).
5. Hasil sensus lengkap di olah secara bertahap mulai dari tingkat wilayah pencacahan (wilcah), desa, kecamatan, dan seterusnya untuk mendapatkan jumlah penduduk yang dirinci menurut jenis kelamin. Pengolahan dilakukan oleh petugas lapangan dan staf Kantor Statistik (KS). Rekapitulasi pada tingkat desa, kecamatan dan seterusnya dilakukan dengan mesin computer KS Provinsi dan BPS.
6. Hasil pencacahan sampel diolah secara desentralisasi di enam KS Tipe A : Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, DKI Jakarta dan di Biro Pusat Statistik (BPS).
7. Beberapa hasil sensus penduduk diterbitkan oleh kantor BPS dn Kantor Statistik Provinsi.

2.2. REGISTRASI PENDUDUK

Sensus penduduk hanya memberikan informasi kependudukan pada saat dilaksanakan sensus. Sensus penduduk dapat dianalogikan sebagai pemotretan penduduk yang dilaksanakan pada hari tertentu. Sudah tentu penduduk yang dapat dipotret adalah komponen penduduk yang dalam keadaan statis pada waktu diadakan pemotretan.

Komponen penduduk yang dinamis seperti : kelahiran, kematian, mobilitas penduduk, perkawinan, perceraian, perubahan tempat tinggal, perubahan pekerjaan, yang dapat terjadi pada setiap saat tidak dapat dijaring di





dalam sensus penduduk. Untuk menjangkau data ini maka diadakan cara pengumpulan data baru yang disebut dengan Rekapitulasi Penduduk.

Registrasi Penduduk mencatat kejadian-kejadian (*event*) kependudukan yang terjadi pada setiap saat. Kantor pencatatan registrasi penduduk ini harus terbuka pada setiap hari kerja, bahkan banyak desa-desa di Indonesia melayani pelaporan registrasi penduduk selama 24 jam. Setelah kantor desa ditutup pelayanan tersebut dilaksanakan di rumah pejabat yang bersangkutan.

Pada umumnya registrasi penduduk ini dilaksanakan oleh Kantor Pemerintahan Dalam Negeri. Sudah tentu ujung tombak pelaksanaan adalah Kepala Desa/Kelurahan dengan perangkat desa yang lain. Berbeda dengan sensus penduduk yang pelaksanaannya dengan sistem aktif, registrasi penduduk dilaksanakan dengan sistem pasif. Kalau seorang ibu yang baru saja melahirkan maka suaminya atau salah seorang anggota keluarga yang lain melaporkan peristiwa-peristiwa yang lain (misalnya kematian) prosedur pelaporannya sama saja².

Pelaksanaan pelaporan dengan system pasif ini menimbulkan beberapa permasalahan, terutama ketidaklengkapan data pelaporan. Beberapa contoh penyebab ketidaklengkapan pelaporan ini adalah sebagai berikut :

1. Seorang bayi setelah lahir, beberapa menit kemudian meninggal dunia. Seharusnya peristiwa ini dicatatkan sebagai peristiwa kelahiran dan peristiwa kematian, tetapi oleh orang tuanya sama sekali tidak dilaporkan.

² Kelahiran dalam demografi adalah lahir hidup (*live birth*) yaitu lahir dengan dan tanda-tanda kehidupan (denyutan jantung, menangis, bernafas). Sedangkan mati ialah hilangnya tanda-tanda kehidupan secara permanen.





2. Sering peristiwa kelahiran terlambat dilaporkan karena menunggu tali pusatnya putus, tetapi sebelum putusnya tali pusat bayi tersebut meninggal dunia. Peristiwa kelahiran dan kematian ini tidak dilaporkan kepada kantor desa/lurah.
3. Jarak kantor desa/kelurahan terlalu jauh dari rumah orang yang melahirkan, sehingga sering peristiwa kelahiran tersebut tidak dilaporkan.
4. Seorang wanita hamil karena peristiwa “kecelakaan”, kali bayi lahir, apalagi dilaporkan ke kantor desa/kelurahan, tetanggapun tidak diberitahu.

Banyak lagi sebab-sebab yang lain yang menyebabkan peristiwa kelahiran tidak dilaporkan. Catatan mengenai kematian lebih lengkap dibandingkan dengan catatan kelahiran disebabkan hal-hal sebagai berikut.

1. Kematian hanya terjadi sekali selama hidup, dan peristiwa kematian tidak melibatkan orang lain. Sedang kelahiran bagi seorang wanita dapat terjadi lebih dari satu kelahiran, dan melibatkan dua orang, suami dan istri.
2. Peristiwa kmatian adalah peristiwa duka dan orang lain pasti datang untuk menyatakan ikut berduka cita, dan juga mempersiapkan upacara pemakaman jenazah.

Penduduk yang boleh mencatat peristiwa-peristiwa demografi di atas adalah penduduk *de jure* saja. Itulah sebabnya jumlah penduduk di suatu wilayah yang didapatkan dari hasil sensus penduduk jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan jumlah penduduk dari hasil registrasi.





2.2.1 Sejarah Singkat Registrasi Penduduk

Registrasi penduduk mulai dilaksanakan di beberapa negara di dunia pada abad ke-16. Pencatatan ini terutama dilaksanakan oleh gereja-gereja Kristen di Inggris registrasi penduduk juga telah dilaksanakan di Finlandia pada tahun 1628, Denmark tahun 1646, Norwegia tahun 1685, dan Swedia tahun 1686. Penerbitan data registrasi yang teratur dimulai di Inggris pada tahun 1839 di bawah Pimpinan William Farr (Syryock et.al, 1871). Diluar Eropa registrasi penduduk dilaksanakan di Cina, dari sini merambat ke Jepang pada abad ke-17. System registrasi penduduk ini akhirnya menjalar juga ke Negara-negara Asia dan Afrika, diperkenalkan oleh Negara-negara yang menjajahnya.

2.2.2 Registrasi Penduduk di Indonesia

Sistem registrasi penduduk di Indonesia telah dimulai sejak abad ke 19. Pada tahun 1815 Faffles melaksanakan pendaftaran penduduk dalam rangka penetapan system pajak tanah. Dia melihat bahwa registrasi desa adalah salah satu sasaran untuk maksud tersebut. Pada masa pemerintahannya, kepala-kepala desa diharuskan untuk mencatat semua orang yang ada di wilayahnya dengan menyebutkan nama, umur, pekerjaan, dan ciri-ciri demografis lainnya. Mereka juga diharuskan membuat catatan kelahiran, kematian, dan perkawinan.

Setelah Inggris meninggalkan Indonesia, Belanda meneruskan pelaksanaan registrasi penduduk tersebut, namun perhatian kearah ini hingga pertengahan abad ke-19 sangat kurang sehingga hanya sedikit sekali data hasil registrasi yang diterbitkan.

Menjelang tahun 1850 Gubernur Jenderal Merkus menugaskan P. Bleeker (seorang dokter militer) untuk meninjau semua karesidenan di Jawa termasuk





Yogyakarta dan Surakarta untuk mengecek pelaksanaan registrasi penduduk tersebut. Hasil kunjungan ini diterbitkan pada tahun 1970.

Dalam penerbitan tersebut antara lain Bleeker menguraikan hal-hal sebagai berikut :

1. Sebelum tahun 1846 tidak ada adat penduduk dari tingkat kabupaten yang tersedia.
2. Mulai tahun 1845 mulai di instruksikan oleh Pemerintah Belanda supaya tiap Kabupaten mencatat luas wilayah dalam Mil geografis persegi (1 m.g^2 setara dengan 54.8226 km^2), untuk menghitung angka kepadatan penduduk Pulau Jawa sebesar 112 jiwa/km^2 (N. Daldjuni. 1975 : 329).

Setelah tahun 1850 Pemerintahan Belanda mulai memberikan perhatian yang lebih baik terhadap sistem registrasi penduduk. Pada tahun 1851 diterbitkan angka-angka mengenai jumlah penduduk menurut karesnedaan di Jawa dan Madura dan beberapa daerah di luar Jawa. Mulai tahun 1880 Pemerintahan Kolonial Belanda melakukan pencatatan dan pelaporan penduduk dengan system kartu mingguan (Gardiner, 1981 : 45). Pencatatan penduduk yang mereka lakukan masih belum baik, dan kalau data ini dianalisis akan menghasilkan kesimpulan yang tidak tepat.

Pada waktu bala tentara Jepang menduduki Indonesia (1942-1945), system registrasi penduduk model ini dihapus dan diganti dengan sistem registrasi vital, yaitu registrasi yang menyangkut kelahiran, kematian, kematian janin, abortus, perkawinan dan perceraian (Said Rusli, 1983: 30). Menurut Batta (1961), sistem registrasi ini mempunyai ketepatan yang cukup. Sangat disayangkan bahwa hasil registrasi ini telah hilang, kecuali untuk Pulau Kalimantan dan Pulau Lombok.





Setelah Indonesia merdeka, sistem registrasi penduduk diteruskan lagi. Sistem kartu mingguan yang dulu diterapkan diubah menjadi laporan mingguan tingkat kecamatan. Tiap minggu kepala-kepala desa berkumpul di kantor kecamatan menyerahkan data mengenai perubahan-perubahan penduduk yang ada selama seminggu di desanya (Gardiner, 1981 : 60).

Pencatatan peristiwa-peristiwa vital di Indonesia tidak dilaksanakan oleh satu Departemen tergantung dari jenis datanya. Misalnya, peristiwa kelahiran dicatat oleh Departemen Agama, migrasi penduduk oleh Departemen Kehakiman. Departemen Kesehatan Bertugas mencatat statistik menghimpun data tersebut dan menerbitkannya dalam seri Registrasi Penduduk. Walaupun data statistik vital dihimpun oleh beberapa Departemen, tetapi di tingkat bawah data tersebut dicatat oleh para lurah desa.

Seperti telah disebutkan diatas, hingga kini data hasil registrasi tersebut masih mempunyai kelemahan-kelemahan (tidak lengkap dan reliabilitasnya rendah). Hal ini antara lain disebabkan oleh kurangnya pengetahuan penduduk tentang manfaat data tersebut. Banyak dari para pamong yang ditugaskan untuk mencatat data statistik tersebut belum mengerti maksud dan kegunaan data registrasi penduduk.

Memperhatikan betapa pentingnya data hasil registrasi tersebut, perlu dicari cara-cara yang efisien sehingga kelengkapan data yang dikumpulkan terjamin dengan kesalahan yang minimum. Biro Pusat Statistik bekerja sama dengan Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Departemen Dalam Negeri, dan Departemen Kesehatan, mensponsori suatu proyek penelitian guna mencari system registrasi penduduk yang dapat diterapkan di seluruh Indonesia. Proyek ini di sebut Proyek Sampel Registrasi Penduduk Indonesia (SRPI). Diharapkan dalam waktu dekat setelah diundangkannya Undang-undang





Kependudukan, Pelaksanaan registrasi penduduk dapat diselenggarakan dengan baik.

2.3. SURVEI PENDUDUK

Hasil sensus penduduk dan registrasi penduduk mempunyai keterbatasan. Mereka hanya menyediakan data statistic kependudukan, dan kurang memberikan informasi tentang sifat dan perilaku penduduk setempat. Untuk mengatasi keterbatasan ini, perlu dilaksanakan survey penduduk yang sifatnya lebih terbatas dan informasi yang dikumpulkan lebih luas dan mendalam. Biasanya survey kependudukan ini dilaksanakan dengan system sampel, atau dalam bentuk studi kasus. Sebagai missal, survey fertilitas dan Mortalitas, Jakarta pada tahun 1973; Survei Fertilitas dan Keluarga Berencana di Mojolama Kabupaten Bantul dilaksanakan oleh Lembaga Kependudukan Universitas Gadjah Mada, dan survei mengenai mobilitas sirkuler oleh Ida Bagoes Mantra di Dukuh Piring (Bantul) dan Dukuh Kadirojo (Sleman).

Data penduduk yang didapatkan dari hasil registrasi sensus penduduk maupun suvei, susunannya masih belum teratur sehingga, sulit untuk dibaca, apalagi diinterpretasi. Untuk keperluan diatas, maka seluruh data tersebut terlebih dahulu perlu disederhanakan. Menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah di baca dan diinterpretasi disebut menganalisis data (Sofian Effendi et.al, 1983). Dalam proses ini sering kali digunakan statistik, karena memang salah satu fungsi dari statistik adalah menyederhanakan data.

Membagi penduduk atas kelompok-kelompok tertentu, atau dapat pula dikatakan atas komposisi penduduk tertentu merupakan salah satu bentuk dari analisis penduduk. Komposisi penduduk menggambarkan susunan penduduk yang dibuat berdasarkan pengelompokan penduduk menurut karakteristik-karakteristik yang sama (Said Rusli, 1983). Berbagai macam komposisi





penduduk dapat dibuat, misalnya komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, lapangan pekerjaan, bahasa, dan agama.

Daftar pertanyaan (kuesioner) yang digunakan dalam sensus penduduk berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai variabel kependudukan yang akan ditanyakan pada responden, sebagai contoh beberapa variabel kependudukan dari daftar pertanyaan sensus sampel yang digunakan pada tahun 2010 adalah sebagai berikut. Jumlah anggota rumah tangga, jenis kelamin, umur, status perkawinan, agama, provinsi tempat tinggal 5 tahun yang lalu, dan sebagainya.

Setelah daftar pertanyaan diisi, langkah selanjutnya ialah membuat table frekuensi tunggal dari masing-masing yang dianut (table 3.1). dari table frekuensi tunggal ini dapat diketahui bahwa tahun 2010 sebesar 87,18 persen penduduk Indonesia memeluk agama islam, dan 6,96 persen beragama kristen. Dari tabel frekuensi tunggal tersebut dapat diketahui karakteristik penduduk satu wilayah berdasarkan variable-variabel tertentu.

Tabel 3.1
Penduduk Indonesia Menurut Agama yang Dianut Tahun 2010
Sumber : Sensus Penduduk Tahun 2010

Agama	Jumlah Pemeluk	Persentase
Islam	207.176.162	87,18
Kristen	16.528.513	6,96
Katolik	6.907.873	2,91
Hindu	4.012.116	1,69
Budha	1.703.254	0,72
Khong Hu Cu	117.091	0,05
Lainnya	299.617	0,13
Tidak Terjawab	139.582	0,06
Tidak Ditanyakan	757.118	0,32
Jumlah	237.641.326	100



BAB III

KOMPOSISI PENDUDUK





3.1. KOMPOSISI PENDUDUK MENURUT UMUR DAN JENIS KELAMIN

Komposisi penduduk yang sering digunakan untuk analisis dan perencanaan pembangunan adalah komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin. Kantor Menteri Negara Kependudukan/Kepala BKKBN dalam mempersiapkan alat-alat kontrasepsi membutuhkan data pasangan usia subur. Kantor Menteri Tenaga Kerja dalam usaha pengadaan pasaran kerja membutuhkan data jumlah angkatan kerja yang sedang mencari pekerjaan. Kantor Menteri Pendidikan dan Kebudayaan membutuhkan data penduduk usia sekolah dalam merencanakan wajib belajar.

Biasanya jumlah penduduk menurut umur dan jenis kelamin dijadikan satu dalam suatu tabel. Umur biasanya dikelompokkan dengan jenjang lima tahunan, misalnya kelompok umur 0-4, 5-9, 10-14,....., 60-64, 65+. Penduduk yang termasuk kelompok umur 5-9 tahun misalnya adalah semua penduduk yang telah merayakan ulang tahunnya yang kelima, tetapi belum merayakan ulang tahunnya yang ke sepuluh. Sebagai contoh lihat Tabel 3.2





Tabel 3.2
Komposisi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten
Kepulauan Mentawai Tahun 2016

No.	Kelompok Umur	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Jumlah	%
		Laki-laki	Perempuan		
1	0 - 4	5.894	5.820	11.714	13,73
2	5 - 9	5.534	5.239	10.773	12,63
3	10 - 14	4.644	4.224	8.868	10,40
4	15 - 19	3.773	3.545	7.318	8,58
5	20 - 24	3.673	3.506	7.179	8,42
6	25 - 29	3.661	3.408	7.069	8,29
7	30 - 34	3.321	3.236	6.557	7,69
8	35 - 39	3.091	2.789	5.880	6,89
9	40 - 44	2.884	2.400	5.284	6,19
10	45 - 49	2.26	1.975	4.235	4,97
11	50 - 54	1.804	1.676	3.480	4,08
12	55 - 59	1.376	1.218	2.594	3,04
13	60 - 64	1.256	1.057	2.313	2,71
14	65 - 69	617	453	1.070	1,25
15	70 - 74	313	247	560	0,66
16	> 75	206	195	401	0,47
Kab. Kep. Mentawai		44.307	40.988	85.295	100

Anak - anak: 0 - 14 Tahun

Dewasa: 15 - 64 Tahun

Sumber: Kabupaten Kepulauan Mentawai Dalam Angka, 2016

Struktur umur penduduk antara Negara satu dengan yang lain tidak sama. Begitu pula keadaannya bila dibandingkan antara struktur umur penduduk Negara-negara yang sedang berkembang dengan Negara-negara maju, antara daerah pedesaan dan daerah perkotaan.

Struktur umur penduduk dipengaruhi oleh tiga variabel demografi, yaitu kelahiran, kematian dan imigrasi. Ketiga variabel ini sering saling berpengaruh satu dengan yang lain. Jika salah satu variabel berubah, kedua variabel yang lain





juga ikut berubah. Faktor sosial-ekonomi di suatu Negara akan mempengaruhi struktur umur penduduk melalui ketiga variabel demografi di atas.

Suatu Negara dikatakan berstruktur umur muda, apabila kelompok penduduk yang berumur di bawah 15 tahun jumlahnya besar (lebih dari 40 persen), sedang besarnya kelompok penduduk usia 65 tahun kurang dari 10 persen, umumnya Negara-negara yang sedang berkembang seperti Burma, India, dan Indonesia, struktur penduduknya muda.

Sebaliknya suatu Negara dikatakan berstruktur umur tua apabila kelompok penduduk yang berumur 15 tahun ke bawah jumlahnya kecil (kurang dari 40 persen dari seluruh penduduk) dan persentase penduduk di atas 65 tahun sekitar 10 persen. Negara-negara maju seperti Jepang, Jerman, Amerika Serikat mempunyai struktur penduduk umur tua.

Dari uraian di atas, dapatlah dimengerti betapa pentingnya pengetahuan tentang komposisi penduduk menurut kelompok umur di suatu Negara atau wilayah. Perbedaan struktur umur akan menimbulkan pula perbedaan dalam aspek sosial ekonomi seperti masalah angkatan kerja, pertumbuhan penduduk, dan masalah pendidikan.

3.2 PIRAMIDA PENDUDUK

Komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin dapat digambarkan pada sebuah grafik yang disebut Piramida Penduduk. Penggambaran suatu piramida penduduk dimulai dengan menggambarkan dua garis yang saling tegak lurus. Garis yang vertikal menggambarkan umur penduduk mulai dari 0 lalu naik. Kenaikan ini dapat tahunan, dapat pula dengan jenjang lima tahunan. Sumbu horizontal menggambarkan jumlah penduduk tertentu baik secara absolut maupun relatif (dalam persen). Pemilihan

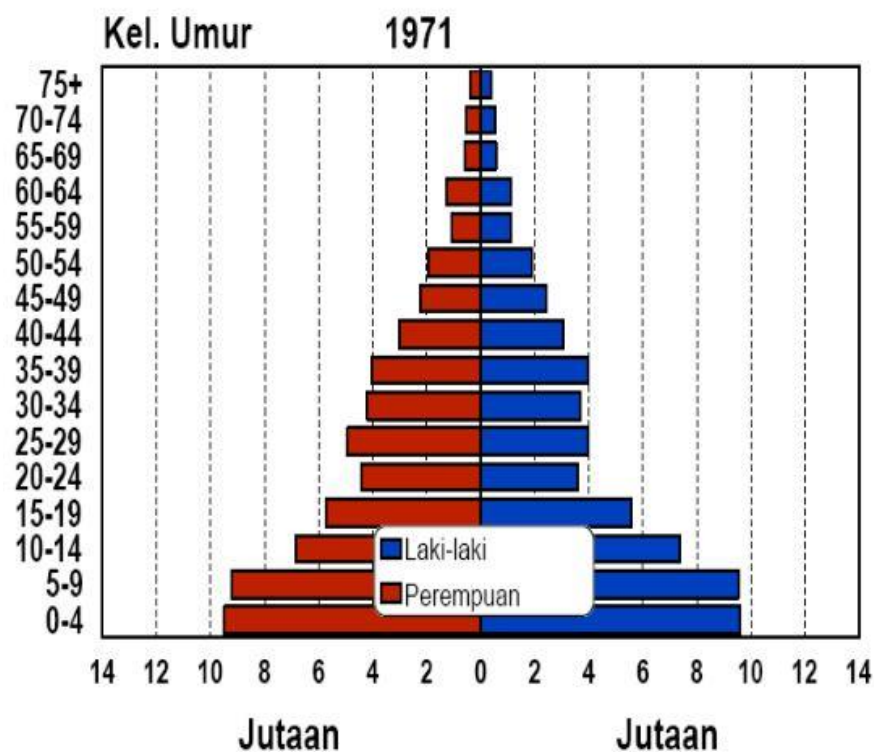


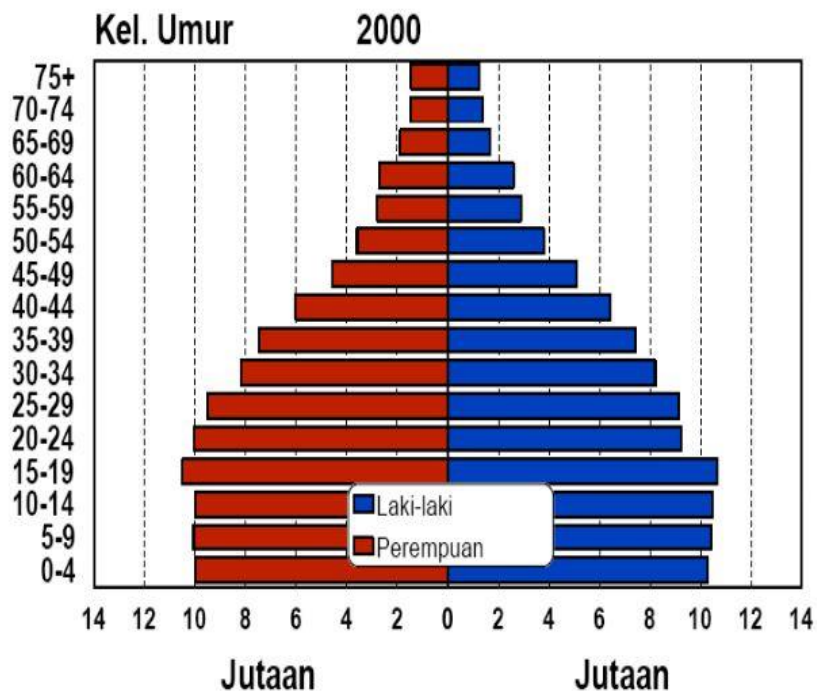
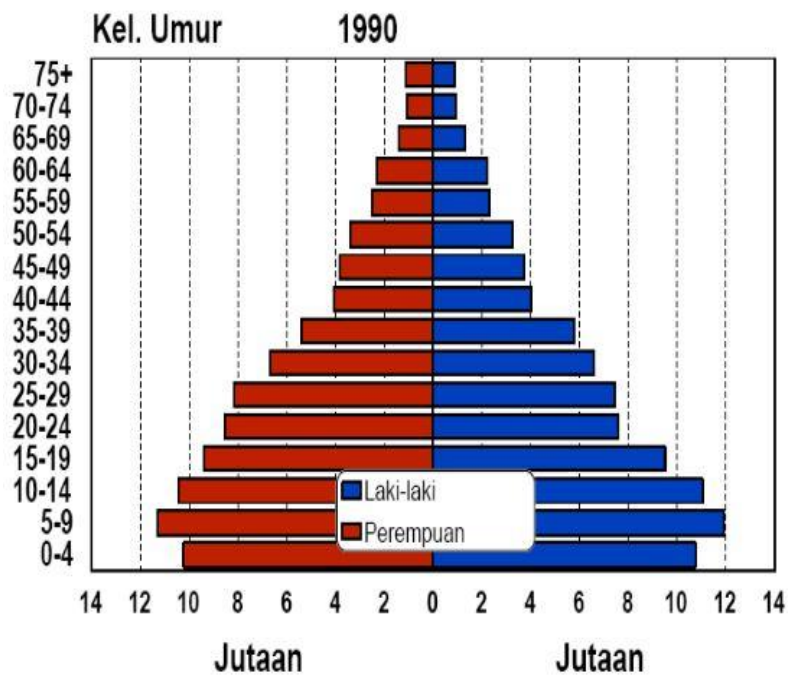


skala perbandingan pada sumbu horizontal ini sangat tergantung dari jumlah penduduk yang terdapat pada tiap golongan umur di sumbu vertikal.

Gambar piramida berikut menunjukkan perubahan struktur penduduk menurut umur dan jenis kelamin tahun 1971 sampai dengan 1980. Piramida tahun 1971 memperlihatkan alas piramida masih sangat lebar. Ini terjadi karena jumlah kelahiran pada era 1961-1971 juga sangat besar. Perubahan struktur penduduk umur 0-4 tahun sudah mulai berkurang akibat adanya intervensi keluarga berencana. Perubahan bentuk piramida terjadi pada sensus berikutnya, dari bentuk langsing menjadi menggemuk di bagian umur produktif.

Gambar 1.
Piramida Penduduk Indonesia Tahun 1971-2000
Sumber : BPS Tahun 2000





Sering pada table komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin terdapat kelompok penduduk yang tidak diketahui umurnya kelompok ini sering disebut dengan kelompok “not stated” (NS). Sudh tentu kelompok penduduk NS ini tidak dapt digambarkan dalam piramida penduduk. Jika





jumlah penduduk yang tergolong kategori ini sedikit dibandingkan dengan jumlah penduduk seluruhnya, maka kelompok penduduk ini dapat disebarkan ke kelompok-kelompok umur yang lain dengan menggunakan teknik pro-rating. Pro-rating dikerjakan dengan dua acara :

1. Mengalikan masing-masing kelompok penduduk menurut umur dengan factor pengali k yang dapat dicari dengan rumus

$$K = \frac{\text{Jumlah seluruh penduduk}}{\text{Jumlah seluruh penduduk} - NS}$$

2. Jumlah penduduk kelompok umur tertentu ditambah dengan hasil perkalian proporsi penduduk kelompok umur di atas dengan jumlah seluruh penduduk dengan jumlah penduduk NS.

Berdasarkan komposisi penduduk menurut dan jenis kelamin, karakteristik penduduk suatu Negara dapat dibedakan menjadi tiga kelompok :

1. Ekspansif, jika sebagian besar penduduk berada dalam kelompok umur muda. Tipe ini umumnya terdapat pada Negara-negara yang mempunyai angka kelahiran dan angka kematian tinggi. Tipe ini terdapat pada Negara-negara dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang cepat akibat dari masih tingginya tingkat kelahiran dan sudah mulai menurunnya tingkat kematian. Negara –negara yang termasuk tipe ini ialah : Indonesia, Malaysia, Philipina, India dan Costa Rica.
2. Konstruktif, jika penduduk yang berada dalam kelompok termuda jumlahnya sedikit. Tipe ini terdapat pada Negara-negara dimana tingkat kelahiran turun dengan cepat, dan tingkat kematiannya rendah. Contohnya : Jepang, dan Negara-negara di Eropa Barat, misalnya Swedia.





Tabel 3.3
Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Wilayah Tertentu,
dan Pada Tahun Tertentu Sebelum dan Sesudah Diadakannya
Pro-Rating (x 1000)

<i>Umur</i>	<i>Sebelum</i>	<i>Sesudah Pro-rating</i>
0-4	8.462	8.473
5-9	7.684	7.694
10-14	4.319	4.324
15-19	3.834	3.456
25-34	7.334	7.343
35-44	5.720	5.727
45-54	3.559	3.563
55-64	1.898	1.900
65-74	796	797
75+	376	376
Tak terjawab (Not Stated)	60	-

Catatan :

Sebagai ilustrasi diambil kelompok penduduk umur 10-14 tahun, dipro-rating dengan dua cara :

- Cara 1. $k = 47.497 : 47.463 = 1,0012648$

Jumlah penduduk sebelum dipro-rating 4.319.000

Setelah di pro-rating menjadi : $4.319.000 \times$

$1,0012648 = 4.324.000$

k = bilangan pengali





- Cara 2. Jumlah penduduk setelah dipro-rating

$$4.319.000 + \frac{4.319.000}{47.496.000} \times 60 = 4.324.000$$

3. Stasioner, jika banyaknya penduduk dalam tiap kelompok umur hampir sama, kecuali pada kelompok umur tertentu. Tipe ini terdapat pada Negara-negara yang mempunyai tingkat kelahiran dan tingkat kematian rendah, misalnya terdapat pada Negara-negara Eropa, misalnya Jerman.

Gambar 3 adalah piramida penduduk Indonesia hasil Sensus Penduduk Indonesia Tahun 1961, 1971, 1980, dan 1990 Bentuk piramida penduduk tersebut dipengaruhi oleh keadaan social ekonomi, dan politik yang berlaku di Indonesia antara tahun 1961 hingga tahun 1990. Namun demikian seperti disebutkan di muka, keadaan diatas tidak langsung berpengaruh kepada struktur penduduk menurut umur tetapi melalui variable antara seperti kelahiran, kematian dan migrasi penduduk.

Turunnya tingkat kematian, terutama pada umur muda, dan keadaan fertilitas yang tetap tinggi, menyebabkan struktur umur penduduk Negara tersebut muda. Hal ini terlihat dari lebarnya dasar piramida penduduk Negara tersebut. Negara-negara yang terlibat dalam peperangan seperti Jepang, Jerman, Italia pada Perang Dunia II, mortalitasnya tinggi pada kelompok penduduk usia dewasa, dan hal ini jelas terlihat menciutnya piramida penduduk Negara bersangkutan pada kelompok umur dewasa, terutama pada jenis kelamin laki-laki.





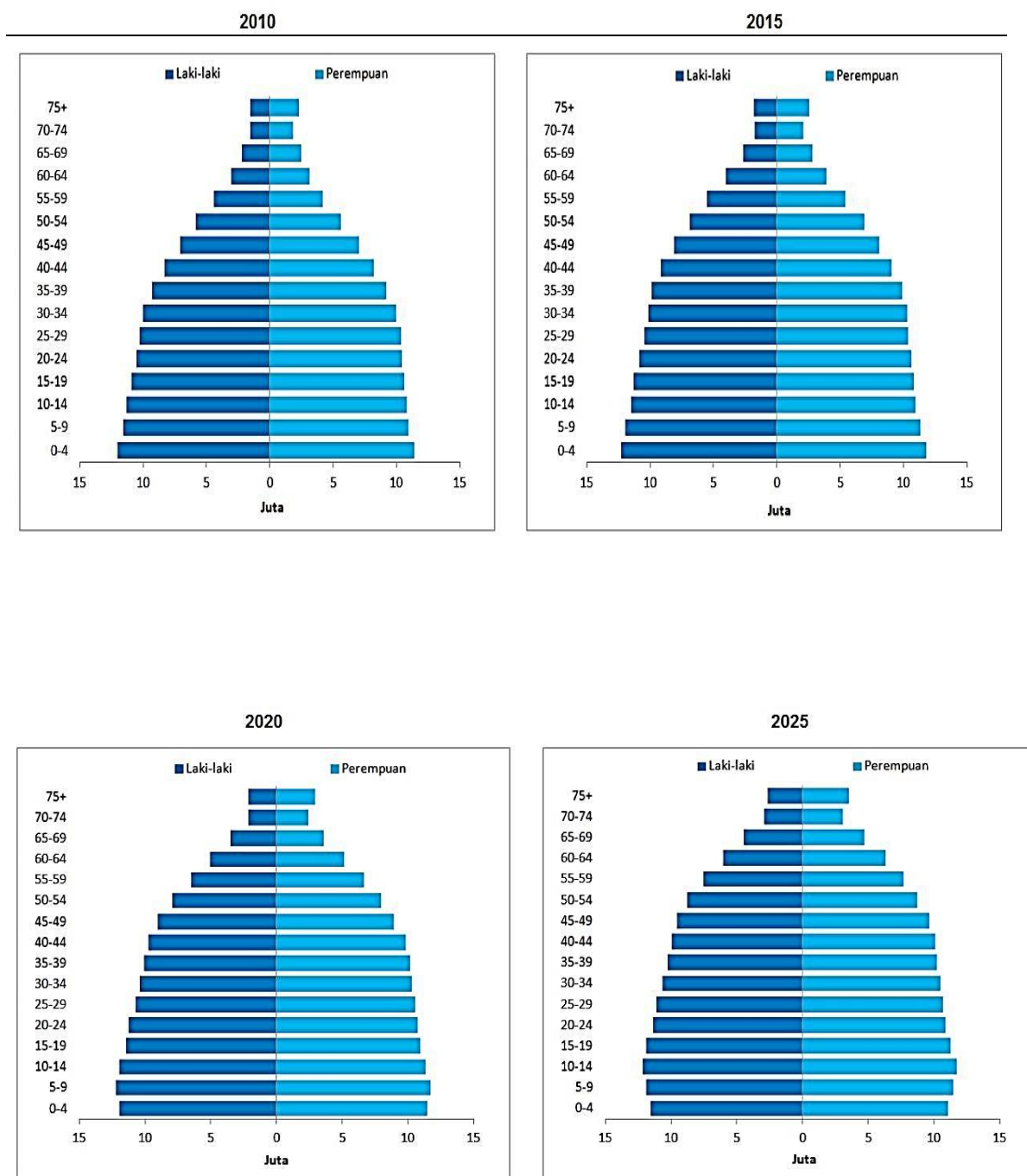
Turunnya tingkat fertilitas di suatu Negara pengaruhnya lebih besar pada bentuk dasar piramida penduduk Negara tersebut. Misalnya, Indonesia pada periode 1971-1980 terjadi penurunan tingkat fertilitas penduduk yang antara lain karena keberhasilan program Keluarga Berencana yang dicanangkan oleh pemerintah sejak PELITA I. hal ini jelas terlihat pada dasar piramida penduduknya dimana kelompok umur 0-4 tahun lebih kecil dari kelompok umur 5-9 tahun (Gambar 3). Pada bagian tengah piramida tersebut masih mengembang karena pertumbuhan penduduk yang lahir sebelum terjadinya penurunan fertilitas tersebut.

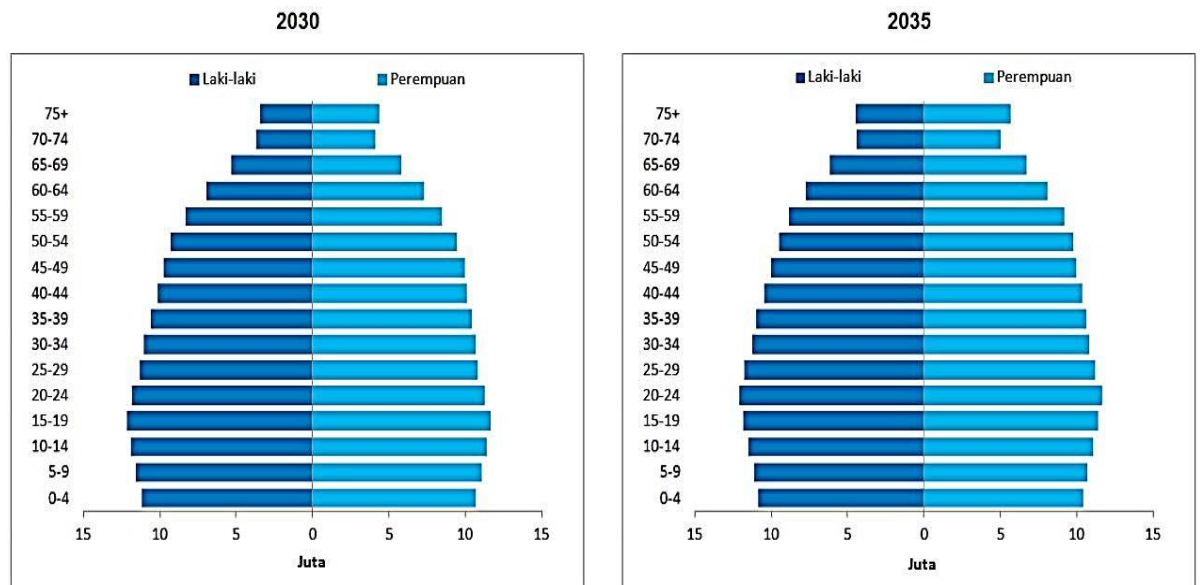
Migrasi penduduk akan mempengaruhi piramida penduduk pada kelompok umur dewasa. Namun demikian, banyak dari Negara-negara di mana pertumbuhan penduduknya tidak dipengaruhi oleh factor migrasi. Sebagai contoh, Negara Indonesia pertumbuhan penduduknya (secara nasional) hanya dipengaruhi oleh faktor kelahiran dan factor kematian. Faktor migrasi pengaruhnya kecil sekali karena tidak banyak warga Negara Indonesia yang bertempat tinggal di luar negeri, begitu pula warga Negara asing yang berdomisili di Indonesia. Pengaruh komponen migrasi di Indonesia terjadi pada Provinsi-provinsi Sumatera Barat, Daerah Istimewa Yogyakarta, banyak dari penduduknya yang bermigrasi ke luar Provinsi bersangkutan, sedangkan untuk Provinsi Lampung, DKI Jakarta, Kalimantan Timur, Banyak terdapat migran yang masuk. Bagi daerah pemukiman yang baru dibuka, piramida penduduknya berbentuk istimewa, yaitu dasarnya sempit, bagian puncak kosong, dan jumlah penduduk perempuan sedikit.





Gambar. 3
Piramida Penduduk Indonesia Hasil Proyeksi Based PES
Tahun 2010-2035





Sumber : BPS, Sensus Penduduk Tahun 2010



BAB IV

TEORI KEPENDUDUKAN





4.1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang perkembangan penduduk dunia dari tahun sebelum masehi hingga akhir abad ke-20. Selama ribuan tahun yang silam pertumbuhan penduduk dunia sangat rendah, dan baru mulai tahun 1650 laju pertumbuhan penduduk dunia meningkat dengan cepat. Pada tahun 1650 jumlah penduduk Negara-negara Eropa, Amerika Utara, Amerika Tengah dan Amerika Selatan sebesar 113 juta jiwa, pada tahun 1750 menjadi 152,4 juta dan kemudian pada tahun 1850 menjadi 325 juta jiwa. Jadi dalam dua abad jumlahnya menjadi tiga kali lipat. Sedangkan untuk benua Asia-Afrika dalam jangka waktu yang sama jumlah penduduknya hanya berubah dua kali banyaknya (Tabel 4.1).

Tabel 4.1
Perkiraan Jumlah Penduduk Dunia
Berdasarkan Benua/Wilayah, 1650-1950

Benua/Wilayah	Distribusi Penduduk (dalam jutaan)					
	1650	1750	1800	1850	1900	1950
Eropa	100	140	187	266	401	541
Amerika Utara	1	1,3	5,7	26	81	166
Amerika Tengah & Amerika Selatan	12	11,1	18,9	33	63	162
Oseane/Australia	2	2	2	2	6	13
Afrika	100	95	90	95	120	198
Asia	330	479	602	749	937	1.320
Jumlah	545	728	906	1.171	1.608	2.400

Sumber : *Lendis dan Hatt (1948)*





Tingginya laju pertumbuhan penduduk di beberapa bagian dunia ini menyebabkan jumlah penduduk meningkat dengan cepat. Di beberapa bagian dari dunia ini telah terjadi kemiskinan dan kekurangan pangan. Fenomena ini menggelisahkan beberapa ahli, dan masing-masing dari mereka berusaha mencari faktor-faktor yang menyebabkan kemiskinan tersebut. Jika faktor-faktor penyebab tersebut telah diketemukan maka masalah kemiskinan tersebut akan dapat diatasi.

Umumnya para ahli dikelompokkan menjadi tiga kelompok, kelompok pertama terdiri dari penganut aliran Malthusian. Aliran Malthusian di pelopori oleh Thomas Robert Malthus, dan Aliran Neo Malthusian dipelopori oleh Garreth Hardian dan Paul Ehrlich. Kelompok kedua terdiri dari penganut aliran Marxist yang dipelopori oleh Karl Marx dan Friedrich Engels. Kelompok ketiga terdiri dari pakar-pakar teori kependudukan mutakhir yang merupakan reformulasi teori-teori kependudukan yang ada. Beberapa dari pakar tersebut yang akan dibicarakan di sini adalah John Stuart Mill, Arsene Domont, dan Emile Durkhim (weeks, 1992).

Aliran Malthusian dan Marxist masing-masing mempunyai pengikut yang luas. Aliran Malthusian umumnya dianut di Negara-negara Kapitalis, dan Aliran Marxist dianut di Negara-negara Sosialis. Dibawah ini secara singkat akan diuraikan padangan dari masing-masing aliran tersebut.

4.2 ALIRAN MALTHUSIAN

Aliran ini dipelopori oleh *Thomas Robert Malthus*, seorang pendeta Inggris, hidup pada tahun 1766 hingga tahun 1834. Pada permulaan tahun 1748 lewat karangannya yang berjudul “ *Essay on Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Spekulation of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*”. Menyatakan bahwa penduduk (seperti juga





tumbuh-tumbuhan dan binatang) apabila tidak ada pembatasan, akan berkembang baik dengan cepat dan memenuhi dengan cepat beberapa bagian dari permukaan bumi ini (Weeks, 1992). Tingginya pertumbuhan penduduk ini disebabkan karena hubungan kelamin antara laki-laki dan perempuan tidak bias di stop. Disamping itu Malthus berpendapat bahwa manusia untuk hidup memerlukan bahan makanan, sedangkan laju pertumbuhan bahan makanan jauh lebih lambat dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk. Apabila tidak diadakan pembatasan terhadap pertumbuhan penduduk, maka manusia akan mengalami kekurangan bahan makanan. Inilah sumber dari kemelaratan dan kemiskinan manusia. Hal ini jelas diuraikan oleh Malthus sebagai berikut :

" Human species would increase as the number 1,2,3,8,16,32,64,128,256, and substance as 1,2,3,4,5,6,7,8,9. In two centuries the population would be to the means of subsistence as 256 to 9 ; in three centuries as 4096 to 13 and in two thousand years the difference would be almost incalculable...."

(Malthus, edisi Fogarty, 1948 : 10-11)

Seperti telah disebutkan di atas, untuk dapat keluar dari permasalahan kekurangan pangan tersebut, pertumbuhan penduduk harus dibatasi. Menurut Malthus pembatasan tersebut dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *Preventive cheks*, dan *Positive cheks*. *Preventive cheks* ialah pengurangan penduduk melalui penekanan kelahiran. *Preventive cheks* dapat dibagi menjadi dua, yaitu : *moral restraint* dan *vice*. *Moral restraints* (Pengekangan diri) yaitu segala usaha untuk mengekang nafsu seksuil, dan penundaan pengurangan kelahiran seperti ; pengguguran kandungan, penggunaan alat-alat kontrasepsi, *homoseksuil*, *promiscuity*, *adultery* (Yaukey, 1990) bagi Malthus, *moral Restraints* merupakan pembatasan kelahiran yang paling penting, sedangkan penggunaan alat-alat kontrasepsi belum dapat diterimanya.





Positive cheks adalah pengurangan penduduk melalui proses kematian. Apabila di suatu wilayah jumlah penduduk melebihi jumlah persediaan bahan pangan, maka tingkat kematian akan meningkat akibat terjadinya kelaparan, wabah penyakit dan lain sebagainya. Proses ini akan terus berlangsung sampai jumlah penduduk seimbang dengan persediaan bahan pangan. *Positive cheks* dapat dibagi lagi menjadi dua, yaitu *vice* dan *misery*. *Vice* (kejahatan) ialah segala jenis pencabutan jiwa sesama manusia seperti pembunuhan anak-anak (*infanticide*), Pembunuhan orang-orang cacat, dan orang-orang tua. *Misery* (kemelaratan) ialah segala keadaan yang menyebabkan kematian seperti berbagai jenis penyakit dan epidemic, bencana alam, kelaparan,, kekurangan pangan, dan peperangan (4.2)

Tabel 4.2
Pembatasan Pertumbuhan Penduduk

<i>Preventive Checks</i> (lewat penekanan kelahiran)		<i>Positive Checks</i> (lewat proses kematian)	
<i>Moral Restraint</i> (pengekangan diri)	<i>Vice</i> (usaha pengurangan kelahiran)	<i>Vice</i> (segala jenis pencabutan nyawa)	<i>Misery</i> (keadaan yang menyebabkan kematian)
- Segala usaha yang mengekang nafsu seksual - Perundangan perkawinan	- Pengguguran kandungan - Homoseksual - Promiscuity - Adultery - Penggunaan alat-alat kontrasepsi	- Pembunuhan anak-anak - Pembunuhan orang-orang cacat - Pembunuhan orang-orang tua	- Epidemic - Bencana alam - Peperangan - kelaparan - Kekurangan pangan

* Thomas Robert Malthus hanya percaya pada Moral Restraint sebagai Preventive Cheks (Weeks, 1992)

Sumber : Weeks (1992) yang disesuaikan





Pendapat Malthus banyak mendapat tanggapan para ahli, dan menimbulkan diskusi yang terus menerus. Pada umumnya gagasan yang dicetuskan Malthus dalam abad ke-18 pada masa itu dianggap sangat aneh. Asumsi yang mengatakan bahwa dunia akan kehabisan sumberdaya alam karena jumlah penduduk yang selalu meningkat, tidak dapat diterima oleh akal sehat. Dunia baru (Amerika, Afrika, Australia, dan Asia) dengan sumberdaya alam yang berlimpah, baru saja terbuka untuk para migran dari dunia lama (misalnya Eropa Barat). Mereka memperkirakan bahwa sumberdaya alam di dunia baru tidak akan dapat dihabiskan. Beberapa kritik terhadap teori Malthus adalah sebagai berikut :

1. Malthus tidak memperhitungkan kemajuan-kemajuan transportasi yang menghubungkan daerah satu dengan daerah yang lainnya sehingga pengiriman bahan makan ke daerah-daerah yang kekurangan pangan mudah dilaksanakan.
2. Dia tidak memperhitungkan kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, terutama dalam bidang pertanian, jadi produksi pertanian dapat pula ditingkatkan secara cepat dengan menggunakan teknologi baru.
3. Malthus tidak memperhitungkan usaha pembatasan kelahiran bagi pasangan-pasangan yang sudah menikah. Usaha pembatasan kelahiran ini telah dianjurkan oleh Francis Place pada tahun 1822 (Flew, 1976)
4. Fertilitas akan menurun apabila terjadi ekonomi dan standart hidup penduduk dinaikkan. Hal ini tidak diperhitungkan oleh Malthus.





4.3 ALIRAN MARXIST

Karl Marx dan Friedrich Engels (1834). Aliran ini tidak sependapat dengan Malthus (bila tidak dibatasi penduduk akan kekurangan makanan). Menurut *Marxist* tekanan penduduk di suatu negara bukanlah tekanan penduduk terhadap bahan makanan, tetapi tekanan terhadap kesempatan kerja (misalnya di negara kapitalis). *Marxist* juga berpendapat bahwa semakin banyak jumlah manusia semakin tinggi produk yang dihasilkan, jadi dengan demikian tidak perlu diadakan pembatasan penduduk. Saya setuju dengan teori Marxist yang menyebutkan bahwa kesempatan kerja berkurang ketika jumlah penduduk semakin bertambah. Hal itu merupakan sesuatu yang alamiah dan benar adanya. Namun kelemahan teori ini, teori ini hanya berlaku pada negara-negara berpaham kapitalis yang memang menganut sistem ekonomi kapitalis. Namun, untuk negara-negara yang menganut aliran selain itu, misalnya non blok, masalah seperti itu masih bisa diatasi, diantaranya dengan berusaha untuk menciptakan lapangan kerja baru yang berbasis masyarakat, sehingga kesenjangan antara golongan kaya dengan golongan ekonomi lemah tidak terlalu jauh.

Selain itu, kelompok ini percaya bahwa tidak ada kaitan antara pertumbuhan penduduk dan pembangunan ekonomi. Mereka berpendapat bahwa semua masalah yang berhubungan dengan kurangnya pembangunan ekonomi, seperti kemiskinan, kelaparan, dan masalah sosial lainnya, bukan karena pertumbuhan penduduk, tetapi semata-mata sebagai hasil dari ketidakbenaran dari institusi sosial maupun ekonomi di daerah yang bersangkutan. Untuk hal yang satu ini, saya memiliki dua pandangan yang berlainan. Pertama, saya setuju dengan pendapatnya yang menyatakan bahwa masalah pertumbuhan dan pembangunan ekonomi lebih banyak disebabkan oleh koordinasi dan pengelolaan yang buruk antar instansi pemerintah. Saya





percaya, setiap negara itu memiliki potensi sumber daya alam yang jika dimanfaatkan dan diolah dengan sungguh-sungguh akan mampu menyejahterakan seluruh penduduknya. Namun, perlu diingat, bahwa, untuk hidup itu tidak hanya memerlukan sandang dan pangan, perlu papan juga, alias tempat tinggal dan ruang yang cukup untuk menampung semua penduduk yang ada di negara tersebut. Ruang juga menjadi aspek yang penting untuk tetap menjadikan kualitas masyarakat sebanding dengan kuantitas yang dimiliki. Memang masalah tersebut bisa dijawab dengan kemajuan teknologi yang pesat seperti saat ini. Namun, tidak semua negara mampu memiliki dan memanfaatkan teknologi yang ada karena terhalang masalah biaya yang masih cukup mahal. Jadi, seandainya pertumbuhan penduduk tersebut bisa ditekan dengan cara-cara yang manusiawi, apa salahnya untuk dilakukan.

Lebih lanjut, Menurut Marx, pemerintah di negara kapitalis akan mempertahankan pertumbuhan penduduk agar upah tetap rendah. Tetapi di dalam pemerintahan sosialis, hal tersebut tidak akan terjadi. Jadi, dalam hal ini letak persoalannya adalah apakah suatu negara itu kapitalis atau sosialis. Tetapi pengalaman di Kuba setelah revolusi menunjukkan bahwa justru yang terjadi adalah apa yang diungkapkan oleh Malthus. Pada saat itu tingkat kematian kasar melonjak tinggi, usia kawin cenderung turun dan pelarangan terhadap keluarga berencana. Jelas hal-hal tersebut merupakan "*Malthusian response*".

Menyangkut solusi yang ditawarkan oleh Marx, dia berpendapat bahwa sistem kapitalis harus diubah menjadi sistem sosialis. Implikasinya seperti alat-alat produksi dikuasai buruh, serta gaji buruh tidak dipotong. Solusi tersebut menurut saya kurang tepat. Memang pada saat itu kaum buruh menjadi kaum yang tertindas, namun memberikan alat produksi kepada buruh adalah tindakan yang belum bisa dijadikan solusi. Sebagian besar buruh belum memiliki pengetahuan dan ilmu yang cukup untuk mengelola itu semua. Selain





itu, biaya perawatan dan pembiayaan alat-alat produksi juga lumayan mahal. Jika itu semua diserahkan kepada buruh, dikhawatirkan itu akan menambah beban ekonomi mereka karena sebagian penghasilan digunakan untuk membiayai perawatan alat-alat produksi. Lalu, mengenai gaji buruh yang tidak dipotong. Saya sependapat mengenai hal itu, bagaimanapun mendapatkan gaji yang layak adalah hak setiap buruh. Namun, jika kondisi perusahaan sedang tidak baik untuk menggaji itu semua, peran pemerintah sangatlah besar di sini. Pemerintah bisa menalangi sementara gaji buruh hingga perusahaan mampu untuk membayarnya.

4.4 ALIRAN NEO-MALTHUSIANS

Pada akhir abad ke-19 dan permulaan abad ke-20 teori Malthus mulai diperdebatkan lagi. Kelompok yang mendukung aliran Malthus tetapi lebih radikal disebut dengan kelompok *Neo Malthusian*. Untuk keluar dan perangkap Malthus, mereka menganjurkan menggunakan semua cara *preventive checks* penggunaan alat kontrasepsi untuk mengurangi kelahiran, guguran kandungan.

Tahun 1960 an dan 1970 an foto-foto telah diambil dari ruang angkasa dengan menunjukkan bumi terlihat seperti sebuah kapal yang berlaya dengan persediaan bahan bakar dan bahan makanan yang terbatas. Pada suatu saat kapal ini akan kehabisan bahan bakar dan bahan makanan tersebut sehingga akhirnya malapetaka menimpa kapal tersebut.

Paul Ehrlich (1971) dalam bukunya "*The Population Bomb*" ambarkan penduduk dan lingkungan yang ada di dunia ini sebagai dunia ini telah terlalu banyak manusia. Keadaan bahan makanan terbatas, karena terlalu banyak manusia di dunia ml lingkungan sudah banyak yang rusak dan tercemar. Pada tahun 1972 Meadow menulis buku "*The Limit to Growth*" memuat dengan variabel lingkungan, yaitu penduduk, produksi pertanian, Industri, eraaya alam,





dan polusi. Pada waktu persediaan sumberdaya alam masih maka bahan makanan per kapita, hasil industri dan penduduk bertambah dan cepat. Pertumbuhan ini akhirnya menurun sejalan dengan menurunnya persediaan sumberdaya alam yang akhirnya menurut model ini habis pada tahun 2100. Ada dua kemungkinan yang dapat dilakukan, yaitu membiarkan malapetaka itu terjadi, atau manusia ini membatasi pertumbuhannya dan mengelola lingkungan alam yang baik (Jones, 1981).

Aliran *Neo-Malthusian* berusaha menyadarkan manusia dengan menggunakan fakta fakta tentang jumlah penduduk dunia yang terus bertambah serta mengungkapkan proyeksi jumlah penduduk dunia di masa mendatang dengan akibat yang ditimbulkan, misalnya : jumlah penduduk dunia yang akan mendekati 7 milyar (2015) dan jumlah penduduk akan terus meningkat hingga 12 – 15 milyar di tahun 2050. Paul Ehrlich dan Garrett Hardin dalam essaynya *'The Population Boom'* menjelaskan hubungan antara penduduk dunia dan kondisi lingkungan anatara lain :

1. Jumlah penduduk dunia meningkat pesat dan semakin padat.
2. penambahan bahan pangan terbatas dan tidak secepat pertumbuhan penduduk sehingga di beberapa wilayah dunia akan mengalami kelangkaan bahan makanan.
3. lingkungan tempat tinggal manusia semakin rusak dan tercemar.

4.4.1 Tokoh-Tokoh Dalam Aliran *Neo-Malthusian*

- *Garreth Hardin*, seorang ahli biologi dari Universitas California.
- *Paul Ehrlich*, yang juga seorang ahli biologi dari Universitas Stanford.
- *Dannis L Meadows (1972)* Dalam bukunya *"The Limit of Growth"* menjelaskan hubungan pertumbuhan penduduk dunia dengan variabel antar lingkungan (penduduk, produksi pertanian, produk





industri, populasi, dan sumber daya alam) dan polusi. Kelima variabel tersebut digambarkan dalam tiga tahapan yaitu:

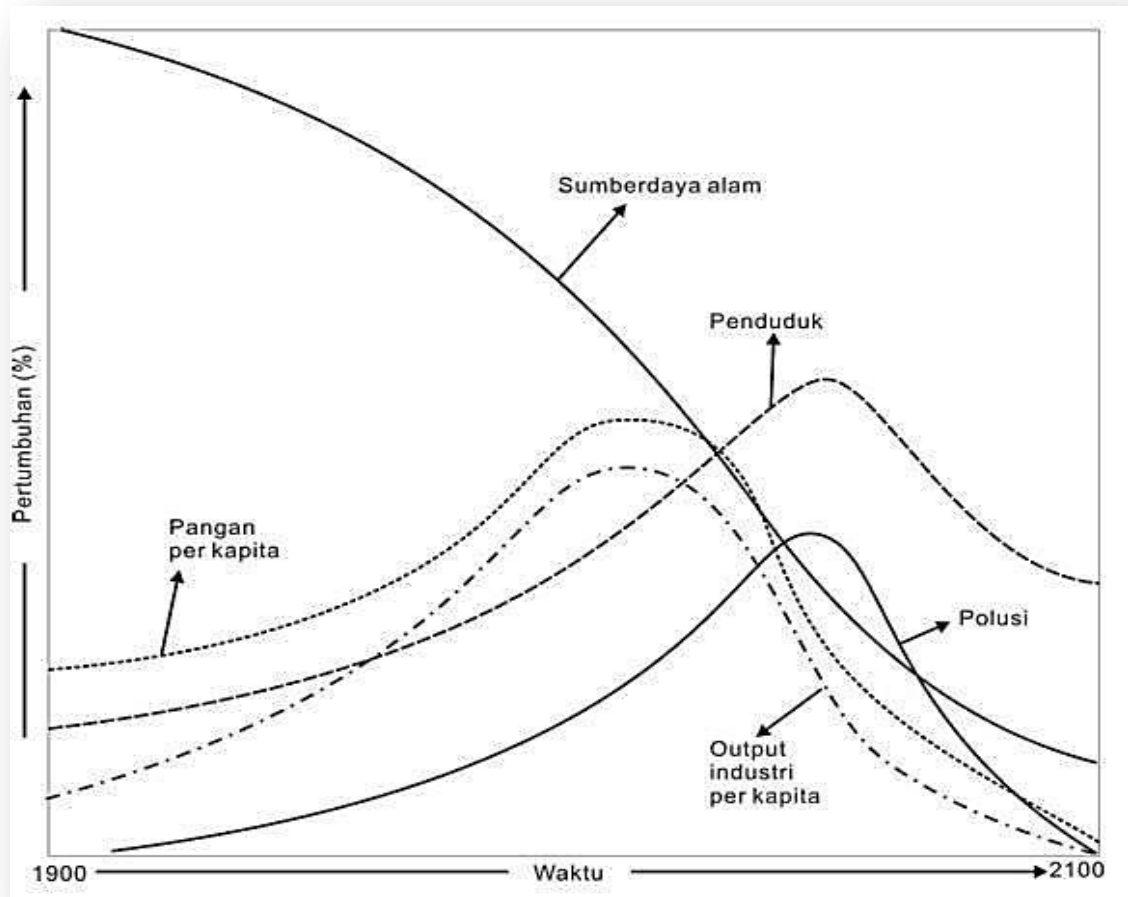
- a. *increasing* (kenaikan)
- b. *stasioner* (stabil)
- c. *decreasing* (penurunan)

Masing masing tahapan terjadi tidak bersamaan pada setiap variabel. Keadaan tersebut dapat dijelaskan bahwa saat jumlah penduduk mengalami kenaikan (tahap *increasing*) maka sumberdaya alam sudah mengalami penurunan (*decreasing*) yang signifikan, produksi pertanian dan industri mengalami kenaikan (*increasing*) namun jumlahnya tidak dapat mengimbangi kenaikan jumlah penduduk, sementara itu tingkat polusi secara konsisten meningkat dengan meningkatnya jumlah penduduk dan industri. Hal yang dapat dilakukan adalah menunggu dan membatasi pertumbuhan penduduk serta mengelola lingkungan dengan baik.

Gambar. 4.1
Perkiraan Kelaparan Semu Populasi Dunia Tahun 2014.
Sumber : Kaskus.co.id



Gambar. 4.2
Hubungan Antara Sumber Daya Alam, Penduduk, Makanan Perkapita,
Hsil Industri Perkapita, dan Polusi, dari *The Limits to Growth*
Sumber : Jones (1981,172)



4.4.2 Kelebihan Dan Kelemahan Teori *Neo-Malthusian*

- **Kelebihan**

Aliran *Neo-Malthusian* berusaha menyadarkan manusia dengan menggunakan fakta fakta tentang jumlah penduduk dunia yang terus bertambah serta mengungkapkan proyeksi jumlah penduduk dunia di masa mendatang dengan akibat yang ditimbulkan, misalnya : jumlah penduduk dunia yang akan mendekati 7 milyar (2015) dan jumlah penduduk akan terus meningkat hingga 12 – 15 milyar di tahun 2050.



- **Kelemahan**

Kritikan terhadap Meadow umumnya dilakukan oleh sosiolog yang menyindir Meadow karena tidak mencantumkan variabel sosial-budaya dalam penelitiannya. Karena itu Mesarovic dan Pestel (1974) merevisi gagasan Meadow & mencantumkan hubungan lingkungan antar kawasan.

4.4.3 Aliran *Neo-Malthusian* Terhadap Kependudukan Di Indonesia

Indonesia sendiri sudah menerapkan beberapa cara seperti yang dimaksudkan oleh teori kependudukan neo Malthusian, salah satunya adalah Program Keluarga Berencana (KB) yang didengung-dengungkan sejak masa Orde Baru. Program ini dianggap merupakan salah satu solusi untuk menekan laju pertumbuhan penduduk, Program KB yang selama ini digalakkan, untuk mengentaskan masalah kependudukan ini menunjukkan bahwa Indonesia memang cukup konsisten dalam pembangunan pada bidang kependudukan dan keluarga berencana.

Badan Kependudukan dan Keluarga Nasional (BKKBN) saat ini menjalankan misi membangun setiap keluarga Indonesia untuk memiliki anak ideal, sehat, berpendidikan, sejahtera, berketahanan dan terpenuhi hak-hak reproduksinya melalui perkembangan kebijakan penyediaan layanan promosi, fasilitasi, pelindung, informasi kependudukan dan keluarga, serta penguatan kelembagaan dan jejaring keluarga berencana.

Dengan tujuan utama membentuk keluarga berkualitas 2015. BKKBN mempunyai tugas pokok melaksanakan tugas pemerintahan dalam bidang keluarga berencana dan sejahtera sesuai ketentuan perundang-undangan. Kebijakan Pemerintah ini diharapkan dapat berlangsung secara konsisten dan





menunjukkan hasil positif dalam penanggulangan masalah pertumbuhan penduduk dan masalah aspek sosial yang tercakup didalamnya.

4.5 ALIRAN DUMONT

Arsene Dumont, seorang ahli Demografi bangsa Prancis yang hidup pada akhir abad ke-19. Pada tahun 1890 dia menulis sebuah artikel berjudul *Depopulation et Civilization*. Ia membuat teori penduduk baru yang disebut dengan teori Kapilaritas social (*Teory of social capillarity*) kapilaritas sosial mengacu kepada keinginan seseorang untuk mencapai kedudukan yang tinggi di masyarakat, misalnya : seorang ayah selalu mengharapkan dan berusaha agar anaknya memperoleh kedudukan sosial ekonomi yang tinggi melebihi apa yang dia sendiri telah mencapainya. Untuk dapat mencapai kedudukan tinggi dalam masyarakat, keluarga yang besar merupakan yang berat dan perintang. Konsep ini dibuat berdasarkan atas analogy bahwa cairan akan naik pada sebuah pipa kapiler.

Teori kapilaritas sosial dapat berkembang dengan baik pada Negara demokrasi, dimana tiap-tiap individu mempunyai kebebasan untuk mencapai kedudukan yang tinggi di masyarakat. Di Negara Perancis pada abad ke-19 misalnya, dimana system demokrasi sangat baik, tiap-tiap individu berlomba-lomba mencapai kedudukan yang tinggi dan sebagai akibatnya angka kelahiran turun dengan cepat. Di Negara sosialis di mana tidak ada kebebasan untuk mencapai kedudukan yang tinggi di masyarakat, system kapilaritas sosial tidak dapat berjalan dengan baik.





4.6 ALIRAN DURKHEIM

Emile Durkhiem adalah seorang ahli sosiologi Perancis yang hidup pada akhir abad ke-19. Apabila Dumont menekankan perhatiannya pada factor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk, maka Durkhiem menekankan perhatiannya pada keadaan akibat dari adanya pertumbuhan penduduk yang tinggi (Weeks, 1992). Ia mengatakan, pada suatu wilayah di mana angka kepadatan penduduknya tinggi akibat dari tingginya laju pertumbuhan penduduk, akan timbul persaingan di antara penduduk untuk dapat mempertahankan hidup. Dalam usaha memenangkan persaingan tiap-tiap orang berusaha untuk meningkatkan pendidikan dan keterampilan, dan mengambil spesialisasi tertentu. Keadaan seperti ini kan jelas terlihat pada masyarakat perkotaan dengan kehidupan yang kompleks.

Apabila dibandingkan antara masyarakat tradisional dan masyarakat industry, akan terlihat bahwa pada masyarakat tradisional tidak terjadi persaingan yang ketat dalam memperoleh pekerjaan, tetapi pada masyarakat industry akan terjadi sebaliknya. Hal ini disebabkan karena pada masyarakat industry tingkat pertumbuhan dan kepadatan penduduknya tinggi. Tesis dari Durkhiem ini didasarkan atas teori evolusi dari Darwin dan juga pemikiran dari Ibn Khaldum.



BAB V

BEBERAPA UKURAN DASAR DEMOGRAFI





Pada dasarnya ukuran-ukuran yang dipergunakan dalam demografi sama dengan pada ilmu-ilmu yang lain yaitu bilangan absolut dan bilangan relative. Bilangan relatif yang biasa dipergunakan adalah rasio, proporsi, persentase, dan tingkat. Ukuran-ukuran tersebut diterapkan pada suatu populasi atau sub-populasi tertentu, pada suatu waktu tertentu atau selama periode waktu tertentu.

5.1 BILANGAN ABSOLUT

Pada awalnya semua data demografi disajikan dalam bentuk bilangan atau jumlah absolut. Dari bilangan absolut ini kemudian dikembangkan menjadi bilangan relative, dengan maksud agar lebih mudah untuk mengadakan analisa. Contoh yang paling sederhana bilangan absolut adalah jumlah penduduk. Dari berbagai hasil sensus dan survey, jumlah penduduk Indonesia menurut rincian pulau adalah sebagai berikut.

Gambar 5.1 Jumlah Penduduk Indonesia Menurut Pulau Tahun 2017



Sumber : BPS Tahun 2017





Data ini merupakan data awal yang perlu dianalisa lebih lanjut dan lebih rinci agar lebih banyak mempunyai arti. Misalnya jumlah penduduk setiap pulau dinyatakan dalam bentuk relative (persentase terhadap total penduduk Indonesia) agar lebih mudah menggambarkan persebaran penduduk. Apabila ditambah data luas pulau, dapat dihitung angka rasio yaitu kepadatan penduduk. Selain itu dapat dihitung juga tingkat pertumbuhan, mengingat data tersebut merupakan data seri.

5.2 RASIO

Rasio adalah perbandingan dua perangkat bilangan yang sejenis maupun yang tidak sejenis yang dinyatakan dalam suatu satuan tertentu, atau rasio adalah suatu bilangan yang merupakan nilai relative antara dua perangkat bilangan beberapa contoh dibawah ini akan memperjelas pengertian rasio.

5.2.1 Rasio Jenis Kelamin

Jumlah penduduk umumnya dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan. Jumlah penduduk Indonesia tahun 1990 adalah 179,3 juta terdiri dari 89,4 laki-laki dan 89,9 juta perempuan. Rasio Jenis Kelamin (*sex ratio*) adalah perbandingan antara penduduk laki-laki dengan perempuan. Dalam bentuk rumus ditulis :

$$RK = \frac{LK}{PR} \times K$$

Keterangan :

RK = Rasio Jenis Kelamin

LK = Jumlah Penduduk Laki-laki

PR = Jumlah Penduduk Perempuan

K = Konstanta, besarnya sama dengan 100





Dalam contoh di atas rasio jenis kelamin penduduk Indonesia tahun 1990.

$$RK = \frac{89,4 \text{ juta}}{89,9 \text{ juta}} \times 100 \text{ atau } RK = 99$$

Ini berarti bahwa untuk setiap 99 penduduk laki-laki sebanding dengan atau ada 100 penduduk perempuan. Apabila angka tersebut jauh di bawah 100, dapat menimbulkan berbagai masalah, karena ini berarti kekurangan penduduk laki-laki, antara lain kekurangan tenaga laki-laki untuk melaksanakan pembangunan, atau masalah lain yang berhubungan dengan perkawinan. Hal ini dapat terjadi apabila suatu daerah banyak penduduk laki-laki meninggalkan daerah, atau kematian banyak terjadi pada penduduk laki-laki. Table 5.2 menggambarkan rasio jenis kelamin penduduk Indonesia tahun 1971, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, dan 2014 menurut rincian Provinsi.





Tabel 5.3
Rasio Jenis Kelamin Menurut Provinsi Tahun 1971 sampai 2014

Provinsi	Rasio Jenis Kelamin							
	1971	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2014
ACEH	100.21	101.49	101.05	100.01	101.10	-	100.20	99.70
SUMATERA UTARA	101.32	100.72	99.76	99.24	99.80	99.62	99.80	99.60
SUMATERA BARAT	93.69	95.53	95.88	94.07	96.10	97.49	98.40	98.80
RIAU	104.63	103.99	105.16	102.77	104.40	104.24	106.30	105.60
JAMBI	107.45	105.65	104.32	101.65	104.20	105.92	105.50	104.20
SUMATERA SELATAN	99.51	102.05	101.19	102.08	101	102.43	103.70	103.30
BENGKULU	101.99	103.23	105.63	101.85	103.20	104.09	104.60	104.10
LAMPUNG	102.33	107.28	105.51	104.89	106.20	107.63	106.10	105.30
KEP. BANGKA BELITUNG	-	-	-	-	104	109	108	108
KEP. RIAU	-	-	-	-	-	99.87	105.50	104.60
DKI JAKARTA	102.13	102.58	101.95	100.56	102.50	98.70	102.80	101.30
JAWA BARAT	96.79	99.12	100.51	100.82	102.10	102.71	103.60	102.90
JAWA TENGAH	95.25	96.62	97.47	96.76	99.20	99.77	98.80	98.40
DI YOGYAKARTA	94.28	96.25	96.71	98.34	98.30	100.17	97.70	97.70
JAWA TIMUR	94.32	95.51	95.96	96.24	97.90	98.65	97.50	97.40
BANTEN	-	-	-	-	101.50	103.79	104.70	104.10
BALI	97.94	98.39	99.46	100.21	101	103.14	101.70	101.40
NUSA TENGGARA BARAT	97.45	98.29	95.51	92.59	94.20	93.49	94.30	94.20
NUSA TENGGARA TIMUR	101.99	99.56	98.34	98.09	98.60	100.41	98.70	98.20
KALIMANTAN BARAT	104.21	103.49	103.85	104.81	104.70	104.98	104.60	103.90
KALIMANTAN TENGAH	101.75	106.32	106.63	104.91	106.80	106.46	109	109.20
KALIMANTAN SELATAN	96.31	98.82	99.63	99.39	100.50	101.83	102.60	102.70
KALIMANTAN TIMUR	106.96	111.64	110.91	106.23	109.70	109.71	111.30	110.30
KALIMANTAN UTARA	-	-	-	-	-	-	-	113.30
SULAWESI UTARA	100.57	102.27	102.74	102.99	104.90	103.85	104.40	104.20
SULAWESI TENGAH	104.63	106.44	105.08	102.67	104.70	105.23	105.20	104.50
SULAWESI SELATAN	94.77	94.94	95.50	94.88	95.10	94.78	95.50	95.40
SULAWESI TENGGARA	91.31	96.89	99.70	96.61	100.70	101.60	101	100.90
GORONTALO	-	-	-	-	101	101.34	100.70	100.40
SULAWESI BARAT	-	-	-	-	-	-	100.80	100.60
MALUKU	103	104.43	103.82	102.98	102.80	103.09	102.30	101.80
MALUKU UTARA	-	-	-	-	104.70	105.21	104.90	104.30
PAPUA BARAT	-	-	-	-	-	-	112.40	111.50
PAPUA	141.44	109.29	110.49	103.83	110.40	112.34	113.40	111.90
INDONESIA	97.18	98.82	99.45	99.09	100.60	101.11	101.40	101

Sumber : BPS Tahun 2014





Tabel 5.4
Rasio Beban Ketergantungan Menurut
Provinsi Tahun 1990

No.	Provinsi	Rasio Beban Ketergantungan
1.	Daerah Istimewa Aceh	77
2.	Sumatera Utara	82
3.	Sumatera Barat	77
4.	Riau	77
5.	Jambi	74
6.	Sumatera Selatan	80
7.	Bengkulu	79
8.	Lampung	78
9.	DKI Jakarta	51
10.	Jawa Barat	70
11.	Jawa Tengah	67
12.	D.I. Yogyakarta	55
13.	Jawa Timur	57
14.	Bali	59
15.	Nusa Tenggara Barat	82
16.	Nusa Tenggara Timur	79
17.	Timor Timur	77
18.	Kalimantan Barat	78
19.	Kaimantan Tengah	77
20.	Kalimantan Selatan	66
21.	Kalimantan Timur	67
22.	Sulawesi Utara	60
23.	Sulawesi Tengah	73





24.	Sulawesi Selatan	71
25.	Sulawesi Tenggara	88
26.	Maluku	81
27.	Irian Jaya	79
INDONESIA		68

Sumber : BPS, 1992

Secara keseluruhan rasio beban ketergantungan penduduk Indonesia pada tahun 1990 adalah 68. Ini berarti bahwa setiap 100 penduduk usia produktif (15-64 tahun) selain menanggung dirinya sendiri harus menanggung 68 orang yang kurang atau belum produktif (kurang dari 15 tahun). Angka tertinggi dijumpai di Sulawesi Tenggara yaitu 88. Rasio beban ketergantungan yang tinggi terutama berhubungan dengan struktur umur penduduk yang muda, sebagai akibat dari tingkat kelahiran yang tinggi dan tingkat kematian yang rendah, terutama kematian bayi dan anak.

Ada kalanya untuk tujuan tertentu dihitung juga rasio jenis kelamin menurut (age-sex ratio), yaitu gabungan antara rasio jenis kelamin dan rasio umur. Caranya perhitungannya sama, yaitu dari rasio jenis kelamin diterapkan menurut umur.

$$RS_i = \frac{L_{Ki}}{P_{Ri}} \times K$$

Keterangan :

RS_i = Rasio jenis kelamin pada umur atau golongan umur 1 tahun

L_{Ki} = Jumlah penduduk laki-laki pada umur atau golongan umur 1 tahun

P_{Ri} = Jumlah penduduk perempuan pada umur atau golongan umur 1 tahun

K = Konstanta, biasanya 100





Tabel 5.5 memperlihatkan perhitungan rasio jenis kelamin menurut umur data sensus penduduk 1971, 1980 dan 1990

Tabel 5.5
Rasio Jenis Kelamin Menurut Umur
Penduduk Indonesia : 1971, 1980 dan 1990

Umur	1971	1980	1990
0-5	101	104	105
5-9	103	104	106
10-14	108	108	106
15-19	97	97	101
20-24	81	85	89
25-29	80	98	91
30-34	88	97	99
35-39	98	96	107
40-44	101	97	99
45-49	109	96	97
50-54	97	101	97
55-59	102	103	93
60-64	86	93	96
65-69	93	90	94
70-74	97	82	87
75+	94	82	79
Total	97	99	99

Sumber : BPS, 1992





5.2.3 Rasio Anak-Wanita

Rasio anak-wanita (*Child Women Ratio*) adalah perbandingan anatar anak, yaitu jumlah penduduk di bawah usia lima tahun terhadap jumlah wanita usia subur (usia melahirkan atau usia reproduksi) yaitu umur 15 tahun sampai dengan 49 tahun. Rasio anak-wanita merupakan salah satu ukuran kelahiran yang sederhana. Makin besar angka rasio anak-wanita memberikan gambaran semakin tinggi tingkat kelahiran. Dalam bentuk rumus rasio anak-wanita dinyatakan sebagai berikut :

$$RAW = \frac{P(0-4)}{PR(15-49)} \times K$$

Keterangan :

RAW = Rasio Anak-Wanita (*Child Women Ratio*)

$P(0-4)$ = Jumlah penduduk usia di bawah lima tahun

$PR(15-49)$ = Jumlah Penduduk Perempuan usia 15-49 tahun

K = Angka konstanta, dalam rumus ini biasanya 1000

Tabel 5.5 menggambarkan rasio anak-wanita di Indonesia menurut provinsi, tahun 1971, 1980 maupun tahun 1985. Angka rasio anak-wanita tahun 1971 dijumpai di Sumatera Utara, Tahun 1980 di Bengkulu, dan tahun 1985 di Sulawesi Tenggara. Analisis dari angka-angka tersebut antara lain dapat dikaitkan dengan factor-faktor yang mempengaruhi mortalitas bayi dan anak.





Tabel 5.6
Rasio Anak-Wanita di Indonesia Menurut Provinsi
Tahun 1971, 1980 dan 1985

No.	Provinsi	1971	1980	1985
1.	Daerah Istimewa Aceh	731	642	625
2.	Sumatera Utara	825	714	657
3.	Sumatera Barat	701	661	626
4.	Riau	726	686	634
5.	Jambi	736	703	622
6.	Sumatera Selatan	723	709	627
7.	Bengkulu	770	764	644
8.	Lampung	902	754	648
9.	DKI Jakarta	673	558	446
10.	Jawa Barat	701	636	556
11.	Jawa Tengah	633	551	487
12.	D.I. Yogyakarta	553	430	379
13.	Jawa Timur	574	463	430
14.	Bali	723	514	407
15.	Nusa Tenggara Barat	784	716	682
16.	Nusa Tenggara Timur	700	633	625
17.	Timor Timur	-	-	449
18.	Kalimantan Barat	682	674	638
19.	Kaimantan Tengah	787	752	649
20.	Kalimantan Selatan	633	574	487
21.	Kalimantan Timur	662	661	607
22.	Sulawesi Utara	782	605	588
23.	Sulawesi Tengah	778	729	610





24.	Sulawesi Selatan	663	593	513
25.	Sulawesi Tenggara	764	743	733
26.	Maluku	765	733	718
27.	Irian Jaya	818	672	662
INDONESIA		667	590	531

Sumber : BPS, 1987 dan 1992

5.2.4 Kepadatan Penduduk

Ketiga rasio yang telah dibicarakan sebelumnya, yaitu rasio jenis kelamin, rasio umur dan rasio anak-wanita, dua perangkat bilangan atau dua fenomena yang dibandingkan berasal dari suatu populasi (*universe*) yang sama, yaitu penduduk. Dalam berbagai hal, dalam analisis kependudukan seringkali terjadi bahwa dua perangkat bilangan yang diperbandingkan berasal dari dua populasi yang berbeda. Contoh yang paling sederhana adalah kepadatan penduduk (*population density*). Angka kepadatan penduduk merupakan hasil rasio atau hasil bagi antara jumlah penduduk dengan luas wilayah. Angka ini merupakan angka awal yang sangat sederhana untuk mendeskripsikan keadaan penduduk suatu wilayah. Yang lebih penting sebenarnya membandingkan angka kepadatan penduduk pada unit daerah yang lebih kecil, serta distribusi jumlah penduduk dan luas unit daerah yang lebih kecil tersebut terhadap seluruh daerah. Antara lain dalam bentuk rumus dituliskan:

$$K_{Pi} = \frac{P_i}{L_i} \quad \text{dan} \quad K_{Pt} = \frac{P_t}{L_t}$$





Keterangan :

KPi = Kepadatan penduduk pada daerah –i

Pi = Jumlah penduduk pada daerah –i

Li = Luas daerah –i

KPt = Kepadatan penduduk total/keseluruhan

Pt = Jumlah penduduk total/keseluruhan

Lt = Luas daerah total/keseluruhan

Agar diperoleh gambaran yang lebih baik, disajikan Tabel 5.7 tentang kepadatan penduduk Indonesia menurut provinsi tahun 1961, 1971, 1980 dan tahun 1990.

Tabel 5.7
Kepadatan Penduduk Indonesia Menurut Provinsi
Tahun 1961, 1971, 1980 dan 1990 (Per 1 Km²)

No.	Provinsi	1961	1971	1980	1990
	SUMATERA	33	44	59	-
1.	Daerah Istimewa Aceh	29	36	47	62
2.	Sumatera Utara	70	93	118	145
3.	Sumatera Barat	47	56	68	80
4.	Riau	13	17	23	35
5.	Jambi	17	22	32	45
6.	Sumatera Selatan	27	33	45	61
7.	Bengkulu	19	24	35	56
8.	Lampung	50	83	139	180
	JAWA	476	576	690	-
9.	DKI Jakarta	5039	7761	11023	13936





10.	Jawa Barat	380	467	593	764
11.	Jawa Tengah	530	640	742	834
12.	D.I. Yogyakarta	707	785	868	919
13.	Jawa Timur	455	532	609	678
	NUSA TENGGARA	63	75	96	-
14.	Bali	320	381	444	499
15.	Nusa Tenggara Barat	90	109	135	167
16.	Nusa Tenggara Timur	41	48	57	68
17.	Timor Timur			37	50
	KALIMANTAN	8	10	12	-
18.	Kalimantan Barat	11	14	17	22
19.	Kaimantan Tengah	3	5	6	9
20.	Kalimantan Selatan	39	45	55	69
21.	Kalimantan Timur	3	4	6	9
	SULAWESI	38	45	55	-
22.	Sulawesi Utara	69	90	111	130
23.	Sulawesi Tengah	10	13	18	24
24.	Sulawesi Selatan	62	71	83	96
25.	Sulawesi Tenggara	20	26	34	49
26.	Maluku	11	15	19	25
27.	Irian Jaya	2	2	3	4
	INDONESIA	51	99	77	93

Sumber : BPS, 1987 ; Kasto dan Sembiring, 1996

Secara keseluruhan kepadatan penduduk Indonesia pada tahun 1990 mencapai 93 Jiwa untuk setiap satu kilometer persegi. Apabila diperhatikan variasi dari angka-angka kepadatan penduduk pada table tersebut, terlihat





adanya ketimpangan yang sangat tajam, lebih-labih jika dilihat distribusi antar provinsi. Karena angka tersebut diperoleh dari hasil bagian antara jumlah penduduk dan luas wilayah setiap provinsi terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah seluruh Indonesia. Hal ini akan dibicarakan pada ukuran proporsi dan persentase. Contoh lain penggunaan rasio dalam analisa kependudukan antara lain :

- a. Untuk menggambarkan fasilitas pelayanan kesehatan dapat dipergunakan rasio jumlah dokter, rasio tenaga paramedik, rasio rumah sakit, rasio puskesmas, rasio jumlah tempat tidur, dan lain lain terhadap jumlah penduduk.
- b. Untuk menggambarkan fasilitas pelayanan pendidikan dapat dipergunakan rasio sekolah atau gedung, rasio jumlah guru dengan murid untuk setiap jenjang tingkat pendidikan.
- c. Untuk menggambarkan tingkat penggunaan media massa dapat dipergunakan rasio pelanggan surat kabar, pemilik radio, atau pemilik pesawat televisi terhadap jumlah kepala keluarga atau terhadap jumlah penduduk.

5.3 PROPORSI DAN PERSENTASE

Proporsi pada dasarnya sama dengan rasio, yaitu perbandingan antara dua bilangan atau fenomena yang sejenis. Perbedaannya terletak pada penyebutnya, dimana pembilang termasuk kedalamnya. Apabila ada dua bilangan a dan b :

a

maka proporsi bilangan a adalah : $\frac{a}{a + b}$





b

dan proporsi bilangan b adalah : -----

a + b

apabila proporsi dikalikan dengan seratus persen akan menjadi ukuran persentase, dimana paling besar nilainya sama dengan seratus persen. Tabel 5.8 menggambarkan contoh penggunaan proporsi atau persentase yang sederhana.

Tabel 5.8
Distribusi Penduduk Indonesia Menurut Desa-kota 1980 dan 1990

Tahun	Desa		Kota		Desa + kota	
	(Juta)	(%)	(Juta)	(%)	(Juta)	(%)
1980	113,9	77,2	33,6	22,8	147,5	100,0
1990	123,8	69,0	55,5	31,0	179,3	100,0

Sumber : BPS, 1982 dan 1992

Dalam analisis pada umumnya angka proporsi tidak dimunculkan, yang paling banyak dipergunakan bentuk persentase yaitu proporsi dikalikan 100 %

5.4 TINGKAT

Rasio, proporsi dan presentase pada umumnya dipergunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan komposisi atau susunan demografi, sedang tingkat (*rate*) dipergunakan untuk menggambarkan frekuensi suatu peristiwa demografi terjadi. Tingkat didefinisikan sebagai berikut :

$$\begin{array}{l} \text{Tingkat suatu} \\ \text{peristiwa} \\ \text{demografi} \\ \text{(mis. peristiwa x)} \end{array} = \frac{\text{Jumlah peristiwa x yang terjadi selama} \\ \text{periode waktu tertentu}}{\text{Jumlah penduduk yang mempunyai rasio} \\ \text{mengalami peristiwa x pada pertengahan} \\ \text{periode waktu yang sama}} \times K$$





Keterangan :

- Peristiwa demografi dapat pula kelahiran, kematian, migrasi, perkawinan, perceraian, dan lain sebagainya.
- Periode waktu tertentu, biasanya diambil selama satu tahun.
- Konsep penduduk yang mempunyai resiko (*exposed to risk*) Mengalami peristiwa yang sama dengan pembilang kadang-kadang tidak terpenuhi.
- Jumlah pada pertengahan tahun dimaksudkan keadaan rata-rata selama satu tahun. Jumlah pada pertengahan tahun = $\frac{1}{2}$ (jumlah awal tahun + jumlah akhir tahun).
- K, angka konstanta, biasanya diambil angka 1000.

Beberapa contoh diantaranya :

1. Tingkat kelahiran kasar, 1980 = $\frac{\text{Jumlah kelahiran tahun 1980}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun 1980}} \times 1000$
2. Tingkat kematian kasar, 1980 = $\frac{\text{Jumlah kematian tahun 1980}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun 1980}} \times 1000$
3. Tingkat perkawinan kasar, 1980 = $\frac{\text{Jumlah perkawinan tahun 1980}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun 1980}} \times 1000$
4. Tingkat perceraian kasar, 1980 = $\frac{\text{Jumlah perceraian tahun 1980}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun 1980}} \times 1000$





Ukuran-ukuran di atas menggunakan kata kasar (kadang-kadang kata kasar ini dihilangkan), anantara lain karena tidak memnuhi *ekposed to risk* . Misalnya ukuran pertama, tidak semua penduduk pada penyebut akan mengalami peristiwa kelahiran. Kelahiran hanya terjadi pada wanita dan pada golongan umur tertentu. Demikian juga ukuran yang ketiga dan keempat. Tidak semua penduduk pada penyebut akan mengalami atau mempunyai resiko kawin dan bercerai.

Dari keempat contoh diatas, yang paling besar adalah ukuran yang kedua (Tingkat kematian kasar). Semua penduduk pada penyebut mempunyai resiko mati. Namun demikian masih juga disebut kasar, karena sebenarnya kematian berbeda juga menurut jenis kelamin dan umur. Secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat kematian laki-laki lebih tinggi dari pada tingkat kematian perempuan. Pada setiap jenis kelamin kematian paling tinggi terjadi pada golongan anak-anak dan golongan tua, terendah pada golongan dewasa. Pola kematian menurut umur berbentuk huruf “J” yang agak dibuka.

Perlu diketahui bahwa sampai dengan dewasa ini perhitungan berbagai tingkat peristiwa demografi di Indonesia dan di banyak Negara berkembang dihitung secara tidak langsung yaitu berdasarkan perkiraan dengan metode – metode demografi tertentu. Hal ini disebabkan karena di Negara-negara tersebut data demografi yang diperoleh dari system registrasi penduduk masih dipertanyakan kelengkapannya. Pada umumnya untuk peristiwa demografinya (contohnya kelahiran atau kematian) ada kecenderungannya lebih kecil (*under enumeration*), sedang jumlah penduduk lebih banyak (*over enumeration*). Akibatnya angka-angka tingkat yang diperoleh menjadi lebih kecil. Atas dasar ini maka berbagai ukuran demografi diperkirakan secara tidak langsung berdasarkan data hasil sensus atau survei yang sampelnya cukup besar.





Berikut ini contoh tingkat kelahiran, tingkat kematian, dan tingkat pertumbuhan (Tabel 5.9)

Tabel 5.9
Tingkat Kemiskinan, Kematian, dan Pertumbuhan
Penduduk Alami Beberapa Negara, 1996

Negara	Tingkat Kelahiran (0/00)	Tingkat Kematian (0/00)	Tingkat Pertumbuhan Penduduk Alami (0/00)
Dunia	24	9	1,5
Negara maju	12	10	0,2
Negara Berkembang	27	9	1,8
Negara tertentu :			
- Mesir	30	7	2,3
- Nigeria	43	12	3,1
- Ethiopia	46	16	3,0
- Afrika Selatan	32	8	2,4
- Irak	44	7	3,7
- Bangladesh	31	11	2,0
- India	29	10	1,9
- Pakistan	39	10	2,9
- Indonesia	24	8	1,6
- Malaysia	28	5	2,3
- Philipina	30	9	2,1
- Jepang	10	7	0,3
- China	17	7	1,0
- Amerika Serikat	15	9	0,6
- Australia	14	7	0,7
- Negeri Belanda	13	9	0,4

Sumber : *Pop. Ref. Baraan, 1996*





5.4.1 Tingkat Pertumbuhan Penduduk

Jenis ukuran tingkat yang seringkali dipergunakan dalam analisis kependudukan adalah tingkat pertumbuhan atau penambahan penduduk (*rate of population growth*).

Contoh perhitungan :

Jumlah penduduk Indonesia menurut hasil sensus tahun 1971 : 119,2 juta dan sensus 1980 : 147,5 juta, dalam bentuk notasi dituliskan :

P_0 = Jumlah penduduk pada awal perhitungan, atau $P^{1971} = 119,2$ juta.

P_t = Jumlah penduduk pada akhir perhitungan, atau $P^{1980} = 147,5$ juta.

n = Lama waktu antara P_0 dan P_t atau $n = 1980 - 1971 = 9$ Tahun.

R = Rata-rata penambahan penduduk setiap tahun selama n tahun.

Hubungan anantara notasi-notasi tersebut mencerminkan cara perhitungan r , yaitu dengan cara :

- Rata-rata hitung, dimana jumlah penduduk setiap tahun bertambah dengan suatu jumlah absolut yang sama. Dalam bentuk rumus dinyatakan bahwa :

$$P_t = P_0 + nr$$

$$P_t - P_0 = Nr \text{ atau}$$

$$r = \frac{P_t - P_0}{n} \text{ apabila nilai diatas disubstitusikan}$$

$$\text{maka, } r = \frac{147,5 \text{ juta} - 119,2 \text{ juta}}{9}, r = 3,14 \text{ juta}$$





Ini berarti bahwa setiap tahun selama 1971-1980 rata-rata jumlah penduduk Indonesia bertambah 3,14 juta.

Apabila $r = 3,14$ juta ini diasumsikan tetap berlaku sampai dengan akhir tahun 2000, maka jumlah penduduk Indonesia pada akhir tahun dapat dihitung, yaitu $P_t = P_o + nr$

$$P_{2000} = P_{1971} + (2000 - 1971) n$$

$$\begin{aligned} P_{2000} &= 119,2 + 29 \times 3,14 \text{ juta} \\ &= 210,26 \text{ juta atau dapat juga dihitung} \end{aligned}$$

$$P_{2000} = P_{1980} + (2000-1980) n$$

$$\begin{aligned} P_{2000} &= 147,5 + 20 \times 2,14 \text{ juta} \\ &= 210,30 \text{ juta} \end{aligned}$$

- Rata-rata bunga berganda (geometris), dimana setiap tahun penduduk bertambah dengan suatu angka persentase yang sama, dalam bentuk rumus dituliskan :

$$P_t = P_o (1 + r)^n$$

Persamaan ini dapat dirubah menjadi :

$$(1 + r)^n = \frac{P_t}{P_o} \text{ dengan cara logaritma dapat}$$

Dituliskan menjadi :

$$\log (1 + r)^n = \log \frac{P_t}{P_o}$$





$$n \log (1 + r) = \log \frac{P_t}{P_o}$$

$$\log (1 + r) = \frac{1}{n} \log \frac{P_t}{P_o}$$

$$(1 + r) = \text{antilog} \frac{1}{n} \log \frac{P_t}{P_o}$$

$$r = \text{antilog} \frac{1}{n} \log \frac{P_t}{P_o} - 1$$

Apabila nilai-nilainya disubsitusikan maka :

$$r = \text{antilog} \frac{1}{9} \log \frac{147,5}{119,2} - 1$$

$$= \text{antilog} \frac{1}{9} \log 1,23715 - 1$$

$$= \text{antilog } 0,01018 - 1$$

$$= 1,02395 - 1$$

$$= 0,02395 \text{ atau } r = 2,395\%$$

Apabila nilai $r = 2,395\%$ setiap tahun ini berlaku sampai dengan akhir tahun 2000, maka jumlah penduduk Indonesia pada akhir 2000 :





$$P_t = P_o (1 + r)^n$$

$$\begin{aligned} P_{2000} &= P_{1971} (1 + 2,395\%)^{2000-1971} \\ &= 119,2 (1 + 0,02395)^{29} \\ &= 119,2 (1,02395)^{29} \\ &= 236,79 \text{ juta, dapat juga dihitung} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2000} &= P_{1980} (1 + r)^n \\ &= 147,5 (1 + 2,395\%)^{2000-1980} \\ &= 147,5 (1,02395)^{20} \\ &= 236,79 \text{ juta} \end{aligned}$$

- Rata-rata eksponensial, dalam bentuk rumus dituliskan :

$$P_t = P_o \cdot e^m$$

Notasi baru dalam rumus ini adalah e, yaitu bilangan naperin, yang besarnya sama dengan 2,7183. Notasi-notasi lain maksudnya sama. Dengan kata yang sama dapat dihitung r.

$$P_t = P_o \cdot e^m$$

$$e^m = \frac{P_t}{P_o}$$

$$\log e^m = \log \frac{P_t}{P_o}$$

$$m \log e = \log \frac{P_t}{P_o}$$





$$r = \frac{\log \frac{P_t}{P_o}}{n \log e}$$

$$r = \frac{\log \frac{147,5}{119,2}}{9 \log 2,7183}$$

$$r = \frac{0,0925}{9 \times 0,4343}$$

$$= 0,02367 \text{ atau } r = m 2,367\%$$

Apabila nilai $r = 2,367\%$ berlaku sampai dengan akhir tahun 2000, maka jumlah penduduk :

$$P_t = P_o \cdot e^{rn}$$

$$P_{2000} = P_{2000} (2,7183)^{2,367\% \cdot (2000 - 1971)}$$

$$= 119,2 (2,7183)^{0,68643}$$

$$= 235,81 \text{ juta, atau}$$

$$P_{2000} = P_{1980} (2,7183)^{2,367\% \cdot (2000 - 1980)}$$

$$= 147,5 (2,7183)^{0,4794}$$

$$= 236,81 \text{ juta}$$

Hasil perhitungan di atas memperlihatkan bahwa nilai r dan jumlah penduduk Indonesia akhir tahun 2000 dengan rumus geometris maupun





eksponensial apabila diadakan pembulatan hasilnya sama, yaitu r selama 1971 – 2000 sebesar 236,8 juta.

Cara yang pertama dengan rata-rata hitung atau persamaan linier tidak dianjurkan untuk dipergunakan. Meskipun cara geometris dan eksponensial memberikan hasil yang hamper sama, secara teoritis cara eksponensial lebih tepat menggambarkan ciri suatu pertumbuhan, terutama sebagai suatu proses yang berlangsung secara kontinyu sepanjang masa, bukan menurut tahap-tahap tertentu yaitu tahun per tahun (Barolay, 1983)

Agar diperoleh gambaran yang lebih baik berikut disajikan jumlah dan pertumbuhan penduduk Indonesia tahun 1971 – 1990 menurut rincian provinsi (Tabel 5.10)

Tabel 5.10
Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk Indonesia Menurut Provinsi 1971 – 1990

No.	Provinsi	Jumlah Penduduk (000)			Jumlah Penduduk Per Tahun (%)	
		1971	1980	1990	1971-1980	1980-1990
1.	Daerah Istimewa Aceh	2.009	2.611	3.416	2.93	2.72
2.	Sumatera Utara	6.622	8.361	10.256	2.60	2.06
3.	Sumatera Barat	2.793	3.407	3.999	2.21	1.62
4.	Riau	1.642	2.169	3.306	3.11	4.31
5.	Jambi	1.006	1.446	2.016	4.07	3.38
6.	Sumatera Selatan	3.441	4.630	6.277	3.32	3.09
7.	Bengkulu	519	768	1.179	4.39	4.38
8.	Lampung	2.777	4.625	6.006	5.77	2.65
9.	DKI Jakarta	4.579	6.503	8.254	3.93	2.41





10.	Jawa Barat	21.624	27.454	35.381	2.66	2.57
11.	Jawa Tengah	21.877	25.373	28.522	1.64	1.18
12.	D.I. Yogyakarta	2.489	2.751	2.913	1.10	0.57
13.	Jawa Timur	25.517	29.189	32.504	1.49	1.08
14.	Bali	2.120	2.470	2.778	1,69	1.18
15.	Nusa Tenggara Barat	2.204	2.725	3.370	2.36	2.15
16.	Nusa Tenggara Timur	2.295	2.737	3.269	1.95	1.79
17.	Timor Timur	-	555	748	-	3.02
18.	Kalimantan Barat	2.020	2.486	3.239	2.31	2.68
19.	Kaimantan Tengah	702	954	1.396	3.43	3.88
20.	Kalimantan Selatan	1.699	2.065	2.598	2.16	2.32
21.	Kalimantan Timur	734	1.218	1.877	5.73	4.42
22.	Sulawesi Utara	1.718	2.115	2.479	2.31	1.60
23.	Sulawesi Tengah	914	1.290	1.711	3.86	2.87
24.	Sulawesi Selatan	5.181	5.062	6.982	1.74	1.42
25.	Sulawesi Tenggara	714	942	1.350	3.08	3.66
26.	Maluku	1.090	1.411	1.858	2.88	2.79
27.	Irian Jaya	923	1.474	1.841	2.57	2.41
INDONESIA		119.208	147.490	179.322	2.32	1.97

Sumber : kasto dan Sembiring, 1990



BAB VI

PENGUKURAN FERTILITAS





6.1 PENGERTIAN FERTILITAS

Istilah fertilitas adalah sama dengan kelahiran akan tetapi berbeda dengan fekunditas. Fertilitas sebagian petunjuk kepada tindakan reproduksi yang menghasilkan kelahiran hidup, sedangkan fekunditas sebagai petunjuk kepada kemampuan fisiologis dan biologis seorang wanita atau pria. Ukuran fertilitas selalu dihubungkan dengan jumlah kelahiran hidup dengan jumlah penduduk tertentu sebagai dasar petunjuk waktu tertentu. Suatu kelahiran disebut lahir hidup bilamana pada saat dilahirkan terdapat tanda-tanda kehidupan seperti bernafas, jantung berdenyut, menangis, bergerak dan lain sebagainya.

6.2 UKURAN FERTILITAS

1. Tingkat Kelahiran Kasar (*Crude Birth Rate*) adalah perbandingan antara jumlah kelahiran hidup dengan jumlah seluruh penduduk selama setahun per 1000 penduduk.

$$CBR = \frac{B}{P} \times K, \text{ dimana :}$$

Keterangan :

B = Jumlah kelahiran (laki-laki + perempuan)

P = Jumlah penduduk pertengahan tahun

Adapun kelemahan dari metode ini adalah bahwa semua penduduk dianggap mampu dan dapat melahirkan sebab sebagai penyebut adalah seluruh penduduk yang meliputi semua umur tertentu.





2. *General Fertility Rate* (GFR) adalah jumlah kelahiran hidup (laki-laki + perempuan) selama setahun per 1000 penduduk perempuan dalam usia reproduksi (15-49 tahun)

$$\text{GFR} = \frac{B}{\text{PF (15-49)}} \text{ dimana ,}$$

PF (15-49) = penduduk perempuan usia reproduksi

Kelemahan dari metode ini adalah fertilitas dari penduduk perempuan usia reproduksi dianggap sama. Tidak ada variasi fertilitas dari golongan umur tua maupun muda dalam kenyataannya biasanya fertilitas tahunan berhubungan erat dengan struktur umur.

3. *Age Specific Fertility Rate* (ASFR) adalah jumlah anak (laki-laki + perempuan) yang dilahirkan hidup per 1000 penduduk perempuan selama masa reproduksi dengan asumsi bahwa tingkat kelahiran tidak mengalami perubahan selama periode reproduksi (Bague, 1969). Dalam bentuk rumus TFR dituliskan sebagai berikut :





Tabel 6.1
Angka Fertilitas Menurut Umur (ASFR)
Indonesia 1971 – 1990

Umur	1971	1980	1990
15-19	155	116	71
20-24	286	248	178
25-29	273	232	172
30-34	211	177	128
35-39	124	104	73
40-44	55	46	31
45-49	17	13	9
T F R	5,61	4,68	3,31

Sumber : BPS, 1994

Tabel 6.2
Angka Fertilitas Total (TFR) Menurut Provinsi tahun 1971 - 2000

No.	Provinsi	1971	1980	1990	1990-1995	1995-2000
1.	Daerah Istimewa Aceh	6,27	5,24	4,37	3,54	3,01
2.	Sumatera Utara	7,20	5,94	4,29	3,50	2,99
3.	Sumatera Barat	6,18	5,76	3,89	3,29	2,87
4.	Riau	5,94	5,44	4,09	3,39	2,93
5.	Jambi	6,39	5,57	3,76	3,21	2,83
6.	Sumatera Selatan	6,33	5,59	4,22	3,47	2,97
7.	Bengkulu	6,72	6,20	3,97	3,33	2,89
8.	Lampung	6,36	5,75	4,05	3,38	2,92





9.	DKI Jakarta	5,18	3,99	2,33	2,02	1,83
10.	Jawa Barat	6,34	5,07	3,47	3,03	2,71
11.	Jawa Tengah	5,33	4,37	3,05	2,71	2,46
12.	D.I. Yogyakarta	4,76	3,42	2,08	1,83	1,67
13.	Jawa Timur	4,72	3,56	2,46	2,19	2,00
14.	Bali	5,96	3,97	2,27	1,98	1,79
15.	Nusa Tenggara Barat	6,66	6,49	4,98	3,83	3,16
16.	Nusa Tenggara Timur	5,96	5,54	4,61	3,66	3,07
17.	Timor Timur	-	-	5,73	4,15	3,32
18.	Kalimantan Barat	6,27	5,52	4,44	3,37	3,03
19.	Kaimantan Tengah	6,83	5,67	4,03	3,36	2,91
20.	Kalimantan Selatan	5,43	4,60	3,24	2,90	2,64
21.	Kalimantan Timur	5,41	4,99	3,28	2,92	2,65
22.	Sulawesi Utara	6,79	4,91	2,69	2,53	2,39
23.	Sulawesi Tengah	6,53	5,80	3,85	3,27	2,85
24.	Sulawesi Selatan	5,71	4,88	3,54	3,08	2,75
25.	Sulawesi Tenggara	6,45	5,82	4,91	3,80	3,15
26.	Maluku	6,89	6,16	4,59	3,65	3,07
27.	Irian Jaya	7,20	5,32	4,70	3,70	3,10
INDONESIA		5,61	4,68	3,33	2,94	2,65

Sumber : Kasto dan Sembiring, 1996



BAB VII

PENGUKURAN MORTALITAS





7.1 DEFENISI DAN SUMBER DATA MORTALITAS

Dalam analisis statistik mortalitas atau analisis data sekunder mortalitas, definisi mortalitas masih diperlukan, terutama untuk membedakan mortalitas bayi dan mortalitas janin tua (lahir mati). Mortalitas janin yang telah tua berbeda dari kematian bayi (kematian di bawah usia satu tahun), karena seorang bayi baru dapat disebut mati apabila ia pernah hidup atau pernah lahir hidup. Berikut disajikan definisi lahir hidup, mati, dan lahir mati dari UN (*United Nation*) dan dari WHO (*World Health Organization*) :

“ Lahir hidup adalah peristiwa keluarnya hasil konsepsi dari Rahim seorang ibu secara lengkap tanpa memandang lamanya kehamilan dan setelah perpisahan tersebut terjadi, hasil konsepsi bernafas dan mempunyai tanda-tanda hidup lainnya, seperti denyut jantung, denyut tali pusat, atau gerakan-gerakan otot, tanpa memandang apakah tali pusat sudah dipotong atau belum ”.

Dari definisi di atas, maka jenis ketiga kejadian tersebut lahir hidup (*live birth*), mati (*death*), dan lahir mati (*fetal death*), masing-masing bersifat *mutually exclusive*, artinya kejadian yang satu tidak mungkin terjadi bersamaan dengan salah satu kejadian lainnya. Keadaan inilah yang perlu mendapat perhatian dalam pendataan dan penyusunan statistik mortalitas. Suatu penelitian yang pernah dilakukan di Yogyakarta mewujudkan bahwa pemahaman definisi lahir hidup dan lahir mati tersebut belum sepenuhnya benar (Kasto, 1974 ; Tukiran, 1989).

Peristiwa mortalitas idealnya direkam melalui sistem registrasi vital, karena system ini dapat mencatat kejadian dari saat ke saat, karena berbagai hal sistem registrasi belum berjalan dengan semestinya, sehingga tidak mungkin atau sulit memperoleh data mortalitas yang baik. Akibat dari keadaan ini maka sensus dan survey penduduk merupakan sumber data mortalitas yang sangat penting. Data mortalitas yang diperoleh melalui sensus dan survey berupa data





langsung dan data tidak langsung. Data mortalitas langsung diperoleh dengan menanyakan ada tidaknya serta banyaknya mortalitas selama kurun waktu tertentu, sedang data mortalitas tidak langsung diperoleh melalui pertanyaan kelangsungan hidup (*survivorship*). Selain data sumber sensus dan survey, data mortalitas tertentu dapat diperoleh dari rumah sakit, kantor polisi lalu lintas dan sebagainya.

7.2 UKURAN MORTALITAS

Ada beberapa cara untuk mengukur mortalitas, ukuran yang didapat merupakan suatu angka atau indeks yang menggambarkan tingkat mortalitas-mortalitas suatu penduduk. Ada berbagai macam ukuran mortalitas. Biasanya berbagai macam ukuran mortalitas dipakai sekaligus untuk menggambarkan keadaan mortalitas secara keseluruhan suatu tingkat (*rate*) atau rasio.

7.2.1 Tingkat Kematian Kasar

Tingkat kematian kasar (TKmK) atau *Crude Death Rate* (CDR) pada tahun tertentu didefinisikan sebagai banyaknya kematian pada tahun tertentu, tiap 1000 penduduk pada pertengahan tahun yang sama. Secara konvensional dituliskan :

$$\text{TKmK} = \frac{M}{P} \times K \text{ atau } \text{CDR} = \frac{D}{P} \times K$$

Keterangan :

TKmK = Tingkat kematian kasar (CDR, *Crude Death Rate* ; seringkali kata kasar Dihilangkan) pada tahun x

M = Jumlah kematian (D, *Death*) selama tahun x





P = Jumlah penduduk (*P, Population*) pada pertengahan tahun x , yang tidak lain adalah $\frac{1}{2}$ (jumlah penduduk awal tahun + jumlah penduduk akhir tahun)

K = Konstanta, yang nilainya 1000

7.2.2 Tingkat Kematian Menurut Umur

Adanya kelemahan-kelemahan pada ukuran tingkat kematian kasar, untuk memperoleh nilai mortalitas yang lebih tepat, tentu saja diperlukan data dasar yang lebih rinci dan didukung informasi lain yang lebih banyak, sehingga diperoleh ukuran mortalitas spesifik (*Specific Death Rate*). Diantaranya ukuran-ukuran mortalitas spesifik yang sering dipergunakan dalam analisis kependudukan adalah Tingkat Kematian Menurut Umur (*Age Specific Death Rate* = ASDR). Biasanya akan lebih bermanfaat apabila dibedakan antara laki-laki dan perempuan, yaitu dengan menghitung tingkat kematian khusus berdasarkan jenis kelamin dan umur. Penggolongan atau klasifikasi umur yang konvensional adalah lima tahunan. Dalam studi morbiditas (sebab kematian), tingkat kematian menurut umur dirinci menjadi empat periode kehidupan, yaitu masa bayi, masa anak-anak, masa kerja atau masa produksi dan masa atau umur tua :

Tingkat kematian menurut umur dituliskan :

$$\text{ASDR I} = \frac{D_i}{P_i} \times K$$





Apabila dibedakan berdasarkan jenis kelamin, dituliskan menjadi :

$$\text{ASFRi}^{\text{M}} = \frac{\text{Di}^{\text{M}}}{\text{Pi}^{\text{M}}} \times \text{K} \text{ dan } \text{ASDRi}^{\text{F}} = \frac{\text{D1}^{\text{F}}}{\text{P1}^{\text{F}}} \times \text{K}$$

Keterangan :

ASDR i = *Age Spesific Death Rate*, umur atau golongan umur i tahun

Pi = Jumlah penduduk atau *Population* (P) umur dan golongan umur i tahun

Di = Jumlah kematian (*Death*) umur atau golongan umur i tahun

K = Konstanta, besarnya 1000

L = Laki-laki

PR = Perempuan

M = Male/Laki-laki

F = Female/Perempuan

7.2.3 Tingkat Kematian Bayi

Tingkat kematian bayi (TKB) atau *Infant Mortality Rate* (IMR) merupakan salah satu ukuran tingkat kematian menurut umur yang banyak dipergunakan dalam kajian mortalitas, terkadang analisis disatukan dengan Tingkat Kematian Anak (TKA) atau *Child Mortality* (CMR). Tingkat kematian bayi didefinisikan sebagai banyaknya kematian bayi (kematian di bawah usia satu tahun atau usia nol tahun) untuk setiap seribu kelahiran hidup, sedang tingkat kematian anak adalah jumlah kematian anak (umur 1-4 tahun) untuk setiap 1000 anak berusia (1-4 tahun). Apabila keduanya disatukan menjadi tingkat kematian balita (dibawah usia lima tahun atau usia 0-4 tahun), yaitu jumlah kematian anak di





bawah usia lima tahun untuk setiap 1000 anak berusia di bawah usia lima tahun, secara konvensional dituliskan sebagai berikut :

Tingkat Kematian Bayi

$$\text{IMR} = \frac{\text{Do (D<1)}}{\text{B}} \times \text{K}$$

$$\text{CMR} = \frac{\text{D (1-4)}}{\text{P (1-4)}} \times \text{K}$$

Keterangan :

IMR = Infant Mortality Rate

Do (D<1) = Jumlah kematian umur nol tahun atau kurang dari 1 tahun

D = *Death* (Kematian)

B = Jumlah Kelahiran (B = *Birth*)

CMR = *Child Mortality Rate*

D (1-4) = Jumlah Kematian (D = *Death*) anak berusia 1-4 tahun

P (1-4) = Jumlah penduduk (*Population*) umur 1-4 tahun

Tabel 7.1
Angka Kematian Bayi Menurut Provinsi Tahun 1971 – 2000

No.	Provinsi	1971	1980	1990	1990-1995	1995-2000
1.	Daerah Istimewa Aceh	143	93	58	43	43
2.	Sumatera Utara	121	89	61	48	48
3.	Sumatera Barat	152	121	74	49	49
4.	Riau	146	110	65	44	44
5.	Jambi	154	121	74	49	49





6.	Sumatera Selatan	155	102	71	55	55
7.	Bengkulu	167	111	69	48	48
8.	Lampung	146	99	69	54	54
9.	DKI Jakarta	129	82	40	28	28
10.	Jawa Barat	167	134	90	62	62
11.	Jawa Tengah	144	99	65	49	49
12.	D.I. Yogyakarta	102	62	42	35	35
13.	Jawa Timur	120	97	64	48	48
14.	Bali	130	92	51	35	35
15.	Nusa Tenggara Barat	221	189	145	94	94
16.	Nusa Tenggara Timur	154	128	77	49	49
17.	Timor Timur	-	-	85	55	55
18.	Kalimantan Barat	144	119	81	59	59
19.	Kaimantan Tengah	129	100	58	40	40
20.	Kalimantan Selatan	165	123	91	69	69
21.	Kalimantan Timur	104	100	58	41	41
22.	Sulawesi Utara	114	93	63	49	49
23.	Sulawesi Tengah	150	130	92	66	66
24.	Sulawesi Selatan	161	111	70	50	50
25.	Sulawesi Tenggara	167	116	77	55	55
26.	Maluku	143	123	76	51	51
27.	Irian Jaya	86	105	80	65	65
INDONESIA		145	109	71	52	52

Sumber : Kasto dan Sembiring, 2000





Tabel 7.2
Angka Harapan Hidup Menurut Jenis Kelamin dan Provinsi
Tahun 1971, 1980, 1990

No.	Provinsi	Laki-laki			Perempuan		
		1971	1980	1990	1971	1980	1990
1.	Daerah Istimewa Aceh	44,6	53,5	60,8	47,6	56,8	64,5
2.	Sumatera Utara	48,4	54,4	69,3	51,3	57,8	63,9
3.	Sumatera Barat	43,1	48,4	57,5	46,0	51,4	60,9
4.	Riau	44,0	50,5	59,4	47,0	53,5	63,0
5.	Jambi	42,7	48,5	57,6	45,7	51,4	61,0
6.	Sumatera Selatan	42,6	51,9	58,1	45,5	55,1	61,6
7.	Bengkulu	40,9	50,2	58,5	43,7	53,2	62,0
8.	Lampung	44,1	52,4	58,5	47,1	55,6	62,0
9.	DKI Jakarta	47,1	55,8	64,3	50,0	59,2	68,2
10.	Jawa Barat	40,8	46,2	54,2	43,6	49,1	57,4
11.	Jawa Tengah	44,4	52,5	59,4	47,4	55,7	62,9
12.	D.I. Yogyakarta	51,8	59,5	64,7	55,0	63,6	68,5
13.	Jawa Timur	48,8	52,7	59,7	51,5	56,0	63,3
14.	Bali	46,8	55,8	62,5	49,7	57,0	66,2
15.	Nusa Tenggara Barat	33,7	37,7	44,6	36,3	40,4	47,3
16.	Nusa Tenggara Timur	42,9	47,2	56,9	45,8	50,1	60,3
17.	Timor Timur	-	-	55,3	-	-	58,6
18.	Kalimantan Barat	44,4	48,8	58,8	47,3	51,8	59,3
19.	Kaimantan Tengah	46,9	52,2	53,8	49,8	55,4	64,7
20.	Kalimantan Selatan	41,1	48,1	58,3	44,0	51,0	57,3
21.	Kalimantan Timur	51,5	52,2	58,8	54,7	55,0	64,5
22.	Sulawesi Utara	49,7	53,5	59,8	52,7	58,8	63,4





23.	Sulawesi Tengah	43,4	46,9	53,8	46,4	49,7	57,0
24.	Sulawesi Selatan	41,7	50,3	58,3	44,6	53,3	61,7
25.	Sulawesi Tenggara	40,8	49,3	58,8	43,6	52,3	60,2
26.	Maluku	44,5	48,1	57,0	47,5	51,0	60,4
27.	Irian Jaya	54,9	51,3	58,2	58,3	54,5	59,5
INDONESIA		44,2	50,6	58,1	47,2	53,7	61,5

Sumber : *Kasto dan Sembiring, 1996*



BAB VIII

PENGUKURAN MIGRASI





8.1 BATASAN MIGRASI

Batasan mengenai migrasi sampai saat ini masih sering diperdebatkan. Analisis migrasi yang didasarkan atas data sensus penduduk menggunakan konsep ruang dan waktu sebagai batasan. Rozy Munir (1981) dan juga Mantra (1981) memberikan definisi migrasi sebagai perpindahan penduduk dari suatu wilayah ke wilayah lain dengan maksud untuk menetap. Penduduk yang melakukan migrasi disebut migran.

Ukuran yang pasti tentang waktu sulit untuk ditentukan tidak ada batasan yang pasti beberapa lama seorang pindah tempat dapat dikatakan migran atau bukan migran. Biasanya batasan yang digunakan dalam sensus penduduk. Sebagai contoh untuk sensus penduduk tahun 1971 dan seterusnya batasan yang digunakan adalah 6 bulan dan batas provinsi.

8.2 UKURAN MIGRASI

Didalam studi mobilitas/migrasi ukuran-ukuran yang digunakan adalah :

1. Angka mobilitas, yaitu rasio banyaknya penduduk yang pindah dalam jangka waktu tertentu dengan banyaknya penduduk.
2. Angka migrasi masuk :

$$m_i = \frac{\text{Jumlah migran yang masuk}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 1000$$





3. Angka migrasi keluar :

$$m_o = \frac{\text{Jumlah migran yang masuk}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 1000$$

4. Angka migrasi netto :

$$m_n = \frac{\text{Migran masuk} - \text{Migran keluar}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 1000$$

5. Angka migran brutto :

$$m_n = \frac{\text{Migran masuk} - \text{Migran keluar}}{P_1 + P_2} \times 1000$$

P_1 = Penduduk di tempat tujuan

P_2 = Penduduk di tempat asal





Tabel 8.1 menyajikan gambaran migrasi menurut neto menurut provinsi selama 1980 – 1990.

Tabel 8.1
Tingkat Migrasi Neto Menurut Provinsi
Rata-rata per Tahun 19800 – 1990

No.	Provinsi	Migrasi Netto/1000 Penduduk
1.	Daerah Istimewa Aceh	1,715
2.	Sumatera Utara	-4,735
3.	Sumatera Barat	-1,777
4.	Riau	12,781
5.	Jambi	10,810
6.	Sumatera Selatan	5,230
7.	Bengkulu	14,037
8.	Lampung	1,771
9.	DKI Jakarta	4,064
10.	Jawa Barat	3,487
11.	Jawa Tengah	-5,948
12.	D.I. Yogyakarta	-6,628
13.	Jawa Timur	-2,984
14.	Bali	-2,360
15.	Nusa Tenggara Barat	-1,131
16.	Nusa Tenggara Timur	-1,584
17.	Timor Timur	-0,622
18.	Kalimantan Barat	2,889
19.	Kaimantan Tengah	8,344
20.	Kalimantan Selatan	4,360
21.	Kalimantan Timur	22,458





22.	Sulawesi Utara	-1,785
23.	Sulawesi Tengah	7,247
24.	Sulawesi Selatan	-1,138
25.	Sulawesi Tenggara	10,649
26.	Maluku	2,659
27.	Irian Jaya	12,874

Sumber : BPS, 1993





DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik, 1982. *Penduduk Indonesia Hasil Sensus Penduduk 1980*. Jakarta.
- , 1987. *Profil Statistik Ibu dan Anak di Indonesia 1986*. Jakarta.
- , 1993. *Penduduk Indonesia Hasil Sensus Penduduk 1990*. Jakarta.
- , 1994. *Proyeksi Penduduk Indonesia 1990 – 2000*. Jakarta.
- , 2010. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010 – 2020*. Jakarta.
- Bague, D.J. 1969. *Prnciple of Demography*. New York : John Wiley and Sons, Inc.
- Kammayer, Kenneth, C.W. 1971. *An Introduction to Population*. San Francisco Chander Publishing Company.
- Kasto, 1974. "Registrasi Penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta", dalam *Majalah Demografi Indonesia*, 2 (1) : 134 – 161. Jakarta : Lembaga Demografi UI.
- Kasto dan Sembiring, 1996. *Profil Penduduk Indonesia*. Yogyakarta : Pusat Penelitian Pendudukan UGM.
- Lembaga Demografi, UI. 1981. *Dasar-dasar Demografi*. Jakarta : LD – UI.
- Lucas, David; Peter McDonald; Elspeth Young; Crishtabel Young. 1982. *Pengantar Kependudukan*. Peterjemah Nin Bakdi Sumanto, Riningsih Saladi. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press dan PPSK – UGM.
- Mantra, Ida Bagoes, 1983. *Migrasi Penduduk di Indonesia*. Yogyakarta : Pusat Penelitian kependudukan UGM.
- , 1985. *Pengantar Studi Demografi*. Yogyakarta. Nur Cahaya.
- Munir, Rozy. 1983. "Migrasi", dalam *Dasar-dasar Demografi*. Jakarta: Lembaga Demografi UI.
- Population Reference Bureau. 1996. *Population Data Sheet 1996*. Washington, D.C.





- Tukiran. 1989. Pelaksanaan Registrasi Penduduk di Yogyakarta : Studi Kasus di Kabupaten Sleman. Yogyakarta : Pusat Penelitian kependudukan UGM.
- Weeks, John R. 1992. *Population : An Introduction to Concepts and Issues*. Belmont : Wadsworth Publishing Company.
- Yaukey, David. 1990. *Demography: The Study of Human Population*. Illinois : Wapveland Press, Inc.



