

PENAWARAN KOMODITI KENTANG SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN POTENSI WILAYAH DI KABUPATEN SIMALUNGUN

Mompouli Panjaitan¹, Robert Tua Siregar², Pinondang Nainggolan³, Anton A P Sinaga⁴

Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota
Sekolah Pascasarjana Universitas Simalungun

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah mengetahui bagaimana kondisi eksisting komoditas kentang sebagai potensi pengembangan wilayah di Kabupaten Simalungun, dan untuk mengetahui faktor - faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran komoditas kentang sebagai potensi pengembangan wilayah di Kabupaten Simalungun. Metode analisis data yang digunakan metode regresi linear berganda menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil penelitian menunjukkan Produksi kentang tertinggi terjadi pada tahun 2008 yaitu 89.749 ton, dan produksi kentang terendah terjadi pada tahun 2017 yaitu 35.474 ton. Harga kentang terendah terjadi pada tahun 2008 yaitu senilai Rp. 3.122/kg dan harga tertinggi pada tahun 2017 yaitu senilai Rp. 7.590/kg. Luas areal (LA), Harga Kentang (Pk), dan Harga Pupuk (Pu) dan Harga bibit kentang (Pb) memiliki hubungan yang positif dengan Penawaran Kentang (QS), sedangkan variable Harga wortel (Pw) mempunyai hubungan yang negatif dengan penawaran kentang. Dari hasil uji t-hitung, secara parsial, variabel luas areal (LA), harga pupuk (Pu) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penawaran kentang, sedangkan harga kentang (Pk), harga wortel (Pw), dan harga bibit kentang (Pb) masing-masing tidak memiliki pengaruh terhadap penawaran kentang (Qs) di Kabupaten Simalungun. Hasil estimasi OLS penawaran kentang di Kabupaten Simalungun adalah : $QS = - 167,751 + 7,467 \text{ LnLA} + 2,112 \text{ LnPk} - 5,248 \text{ LnPw} + 5,288 \text{ LnPb} + 12,658 \text{ LnPu}$, hal ini berarti bahwa harga pupuk mempunyai respon yang lebih besar terhadap penawaran kentang di Kabupaten Simalungun, lalu disusul oleh luas areal, harga bibit kentang dan harga kentang. Harga wortel tidak merespon penawaran kentang.

Kata Kunci: Analisis Penawaran, Kentang, Potensi Wilayah

ABSTRACT

The aim of this research is to find out how the existing conditions of potato commodity as a potential for regional development in Simalungun Regency, and to find out what factors influence the supply of potato commodity as a potential for regional development in Simalungun Regency. The data analysis method used is multiple linear regression using the Ordinary Least Square (OLS) method. The results showed that the highest potato production occurred in 2008, namely 89,749 tons, and the lowest potato production occurred in 2017, namely 35,474 tons. The lowest potato price occurred in 2008, which was Rp. 3,122/kg and the highest price in 2017 was Rp. 7,590/kg. Area (LA), Potato Prices (Pk), and Fertilizer Prices (Pu) and Potato seed prices (Pb) have a positive relationship with Potato Supply (QS), while the Carrot Price variable (Pw) has a negative relationship with potato supply. From the results of the t-count test, partially, the variable area (LA) and price of fertilizer (Pu) have a significant influence on the supply of potatoes, while the price of potatoes (Pk), the price of carrots (Pw), and the price of potato seeds (Pb) each of them has no influence on the supply of potatoes (Qs) in Simalungun Regency. The OLS estimation results for potato supply in Simalungun Regency are: $QS = -167.751 + 7.467 \text{ LnLA} + 2.112 \text{ LnPk} - 5.248 \text{ LnPw} + 5.288 \text{ LnPb} + 12.658 \text{ LnPu}$, this means that fertilizer prices have a greater response to potato supply in Simalungun Regency, then followed by by



area, seed potato price and potato price. The price of carrots does not respond to the supply of potatoes.

Keywords: Supply Analysis, Potatoes, Regional Potential

PENDAHULUAN

Pertanian Indonesia adalah pertanian tropis. Akan tetap, cukup banyak tanaman subtropis dan beriklim sedang yang menjadi tanaman perdagangan penting di Indonesia, contohnya tanaman hortikultura. Komoditas hortikultura khususnya tanaman buah - buahan dan sayur - sayuran mempunyai beberapa peranan penting dan strategis. 1.Sumber makanan yang bergizi bagi masyarakat yang kaya akan vitamin dan mineral. 2. Sumber pendapatan, kesempatan kerja dan kesempatan berwirausaha. 3. Bahan baku agroindustry 4. Komoditas potensial ekspor menjadikan salah satu sumber devisa bagi negara. 5.Pasar bagi sektor non pertanian.

Komoditas hortikultura sangat strategis dan perlu mendapat prioritas pengembangan. Sisi permintaan berupa konsumsi segar dan olahan yang akan meningkat dari waktu ke waktu. Sisi penawaran yaitu sisi produksi memiliki potensi untuk dapat meningkatkan hasil produksi melalui perluasan areal, peningkatan intensitas tanam, dan intensifikasi usaha tani. berdasarkan Perpres No.22/2009 Pemerintah menetapkan kebijakan penurunan konsumsi beras per kapita sebesar 1,5% per tahun. Dengan kebijakan tersebut, maka konsumsi komoditas penghasil karbohidrat yang lain akan meningkat.

Kentang merupakan salah satu komoditas penghasil karbohidrat yang digemari masyarakat. Permintaan terhadap kentang akan meningkat setiap tahun. Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu sentra penghasil kentang di Indonesia 20 % dari jumlah kentang di Indonesia dihasilkan oleh Provinsi Sumatera Utara. Dari tahun ke tahun, luas areal, hasil produksi, dan produktivitas kentang berfluktuasi, karena budidaya kentang sangat bergantung pada iklim dan cuaca. Terjadinya perubahan cuaca global juga telah mempengaruhi cuaca di wilayah produksi kentang di Provinsi Sumatera Utara, yang menyebabkan kegagalan panen di beberapa wilayah.

Kentang (*Solanum Tuberosum L*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki arti penting dalam perwujudan ketahanan pangan. Pangan juga merupakan kebutuhan dasar yang paling esensial bagi manusia untuk mempertahankan hidup dan kehidupan. Sebagai makhluk bernyawa, tanpa pangan manusia tidak mungkin dapat melangsungkan hidup dan kehidupannya untuk berkembang biak dan bermasyarakat. Sesuai dengan perkembangan zaman, maka cara pemenuhan kebutuhan pangan juga mengalami perubahan, yaitu mulai dari pemanfaatan sumberdaya alam secara ekstraktif sampai pada usaha budidaya pertanian secara menetap seperti yang dilakukan saat ini. Karena alasan yang telah dijelaskan tersebut, maka peneliti tertarik untuk menjadikan pangan sebagai obyek penelitian. (Suryana, 2003).

Kentang adalah termasuk komoditi penting di Sumatera Utara. Menurut data dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, sentra produksi kentang di Sumatera Utara berada di Tanah Karo, dan kemudian diikuti Simalungun, Tapanuli Utara, Dairi, dan Tapanuli Selatan.

Dalam Pemasaran komoditas umum hortikultura secara umum terdapat berbagai pihak selain produsen dan konsumen, yaitu lembaga - lembaga perantara yang



menghubungkan sentra produksi dan sentra konsumsi dengan melakukan berbagai aktivitas yang memberi nilai guna bagi produk yang dipasarkan.

Penelitian mengenai permintaan dan penawaran kentang di Sumatera Utara masih sangat sedikit, sehingga faktor – faktor penentu harga masih kurang diketahui. Kentang merupakan komoditi ekspor, maka sebagian besar permintaan adalah dari pasar luar negeri. Sebaliknya kebutuhan kentang dalam negeri, diduga sebagian masih diperoleh dari luar negeri. Bagaimana pengaruh permintaan luar negeri dan penawaran dari luar negeri terhadap pembentukan harga kentang di Indonesia, terutama harga jual petani perlu diketahui lebih mendalam. Demikian juga pengaruh pasar domestik.

Menurut (Setiadi, 1995), permintaan kentang yang dulunya hanya untuk kentang sayur, sekarang sudah mengalami perubahan. Konsumsi kentang saat ini juga bisa untuk makanan kecil (olahan industri) dan kentang goreng. Perubahan pola konsumsi ini diharapkan dapat meningkatkan permintaan kentang per tahun. Dengan meningkatnya permintaan kentang diharapkan meningkatnya produktivitas para petani kentang dengan memacu untuk meningkatkan produktivitas dan produksi kentang. Tabel dibawah menjelaskan data luas panen, produksi dan produktivitas kentang di Sumatera Utara

Tabel 1
Luas Panen, Produksi, Produktivitas Kentang di Provinsi Sumatera Utara

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/Ha)
2006	5.792	98.267	16,966
2007	5.654	90.634	16,030
2008	8.022	130.296	16,242
2009	8.013	129.587	16,172
2010	7.972	126.203	15,831
2011	7.203	123.078	17,087
2012	7.479	128.965	17,244
2013	5633	100.736	17,880

Sumber : Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. Diolah 2017

Menurut diatas Provinsi Sumatera Utara yang merupakan daerah sentra penghasil kentang, setiap tahunnya sejak tahun 2008 menurun dalam jumlah produksi kentang. Produksi kentang Sumatera Utara menghasilkan hampir 20% dari total produksi kentang nasional. Penurunan luas panen yang cukup besar terjadi setiap tahunnya. Tahun 2016 merupakan penurunan luas panen yang sangat besar dibandingkan tahun sebelumnya, padahal produktivitas yang terus meningkat. Potensi kentang Provinsi Sumatera Utara sangat besar untuk memenuhi kebutuhan nasional. Sedangkan untuk Kabupaten Simalungun, luas panen, produksi dan produktivitas kentang dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Luas areal, Produksi dan Produktivitas Kentang di Kabupaten Simalungun Tahun 2008 – 2017			
Tahun	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (ton/ha)
2008	4.416	89.749	20,32
2009	4.119	84.298	20,47



2010	4.119	13.293,15	3,23
2011	3.178	66.607	20,96
2012	2.750	47.033	17,10
2013	2.209	37.782	17,10
2014	2.601	44.672	17,17
2015	2.672	45.615	17,07
2016	2.174	37.193	17,11
2017	2.106	35.474	16,84

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, tahun 2009 - 2018

Sektor pertanian adalah sektor terpenting dan merupakan penggerak utama dalam perekonomian Kabupaten Simalungun. Pemanfaatan lahan yang di bedakan menjadi lahan pertanian (lahan sawah dan lahan bukan sawah) dan lahan bukan pertanian yang pada tahun 2012 sebagian besar lahan yang ada. digunakan sebagai lahan pertanian yaitu sebesar 79,32 persen (tidak termasuk hutan rakyat). Hal inilah yang menjadikan sektor pertanian (termasuk kehutanan didalamnya) terhadap peningkatan PDRB (Product Domestic Regional Bruto) Kabupaten Simalungun pada tahun 2012 cukup tinggi yaitu 33,34 persen dan menjadi sektor yang dominan perannya terhadap struktur perekonomian Kabupaten Simalungun dengan nilai pertumbuhan ekonomi selama dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012 mengalami pertumbuhan rata - rata sebesar 6,21 persen per tahun.

Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pengembangan ekonomi daerah melalui sektor pertanian pada era otonomi daerah saat ini adalah melalui pengembangan komoditas unggulan daerah. Pengembangan wilayah berbasis komoditas unggulan diharapkan dapat memacu pertumbuhan suatu wilayah yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Pemanfaatan potensi daerah unggulan dan potensial secara optimal dan terpadu merupakan syarat yang perlu diperhatikan agar kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat dapat dicapai (Mubyarto, 2000).

Penetapan suatu komoditas sebagai komoditas unggulan daerah harus disesuaikan dengan potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dimiliki oleh daerah. Komoditas yang dipilih sebagai komoditas unggulan daerah adalah komoditas yang memiliki produktifitas yang tinggi dan dapat memberikan nilai tambah sehingga berdampak positif bagi kesejahteraan masyarakat. Selain itu penetapan komoditas unggulan daerah juga harus mempertimbangkan kontribusi suatu komoditas terhadap pertumbuhan ekonomi dan aspek pemerataan pembangunan pada suatu daerah (Syahroni, 2005).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Sesuai dengan persamaan bahwa fungsi penawaran didefinisikan sebagai fungsi dari harga kentang, harga wortel, harga pupuk, harga bibit kentang dan luas areal panen. Untuk identifikasi masalah (2) pada hipotesis (1), dianalisis dengan metode regresi linear berganda menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS), yaitu Fungsi penawaran kentang disini adalah penawaran yang diinginkan (desired). Dalam hal ini diasumsikan penawaran kentang merupakan fungsi dari harga kentang yang diharapkan, harga komoditi substitusi dan harga pupuk.



Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model respon areal dari nerlove dalam hubungannya dengan ruas areal dan output, serta mengacu kepada para peneliti sebelumnya (Bateman, 1965)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Luas Areal dan Produksi Kentang di Kabupaten Simalungun

Jumlah produksi kentang di Kabupaten Simalungun di proxy (didekati) dari jumlah komoditi kentang yang di hasilkan oleh petani/produsen kentang di daerah penelitian. Adapun luas areal produksi kentang dalam Ha dan produksi kentang dalam ton di Kabupaten Simalungun dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2017 adalah seperti ditunjukkan pada table berikut :

Tahun	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)	
2008	4.416	89.749	
2009	4.119	84.298	
2010	4.119	13.293,15	
2011	3.178	66.607	
2012	2.750	47.033	
2013	2.209	37.782	
2014	2.601	44.672	
2015	2.672	45.615	
2016	2.174	37.193	
2017	2.106	35.474	

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, Tahun 2009-2018.*

Dari data pada table diatas dapat dilihat bahwa luas areal tanaman kentang di Kabupaten Simalungun dari tahun 2008 hingga tahun 2017 mengalami fluktuasi. Jika pada tahun 2008 luas areal ada sebanyak 4.416 ha, maka pada tahun 2009 luas areal menjadi 4.119 ha atau mengalami penurunan seluas 297 ha atau 6,73 %. Selanjutnya pada tahun 2010 luas areal tanaman kentang di Kabupaten Simalungun tidak mengalami perubahan baik bertambah ataupun berkurang. Dan pada tahun 2011 luas areal tanaman kentang di Kabupaten Simalungun kembali mengalami pengurangan luas areal seluas 941 ha atau berkurang sebesar 22,85 %. Di tahun 2012, luas areal tanaman kentang kembali lagi mengalami pengurangan seluas 428 ha atau sebesar 13,47 %, bahkan di tahun 2013 kembali mengalami pengurangan luas areal seluas 541 ha atau sebesar 19,47 %. Namun pada tahun 2014, luas areal tanaman kentang mulai mengalami penambahan seluas 392 ha atau sebesar 17,75 % dari luas areal ditahun sebelumnya. Tahun 2015, luas areal tanaman kentang kembali mengalami penambahan seluas 71 ha atau sebesar 2,73 % dari luas areal ditahun 2014. Namun pada tahun 2016, luas areal tanaman kentang terjadi pengurangan dimana luas yang ditanam hanya seluas 2.174 ha, luasan tanaman kentang berkurang seluas 498 ha atau sebesar 18,64 % dari tahun 2015. Bahkan di tahun 2017 luas areal tanaman kentang kembali berkurang dari 2.174 ha di tahun 2016 menjadi 2.106 ha di tahun 2017, atau berkurang seluas 68 ha (3,13 %).

Fluktuasi luas areal tanaman kentang ini tentunya mempengaruhi jumlah produksi tanaman kentang di Kabupaten Simalungun. Apabila diperhatikan pada table 3 diatas, dapat



dijelaskan bahwa produksi tanaman kentang dari tahun ke tahun terjadi perubahan jumlah produksi. Tahun 2008, produksi kentang sebanyak 89.749 ton, namun pada tahun 2009 mengalami penurunan jumlah produksi sebanyak 5.451 ton, menjadi 84.298 ton atau sebesar 6,07 % yang juga dipengaruhi oleh pengurangan luas areal tanaman kentang di Kabupaten Simalungun. Tahun 2010, produksi kentang di Kabupaten Simalungun benar - benar mengalami penurunan sebanyak 71.005 ton atau sebesar 84,23 %. Namun di tahun 2011, produksi kentang kembali lagi mengalami peningkatan jumlah produksi sebanyak 53.314 ton atau sebesar 400,06 % dimana kenaikan ini sangat drastis perubahannya. Tetapi pada tahun 2012, produksi tanaman kentang kembali lagi mengalami penurunan jumlah produksi sebanyak 19.574 ton atau sebesar 29,39 %. Tahun 2013 menurun sebanyak 9.251 ton atau sebesar 19,67 %. Pada tahun 2014 jumlah produksi tanaman kentang sudah mulai mengalami penambahan jumlah produksi sebanyak 6.890 ton (18,24 %) dan juga pada tahun 2015 terjadi penambahan jumlah produksi sebanyak 943 ton (2,11 %). Namun di tahun 2016, jumlah produksi menurun sebanyak 8.422 ton atau sebanyak 18,46 % dan bahkan ditahun 2017, jumlah produksi kembali menurun sebanyak 1.719 ton dari produksi ditahun sebelumnya atau sebesar 4,62 %.

Perkembangan Harga Kentang di Kabupaten Simalungun

Perkembangan harga kentang di Kabupaten Simalungun dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2017 adalah seperti tabel berikut :

Tahun	Harga (Rp)	Perkembangan (%)
2008	3.122	
2009	4.337	39
2010	4.876	12
2011	4.090	-16
2012	3.809	-7
2013	4.690	23
2014	4.749	1
2015	3.315	-30
2016	6.117	85
2017	7.590	24

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, Tahun 2009-2018.*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa harga kentang di Kabupaten Simalungun cenderung berfluktuasi. Dimana harga kentang terendah terjadi pada tahun 2008 yaitu senilai Rp. 3.122/kg dan harga tertinggi pada tahun 2017 yaitu senilai Rp. 7.590/kg. jika dilihat dari persentase perkembangan harga kentang pada tabel diatas, maka penurunan harga sebesar 16 % terjadi di tahun 2011, dan kembali mengalami penurunan harga sebesar 7 % di tahun 2012. Tahun 2013 harga kentang meningkat menjadi Rp. 4.690/kg (naik 23 % dari tahun sebelumnya) dan naik kembali ditahun 2014 menjadi Rp. 4.749/kg (naik 1 %). Namun di tahun 2015, harga kentang turun sebesar 30 % menjadi Rp. 3.315/kg. Tahun 2016, harga kentang meningkat kembali menjadi Rp. 6.117/kg atau naik sebesar 85 %, dimana peningkatan harga ini merupakan peningkatan terbesar. Dan tahun 2017, harga kentang kembali naik sebesar 24 % menjadi Rp. 7.590/kg.

Apabila diperhatikan kembali pada tabel bahwa fluktuasi harga kentang di Kabupaten Simalungun adalah disebabkan kebutuhan yang semakin meningkat sesuai dengan pertumbuhan penduduk sedangkan luas produksi justru mengalami penurunan akibat sebagian areal tanaman kentang beralih fungsi ke jenis tanaman lain. Disamping itu, naiknya biaya produksi pertanian (sarana produksi pertanian) akibat inflasi yang meningkat dari tahun ke tahun, dimana hal ini tentu berdampak pada harga kentang di daerah Kabupaten Simalungun.

Perkembangan Harga Wortel di Kabupaten Simalungun

Perkembangan harga wortel di Kabupaten Simalungun dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2017 cenderung mengalami peningkatan. Adapun perkembangan harga wortel dari tahun 2008 sampai tahun 2017 adalah seperti pada tabel berikut :

Tahun	Harga (Rp)	Perkembangan (%)
2008	2.194	
2009	2.765	26
2010	3.022	9
2011	3.841	27
2012	4.231	10
2013	3.664	-13
2014	3.910	7
2015	4.759	22
2016	4.310	-9
2017	4.915	14

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, Tahun 2009-2018.*

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat diketahui bahwa harga komoditi wortel di Kabupaten Simalungun sering mengalami peningkatan yang terus menerus dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012. Dimana harga tertinggi sebesar Rp. 4.231/kg terjadi pada tahun 2012, naik sebesar Rp. 390/kg dari tahun 2011 atau sebesar 10 %. Namun pada tahun 2013, harga komoditi wortel mengalami penurunan sebesar 13 % atau turun sebanyak Rp. 567/kg dimana harganya menjadi Rp. 3.664/kg. Tahun 2014 harga wortel kembali mengalami peningkatan sebesar 7 % dari harga tahun sebelumnya, dan di tahun berikutnya yakni di tahun 2015 harga wortel kembali meningkat sebesar 22 % atau senilai Rp. 849 perkilogramnya. Di tahun 2016, harga wortel turun 9 % dari harga tahun sebelumnya, dimana selisih penurunannya sebesar Rp. 449 perkilogram. Namun pada tahun 2017, harga wortel naik kembali sebesar 14 % dengan nilai kenaikan sebesar Rp. 605 perkilogram, dimana harga wortel pada tahun 2017 yaitu Rp. 4.915/kg. Kondisi kenaikan harga wortel ini tentunya mempengaruhi penawaran kentang, dimana petani/produsen sama - sama akan tetap mengusahakan tanaman kentang dan wortel, sehingga apabila produksi wortel dan harga wortel menurun maka petani / produsen tentunya akan beralih untuk mengusahakan tanaman kentang sehingga akan meningkatkan penawaran komoditas kentang.

Perkembangan Harga Pupuk Urea di Kabupaten Simalungun

Perkembangan harga pupuk urea (bersusidi) di tingkat pedagang di Kabupaten Simalungun adalah seperti di tunjukkan pada tabel 6 berikut :



Tahun	Harga (Rp)	Perkembangan (%)
2008	1.200	
2009	1.200	0
2010	1.200	0
2011	1.600	33
2012	1.800	13
2013	1.800	0
2014	1.800	0
2015	1.800	0
2016	1.800	0
2017	1.800	0

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, Tahun 2009-2018.

Data pada tabel diatas memperlihatkan bahwa harga pupuk urea mengalami kenaikan sebanyak 2 kali. Dimana pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2010, harga pupuk urea senilai Rp. 1.200/kg. Dan pada tahun 2011, harga pupuk naik Rp. 400/kg menjadi Rp. 1.600/kg. dan pada tahun 2012 harga pupuk urea mengalami kenaikan sebesar Rp. 200/kg atau sebesar 13 % menjadi Rp. 1.800/kg, dan semenjak tahun 2012 sampai dengan tahun 2017, harga pupuk urea tetap stabil di kisaran harga Rp. 1.800/kg.

Perkembangan Harga Bibit Kentang di Kabupaten Simalungun

Perkembangan harga bibit kentang di tingkat pedagang di Kabupaten Simalungun adalah seperti di tunjukkan pada tabel 7 berikut :

Tahun	Harga (Rp)	Perkembangan (%)
2008	13.000	
2009	13.000	0
2010	15.000	15
2011	15.000	0
2012	15.000	0
2013	15.000	0
2014	15.000	0
2015	15.000	0
2016	18.000	20
2017	18.000	0

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun, Tahun 2009-2018.

Data pada tabel 7 diatas memperlihatkan bahwa harga bibit kentang granola mengalami kenaikan sebanyak 2 kali. Dimana pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2009, harga bibit kentang senilai Rp. 13.000/kg. Dan pada tahun 2010, harga bibit kentang naik Rp. 2000/kg menjadi Rp. 15.000/kg. dan pada tahun 2015 harga bibit kentang mengalami kenaikan sebesar Rp. 3000/kg atau sebesar 20 % menjadi Rp. 18.000/kg, dan semenjak tahun 2015 sampai dengan tahun 2017, harga bibit kentang tetap stabil di kisaran harga Rp. 18.000/kg.

Dalam analisis ini perlu dilihat terlebih dahulu apakah data tersebut bias, maka dilakukan pengujian model regresi. Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk menentukan model regresi dapat diterima secara ekonometrik. Pengujian asumsi klasik ini terdiri pengujian normalitas, multikolineariti, autokorelasi, dan pengujian heteroskedastisitas. Pengujian autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi liner ada



korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dan dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya).

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Luas Areal, Harga Kentang, Harga Wortel, Harga Pupuk dan Penawaran Kentang Sebelumnya Terhadap Penawaran Kentang di Kabupaten Simalungun.

Tabel 8
Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-167.751	64.155		-2.615	.059
	Luas Areal	7.467	2.527	3.877	2.955	.042
	Harga Kentang	2.112	.862	1.154	2.449	.071
	Harga Wortel	-5.248	2.255	-2.478	-2.327	.081
	Harga Bibit Kentang	5.288	3.395	1.048	1.558	.194
	Harga Pupuk Urea	12.658	4.053	4.478	3.123	.035

a. Dependent Variable: Penawaran Kentang

Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$QS = a_0 + a_1 \text{LnLA} + a_2 \text{LnPk} + a_3 \text{LnPw} + a_4 \text{LnPu} + a_5 \text{LnQS}_k$$

$$QS = - 167,751 + 7,467 \text{LnLA} + 2,112 \text{LnPk} - 5,248 \text{LnPw} + 5,288 \text{LnPb} + 12,658 \text{LnPu}$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar – 167,751; artinya jika Luas Areal (LA), Harga Kentang (Pk), Harga Wortel (Pw), Harga bibit kentang (Pb), dan Harga Pupuk (Pu) nilainya adalah 0, maka Penawaran Kentang (Qs) nilainya adalah -167,751.
2. Koefisien regresi variabel Luas Areal (LA) sebesar 7,467; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Luas Areal (LA) mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran Kentang (Qs) akan mengalami peningkatan sebesar 7,467. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara Luas Areal (LA) dengan Penawaran Kentang (Qs), semakin meningkat luas areal maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.
3. Koefisien regresi variabel Harga Kentang (Pk) sebesar 2,112; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Harga kentang mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran kentang akan mengalami peningkatan sebesar 2,112. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga kentang dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga kentang maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.
4. Koefisien regresi variabel Harga Wortel (Pw) sebesar – 5,248; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan harga wortel mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran Kentang (QS) akan mengalami penurunan sebesar – 5,248. Koefisien bernilai negatif artinya tidak terjadi hubungan positif antara harga wortel dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga wortel maka semakin menurun penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.



5. Koefisien regresi variabel harga bibit kentang sebesar 5,288; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Harga bibit kentang mengalami kenaikan 1%, maka penawaran kentang (QS) akan mengalami peningkatan sebesar 5,288. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga bibit kentang dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga bibit kentang maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.
6. Koefisien regresi variabel Harga Pupuk sebesar 12,658; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan harga pupuk mengalami kenaikan 1%, maka penawaran kentang (QS) akan mengalami peningkatan sebesar 12,658. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga pupuk dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga pupuk maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Tabel 9

Hasil analisis korelasi ganda Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.872a	.760	.461	.397482	.760	2.538	5	4	.194	3.270

a. Predictors: (Constant), Harga Pupuk Urea, Harga Kentang, Harga Bibit Kentang, Harga Wortel, Luas Areal

b. Dependent Variable: Penawaran Kentang

Berdasarkan tabel di atas diperoleh angka R sebesar 0,872. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang sangat kuat antara Luas Areal, Harga Kentang, Harga Wortel, Harga bibit kentang dan Harga Pupuk terhadap Penawaran Kentang.

2. Pengaruh Luas Areal, Harga Kentang, Harga Wortel, Harga bibit kentang dan Harga Pupuk Terhadap Penawaran Kentang di Kabupaten Simalungun.

Koefisien regresi variabel Luas Areal (LA) sebesar 7,476; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Luas Areal (LA) mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran Kentang (Qs) akan mengalami peningkatan sebesar 7,476. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara Luas Areal (LA) dengan Penawaran Kentang (Qs), semakin meningkat luas areal maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Angka positif adalah sesuai dengan yang diharapkan karena dengan bertambah luasnya luas areal produksi kentang maka akan diantisipasi dengan pencarian pangsa pasar keluar daerah Kabupaten Simalungun, tetapi karena elastisitasnya bersifat inelastic maka pertambahan luas areal kentang tidak begitu besar pengaruh terhadap pertambahan produksi, yang berarti produktivitas kentang di Kabupaten Simalungun begitu rendah. Dengan nilai t-hit = 2,955 yang lebih besar dari t-tabel = 2,776, berarti H₀ ditolak, jadi ada pengaruh yang signifikan antara luas areal dengan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun, dengan nilai signifikansi 5 % adalah 0,042.

Koefisien regresi variabel Harga Kentang (Pk) sebesar 2,112; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Harga kentang mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran kentang akan mengalami peningkatan sebesar 2,112. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga kentang dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga



kentang maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Angka positif menunjukkan bahwa kenaikan harga kentang tentu saja akan mempengaruhi jumlah penawaran kentang di daerah penelitian. Dengan nilai $t\text{-hit} = 2,449$ yang lebih kecil dari $t\text{-tabel} = 2,776$, berarti H_0 diterima, jadi tidak ada pengaruh yang signifikan antara harga kentang dengan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Koefisien regresi variabel Harga Wortel (P_w) sebesar $-5,248$; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan harga wortel mengalami kenaikan 1%, maka Penawaran Kentang (QS) akan mengalami penurunan sebesar $-5,248$. Koefisien bernilai negatif artinya tidak terjadi hubungan positif antara harga wortel dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga wortel maka semakin menurun penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Hal ini dapat dijelaskan bahwa keberadaan komoditi wortel sebagai barang pengganti atau substitusi dari kentang tidak memiliki pengaruh positif terhadap penawaran kentang. Dimana apabila harga wortel meningkat, masyarakat di Kabupaten Simalungun tetap akan membelinya dan penawaran akan komoditi kentang malah semakin menurun atau berkurang. Dengan nilai $t\text{-hit} = -2,327$ yang lebih kecil dari $t\text{-tabel} = 2,776$, berarti H_0 diterima, jadi tidak ada pengaruh yang signifikan antara harga wortel dengan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Koefisien regresi variabel harga bibit kentang sebesar $5,288$; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Harga bibit kentang mengalami kenaikan 1%, maka penawaran kentang (QS) akan mengalami peningkatan sebesar $5,288$. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga bibit kentang dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga bibit kentang maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Hal ini dapat dijelaskan bahwa bibit kentang tentunya memiliki pengaruh yang kuat untuk menaikkan harga kentang dan juga akan meningkatkan jumlah penawaran kentang. Sebagai salah satu sarana produksi, maka harga bibit kentang yang semakin meningkat tentunya akan menaikkan biaya produksi tanaman kentang. Dimana hal ini akan mempengaruhi harga jual kentang dari petani/produsen di daerah penelitian. Dengan nilai $t\text{-hit} = 1,558$ yang lebih kecil dari $t\text{-tabel} = 2,776$, berarti H_0 diterima, jadi tidak ada pengaruh yang signifikan antara harga bibit kentang dengan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Koefisien regresi variabel Harga Pupuk sebesar $12,658$; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan harga pupuk mengalami kenaikan 1%, maka penawaran kentang (QS) akan mengalami peningkatan sebesar $12,658$. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara harga pupuk dengan penawaran kentang, semakin meningkat harga pupuk maka semakin meningkat penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Kondisi ini secara teori sangat janggal, karena kenaikan harga pupuk justru meningkatkan biaya produksi dan seterusnya peningkatan biaya produksi akan menurunkan total produksi. Namun ini juga suatu kenyataan di Kabupaten Simalungun dimana sekalipun biaya produksi meningkat dengan naiknya harga pupuk tetapi kebutuhan komoditi kentang masih meningkat dengan peningkatan yang relative kecil. Secara logika kenyataan ini juga dapat diterima karena sekalipun pupuk harganya naik, namun karena petani tidak mempunyai alternative lain untuk berusahatani dan petani di daerah penelitian sudah terbiasa untuk tetap melakukan kegiatan usahatannya. Dengan nilai $t\text{-hit} = 3,123$ yang lebih kecil dari $t\text{-tabel} = 2,776$, berarti



H0 ditolak, jadi ada pengaruh yang signifikan antara harga pupuk dengan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, secara serempak diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ (2,538 < 6,256) dengan signifikansi 0,194 atau lebih besar dari $\alpha = 0,05$. yang berarti variabel Luas Areal, Harga Kentang, Harga Wortel, Harga bibit kentang dan Harga Pupuk tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap variable penawaran kentang. Hal ini menunjukkan bahwa Luas Areal, Harga Kentang, Harga Wortel, Harga bibit kentang dan Harga Pupuk tidak berpengaruh nyata dalam meningkatkan penawaran kentang di Kabupaten Simalungun.

Namun secara parsial, variabel luas lahan dan harga pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap variable penawaran kentang di Kabupaten Simalungun. Penambahan dan pengurangan luas lahan tentu saja akan memberikan dampak yang nyata terhadap penawaran kentang di Kabupaten Simalungun, dan kenaikan harga pupuk yang digunakan petani/produsen dalam berusahatani kentang akan mempengaruhi penawaran kentang secara signifikan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Produksi kentang tertinggi terjadi pada tahun 2008 yaitu 89.749 ton, dan produksi kentang terendah terjadi pada tahun 2017 yaitu 35.474 ton. Harga kentang terendah terjadi pada tahun 2008 yaitu senilai Rp. 3.122/kg dan harga tertinggi pada tahun 2017 yaitu senilai Rp. 7.590/kg
2. Luas areal (LA), Harga Kentang (Pk), dan Harga Pupuk (Pu) dan Harga bibit kentang (Pb) memiliki hubungan yang positif dengan Penawaran Kentang (QS), sedangkan variable Harga wortel (Pw) mempunyai hubungan yang negatif dengan penawaran kentang. Dari hasil uji t-hitung, secara parsial, variabel luas areal (LA), harga pupuk (Pu) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penawaran kentang, sedangkan harga kentang (Pk), harga wortel (Pw), dan harga bibit kentang (Pb) masing-masing tidak memiliki pengaruh terhadap penawaran kentang (Qs) di Kabupaten Simalungun.
3. Hasil estimasi OLS penawaran kentang di Kabupaten Simalungun adalah :
$$QS = - 167,751 + 7,467 \text{ LnLA} + 2,112 \text{ LnPk} - 5,248 \text{ LnPw} + 5,288 \text{ LnPb} + 12,658 \text{ LnPu}$$
Hal ini berarti bahwa harga pupuk mempunyai respon yang lebih besar terhadap penawaran kentang di Kabupaten Simalungun, lalu disusul oleh luas areal, harga bibit kentang dan harga kentang. Harga wortel tidak merespon penawaran kentang.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Suryana. 2003. Kapita Selekta, Evolusi Pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan. Yogyakarta : BPFY-Yogyakarta.
- Arsyad, Lincoln. 19990, Pengantar perencanaan pembangunan Ekonomi Daerah : Edisi kedua. Yogyakarta :BPFY
- Bateman, MJ. 1965. Agregat and Regional Supply Function for Ghanion Cocoa. **Journal of Farm Economics**, Vol 47, pp.384-401



- Badan Bimas Ketahanan Pangan. 2002. Analisis Situasi Ketahanan Pangan Tahun 2002. Jakarta : Departemen Pertanian
- BPS Kabupaten Simalungun. 2009. Simalungun Dalam Angka Tahun 2009.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2010. Simalungun Dalam Angka Tahun 2010.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2011. Simalungun Dalam Angka Tahun 2011.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2012. Simalungun Dalam Angka Tahun 2012.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2013. Simalungun Dalam Angka Tahun 2013.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2014. Simalungun Dalam Angka Tahun 2014.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2015. Simalungun Dalam Angka Tahun 2015.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2016. Simalungun Dalam Angka Tahun 2016.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2017. Simalungun Dalam Angka Tahun 2017.
- BPS Kabupaten Simalungun. 2018. Simalungun Dalam Angka Tahun 2018.
- BPS Sumut. 2018. Luas Panen, Produksi, Produktivitas Kentang Di Provinsi Sumatera Utara
- Esa, Y. S. F., Manullang, M., Siregar, R. T., & Damanik, S. E. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemberdayaan Petani Plasma Tanaman Industri Dan Dampaknya Terhadap Pengembangan Wilayah (Studi Kasus Pada Pola PIR PT. Toba PULP Lestari Di Kabupaten Humbang Hasundutan). *Jurnal Regional Planning*, 3(1), 39-53
- Fela, R., Manullang, M., Siregar, R. T., & Damanik, S. E. (2019). Pengaruh Program Water Resources And Irrigation Sector Management Project (WISMP) Terhadap Produktivitas Padi Sawah Di Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun. *Jurnal Regional Planning*, 1(2), 67-74
- Mubyarto. 1989. Pengertian Ekonomi Pertanian. Jakarta : Edisi Ke-Tiga, LP3S
- Palupi, M. D. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Kakao Di Desa Plosorejo Kecamatan Kademanagan Kabupaten Blitar (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Purba, H. K., Manullang, M., Siregar, R. T., & Damanik, S. E. (2020). Pengaruh Luas Area Keramba Jaring Apung Dan Jumlah Pakan Terhadap Produktivitas Ikan Mas Di Kecamatan Horison Kabupaten Simalungun. *Jurnal Regional Planning*, 2(1), 42-52
- Saragih, M. F. A., Hasnudi, H., & Wahyono, T. (2013). Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Sayur Mayur di Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agrica*, 6(2), 86-93.
- Siregar, R. T., Manullang, M., & Damanik, S. E. (2019). Pembangunan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Pertanian Dan Pemberian Subsidi Pupuk Untuk Meningkatkan Produksi Padi (Studi Kasus Di Desa Silaen Kabupaten Toba Samosir). *Jurnal Regional Planning*, 1(2), 96-107
- Surya, Setiadi. 1993. Kentang, Varietas dan Pembudidayaan. Jakarta : Penebar Swadaya
- Suryana, (2006) Kewirausahaan Pedoman Praktis : Kiat dan Proses Menuju Sukses, Edisi Ketiga, Penerbit Salemba, Jakarta
- Tsurayya, S., & Kartika, L. (2015). Kelembagaan dan strategi peningkatan daya saing komoditas cabai kapupaten Garut. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 12(1), 1-1.
- Wibisono, E., Amir, A., & Zulfanetti, Z. (2019). Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi. *Journal of Regional and Rural*



Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan),
3(2), 105-116.

