

PENGARUH LUAS LAHAN SAWAH DAN TENAGA KERJA PERTANIAN TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) SEKTOR PERTANIAN KABUPATEN LANGKAT

Quarthano Reavindo¹

¹Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, SUMATERA UTARA

ABSTRAKS

Sektor pertanian merupakan sektor andalan Kabupaten Langkat. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan sawah dan tenaga kerja sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian Kabupaten Langkat. Kajian ini menggunakan metode Analisis Regresi Linier Berganda. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian sebesar 67,1 % sedangkan sisanya sebesar 32,9 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini. Luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor pertanian tetapi secara partial hanya luas lahan sawah yang berpengaruh terhadap PDRB sektor pertanian Kabupaten Langkat

Kata Kunci: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Luas Lahan Sawah, Tenaga Kerja Pertanian

ABSTRACTS

The agricultural sector is the mainstay sector of Langkat Regency. This study aims to determine the effect of the area of paddy fields and labor in the agricultural sector on the Gross Regional Domestic Product (GRDP) of the agricultural sector in Langkat Regency. This study uses the method of Multiple Linear Regression Analysis. The results of this study indicate that the influence of rice field and agricultural labor force variables on the GRDP of the agricultural sector amounted to 67.1% while the remaining 32.9% was influenced by other factors not used in this study. The area of paddy fields and agricultural labor together have a significant effect on the GRDP of the agricultural sector but partially only paddy fields have an influence on the GRDP of the agricultural sector of Langkat Regency

Keywords: Gross Regional Domestic Product (GRDP), Rice Field Area, Agricultural Labor

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang masih terus menitikberatkan sektor pertanian sebagai sektor dalam pembangunan ekonomi. Hal ini dilakukan karena sebagai negara yang terletak pada daerah tropis dan juga sebahagian besar penduduknya masih berusaha pada sektor pertanian. Disamping itu sektor pertanian mampu mendukung sektor industri baik industri hulu maupun hilir dan sektor pertanian merupakan salah satu penyumbang devisa negara (Firdaus, 2009). Sektor Pertanian juga sangat relevan untuk dijadikan sebagai pilar ekonomi di daerah, mengingat sumber daya ekonomi yang dimiliki setiap daerah yang siap didayagunakan untuk membangun ekonomi daerah adalah sumber daya pertanian.

Pembangunan ekonomi daerah tidak terlepas dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Nilai dari PDRB suatu daerah menggambarkan perkembangan ekonomi daerah serta peran dari setiap sektor dalam perekonomian. Dalam rangka meningkatkan peran sektor pertanian dalam perekonomian, hal terpenting yang perlu menjadi perhatian adalah bagaimana peran sektor pertanian dalam PDRB suatu daerah.

Kabupaten Langkat merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang secara geografis terletak pada $3^{\circ}14'00''$ – $4^{\circ}13'00''$ dan $97^{\circ}52'00''$ – $98^{\circ}45'00''$ dengan luas 626.329 Ha atau 8,74 persen dari luas Provinsi Sumatera Utara. Sektor pertanian memiliki peran yang cukup penting dalam perekonomian Kabupaten Langkat, hal ini dapat dilihat dari kontribusinya dalam PDRB serta perannya dalam menciptakan lapangan pekerjaan masyarakat. Untuk itu perlu adanya perhatian terhadap sumber daya pertanian Kabupaten Langkat. Seperti diketahui sumber daya pertanian yang terdiri dari lahan, tenaga kerja, air, termasuk unsur-unsur yang terkandung di dalamnya merupakan sumber daya yang utama untuk kelangsungan hidup manusia (Sitorus, 2019).

Hal-hal tersebut diatas yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Luas Lahan Sawah dan Tenaga Kerja Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Pertanian Kabupaten Langkat. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan rujukan maupun informasi bagi perkembangan sektor pertanian di masa yang akan datang. Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui pengaruh luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian Kabupaten Langkat.

Beberapa penelitian sebelumnya diantaranya, Eka Yulia Andini (2017) dalam penelitiannya berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sektor pertanian di daerah tertinggal Provinsi Jawa Timur dengan regresi panel menyimpulkan bahwa variabel yang signifikan terhadap PDRB sektor pertanian di daerah tertinggal Jawa Timur yaitu tenaga kerja sektor pertanian, pendapatan asli daerah, luas sawah, dan produksi tanaman pangan. Kebaikan model atau koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh sebesar 98,38 %. Maswadi (2017) dalam penelitiannya berjudul analisis hubungan antara luas panen, produksi, tenaga kerja pertanian terhadap PDRB di Kota Pontianak menyimpulkan bahwa PDRB berpengaruh positif dengan tenaga kerja, namun berpengaruh negatif terhadap luas panen dan produksi pertanian.

Rafita Fitri Sitorus (2019) dalam penelitiannya berjudul pengaruh luas lahan dan jumlah produksi kelapa sawit terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sub sektor perkebunan di Kabupaten Asahan menyimpulkan bahwa adanya hubungan positif dan signifikan Luas Lahan dan Jumlah Produksi Kelapa Sawit terhadap PDRB Sub Sektor Perkebunan di Kabupaten Asahan baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial hasil regresi Luas Lahan diperoleh nilai koefisien sebesar 59.19292 dan nilai probabilitas sebesar 0.0000 lebih kecil dari nilai signifikan 5%, dan Jumlah Produksi diperoleh nilai koefisien sebesar 0.986145 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0000 lebih kecil dari nilai signifikan 5%. Secara simultan menunjukkan bahwa variabel Luas Lahan dan Jumlah Produksi Kelapa Sawit memberikan kontribusi sebesar 87% pada variabel PDRB Sub Sektor Perkebunan di Kabupaten Asahan.

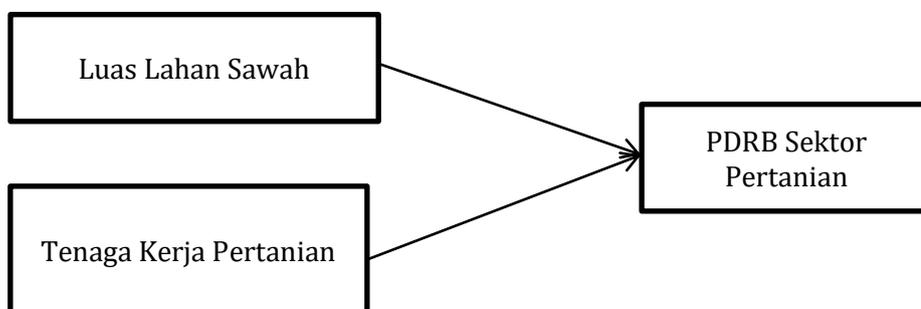
METODE

Dalam penelitian ini Penulis menggunakan metode pengumpulan data sekunder. Data sekunder yang dikumpulkan adalah data time series mengenai data luas lahan sawah, tenaga kerja pertanian dan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian Kabupaten Langkat dalam kurun waktu tahun 2006-2015.

Untuk menghindari kekaburan dalam pembahasan, maka perlu untuk memberikan definisi operasional dari masing-masing variabel yang dibahas :

- Variabel Y = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian
PDRB sektor pertanian adalah nilai PDRB sektor pertanian atas dasar harga konstan. PDRB sektor pertanian dinyatakan dalam milyar rupiah
- Variabel X1 = luas lahan sawah
Luas lahan sawah adalah luas lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang darimana diperolehnya atau status lahan tersebut. Luas lahan sawah dinyatakan dalam hektar (Ha).
- Variabel X2 = tenaga kerja pertanian
Tenaga kerja pertanian adalah jumlah penduduk umur 15 tahun ke atas yang bekerja pada sektor pertanian

Dengan demikian rancangan penelitian yang dibangun pada kajian ini secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut :



Analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk melihat hubungan fungsional antara variabel prediktor dengan variabel kriterium. Disebut sebagai regresi linier berganda karena jumlah variabel bebas sebagai prediktor lebih dari satu. Model persamaan regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut (BPS, 2012):

$$\hat{y} = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \dots + \alpha_k X_k + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

dimana:

\hat{y} = variabel tidak bebas (dependent)

$\alpha_0, \dots, \alpha_k$ = koefisien regresi

X_1, \dots, X_k = variabel bebas (independent)

ε = standard error

Koefisien determinasi (R^2) digunakan sebagai informasi mengenai kecocokan suatu model. Nilai koefisien determinasi antara 0 sampai dengan 1. Dinamakan koefisien determinasi karena $R^2 \times 100\%$ daripada variasi yang terjadi dalam variabel tak bebas Y dapat dijelaskan oleh variabel bebas X dengan adanya regresi linier Y atas X. Besarnya harga koefisien determinasi adalah berkisar $0 < R^2 < 1$. Artinya jika R^2 mendekati 1 maka dapat dikatakan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah besar. Berarti model yang digunakan baik untuk menjelaskan pengaruh variabel tersebut.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji ini merupakan pengujian terhadap normalitas kesalahan pengganggu/ error yang digunakan untuk melihat apakah variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak sama pada semua pengamatan di dalam model regresi. Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan Uji Glejser, Uji Park, Uji Spearman dan grafik.

3. Uji Multikolinieritas

Menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna. Koefisien-koefisien regresi biasanya diinterpretasikan sebagai ukuran perubahan variabel terikat jika salah satu variabel bebasnya naik sebesar satu unit dan seluruh variabel bebas lainnya dianggap tetap. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan menggunakan nilai Variance Inflation Factor (VIF). Jika VIF lebih kecil dari 10, maka dalam model tidak terdapat multikolinieritas.

4. Uji Autokorelasi

Konsekuensi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah varians sampel tidak dapat menggambarkan varians populasinya. Selain itu model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel dependent (Y) pada nilai variabel independent tertentu (X). Untuk mendianogsis adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan pengujian terhadap nilai uji Durbin Waston (DW). Menentukan kriteria pengujian untuk autokorelasi positif

$H_0 =$ diterima jika $d > d_L$ dan H_1 ditolak jika $d < d_L$

$H_0 =$ diterima jika $(4 - d) < d_u$ dan

H_1 ditolak jika $(4 - d) < d_L$

Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Pengujian signifikansi terhadap model secara simultan (bersama-sama) dimaksudkan

untuk melihat kemampuan seluruh variabel bebas mampu menjelaskan keragaman variabel tidak bebas. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian

H_1 : Ada pengaruh luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika F-hitung lebih besar dari nilai F-tabel berarti terima H_1 tolak H_0

Kesimpulan: Variabel bebas secara simultan dapat menerangkan variabel tidak bebas, berarti model tersebut dapat digunakan

2. Uji Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Uji ini dimaksudkan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak secara nyata (signifikan) terhadap variabel tidak bebas. Kriteria pengujian sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian

Kriteria pengujian sebagai berikut:

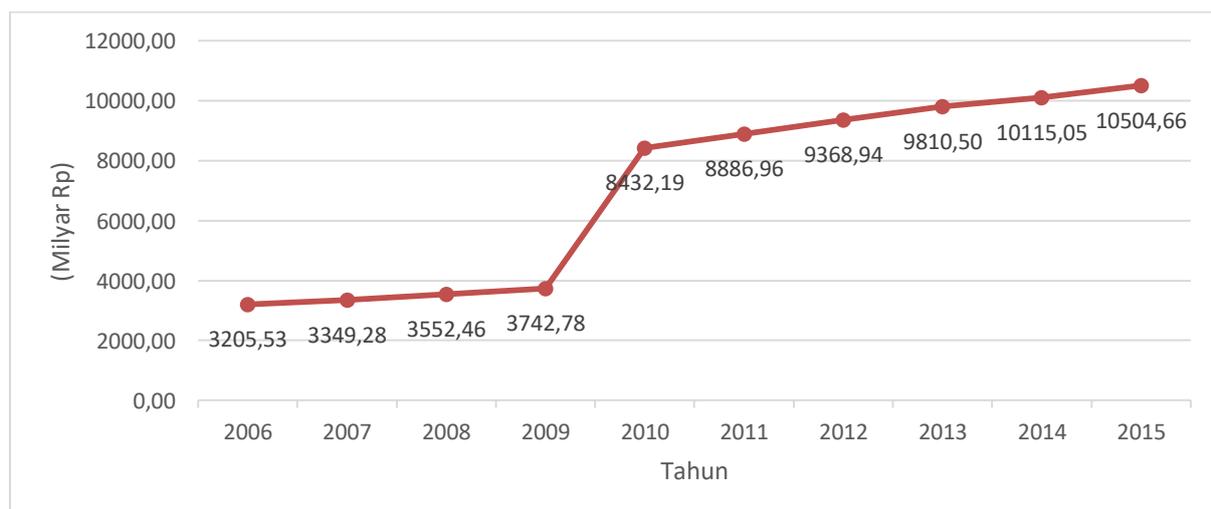
Jika t-hitung lebih besar dari nilai t tabel berarti terima H_1 tolak H_0

Kesimpulan: Ada variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

DISKUSI

1. Perkembangan PDRB Sektor Pertanian Kabupaten Langkat Tahun 2006-2015

Sektor pertanian merupakan sektor andalan dalam perekonomian Kabupaten Langkat dalam kurun waktu tahun 2006-2015. Hal ini dapat dilihat dari struktur ekonomi Kabupaten Langkat dimana peran sektor pertanian selalu diatas 50 persen dalam kurun waktu tersebut. Berdasarkan gambar 1, PDRB sektor pertanian Kabupaten Langkat terus mengalami peningkatan dari tahun 2006 – 2015. Pada tahun 2006 PDRB sektor pertanian hanya 3.205,53 milyar rupiah, meningkat menjadi 10.504,66 milyar rupiah pada tahun 2015. Hal ini menunjukkan terjadi pertumbuhan sebesar 2,28 persen dalam kurun waktu 2006-2015.



Gambar 1. PDRB Sektor Pertanian Kabupaten Langkat Tahun 2006 - 2015
Sumber : Kabupaten Langkat Dalam Angka, 2007-2018

2. Analisis Regresi Berganda

Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Test Kolmogorov Smirnov. Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 1 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang nilainya lebih besar dari nilai kepercayaan sebesar 5 persen

Tabel 1. Test Kolmogorov Smirnov

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	1825.31923723
	Absolute	.246
Most Extreme Differences	Positive	.150
	Negative	-.246
Kolmogorov-Smirnov Z		.779
Asymp. Sig. (2-tailed)		.578

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b. Uji Heterokesdasitas

Uji heterokesdasitas dilakukan dengan menggunakan Test Glejser. Hasil pengujian pada tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari semua variabel lebih besar dari 5 persen, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heterokesdasitas pada model regresi dalam penelitian ini

Tabel 2. Hasil Uji Heterokesdasitas dengan Uji Glejser

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-3404.673	1856.498		-1.834	.109
Luas_Lahan_Sawah	.072	.031	.607	2.327	.053
T_Kerja_Pertanian	.009	.006	.389	1.490	.180

a. Dependent Variable: Abs_RES

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dilakukan dengan menggunakan Uji Durbin Watson. Hasil pengujian pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Durbin Watson sebesar 2,178. Sedangkan nilai du pada tabel durbin Watson adalah 1,64134 sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi karena $du < dw < 4-du$

Tabel 3. Hasil Pengujian Durbin Watson

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.819 ^a	.671	.577	2069.717471	2.178

d. Uji Multikolinearitas

Hasil pengujian mutikolinearitas pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Tolerance semua variabel bebas lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF dari semua variabel bebas lebih kecil dari 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel pada penelitian ini tidak mengandung multikolinearitas.

Tabel 4. Hasil Pengujian Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1 Luas_Lahan_Sawah	1.000	1.000
T_Kerja_Pertanian	1.000	1.000

e. Persamaan Regresi Linier

Persamaan regresi linier berganda dari hasil pada tabel 5 adalah

$$Y = 26605,249 - 0.456 X_1 + 0,000 X_2$$

Tabel 5. Hasil Persamaan Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	26605.249	7244.633		3.672	.008
1 Luas_Lahan_Sawah	-.456	.121	-.819	-3.781	.007
T_Kerja_Pertanian	.000	.025	-.003	-.012	.990

a. Dependent Variable: PDRB_Sektor_Pertanian

f. Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil perhitungan nilai koefisien determinasi (R^2) pada penelitian ini adalah sebesar 0,671 atau 67,1 %. Artinya pengaruh variabel luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian sebesar 67,1 % sedangkan sisanya sebesar 32,9 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.819 ^a	.671	.577	2069.717471

a. Predictors: (Constant), T_Kerja_Pertanian, Luas_Lahan_Sawah

g. Uji Secara Simultan (Uji F)

Berdasarkan tabel 7 dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini nilai F hitung sebesar 7,419 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,02 (< 0,05). Uji F yang dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian secara bersama-sama terhadap PDRB Sektor pertanian.

Tabel 7. Hasil Uji Secara Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	61249641.676	2	30624820.838	7.149	.020 ^b
	Residual	29986112.860	7	4283730.409		
	Total	91235754.536	9			

a. Dependent Variable: PDRB_Sektor_Pertanian

b. Predictors: (Constant), T_Kerja_Pertanian, Luas_Lahan_Sawah

h. Uji Secara Parsial (Uji t)

Berdasarkan tabel 8 dapat disimpulkan bahwa uji t yang dilakukan terhadap variabel luas lahan sawah menunjukkan bahwa secara parsial ada pengaruh yang signifikan antara luas lahan sawah terhadap PDRB sektor pertanian. Sedangkan uji t yang dilakukan terhadap variabel tenaga kerja pertanian menunjukkan bahwa secara parsial tidak ada pengaruh yang signifikan antara tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian.

Tabel 8. Hasil Uji Secara Simultan (Uji F)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	26605.249	7244.633		3.672	.008
Luas_Lahan_Sawah	-.456	.121	-.819	-3.781	.007
T_Kerja_Pertanian	.000	.025	-.003	-.012	.990

a. Dependent Variable: PDRB_Sektor_Pertanian

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model persamaan regresi berganda layak dilanjutkan karena telah memenuhi uji asumsi klasik. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa pengaruh variabel luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian terhadap PDRB sektor pertanian sebesar 67,1 % sedangkan sisanya sebesar 32,9 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini. Secara simultan variabel luas lahan sawah dan tenaga kerja pertanian berpengaruh positif terhadap PDRB sektor pertanian. Namun secara partial hanya variabel luas lahan sawah yang berpengaruh positif terhadap PDRB sektor pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, E, Y., (2017)., *Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sektor pertanian di daerah tertinggal Provinsi Jawa Timur dengan regresi panel.*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember., Tugas Akhir., Surabaya
- BPS., (2007-2018)., *Kabupaten Langkat dalam angka.*, Badan Pusat Statistik., Langkat
- BPS., (2007-2018)., *Provinsi Sumatera Utara dalam angka.*, Badan Pusat Statistik., Medan
- BPS., (2012)., *Analisis regresi berganda., modul diklat fungsional statistisi ahli.*, Badan Pusat Statistik., Jakarta
- Bangun, R, H., (2018)., *Determinan Produksi Ikan Tangkap Di Kota Sibolga.*, Jurnal Agrica: 28-38
- Firdaus, M., (2009)., *Manajemen Agribisnis.*, Bumi Aksara., Jakarta
- Maswadi., (2017)., *Analisis hubungan antara luas panen produksi tenaga kerja pertanian terhadap PDRB di Kota Pontianak.*, Jurnal Social Economic of Agriculture: 9-15
- Sitorus, R, F., (2019)., *Pengaruh luas lahan dan jumlah produksi kelapa sawit terhadap produk domestik regional bruto (pdrb) sub sektor perkebunan di Kabupaten Asahan.*, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara., Skripsi., Medan
- Sudjana., (2014)., *Metoda Statistika, Edisi Ketujuh.*, Tarsito ., Bandung