

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

**1. Kabupaten Simalungun**

Secara astronomis, Kabupaten Simalungun terletak antara 020.36' - 030.18' Lintang Utara dan antara 980 32' - 990 35' Bujur Timur dengan luas 4.372,5 km<sup>2</sup> berada pada ketinggian 0 - 1.400 meter di atas permukaan. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Simalungun memiliki batas-batas yakni Utara – Kabupaten Serdang Bedagai; Timur–Kabupaten Karo; Selatan -Kabupaten Toba Samosir; Barat - Kabupaten Batubara dan Kabupaten Asahan.

Kabupaten Simalungun merupakan kabupaten terluas ketiga setelah Kabupaten Mandailing Natal dan Kabupaten Langkat di Sumatera Utara dan memiliki letak yang cukup strategis serta berada di kawasan wisata Danau Toba - Parapat. Kabupaten Simalungun terdiri dari 32 kecamatan dengan kecamatan terluas adalah Kecamatan Hatonduhan sedangkan yang terkecil adalah Kecamatan Jawa Maraja Bah Jambi dengan rata-rata jarak tempuh ke ibukota kabupaten 30 km dimana jarak terjauh adalah Kecamatan Silou Kahean 127 km dan Kecamatan Ujung Padang 113 km.

**Tabel 4.1**  
**Klasifikasi Lahan Berdasarkan Penggunaannya**

No	Penggunaan Lahan	Luas Realisasi Dalam Satu Tahun					Total Luas (3)+(4)+(5)+ (6)+(7)
		Ditanami Padi			Tidak	Sementara	
		Tiga Kali	Dua Kali	Satu Kali	Ditanami Padi*)	Tidak Diusahakan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>1</b>	<b>LAHAN PERTANIAN</b>						
<b>1.1</b>	<b>Lahan Sawah</b>						
	a. Irigasi	-	30.550,5	470,5	-	-	31.021

	b. Tadah hujan	-	-	232	-	-	232
	c. Rawa pasang surut	-	-	-	-	-	
	d. Rawa lebak	-	-	-	-	-	
	<b>Jumlah Lahan Sawah</b>	-	<b>30.550,5</b>	<b>702,5</b>	-	-	<b>31.253</b>
<b>1.2</b>	<b>Lahan Bukan Sawah</b>						
	a. Tegal/kebun						68.767
	b. Ladang/huma						47.559
	c. Perkebunan						132.059
	d. Hutan rakyat						25.369
	e. Padang penggembalaan/rumput						9.281
	f. Hutan negara						39.745
	g. Sementara tidak						25.768
	h. Lainnya (tambak, kolam, empang dll)						21.129
	<b>Total Luas Lahan Pertanian Bukan Sawah</b>						<b>369.677</b>
<b>2</b>	<b>LAHAN BUKAN PERTANIAN (jalan, permukiman, perkantoran, sungai dll)</b>						
	<b>TOTAL: Jumlah Lahan Sawah + Jumlah Lahan Pertanian Bukan Sawah</b>						
<b>3</b>	<b>+ Jumlah Lahan Bukan Pertanian</b>						
<b>4</b>	<b>LUAS WILAYAH</b>						

Sumber: Simalungun Dalam Angka 2019, BPS Kabupaten Simalungun

Tabel 4.1 penggunaan lahan terluas di Kabupaten Simalungun terdiri dari lahan sawah seluas 31.021 Ha (7,14%), lahan pertanian bukan sawah (tegal/kebun, ladang, perkebunan, hutan rakyat, padang penggembalaan/rumput, hutan negara, tambak, kolam empang dll) seluas 357.111 Ha (84,54%), lahan bukan pertanian (jalan, permukiman, perkantoran, sungai dll) seluas 27.518 Ha (8,3%).

Kawasan strategis wilayah kabupaten merupakan bagian wilayah kabupaten yang penataan ruangnya diprioritaskan, karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kabupaten terhadap pertumbuhan ekonomi, sosial budaya, dan/atau lingkungan.

Kawasan Strategi Nasional dan Kawasan Strategi Provinsi dalam wilayah kabupaten:(Dr. J.R. Saragih, SH, 2020)

- a. Kawasan Strategis Nasional (KSN) yang terdapat di wilayah Kabupaten Simalungun meliputi Kawasan Strategis Danau Toba

dan sekitarnya untuk kepentingan ekonomi dan lingkungan hidup.

- b. Kawasan Strategis Provinsi (KSP) yang terdapat dalam wilayah Kabupaten Simalungun meliputi Kawasan Strategis Agropolitan Dataran Tinggi untuk pertumbuhan ekonomi di Kecamatan Silimakuta, Kawasan Strategis Tebing Tinggi - Siantar untuk pertumbuhan ekonomi di Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kecamatan Tapan Dolok, dan Kawasan Strategis Simalungun – Batubara - Asahan dan sekitarnya (mencakup di dalamnya KEK Sei Mangke).

Perwujudan Kawasan Strategis Kabupaten dilakukan melalui perwujudan kawasan strategis untuk kepentingan pertumbuhan ekonomi, kawasan strategis untuk kepentingan sosial dan budaya serta kawasan strategis fungsi dan daya dukung lingkungan hidup.

## **2. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan Ekonomi merupakan perkembangan aktivitas dalam perekonomian yang mengakibatkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat meningkat. Asumsi pertumbuhan ekonomi merupakan variable yang dominan menentukan besaran pada komponen pendapatan negara.

Pertumbuhan ekonomi beberapa kabupaten/kota Simalungun dalam kurun waktu 2018 hingga 2021, dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota Simalungun tertinggi pada tahun 2019 yaitu sebesar 5,20 persen kemudian pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota Simalungun terendah pada tahun 2020 sebesar 1,01 persen.

Pertumbuhan ekonomi merupakan variabel asumsi dasar ekonomi makro yang secara positif berhubungan langsung dengan penerimaan dalam negeri baik itu penerimaan pajak dalam negeri (Pajak Penghasilan, Pajak Pertambahan Nilai, Pajak Bumi dan Bangunan, Cukai dan Pajak lainnya) maupun penerimaan Negara Bukan Pajak (bagian laba BUMN).

### 3. Aglomerasi

Aglomerasi apabila dilihat dari dimensi lokasi pembangunan ekonomi adalah pemusatan industri-industri di suatu daerah, yang akan berdampak pada daerah-daerah yang lambat perkembangannya. Industri berdasarkan undang-undang perindustrian no. 5 tahun 1984 merupakan aktifitas ekonomi dalam mengolah bahan mentah, bahan baku, bahan setengah jadi, atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk rancang bangun dan industry engineering.

Sektor yang berperan besar terhadap PDRB Kabupaten Simalungun tahun 2021 yaitu sektor pertanian, kehutanan dan perikanan sebesar 51,34 persen, perdagangan besar dan eceran dan reperasi mobil dan sepeda motor sebesar 15,85 persen serta industri pengolahan sebesar 11,58 persen. Dengan banyaknya kegiatan industri di Kabupaten Simalungun. Saat ini, menjadikan sektor industri pengolahan menempati peringkat ketiga setelah sektor perdagangan besar dan eceran yang menyerahkan kontribusinya terhadap PDRB Kabupaten Simalungun tahun 2021.

Indeks *balassa* adalah indeks yang digunakan untuk menganalisis aglomerasi industri, apabila nilai indeks *balassa* yang lebih tinggi artinya aglomerasi yang sangat kuat. Aglomerasi dianggap kuat jika indeks balassanya di atas 4, menengah atau sedang jika nilainya berkisar antara 2 sampai 4, lemah jika nilainya berkisar antara 1 sampai dengan 2, dan nilai dari 0 sampai 1 berarti ada tidak ada aglomerasi. atau daerah tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif bagi munculnya aglomerasi.

### 4. Angkatan Kerja

Angkatan kerja merupakan penduduk yang berusia 15 tahun ke atas lalu aktivitas utamanya bekerja, atau sementara tidak bekerja, dan sedang menganggur (tidak punya pekerjaan). TPAK adalah suatu indikator ketenagakerjaan yang memberikan gambaran tentang penduduk yang aktif secara ekonomi dalam kegiatan sehari-hari merujuk pada suatu waktu dalam periode survey/sensus.

Jumlah angkatan kerja di Kabupaten Simalungun dari tahun 2018 hingga tahun 2021 mengalami fluktuasi akan tetapi cenderung meningkat. Dimana pada tahun 2021 memiliki 449,676 jiwa yang merupakan jumlah angkatan kerja terbesar empat tahun terakhir dan di tahun 2019 jumlah angkatan kerja lebih kecil daripada tahun yang lain yaitu sebesar 416,910 jiwa. Dengan demikian semakin besar jumlah angkatan kerja sebaiknya dapat dijadikan instrument oleh pemerintah Kabupaten Simalungun dalam mengoptimalkan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.

TPAK mengindikasikan besarnya persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi disuatu negara/wilayah. Interpretasi Semakin tinggi TPAK menunjukkan bahwa semakin tinggi pula pasokan tenaga kerja (labour supply) yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian.

##### **5. *Human Capital Investment***

*Human Capital Investment* adalah modal manusia yang memadai dari aspek pengetahuan, kesehatan dan keterampilan yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Persentase IPM di Kabupaten Simalungun tahun 2018-2021 dimana rata-rata IPM terbesar tahun 2021 yakni sebesar 73,40, melainkan tahun 2018 memiliki rata-rata IPM paling rendah yakni sebesar 72,49. Apabila dibandingkan dengan Kabupaten/Kota lain di Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Simalungun berada pada posisi ke-11 dari 33 kabupaten/kota di Propinsi Sumatera Utara. Nilai IPM Simalungun masih diatas nilai IPM Sumatera Utara yang bernilai 72,00.

IPM adalah indeks komposit tunggal yang meskipun tidak dapat mengukur semua aspek pembangunan manusia, tetapi dapat mengukur tiga kemampuan dasar penduduk. IPM dapat menentukan peringkat atau tingkat perkembangan suatu wilayah atau negara. Nilai IPM berkisar dari 0 hingga 100.

## B. Analisis Data

### 1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa Pertumbuhan Ekonomi dengan variabel bebas antara lain Aglomerasi, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* dari periode 2013-2021 di Kabupaten Simalungun. Di bawah ini akan disajikan deskripsi data dari tiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini

**Tabel 4.2**  
**Hasil Statistik Deskriptif**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
LN_Y	9	3.22	3.51	3.3686	.11192
AGLO	9	1.26	1.54	1.4244	.09501
LN_X2	9	5.97	6.05	6.0079	.02808
HCI	9	70.28	73.40	71.9822	1.10609
Valid N (listwise)	9				

Sumber: SPSS 22

Pada tabel 4.2 menunjukkan hasil uji analisis deskriptif Pertumbuhan Ekonomi, Aglomerasi, Angkatan Kerja, dan *Human Capital Investment* tahun 2013–2021. Dimana hasil uji analisis deskriptif mengenai Pertumbuhan Ekonomi dapat dideskripsikan dengan jumlah data 9 karena data tersebut berasal dari tahun 2013-2021, diperoleh hasil rata rata dari Pertumbuhan Ekonomi sebesar 3.3686%. Pertumbuhan Ekonomi tertinggi diperoleh sebesar 3.51% terjadi pada tahun 2021 sedangkan Pertumbuhan Ekonomi terendah diperoleh sebesar 3.22% terjadi pada tahun 2013. Dengan standar deviasi variabel Pertumbuhan Ekonomi sebesar 0.11192%, maka selama pengamatan terjadi penyimpangan sebesar 0.11192% dari rata-rata.

Hasil uji analisis deskriptif mengenai Aglomerasi tahun 2013 – 2021 dapat dideskripsikan dengan jumlah data 9, diperoleh hasil rata rata dari Aglomerasi sebesar 1.4244%. Aglomerasi tertinggi diperoleh sebesar 1.54%

terjadi pada tahun 2017 sedangkan Aglomerasi terendah diperoleh sebesar 1.26% terjadi pada tahun 2015. Dengan standar deviasi variabel Aglomerasi sebesar 0.09501%, maka selama pengamatan terjadi penyimpangan sebesar 0.09501% dari rata-rata.

Hasil uji analisis deskriptif mengenai Angkatan Kerja tahun 2013 - 2021 dapat dideskripsikan dengan jumlah data 9, diperoleh hasil rata rata dari Angkatan Kerja sebesar 6.0079%. Angkatan Kerja tertinggi diperoleh sebesar 6.05% terjadi pada tahun 2020 sedangkan Angkatan Kerja terendah diperoleh sebesar 5.97% terjadi pada tahun 2015. Dengan standar deviasi variabel Angkatan Kerja sebesar 0.02808%, maka selama pengamatan terjadi penyimpangan sebesar 0.02808% dari rata-rata.

Hasil uji analisis deskriptif mengenai IPM tahun 2013 – 2021 dapat dideskripsikan dengan jumlah data 9, diperoleh hasil rata rata dari IPM sebesar 71.9822%. IPM tertinggi diperoleh sebesar 73.40% terjadi pada tahun 2021 sedangkan IPM terendah diperoleh sebesar 70.28% terjadi pada tahun 2018. Dengan standar deviasi variabel IPM sebesar 1.10609%, maka selama pengamatan terjadi penyimpangan sebesar 1.10609% dari rata-rata.

## **2. Hasil Analisis Data**

### **a. Uji Asumsi Klasik**

#### **1) Uji Normalitas**

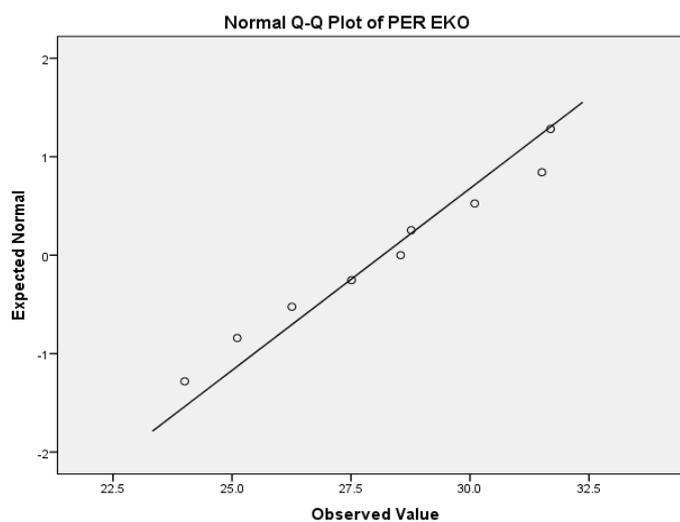
Digunakan untuk menentukan apakah pembaur atau residual dalam model regresi berdistribusi normal. Distribusi data yang normal atau mendekati normal merupakan indikasi dari model regresi yang kuat. Analisis grafis digunakan untuk menentukan apakah variabel residual memiliki distribusi yang teratur atau tidak. *Shapiro Wilk* (SW) atau uji statistik biasanya digunakan untuk menentukan normalitas suatu variabel. Jika nilai signifikansi suatu variabel lebih besar dari 0,05, dikatakan berdistribusi normal.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
LN_Y	.174	9	.200*	.919	9	.384
AGLO	.176	9	.200*	.938	9	.561
LN_X2	.143	9	.200*	.972	9	.909
HCI	.150	9	.200*	.946	9	.646

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan data tabel 4.2 uji normalitas *Shapiro Wilk* diatas bahwa hasil nilai. Sig. variabel Aglo sebesar 0. 561, nilai Sig. variabel AK sebesar 0.909, nilai Sig variabel HCI sebesar 0. 646 dan nilai Sig variabel PER EKO sebesar 0.384. Dari 4 variabel tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal, karena nilai hasil pengujian normalitas diatas lebih besar dari nilai standaridzed 0,05. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar Normal *Q-Q Plot of regression standardized* pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4.1**

**Normal *Q-Q Plot of regression standardized***

Sumber: SPSS 22

Uji normalitas *Q-Q Plot standardized* di atas menunjukkan bahwa uji normalitas model regresi dalam penelitian ini memenuhi asumsi yang dinyatakan sebelumnya, menunjukkan bahwa data dalam model regresi penelitian ini cenderung mendekati garis, menyiratkan bahwa variabel dalam penelitian ini adalah semua terdistribusi normal. Akibatnya, asumsi atau kriteria normal terpenuhi.

## 2) Uji Multikolinearitas

Digunakan untuk melihat apakah terdapat variabel bebas dalam satu model mirip dengan variabel bebas lainnya. Tidak terjadi kolerasi antara variabel bebas dalam model regresi yang baik. Untuk mendeteksi multikolinearitas, variance inflation factor (VIF) harus kurang dari 10 berarti model bebas dari multikolinearitas.

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**

		Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
Model		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	3.274	1.796		1.823	.128		
	AGLO	.484	.089	.411	5.432	.003	.170	5.868
	LN_X2	-1.260	.340	-.316	-3.711	.014	.135	7.431
	HCI	.097	.004	.958	21.643	.000	.499	2.004

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.10 pada bagian Collinearity Statistic diketahui nilai Tolerance untuk variabel AGLO (X1) adalah 0,170 AK (X2) adalah 0,135, dan HCI (X3) adalah 0,449 lebih besar dari 0,10. Sementara nilai variance inflation factor (VIF) untuk variabel AGLO (X1) adalah 5, 868 AK (X2) adalah 7,431, dan HCI (X3) adalah 2,004 tidak lebih dari 10 maka mengacu pada dasar pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala antar variabel independen.

### 3) Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk melihat apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  pada model regresi linier (sebelumnya). Persamaan yang baik adalah persamaan yang tidak memiliki masalah autokorelasi; jika persamaan tersebut memang memiliki autokorelasi, maka persamaan tersebut tidak baik/cocok untuk diprediksi.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Autokorelasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.998 <sup>a</sup>	.995	.992	.00989	1.845

Sumber: SPSS 22

Dari tabel 4. Dapat dilihat hasil uji autokorelasi dengan menggunakan uji *durbin watson* bahwa nilai *durbin watson* sebesar 1.845 dimana  $K=3$ ,  $d_U$  sebesar 2.128 dan  $d_L$  sebesar 0.455. Nilai *durbin watson* termasuk ke dalam kriteria  $d_L < d < d_U$  karena  $d_L: 0.455 < 1.845 < 2.128$  dimana keputusan untuk hipotesis tidak ada kesimpulan

### 4) Uji Heterokedestisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Berikut adalah hasil uji heteroskedastisitas menggunakan Uji *Park*.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Heterokedastisitas**

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	695.007	578.556		1.201	.283
	AGLO	28.792	28.735	.846	1.002	.362
	LN_X2	-113.329	109.401	-.985	-1.036	.348
	HCI	-.935	1.442	-.320	-.648	.545

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat nilai signifikansi dari variabel Aglomerasi (AGLO) (X1) sebesar 0,362. Angkatan Kerja (AK) (X2) sebesar 0,348, dan *Human Capital Investment* (HCI) (X3) sebesar 0,545. Maka nilai signifikansi dari keempat variabel tersebut > 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

## b. Uji Hipotesa

### 1) Estimasi Model Regresi Linear Berganda

Hubungan secara linear antara dua variabel atau lebih variabel independen (X1, X2, X3, ... Xn) dengan variabel dependen (Y) merupakan definisi Uji regresi linear berganda. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel Aglomerasi (AGLO) (X1), Angkatan Kerja (AK) (X2), *Human Capital Investment* (HCI) (X3) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) (Y).

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Model Regresi Linear Berganda**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.274	1.796		1.823	.128
	AGLO	.484	.089	.411	5.432	.003
	LN_X2	-1.260	.340	-.316	-3.711	.014
	HCI	.097	.004	.958	21.643	.000

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.13, maka dapat diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 3,274 + 0,484 (AGLO) - 1,260 (AK) + 0,097 (HCI)$$

Dari persamaan tersebut maka dapat dinyatakan bahwa:

1. Konstanta sebesar 3,274 artinya jika variabel independen (AGLO, AK, HCI) konstan (tetap) maka nilai PER EKO adalah sebesar 3,274. Atau tidak terjadi perubahan terhadap variabel AGLO, AK dan HCI dengan PER EKO.
2. Koefisien Aglomerasi (AGLO) (X1) sebesar 0,484 artinya setiap penambahan Variabel AGLO sebesar 1% maka PER EKO akan naik sebesar 0.484 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan.
3. Koefisien Angkatan Kerja (AK) (X2) sebesar -1,260 artinya setiap penambahan variabel AK sebesar 1% maka PER EKO akan menurun sebesar 1,260 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan.
4. Koefisien *Human Capital Investment* (HCI) (X3) sebesar 0.097 artinya setiap penambahan variabel HCI sebesar 1% maka PER EKO akan bertambah sebesar 0.097 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan.

## 2) Uji Koefisien Determinan $R^2$ (Square)

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan menentukan seberapa baik model dapat menjelaskan variabel dependen. Apakah kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen terbatas, atau apakah variabel independen menyediakan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk meramalkan variabel dependen. Koefisien determinasi memiliki nilai Koefisien determinasi memiliki nilai nol sampai satu. Semakin baik modelnya, semakin tinggi nilainya. antara satu dan nol Semakin baik modelnya, semakin tinggi nilainya.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Uji Koefisien Determinan  $R^2$**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.998 <sup>a</sup>	.995	.992	.00989

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui nilai koefisien determinasi atau R square adalah sebesar 0,995 atau 99,5% sehingga dapat dikatakan bahwa variabel Aglomerasi (AGLO) (X1), Angkatan Kerja (AK) (X2), *Human Capital Investment* (HCI) (X3) dapat menjelaskan variabel Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) sebesar 99,5 %.

## 3) Uji F-Statistik

Pengujian simultan digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis (Uji F). Uji ini digunakan untuk melihat apakah semua faktor independen mempunyai pengaruh yang sama terhadap variabel dependen. Berikut ini adalah syarat untuk mengambil keputusan.

- a.  $H_0$  diterima, apabila  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $(\alpha) > 0,05$
- b.  $H_a$  diterima, apabila  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $(\alpha) < 0,05$

Terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan, sebelum menghitung nilai F tabel Berikut rumus untuk menghitung derajat kebebasan.

$$df1 \text{ (pembilang)} = k - 1$$

$$df2 \text{ (penyebut)} = n - k$$

dimana:

$n$  = jumlah observasi

$k$  = jumlah variabel (dependen dan independen)

Ada 9 jumlah observasi dan 4 jumlah variabel, maka derajat kebebasan untuk  $df1$  adalah  $4 - 1 = 3$  dan derajat kebebasan untuk  $df2$  adalah  $9 - 4 = 5$ . Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5% maka nilai F tabelnya adalah 5,41

**Tabel 4.9**  
**Hasil Uji F**

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.100	3	.033	339.576	.000 <sup>b</sup>
	Residual	.000	5	.000		
	Total	.100	8			

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui F hitung sebesar 339,576, nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi  $(\alpha) < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ) dan nilai F hitung  $> F \text{ tabel}$  ( $339,576 > 5,41$ ) maka  $H_{04}$  ditolak dan  $H_{a4}$  diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa secara simultan Aglomerasi (AGLO) (X1), Angkatan Kerja (AK) (X2), *Human Capital Investment* (HCI) (X3) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) (Y).

#### 4) Uji T-Statistik

Dalam penelitian ini, pengujian parsial digunakan untuk menguji hipotesis (uji t). Pengujian ini digunakan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh secara substansial terhadap variabel independen secara terpisah (parsial). Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05 atau = 5%. Berikut ini adalah syarat untuk menerima atau menolak hipotesis:

Berdasarkan perbandingan nilai t hitung dengan t tabel

- a.  $H_0$  Diterima, apabila  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $> 0,05$
- b.  $H_a$  Diterima, apabila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $< 0,05$

Hitung derajat kebebasan terlebih dahulu sebelum menghitung t tabel. Adapun rumus dalam menghitung derajat kebebasan ialah:

$$\text{Derajat kebebasan} = n - k$$

Dimana:

$n$  = Jumlah observasi

$k$  = Jumlah variabel (dependen dan independen)

Pada penelitian ini ada 9 jumlah observasi dan 4 jumlah variabelnya. Maka derajat kebebasannya yaitu  $9 - 4 = 5$ . Dengan tingkat signifikansi 0.05. maka t tabel dengan derajat kebebasan 5 dan tingkat signifikansi 0,05 adalah 2.01505.

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji T**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.274	1.796		1.823	.128
	AGLO	.484	.089	.411	5.432	.003
	LN_X2	-1.260	.340	-.316	-3.711	.014
	HCI	.097	.004	.958	21.643	.000

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.14 maka dapat diperoleh sebagai berikut:

- 1) Nilai t hitung Aglomerasi (AGLO) (X1) > t tabel (5.432 > 2.01505) dan nilai signifikansi Aglomerasi (AGLO) (X1) > 0,05 (0.003 > 0,05), maka dapat dinyatakan bahwa Aglomerasi (AGLO) (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) Y atau H<sub>01</sub> diterima.
- 2) Nilai t hitung Angkatan Kerja (AK) (X2) < t tabel (-3,711 < 2.01505) dan nilai signifikansi Angkatan Kerja (AK) (X2) < 0,05 (0,014 > 0,05), maka dapat dinyatakan bahwa Angkatan Kerja (AK) (X2) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) Y atau H<sub>02</sub> diterima.
- 3) Nilai t hitung *Human Capital Investment* (HCI) (X3) > t tabel (21.643 > 2.01505) dan nilai signifikansi *Human Capital Investment* (HCI) (X3) < 0,05 (0,000 < 0,05), maka dapat dinyatakan bahwa *Human Capital Investment* (HCI) (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO) Y atau H<sub>a3</sub> diterima.

### C. Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil estimasi model regresi linear berganda yang telah dilakukan yang digunakan untuk mengetahui arah hubungan anatara variabel bebas berupa Aglomerasi, Angkatan Kerja, dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun Tahun 2013-2021. Persamaan hasil regresi adalah sebagai berikut:

$$Y = 3,274 + 0,484 (AGLO) - 1,260 (AK) + 0,097 (HCI)$$

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai konstanta sebesar 3,274. Tanda positif yang dihasilkan oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) mempunyai arti jika seluruh variabel independen Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) konstan/tetap maka nilai Pertumbuhan Ekonomi sebesar 3,274. Atau tidak terjadi perubahan terhadap variabel Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) dengan Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO).

#### 1. Pengaruh Aglomerasi (AGLO) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada model persamaan regresi linear berganda koefisien Aglomerasi (AGLO) sebesar 0.484 artinya setiap penambahan Variabel Aglomerasi (AGLO) sebesar 1% maka Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) akan naik sebesar 0.484 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan, Menurut Rahardjo Adisasmita bahwa teori Aglomerasi dapat berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi yang dimana ada beberapa keuntungan dari konsep Aglomerasi Industri yaitu Scale Economics, Localization Economics, Urbanization Economics

Kemudian berdasarkan hasil analisis uji t (pengujian secara parsial) menunjukkan bahwa Aglomerasi (AGLO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO). Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 5.432 yang lebih besar dari nilai t tabel 2.01505 ( $5.432 > 2.01505$ ) dengan signifikansi 0,003 yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05

( $0,003 < 0,05$ ) artinya variabel Aglomerasi (AGLO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ongki Perwandi (2021), Liling Vera Yusica (2018), dan MSRAS Batubara dan Hendarto, R Mulyo (2022) menunjukkan hasil yang sama. Aglomerasi adalah pemusatan industri yang menciptakan pola konsumsi sehingga dapat mempengaruhi perkembangan ekonomi di daerah pemusatan industri tersebut dan sekitarnya.

Penelitian ini sesuai dengan pernyataan diatas bahwa semakin tinggi Aglomerasi di Kabupaten Simalungun maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat peristiwa tersebut terjadi karena suatu kondisi dimana munculnya konsentrasi spasial dari adanya aktivitas ekonomi di suatu kawasan atau daerah yang memberikan dampak pada adanya efisiensi akibat lokasi yang berdekatan yang diasosiasikan dengan kluster parsial dari industri, pekerja dan konsumen.

Dengan pemusatan industri tersebut sehingga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Simalungun karena dengan adanya pemusatan industri yang merata menyebabkan berkembangnya pasar tenaga kerja daerah, kemudahan memasuki pasar, tumbuhnya sektor pemerintah maupun swasta yang dapat menyediakan berbagai barang dan jasa bagi penduduk dan industri di Kabupaten Simalungun sesuai dengan kebutuhannya.

Mengingat bahwa Aglomerasi merupakan upaya untuk menciptakan pola konsumsi sehingga meningkatkan kinerja ekspor, menarik investasi, baik domestik maupun asing, serta mendorong pertumbuhan ekonomi baik daerah pemusatan industri tersebut maupun daerah yang berada di sekitar pemusatan industri tersebut sebaiknya pemerintah maupun para praktisi agar senantiasa memberikan *support* dan perhatian penuh dalam perkembangan dari pemusatan industri.

## **2. Pengaruh Angkatan Kerja (AK) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO)**

Selanjutnya untuk variabel Angkatan Kerja (AK) dalam penelitian ini ditemukan hasil koefisien sebesar - 1,260. Tanda negatif yang dihasilkan oleh variabel Angkatan Kerja (AK) artinya setiap penambahan variabel Angkatan Kerja sebesar 1% maka Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) akan menurun sebesar 1,260 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan. Angkatan Kerja adalah orang yang sudah bekerja dan yang belum bekerja (pengangguran), angkatan kerja dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dalam peningkatan faktor produksi, dengan menciptakan lapangan kerja dan memanfaatkan potensi sumberdaya secara optimal maka angkatan kerja di suatu daerah dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut.

Kemudian berdasarkan hasil analisis uji t (pengujian secara parsial) menunjukkan bahwa Nilai t hitung Angkatan Kerja (AK) < t tabel (-3.711 < 2.01505) dan nilai signifikansi Angkatan Kerja (AK) < 0,05 (0,014 < 0,05), maka dapat dinyatakan bahwa Angkatan Kerja (AK) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) Y atau  $H_{a2}$  diterima. Variabel Angkatan Kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun.

Penelitian yang dilakukan oleh Erni Febrina Harahap dan Rezka Yoli Amanda (2022) dan Akbar Yazid Firmanysyah (2021) juga memiliki hasil yang sama. Semakin tinggi Angkatan Kerja maka pertumbuhan ekonomi akan menurun peristiwa tersebut dapat terjadi karena suatu kondisi dimana adanya pertumbuhan penduduk yang besar di Kabupaten Simalungun.

Angkatan Kerja adalah orang yang sudah bekerja dan orang yang belum bekerja (pengangguran), pertumbuhan penduduk yang besar di Kabupaten Simalungun dapat mempengaruhi jumlah orang yang bekerja dan jumlah orang yang belum bekerja (pengangguran), pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Simalungun terjadi lambat diakibatkan karena masih banyak masyarakat di Kabupaten Simalungun yang belum bekerja

(tingginya tingkat pengangguran), kurangnya persediaan lapangan pekerjaan, kurangnya perhatian pemerintah dalam menanggulangi tingkat pengangguran sehingga menyebabkan rendahnya produktivitas tenaga kerja.

Sehingga penulis dapat memberikan saran apabila terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk yang besar di Kabupaten Simalungun seyogyanya pemerintah sudah merencanakan jalan atau persiapan dalam mengatasi peningkatan pertumbuhan tersebut dengan mengadakan bimbingan dan penyuluhan keterampilan kerja, menambah keterampilan melalui Badan Latihan Kerja (BLK), meningkatkan pendidikan, menggalakkan kegiatan ekonomi informal, pendayagunaan dan penyebaran tenaga kerja, pengembangan produktivitas tenaga kerja, memperluas dan membuka lapangan kerja.

### **3. Pengaruh *Human Capital Investment* (HCI) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun (PER EKO)**

Koefisien *Human Capital Investment* (HCI) sebesar 0.097 artinya setiap penambahan variabel *Human Capital Investment* (HCI) sebesar 1% maka PER EKO akan bertambah sebesar 0.097 dengan asumsi variabel-variabel lain konstan. *Human capital investment/ IPM* yaitu suatu wilayah mempunyai modal manusia yang memadai dari segi pengetahuan, kesehatan dan keterampilan yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi

Kemudian berdasarkan hasil uji t (pengujian secara spasial) Nilai t hitung *Human Capital Investment* (HCI)  $< t$  tabel ( $21.643 > 2.01505$ ) dan nilai signifikansi *Human Capital Investment* (HCI) ( $X_3$ )  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa *Human Capital Investment* (HCI) ( $X_3$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) Y atau  $H_{a3}$  diterima.

Penelitian yang dilakukan oleh Melantika Destya Windasari, Suhesti Ningsih dan Yuwita Ariessa Pravasanti (2021), *human capital investment/ IPM* merupakan suatu kondisi dimana wilayah yang mempunyai

modal manusia memadai dari segi pengetahuan, kesehatan dan keterampilan yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian ini.

Faktor yang menyebabkan *human capital investment* berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena masyarakat di Kabupaten Simalungun rata-rata memiliki pengetahuan yang tinggi, keadaan masyarakat yang tumbuh sehat, dan memiliki keterampilan sehingga menciptakan tenaga kerja baru yang berkompeten sesuai dengan kualifikasi lapangan kerja ada di daerah tersebut.

Dari hasil yang dilakukan dalam penelitian ini ditemukan pengaruh positif dari variabel *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi sehingga pengaruh tersebut bisa dimanfaatkan oleh masyarakat di Kabupaten Simalungun seperti, penduduk akan merasakan hidup lama karena memperhatikan tingkat kesehatannya, pendidikan yang bagus dapat memberikan peluang untuk mendapatkan pekerjaan dan pendapatan yang lebih layak, serta menaikkan standar layak hidup. Mengingat bahwa pembangunan manusia berarti perubahan positif yang terjadi pada manusia, fokus pada masyarakat dan kesejahteraannya serta pembangunan manusia adalah tujuan akhir dari segala macam pembangunan.

#### **4. Pengaruh Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) terhadap pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Simalungun**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada model persamaan regresi linear berganda menunjukkan nilai konstanta sebesar 3,274. Tanda positif yang dihasilkan oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) mempunyai arti jika seluruh variabel independen Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) konstan/tetap maka nilai Pertumbuhan Ekonomi sebesar 3,274. Atau tidak terjadi perubahan terhadap variabel Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK),

*Human Capital Investment* (HCI) dengan Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO).

Hasil penelitian menyatakan bahwa Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI), secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO). Hal tersebut dibuktikan dengan F hitung sebesar 10.671 dengan nilai signifikansi 0,013. Karena nilai signifikansi ( $\alpha$ )  $< 0,05$  ( $0,013 < 0,05$ ) dan nilai F hitung  $> F$  tabel ( $10.671 > 5,41$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa secara simultan Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) berpengaruh signifikan secara bersama-sama mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO). Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat dinyatakan Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO) atau  $H_a$  diterima.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Atifah Dewi (2019), dan Alif Rana Fadhilah dan Noven Suprayogi (2019) yang menghasilkan bahwa Aglomerasi (AGLO), Angkatan Kerja (AK), *Human Capital Investment* (HCI) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PER EKO).

Dimana wilayah Kabupaten Simalungun sudah mengalami aglomerasi atau pemusatan industri yang merata, meskipun jumlah angkatan kerja yang mengalami naik turun namun cenderung meningkat selama periode 2013-2021, dan indeks pembangunan manusia di Kabupaten Simalungun tahun 2021 juga termasuk tinggi, dengan meningkatnya IPM maka semakin naik juga investasi modal manusia yang nantinya akan meningkatkan mutu keterampilan tenaga kerja dalam meningkatkan produksi barang dan jasa.