

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kubis dari Provinsi Sumatera Utara, Indonesia ke Malaysia

(Analysis of Factors Affecting Cabbage Exports from North Sumatra Province, Indonesia to Malaysia)

Emma Regina Pinem[♥], Tavi Supriana, Sri Fajar Ayu

Masters of Agribusiness Study Program, Universitas Sumatera Utara, Medan

[♥]Corresponding author email: emmapinem9@gmail.com

Article history: submitted: July 27, 2022; accepted: October 30, 2022; available online: November 30, 2022

Abstract. *North Sumatran cabbage production has dominated the Malaysian market, so with these advantages it becomes an opportunity for cabbage farmers in North Sumatra Province to increase export capacity to Malaysia. This study aims to analyze the factors that influence the export volume of cabbage from North Sumatra Province to Malaysia. The research method uses Multiple Linear Regression to analyze the factors that affect the export volume of cabbage from North Sumatra Province to Malaysia. The results showed that the factors that significantly affected the export volume of North Sumatran cabbage were production factors, Malaysian GDP, export prices and domestic prices. Meanwhile, the factor that has no significant effect on the export volume of cabbage from North Sumatra Province to Malaysia is the factor of the rupiah exchange rate against the dollar as a currency in international trade between countries.*

Keywords: *cabbage export; domestic prices; export volume*

Abstrak. Produksi kubis Sumatera Utara telah menguasai pasar Malaysia sehingga dengan keunggulan tersebut menjadi peluang bagi petani kubis di Provinsi Sumatera Utara untuk meningkatkan kapasitas ekspor ke Malaysia. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia. Metode penelitian menggunakan Regresi Linear Berganda untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia. Hasil penelitian menunjukkan Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis Sumatera Utara adalah faktor produksi, GDP Malaysia, harga ekspor dan harga domestik. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia adalah faktor nilai tukar rupiah terhadap dolar sebagai mata uang di perdagangan internasional antar negara.

Kata kunci: ekspor kubis; harga domestik; volume ekspor

PENDAHULUAN

Kubis dari Indonesia dipasarkan hingga ke luar negeri setiap tahunnya. Negara yang menjadi tujuan utama ekspor diantaranya Malaysia, Singapura, dan Taiwan. Provinsi dengan produksi kubis tertinggi di Indonesia adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara dan Sumatera Barat (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2020). Beberapa provinsi *focus* melayani pasar ekspor, sebagian lainnya melayani pasar *domestic*.

Provinsi Sumatera Utara merupakan provinsi tertinggi mengekspor kubis keluar negeri, dengan volume ekspor sebesar 29.627.630 kilogram tahun 2018 yang akan meningkat di tahun 2019 menjadi 31.558.149 kilogram. Diikuti Provinsi Jawa Timur di posisi kedua dan Provinsi Jawa Barat di

posisi ketiga. Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi yang terkecil volume ekspornya. Provinsi Sumatera Utara merupakan sentra produksi kubis terbesar di luar Pulau Jawa. Produksi kubis di Provinsi Sumatera Utara memberikan kontribusi sebesar 12.27 persen terhadap total produksi kubis Indonesia (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018).

Pasar ekspor memberikan syarat yang cukup ketat, misalnya jenis tanaman, ukuran tanaman, usia panen, warna, bentuk, kandungan pestisida, kemasan, berat, dan lainnya. Syarat-syarat ini berbeda untuk setiap negara tujuan ekspor. Namun, apapun syarat yang diberikan akan dapat diatasi jika petani memiliki pemahaman tentang teknologi budidaya dan pasca panen serta adanya dukungan dari semua pihak

(Syafiruddin, 2014). Kubis dari Provinsi Sumatera Utara khususnya Kabupaten Karo memiliki keunggulan spesifik dalam hal bentuknya yang masih menjadi sentra pasar ekspor jika dibandingkan dengan bentuk kubis dari negara pesaing, misalnya kubis dari China. Kubis dari Sumatera Utara berbentuk pipih dan memiliki berat antara 1,5–2 kg.

Produksi kubis yang tetap meningkat meskipun terjadi penurunan luas panen menggambarkan bahwa sebagian besar petani kubis di Sumatera Utara mengalami perkembangan yang baik dalam menjalankan usahatani kubis sehingga dapat meningkatkan ekspor. Volume ekspor tertinggi terjadi pada tahun 2016 yang mencapai 32.680 ton. Pada tahun 2017 volume ekspor kubis mengalami penurunan tajam hingga mencapai 18.459 ton, turun lagi di tahun 2018 menjadi 15.228 ton (Badan Karantina Pertanian Belawan, 2021).

Penurunan ini disebabkan kondisi bencana alam erupsi gunung sinabung di Kabupaten Karo yang merupakan produsen tertinggi sayur kubis untuk Provinsi Sumatera Utara. Pada tahun 2019 volume ekspor kubis kembali mengalami kenaikan mencapai 19.700 ton dan di tahun 2020 meningkat menjadi 20.500 ton. Salah satu negara tujuan ekspor kubis Sumatera Utara terbesar adalah Malaysia, dan ini sudah berlangsung lama sejak tahun 1950-an. Produksi sayuran Sumatera Utara telah menguasai pasar Malaysia dan berjaya hingga saat ini.

Negara produsen atau pengeksportir bahwa tinggi rendahnya pendapatan nasional dalam negeri tidak dapat mempengaruhi ekspor akan tetapi suatu ekspor dapat dipengaruhi oleh pendapatan nasional negara yang melakukan permintaan ekspor terhadap suatu barang dari negara lain (Sinaga, 2009). Berdasarkan latar belakang diatas, terjadinya peningkatan dan penurunan volume ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara lima tahun terakhir maka tujuan penulisan ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kubis dari provinsi Sumatera Utara ke Malaysia.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data time series tahun 2010-2021. Data sekunder tersebut diperoleh dari instansi pemerintah yang terkait antara lain data Produksi kubis diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara, data GDP/PDB Malaysia diperoleh dari world bank, data nilai tukar atau kurs dolar diperoleh dari Bank Indonesia. Data volume ekspor dan harga ekspor kubis diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara. Data harga *domestic* kubis diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kubis dari Provinsi Sumatera utara ke Malaysia menggunakan analisis regresi berganda dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Eviews 12. Model persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu \dots (1)$$

Keterangan:

Y = Volume Ekspor Kubis dari Provinsi Sumatera Utara (Ton)

β_0 = Konstanta

β_1 - β_5 = Koefisien variabel regresi

X1 = Produksi Kubis Sumatera Utara (Ton)

X2 = GDP Malaysia (Milyar US \$)

X3 = Nilai tukar (Rp/US \$)

X4 = Harga Ekspor (US \$/Ton)

X5 = Harga domestic (Rp/kg)

μ = Variable pengganggu (*random error*)

Produksi yang meningkat maka volume ekspor meningkat. GDP yang besar yang dimiliki negara eksportir akan mempengaruhi besarnya volume perdagangan. Nilai tukar riil tinggi maka harga barang-barang luar negeri relatif murah dan barang-barang domestik mahal, sehingga volume ekspor akan meningkat. Harga ekspor secara teoritis akan mampu merangsang kenaikan ekspor, hal ini disebabkan peningkatan harga ekspor di negara eksportir akan merangsang

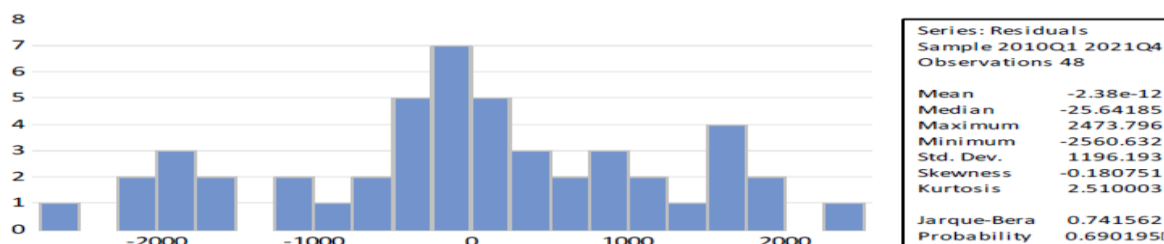
eksportir memperbesar ekspornya, sehingga kuantitas di pasar domestik menjadi berkurang dan merangsang kenaikan harga domestik. Harga yang ditawarkan berhubungan secara negatif dengan jumlah yang diminta, atau dengan kata lain semakin besar harga komoditi maka akan sedikit kuantitas komoditi tersebut yang diminta. Sebaliknya, harga berhubungan secara positif dengan penawaran. Semakin tinggi harga maka akan semakin banyak kuantitas komoditi tersebut yang ditawarkan

Uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas adalah uji heteroskedastisitas dengan uji *White Heteroscedastisity* ($Obs \cdot R^2 > 0.05$), uji multikolinearitas ($VIF > 10$, dan nilai tolerance < 0.10), uji normalitas dengan nilai Kolmogorov-Smirnov signifikan ($p > 0,05$), uji autokorelasi menunjukkan Nilai probabilitas Chi square diperoleh sebesar 0,3479. Hasil uji autokorelasi

menunjukkan bahwa semua data tidak mengalami autokorelasi karena nilai probabilitas Chi square lebih besar dari 0,05. (Porter, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi K Model yang dihasilkan sebelum digunakan untuk pengujian hipotesis dilakukan pengujian untuk mendapatkan model yang baik. Pengujian dilakukan dengan uji asumsi klasik antara lain: 1) Uji Normalitas (variabel residual berdistribusi normal), 2) Tidak terdapat autokorelasi (adanya hubungan antara masing-masing residual observasi, 3) Tidak terjadi multikolinearitas (adanya hubungan antar variabel bebas), 4) Tidak ada heteroskedastisitas (adanya varian yang tidak konstan dari variabel pengganggu).



Sumber : Data diolah (2022)

Gambar 1. Uji normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai probabilitas uji normalitas adalah sebesar 0.6901, dimana nilai ini lebih besar dari 0,05

artinya data berdistribusi secara normal, sehingga dengan demikian asumsi normalitas terpenuhi.

Tabel 1. Uji multikolinearitas

Variabel	VIF	KETERANGAN
Produksi	1.071497 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
GDP Malaysia	1.321029 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Nilai Tukar	2.782568 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Harga Ekspor	1.781130 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Harga Domestik	1.850958 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber : Data diolah (2022)

Hasil nilai uji multikoleniaritas menunjukkan semua data terbebas dari multikoleniaritas

karena semua nilai Variance Inflation Factor < 10.

Tabel 2. Uji autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test :			
F-Statistic	1.084344	Prob. F (2,31)	0.3479
Obs*R-squared	2.468586	Prob. Chi-Square (2)	0.2910

Sumber : Data diolah (2022)

Nilai probabilitas Chi square diperoleh sebesar 0,3479. Hasil uji autokorelasi menunjukkan bahwa semua data tidak mengalami autokorelasi karena nilai probabilitas Chi square lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. Uji heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser			
F-Statistic	2.327300	Prob. F (5,33)	0.0593
Obs*R-squared	10.41365	Prob. Chi-Square (5)	0.0643
Scaled explained SS	6.019592	Prob. Chi-Square (5)	0.3043

Sumber : Data diolah (2022)

Hasil uji menunjukkan nilai probabilitas Chi square lebih besar dari alpha (0,05) yaitu 0,0643. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas pada data ini.

Tabel 4. Hasil uji regresi faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia

No	Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T-statistics	Sig.
1	Constant	10951.93	7.523927	0.0000
2	Produksi	0.451904	2.444600	0.0188
3	GDP Malaysia	0.007092	0.110082	0.9129
4	Nilai Tukar	-0.861585	-6.262703	0.0000
5	Harga Ekspor	0.852518	14.08832	0.0000
6	Harga Domestik	-0.051244	-0.153962	0.8784
	R ²	0.816255		
	F-statistic	42.75782		
	Prob (F-statistic)	0.000000		

Sumber : Data diolah (2022)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \mu$$

$$Y = 10951.93 + 0.451904X_1 + 0.007092X_2 - 0.861585X_3 - 0.852518X_4 - 0.051244X_5 + \mu$$

Dimana :

X1 = Produksi Kubis Sumatera Utara (Ton)

X2 = GDP Malaysia (Milyar US \$)

X3 = Nilai Tukar (Rp/US\$)

X4 = Harga Ekspor Malaysia (US \$/Ton)

X5 = Harga Domestik (Rp/Kg)

Nilai Koefisien regresi (R²) sebesar 0.816255, hal ini berarti bahwa produksi kubis, GDP Malaysia, nilai tukar, harga ekspor dan harga domestik kubis Sumatera Utara sebesar 81 % dapat menjelaskan volume ekspor kubis di Sumatera Utara,

sisanya 19 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Nilai F tabel yang digunakan dalam regresi ini adalah sebesar 2.49 dan nilai signifikansi kesalahan yang ditolerir yaitu 5 % atau 0.05. Hasil uji pengaruh variabel secara serempak dapat dilihat pada Tabel. Dari tabel diketahui bahwa nilai sig 0.0000 < 0.05 dan nilai F hitung 42.75782 > 2.49. Dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variabel produksi

kubis, GDP Malaysia, nilai tukar, harga ekspor dan harga domestic kubis secara serempak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap volume ekspor kubis di Sumatera Utara.

Nilai t-hit produksi kubis (X_1) Sumatera Utara sebesar 2.444600 lebih besar dari t-tabel 2.042 dan nilai signifikansi 0.0165 lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa produksi kubis Sumatera Utara berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis dari Sumatera Utara ke Malaysia. Nilai koefisien regresi produksi kubis adalah sebesar 0.451904 yang menunjukkan secara teoritis bahwa apabila terjadi peningkatan produksi kubis sebesar 1 ton maka akan menaikkan volume ekspor kubis sebesar 0.451904 ton di Sumatera Utara. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori (Sukirno, 2010) dalam hukum penawaran dan permintaan yang menyatakan bahwa semakin meningkat jumlah produksi maka jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen semakin besar sehingga para eksportir kubis akan berupaya untuk mencari jaringan pasar yang lebih baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Dengan demikian akan memotivasi petani untuk menanam kubis sehingga produksi kubis akan semakin meningkat, dimana permintaan volume kubis oleh eksportir semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Surbakti, 2020) yang menunjukkan variabel produksi kubis berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kubis dari Kabupaten Karo ke Malaysia. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Pakpahan et al., 2022) yang menyatakan bahwa Produksi wortel Kabupaten Karo berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor wortel Kabupaten Karo

Nilai t-hit GDP Malaysia (X_2) sebesar 0.110082 lebih kecil dari t-tabel 2.042 dan nilai signifikansi 0.9129 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa GDP Malaysia tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kubis dari Sumatera Utara ke Malaysia. Hal ini sesuai dengan

penelitian (Nugroho & Sadhuputri, 2017) yang menyatakan bahwa GDP Riil Negara tujuan ekspor produk kubis bernilai negatif dan tidak berpengaruh terhadap volume ekspor. Nilai koefisien GDP yang negatif sesuai dengan penelitian (Ferro E; Otsuki T and Wilson J., 2015) yang menyatakan bahwa arus perdagangan akan meningkat seiring dengan besarnya GDP negara importir tidak selalu menjadi jaminan.

Nilai t-hit kurs (nilai tukar) (X_3) sebesar -0.861585 lebih kecil dari t-tabel 2.042 dan nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian H_0 ditolak H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa nilai tukar (kurs) berpengaruh negatif terhadap volume ekspor kubis di Sumatera Utara. Nilai Tukar Rupiah Indonesia ke Dolar Amerika berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor kubis Provinsi Sumatera Utara. Nilai tukar (kurs) mempengaruhi kinerja ekspor kubis Sumatera Utara. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Karlina, 2019) yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor non migas. Hasil penelitian ini serupa dengan riset yang dilakukan oleh (Suryanto, 2016) dengan judul penelitian ‘ ‘pengaruh nilai tukar terhadap ekspor karet. Hasil penelitian adalah nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor karet.

Nilai t-hit harga ekspor kubis (X_4) Sumatera Utara sebesar 14.08832 lebih besar dari t-tabel 2.042 dan nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Harga Ekspor kubis Sumatera Utara berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis dari Sumatera Utara ke Malaysia. Nilai koefisien harga ekspor kubis adalah sebesar 0.852518 yang menunjukkan secara teoritis bahwa apabila terjadi peningkatan harga ekspor kubis sebesar 1 US \$/ ton maka akan meningkatkan volume ekspor kubis sebesar 0.852518 ton di Sumatera Utara. Harga internasional mempunyai pengaruh terhadap permintaan komoditi khususnya dari negara pengimpor. Dengan semakin tingginya harga ekspor atau harga internasional kubis maka negara

pengekspor akan semakin terdorong dalam meningkatkan volume ekspor kubisnya dan mengembangkan pasar ke luar negeri. Hal ini sesuai dengan teori penawaran dimana apabila harga suatu barang naik maka volume ekspor (jumlah yang ditawarkan) akan semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian (Syafiruddin, 2014) yang menyimpulkan bahwa Ekspor kol dipengaruhi oleh harga ekspor dan PDB Singapura dan juga sesuai dengan penelitian (Kusuma & Firdaus, 2015) yang menyatakan bahwa harga ekspor memiliki pengaruh yang positif pada taraf nyata 5% terhadap ekspor bawang merah, kubis, dan cabai Indonesia ke negara tujuan.

Nilai t-hit harga domestik kubis (X_5) sebesar -0.153962 lebih kecil dari t-tabel 2.042 dan nilai signifikansi 0.8784 lebih besar dari 0.05. Dengan demikian H_1 ditolak dan H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa harga domestik kubis Sumatera Utara tidak berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi harga domestik kubis Sumatera Utara sebesar -0.051244. Nilai ini menunjukkan secara teoritis bahwa jika terjadi peningkatan harga domestik kubis sebesar 1 rupiah maka akan menurunkan volume ekspor kubis sebesar 0.051244 ton. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian (Sinuhaji, 2012) adalah harga domestik kubis tidak berpengaruh terhadap volume ekspor kubis di Kabupaten Karo dan juga sesuai dengan penelitian (Agus Faisal; Kustopo Budiraharjo; Mukson, 2021) yang menyatakan bahwa bahwa harga lokal tidak berpengaruh terhadap volume ekspor kentang di PT Bumi Sari Lestari Kabupaten Temanggung Jawa Tengah.

SIMPULAN

Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis Sumatera Utara adalah faktor produksi, GDP Malaysia, harga ekspor dan harga domestik. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh nyata terhadap volume ekspor kubis dari Provinsi Sumatera Utara ke Malaysia adalah faktor nilai tukar

rupiah terhadap dolar sebagai mata uang di perdagangan internasional antar negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Faisal;Kustopo Budiraharjo;Mukson. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kentang Pada Pt Bumi Sari Lestari Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 5(3), 714–722.
- Badan Karantina Pertanian Belawan. (2021). *Volume dan Nilai Ekspor Kubis Sumatera Utara Tahun 2016-2020*.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2018). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2020). *Ekspor Menurut Provinsi Asal Barang Tahun 2019*.
- Ferro E; Otsuki T and Wilson J. (2015). The effect of product standards on agricultural exports. *Food Policy*, 50, 68–79.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.10.016>
- Karlina, B. (2019). Pengaruh Inflasi Dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor Non Migas Di Provinsi Lampung Dalam Perspektif Ekonomi Islam Tahun 2008-2017. In *Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kusuma, R. L., & Firdaus, M. (2015). Daya Saing dan Faktor yang Memengaruhi Volume Ekspor Sayuran Indonesia Terhadap Negara Tujuan Utama. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 12(3), 226–236.
<https://doi.org/10.17358/jma.12.3.226>
- Nugroho, P., & Sadhuputri, A. (2017). Daya Saing dan Pengaruh Standar Keamanan Pangan terhadap Ekspor Sayuran Indonesia. *Riset Ekonomi Dan Manajemen*, 17(2), 199–218.
- Pakpahan, E., Iskandarini, I., & Lindawati, L.

- (2022). Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Wortel dari Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia ke Malaysia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 5(1), 84–91.
<https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.873>
- Porter, D. N. G. D. C. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku 2*. Salemba Empat.
http://perpus.unik-kediri.ac.id:80/index.php?p=show_detail&id=2246
- Sinaga, M. (2009). *Ekonomi Internasional*. Fakultas Ekonomi, Universitas Sumatera Utara.
- Sinuhaji, N. (2012). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kubis (brassica o.capitata) dari Kabupaten Karo*. Universitas Sumatera Utara.
- Sukirno, S. (2010). *Makroekonomi. Teori Pengantar* (Edisi Ketu). PT. Raja Grafindo Persada.
- Surbakti, N. V. (2020). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kubis dari Kabupaten Karo ke Malaysia*. Universitas Sumatera Utara.
- Suryanto. (2016). Pengaruh Nilai Tukar, Produk Domestik Bruto dan Produksi Karet terhadap Ekspor Karet Indonesia. *Jurnal Ilmu Politik Dan Komunikasi*, VI(2), 79–90.
- Syafiruddin. (2014). Analisis Trend dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kol di Sumatera Utara. *Al Ulum Seri Sainstek*, 2(1), 111–116.