

Pengaruh luas panen, produktivitas dan harga tanaman tebu terhadap kesejahteraan hidup petani tebu di Indonesia

Didit Purnomo^{1,*}, Nando Savikri¹

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

^{*}) Korespondensi (e-mail: didit.pumomo@ums.ac.id)

Abstract

The agricultural sector is one of the most important and strategic sectors for the economy in Indonesia. One of the indicators/measurements that can be used to assess farmer welfare is the Farmer's Exchange Rate. The purpose of this study was to determine the effect of harvested area, productivity and price of sugarcane on the welfare of farmers. The data used in this study are secondary data obtained from Statistics Indonesia (BPS) and PUSDATIN. The data analysis method used to determine the effect of harvested area, productivity, and sugarcane prices on the exchange rate of sugarcane farmers is regression analysis using the Ordinary Least Square method. This study found that the productivity variable harmed the welfare of sugarcane farmers for the period 2000-2017. At the same time, the variables of the harvested area and sugarcane prices positively affect the welfare of sugarcane farmers (NTP).

Keywords: Harvested area, Productivity, Price, Farmer's exchange rate

Abstrak

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang penting serta strategis bagi perekonomian di Indonesia. Salah satu indikator/alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan petani adalah Nilai Tukar Petani. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh luas panen, produktivitas dan harga tanaman tebu terhadap Kesejahteraan Hidup Petani. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan PUSDATIN. Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh luas panen, produktivitas, dan harga tanaman tebu terhadap nilai tukar petani tebu adalah analisis regresi metode *Ordinary Least Square*. Hasil penelitian ini menemukan bahwa variabel produktivitas berpengaruh negatif terhadap Kesejahteraan petani tebu periode 2000-2017. Sedangkan variabel luas panen dan harga tebu berpengaruh positif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP).

Kata kunci: Luas panen, Produktivitas, Harga, Nilai tukar petani.

How to cite: Purnomo, D., & Savikri, N. (2021). Pengaruh luas panen, produktivitas dan harga tanaman tebu terhadap kesejahteraan hidup petani tebu di Indonesia. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 1(2), 78-90. <https://doi.org/10.53088/jerps.v1i2.86>

1. Pendahuluan

Sektor pertanian sampai saat ini masih menjadi sektor penting serta strategis bagi perekonomian di Indonesia (Sadono, 2008). Peran strategis tersebut tidak hanya ditunjukkan dengan kontribusi sektor pertanian terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional tetapi juga sebagai penyedia lapangan kerja (Widyawati, 2017). Masih tingginya tenaga kerja yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini menandakan pentingnya sektor pertanian dalam kerangka upaya-upaya pengurangan kemiskinan,

pengurangan kesenjangan pendapatan, dan peningkatan kemakmuran masyarakat (Harianto, 2014). Di banyak negara berkembang seperti India, petani adalah blok pemilih terbesar. Karenanya, banyak kebijakan pemerintah negara bagian yang "berfokus pada petani" (Zou, Fan, Chen, & Tang, 2019).

Sektor pertanian di Indonesia masih menjadi sektor utama dalam pembangunan perekonomian, hal ini dikarenakan kontribusi sektor pertanian terhadap PDB cukup besar. Selain itu, penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian pun terbilang cukup tinggi. Oleh karenanya pemerintah terus meningkatkan upaya pembangunan pertanian. Pembangunan pertanian di Indonesia menitik beratkan pada pembangunan pertanian yang berkelanjutan (sustainable agriculture). Pembangunan pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang dalam pelaksanaannya didasari atas tujuan pemenuhan kebutuhan tanpa mengambil atau mengorbankan kebutuhan orang lain (Suryana & Widiadnya, 2016). Salah satu tujuan pembangunan pertanian yang disebutkan oleh Kementerian Pertanian yaitu meningkatkan kualitas dan pendapatan petani (Kementrian Pertanian, 2016)

Kualitas petani di Indonesia masih terbilang kurang, terlebih petani di Indonesia kebanyakan sudah berusia lanjut sehingga kemampuannya dalam bekerja semakin berkurang. Dengan kurangnya kualitas petani yang baik di Indonesia mengakibatkan minimnya pendapatan yang diperoleh petani, dengan minimnya pendapatan yang diterima oleh petani dari sektor pertanian ini mengakibatkan kesejahteraan petani terbilang masih rendah. Kesejahteraan petani atau keberhasilan usaha pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, baik secara internal maupun secara eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi usaha pertanian adalah luas panen, sedangkan secara eksternal salah satunya dipengaruhi oleh tingkat harga yang diterima petani (harga produsen). Sedangkan disisi lain, usaha pertanian merupakan kegiatan untuk memproduksi yang pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh (Tamalonggehe, Luntungan, & Maramis, 2015).

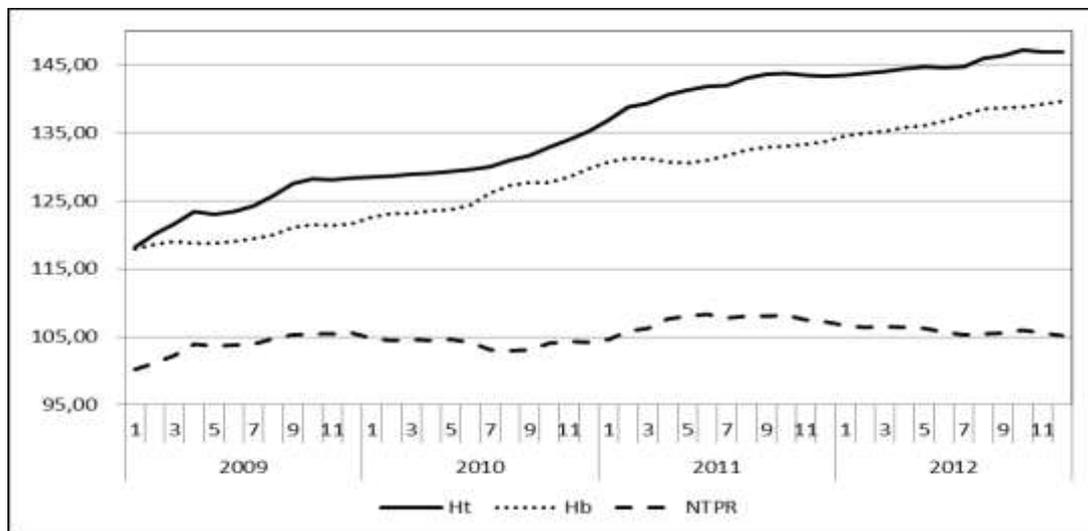
Salah satu indikator/alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan petani adalah Nilai Tukar Petani (NTP). Salah satu alat ukur daya beli petani yang mencerminkan tingkat kesejahteraan petani, telah dipublikasikan oleh badan Pusat Statistik (BPS) dan diformulasikan dalam bentuk Nilai Tukar Petani (Parabawati, 2012). Dengan kata lain NTP merupakan alat ukur kemampuan tukar barang-barang (produk) pertanian yang dihasilkan petani dengan barang atau jasa yang diperlukan untuk konsumsi rumah tangga petani dan keperluan dalam memproduksi barang-barang pertanian. Dengan demikian, NTP merupakan salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani. Semakin tinggi NTP, relatif semakin sejahtera tingkat kehidupan petani (Nirmala, Hanani, & Muhaimin, 2016).

NTP atau nilai tukar petani merupakan persentase nilai tukar (term of trade) antara hasil produksi pertanian dengan barang konsumsi petani. NTP adalah salah satu alat bantu yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan para petani yang mampu menjadi indikator peningkatan kesejahteraan masyarakat di sektor pertanian

(Retnasari, 2015). Rachmat (2013) mengemukakan bahwa penanda kesejahteraan yang unik bagi rumah tangga tani praktis tidak ada, sehingga NTP menjadi pilihan satu-satunya bagi pengamat pembangunan pertanian dalam menilai tingkat kesejahteraan petani. Dengan demikian, NTP merupakan salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani. Peningkatan NTP dinilai menunjukkan peningkatan kemampuan riil petani dan mengindikasikan peningkatan kesejahteraan petani.

Nilai Tukar Petani (NTP) adalah perbandingan antara indeks harga yang diterima petani (IT) dengan indeks harga yang dibayar petani (IB) dalam persentase. Nilai tukar petani juga merupakan suatu indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan atau kemampuan daya beli petani. Secara umum ada tiga pengertian Nilai Tukar Petani, Pertama, jika $NTP > 100$, berarti petani mengalami surplus, harga produksi naik lebih besar daripada konsumsinya. Pendapatan petani naik lebih besar dari pengeluarannya. Dengan demikian tingkat kesejahteraan petani lebih baik dibanding tingkat kesejahteraan petani sebelumnya. Kedua, $NTP = 100$, berarti petani mengalami impas/break even. Kenaikan atau penurunan harga barang produksinya sama dengan persentase kenaikan atau penurunan harga barang konsumsinya. Tingkat kesejahteraan petani tidak mengalami perubahan. Ketiga, $NTP < 100$, berarti petani mengalami defisit. Kenaikan harga barang produksinya relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang konsumsinya. Tingkat kesejahteraan petani pada suatu periode mengalami penurunan dibanding tingkat kesejahteraan petani periode sebelumnya (Ruauw, 2010).

Gambar 1. Perkembangan Nilai Tukar Petani Perkebunan Jan 2009- Des 2012



Sumber : Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian

Data nasional menunjukkan dalam kurun waktu empat tahun (2009-2012) laju pertumbuhan nilai tukar petani perkebunan rata-rata sebesar 0,13% / tahun. Peningkatan NTP menunjukkan bahwa laju harga yang diterima petani lebih tinggi dibanding laju harga yang dibayar petani.

Dalam periode 2009 -2012, penurunan NTP pernah terjadi pada periode Maret 2010 sampai November 2010 dan setelahnya menunjukkan peningkatan secara konsisten.

Nilai NTP perkebunan pada bulan Agustus sebesar 102,90 tersebut merupakan nilai NTP terendah pada periode tahun 2009 -2012, namun masih diatas nilai 100 (Gambar 1). Artinya dalam periode Maret – Agustus 2010 terjadi peningkatan yang lebih tinggi pada indeks harga yang dibayar (Hb) dibandingkan laju indeks harga yang diterima petani (Ht) (Muslim, 2017).

Kesejahteraan petani bisa terealisasi melalui pendapatan mereka yang meningkat, minimnya terjadi kegagalan panen, produktivitas meningkat, dan harga gabah dibeli tinggi (Sunarti & Khomsan, 2006). Pada kondisi demikian petani sudah mulai untuk memikirkan berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas petani sehingga mampu memberikan penambahan nilai bagi petani itu sendiri. Dari sisi petani produktivitas lah yang menjadi faktor penting dalam mewujudkan keberhasilan peningkatan pendapatan petani itu sendiri. Jhingan (2016) menyebutkan bahwa salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat tingkat kesejahteraan petani adalah pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan meningkatnya produktivitas petani maka akan meningkatkan pendapatan petani sehingga akan berdampak pada meningkatnya kesejahteraan petani itu sendiri (Zhou, Fan, Chen, & Tang, 2019). Kumbadewi, Suwendra, dan Susila (2016) faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas meliputi umur, pengalaman kerja, upah, teknologi, dan lingkungan kerja. Upaya peningkatan produktivitas tebu dari aspek pemilihan lokasi dititikberatkan pada iklim yang sesuai yaitu terdapat bulan kering selama 2–5 bulan, suhu 21OC – 34OC dan rata-rata curah hujan 1000 mm–3000mm, Faktor kesediaan air irigasi merupakan faktor pembatas, jika tanaman tidak mengalami kekurangan air produksinya dapat mencapai 123 ton/ha/tahun, tetapi jika tanaman mengalami stres sedang (4-5 minggu tidak turun hujan) maka produksinya turun menjadi 108 ton/ha/tahun (Hakim, 2010).

Lahan tersebut umumnya terdapat di wilayah Timur Indonesia (Propinsi Kalimantan Timur (Kabupaten Pasir, Kabupaten Poso di Sulawesi Tengah, Kabupaten Kendari dan Buton di Sulawesi Tenggara, Kabupaten Dompu di Nusa Tenggara Barat, Kabupaten Belu di Nusa Tenggara Timur serta Merauke di Papua (Hakim, 2010).

Tabel 1. Lahan Potensial untuk Intensifikasi dan Ekstensifikasi

Propinsi	Potensi Intensifikasi (ha)			Potensi Ekstensifikasi (ha)		
	Baik	Sedang	Rendah	Baik	Sedang	Rendah
Aceh	-	-	1.000	37.000	4.500	128.000
Sumatra Utara	5.800	24.500	6.000	12.500	1.900	82.400
Riau	11.100	35.600	119.300	500	4.800	26.100
Sumatra Selatan	43.000	-	-	483.000	197.000	250.500
Lampung	33.500	10.000	3.000	302.000	75.500	63.000
Jawa Timur	13.100	-	1.000	1.238.800	-	262.400
Kal. Selatan	6.000	-	-	119.500	-	218.500
Kal. Tengah	20.000	-	829.000	16.900	-	223.300
Sul. Selatan	21.000	-	7.400	7.700	-	19.200
NTB	-	-	-	8.100	-	-
Maluku	-	-	-	42.000	5.500	118.900
Irian Jaya	-	-	-	817.000	123,100	508.800
Total	153.500	70.100	966.700	3.085.000	412.300	1.901.100

Sumber: Diolah Statistik SDL / IT, Puslitanak

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian dan kegiatan budidaya yang penting dalam intensifikasi pertanian adalah pengolahan tanah atau luas lahan (Asnawi, Zahara, & Arief, 2013). Seperti yang kita ketahui lahan merupakan hal utama dalam usaha tani, sesuai dengan teori yang ada jika semakin besar luas lahan maka semakin besar produktivitas yang di hasilkan (Ambarita & Kartika, 2015). Menurut Zulmi dan Arianti (2011) luas lahan pertanian dan produksi per hektar dipengaruhi oleh perubahan harga dan produksi per hektar juga dipengaruhi oleh perubahan luas areal tanam, dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa peningkatan produksi sebagai akibat peningkatan jumlah areal tanam.

Moniaga (2011) mengemukakan bahwa kemampuan lahan menyiratkan daya dukung lahan. Kemampuan lahan adalah mutu lahan yang dinilai secara menyeluruh dengan pengertian merupakan suatu pengenalan majemuk lahan dan nilai kemampuan lahan berbeda untuk penggunaan yang berbeda, dalam kaitannya dalam pemenuhan kebutuhan manusia, maka kemampuan lahan terjabarkan menjadi pengertian daya dukung lahan. Resti, Hoyyi, dan Rahmawati (2015) melakukan pemodelan untuk mengetahui apakah ada pengaruh luas lahan tanam terhadap hasil produksi jagung di Indonesia pada periode 1990-2006 menggunakan analisis regresi dan analisis ekonomi, hasilnya luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Indonesia.

Kodu (2013) berpendapat bahwa harga adalah segala bentuk biaya moneter yang dikorbankan oleh konsumen untuk memperoleh, memiliki, memanfaatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanan dari suatu produk. Ardianto (2010) menyatakan bahwa harga merupakan satuan moneter atau ukuran lainnya yang ditukarkan agar memperoleh hak kepemilikan atau penggunaan atas suatu barang atau jasa atau harga adalah jumlah uang yang dibebankan/ dikenakan atas sebuah produk atau jasa.

Menurut Riyadh (2015) bahwa faktor harga berpengaruh besar terhadap nilai tukar penerimaan dan nilai tukar pendapatan. Nilai tukar penerimaan dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologi, tingkat serangan hama/penyakit, musim/ cuaca, dan harga (baik harga saprodi maupun harga produk). Sensitivitas harga mengacu pada perubahan relatif pada konsumen, kuantitas pembelian, kemungkinan membeli, atau kesediaan untuk membayar setelah kenaikan harga (Zhou et al., 2019). Pengertian harga rata-rata adalah harga yang bila dikalikan dengan volume penjualan petani akan mencerminkan total uang yang diterima petani tersebut (Wahed, 2015). Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka penelitian ini membahas tentang luas panen, produktivitas dan harga tanaman tebu terhadap kesejahteraan petani.

2. Tinjauan Pustaka

Nilai Tukar Petani (NTP)

Menurut Fatimah (2018) NTP adalah perbandingan indeks yang diterima petani (IT) terhadap indeks harga yang dibayar (IB). Indeks harga yang diterima petani (IT) merupakan suatu ukuran perubahan harga yang terjadi pada rata-rata harga yang

diterima petani untuk produksi pertaniannya. Sedangkan indeks yang dibayar petani (IB) merupakan ukuran perubahan harga yang dibayar petani untuk barang dan jasa baik untuk keperluan rumah tangga maupun produksi pertanian. Apabila NTP lebih dari 100, maka kondisi petani lebih baik dari tahun dasar dan begitu sebaliknya. Jika nilai NTP sama dengan 100 berarti petani impas dimana kenaikan atau penurunan harga produksi sama dengan persentase kenaikan/penurunan harga barang konsumsi atau pendapatan petani sama dengan pengeluarannya. Jadi NTP merupakan salah satu ukuran kesejahteraan petani karena menggambarkan daya beli pendapatan petani.

Menurut Desvina dan Meijer (2018) Nilai tukar petani (NTP) adalah rasio antara indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayar petani yang dinyatakan dalam persentase. Indeks harga yang diterima petani (IT) adalah indeks harga yang menunjukkan perkembangan harga produsen atas hasil produksi petani. Dari nilai IT, dapat dilihat fluktuasi harga barang-barang yang dihasilkan petani. Indeks ini digunakan juga sebagai data penunjang dalam penghitungan pendapatan sektor pertanian. Berdasarkan pengertian nilai tukar petani (NTP) yang telah disebutkan diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud nilai tukar petani dalam penelitian ini adalah salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani, semakin tinggi NTP relatif semakin sejahtera tingkat kehidupan petani.

Produktivitas

Menurut Bahri (2020) Produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keberhasilan sumber daya yang digunakan (*input*). Dengan kata lain produktivitas memiliki dua dimensi. Dimensi pertama adalah efektivitas yang mengarah kepada pencapaian target berkaitan dengan kualitas, kuantitas dan waktu. Yang kedua adalah efisiensi yang berkaitan dengan upaya membandingkan input dengan realisasi penggunaan atau bagaimana pekerjaan tersebut dilaksanakan. Menurut Rahmawati (2013) Produktivitas kerja merupakan perilaku yang ditunjukkan oleh individu atau kelompok, yang ditinjau dari segi keprilakuan, kepribadian seseorang sering menempatkan dirinya dalam berbagai bentuk sikap, cara berfikir dan cara bertindak berbagai hal yang mempengaruhi kepribadian seseorang/ organisasional yang tercermin dalam perilakunya yang pada gilirannya akan berpengaruh pada kinerjanya.

Menurut Pogaga, Kindangen, dan Koleangan (2021) Produktivitas juga diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa-jasa: "Produktivitas mengutarakan cara pemanfaatan secara baik terhadap sumber-sumber dalam memproduksi barang-barang. Menurut Hernalius, Sumardjo, dan Hamzah (2018) produktivitas adalah perbandingan antara hasil dengan masukan. Jika produktivitas naik ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, dan tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya.

Luas Panen

Menurut (Setiawan, 2019) Luas panen adalah tanaman yang dipungut hasilnya setelah tanaman tersebut cukup umur. Luas panen adalah pemetikan-pemetikan atau pengambilan hasil tanaman yang sehabis panen langsung dibongkar/ dicabut. Luas panen bisa disebut juga jumlah areal sawah yang dapat memproduksi tebu setiap menanam tebu. Satuan dalam variabel ini adalah hektar. Menurut (Rosmiyati, 2019) luas areal/lahan adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh oleh para petani.

Menurut Ekaputri (2008) keberadaan lahan sangat penting dalam menunjang kegiatan produksi hasil pertanian, meningkatnya permintaan lahan akibat pertumbuhan penduduk selain menyebabkan penurunan luas baku lahan pertanian juga meningkatkan intensitas usaha tani di daerah aliran sungai hulu. Penurunan luas baku lahan pertanian cenderung semakin besar seiring dengan peningkatan konversi ke non-pertanian.

Harga

Kodu (2013) berpendapat bahwa harga adalah segala bentuk biaya moneter yang dikorbankan oleh konsumen untuk memperoleh, memiliki, memanfaatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanan dari suatu produk. Ardianto (2010) menyatakan bahwa harga merupakan satuan moneter atau ukuran lainnya yang ditukarkan agar memperoleh hak kepemilikan atau penggunaan atas suatu barang atau jasa atau harga adalah jumlah uang yang dibebankan/ dikenakan atas sebuah produk atau jasa.

Menurut Riyadh (2015) bahwa faktor harga berpengaruh besar terhadap nilai tukar penerimaan dan nilai tukar pendapatan. Nilai tukar penerimaan dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologi, tingkat serangan hama/penyakit, musim/ cuaca, dan harga (baik harga saprodi maupun harga produk). Sensitivitas harga mengacu pada perubahan relatif pada konsumen, kuantitas pembelian, kemungkinan membeli, atau kesediaan untuk membayar setelah kenaikan harga (Zhou et al., 2019). Pengertian harga rata-rata adalah harga yang bila dikalikan dengan volume penjualan petani akan mencerminkan total uang yang diterima petani tersebut (Wahed, 2015).

3. Metode Penelitian

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan model OLS (*Ordinary Least Square*), Metode *ordinary least square* (OLS) merupakan analisis regresi yang paling sering digunakan, terutama karena menarik secara intuitif dan lebih sederhana secara matematis. Persamaan estimasi yang digunakan adalah modifikasi dari (Wahed, 2015) yang digambarkan sebagai berikut.

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} \dots \dots \dots (1)$$

Untuk mempermudah perhitungan, dari fungsi (1) tersebut, kemudian diubah dalam bentuk logaritma linier, sehingga persamaan matematisnya dari Persamaan estimasi Wahed (2015) yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X1_t + \beta_2 X2_t + \beta_3 X3_t + \beta_4 X4_t + \varepsilon \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- Y = Nilai Tukar Petani (%)
 X1 = Luas Lahan (ha)
 X2 = Produksi (kg/ton)
 X3 = Ketahanan Pangan (%)
 X4 = Harga (Rp)

Langkah – langkah estimasinya akan meliputi estimasi parameter model estimator, uji asumsi klasik yang terdiri dari uji multikolinieritas, uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas, uji otokorelasi dan uji spesifikasi model. Uji kebaikan model yang terdiri dari uji eksistensi model (uji F) dan koefisien determinasi (R^2). Uji validitas pengaruh (uji t).

Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa data sekunder *time series* tahunan. Data dalam penelitian ini di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data dikumpulkan berdasarkan teknik observasi non perilaku. Data yang digunakan meliputi produktifitas, luas lahan, ketahanan pangan dan harga terhadap nilai tukar pertanian tebu.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas panen, produktivitas dan harga terhadap kesejahteraan hidup petani tebu dengan menggunakan analisis regresi *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil estimasi model ekonometrika di atas beserta uji pelengkapanya terangkum Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Estimasi Model Ekonometri

$\hat{Y}_t = 95,72231 - 0,024833 X1_t + 0,000160 X2_t + 0,009637 X3_t$ <p>(0,0008) * (0,0004) * (0,1597)**</p>
$R^2 = 0,661852; DW\text{-Stat} = 1,033309; F\text{-Stat} = 9,134017; Sig. F\text{-Stat} = 0,001332$
Uji Diagnosis (1) Multikolinieritas (uji VIF) $X1 = 3,39005; X1 = 1,20009; X3 = 4,21005$ (2) Otokorelasi (uji <i>Breusch Godfrey</i>) $\chi^2(3) = 4,709950; Prob. \chi^2(3) = 0,1943$ (3) Linieritas (uji <i>Ramsey Reset</i>) $F(1,13) = 7,978525; Prob. F(1,13) = 0,0143$ (4) Normalitas (uji <i>Jarque Bera</i>) $\chi^2(2) = 1,402238; Prob. \chi^2(2) = 0,496030$ (5) Heteroskedastisitas (uji <i>White</i>) $\chi^2(7) = 10,62900; Prob. \chi^2(7) = 0,3020$

Keterangan: * Signifikan pada $\alpha = 0,01$; ** Signifikan pada $\alpha = 0,05$; *** Signifikan pada $\alpha = 0,10$; Angka dalam kurung adalah probabilitas empirik (*p value*) t-statistik.

Uji Kebaikan Model

Dari Tabel 2, terlihat nilai probabilitas, atau signifikansi empirik statistik F pada estimasi model memiliki nilai 0,001332 yang berarti $< 0,01$; jadi H_0 ditolak, kesimpulan model yang dipakai dalam penelitian eksis. Berdasarkan hasil pengujian Kebaikan model diketahui bahwa nilai R^2 sebesar 0,661852 yang artinya variabel produktivitas, luas panen dan harga berpengaruh secara bersama-sama terhadap kesejahteraan hidup petani tebu sebesar 66,18 % sedangkan sisanya sebesar 33,82% di jelaskan oleh variasi variabel-variabel atau faktor-faktor lain yang diluar model yang diteliti.

Uji Validitas Pengaruh

Hasil uji validitas pengaruh untuk semua variabel independen terangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji validitas Pengaruh

Variabel	Sig.t	Kriteria	Kesimpulan
Produktivitas (X1)	0,0008	$< 0,01$	Signifikan pada $\alpha = 0,01$
Luas Panen (X2)	0,0004	$< 0,01$	Signifikan pada $\alpha = 0,01$
Indeks Harga (X3)	0,1597	$> 0,10$	Signifikan pada $\alpha = 0,05$

4.2. Pembahasan

Intepretasi Pengaruh Variabel Independen

Dari uji validitas pengaruh dapat dilihat bahwa semua variabel independen yaitu Produktivitas (X1), Luas Panen (X2) dan Indeks Harga yang diterima petani (X3) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kesejahteraan petani (NTP).

Variabel Produktivitas (X1) memiliki koefisien regresi sebesar -0,024833. Pola hubungan kedua variabel ini adalah variabel logaritma-linier dengan variabel Kesejahteraan petani (NTP), artinya jika produktivitas naik 1 persen maka kesejahteraan petani akan mengalami penurunan sebesar 0,024833 persen. Sebaliknya jika, produktivitas turun 1 persen maka kesejahteraan petani naik sebesar 0,024833 persen.

Variabel Luas Panen (X2) memiliki koefisien regresi sebesar 0,000160. Pola hubungan kedua variabel ini adalah variabel logaritma- logaritma dengan variabel Kesejahteraan petani (NTP), artinya jika Luas Panen naik 1 persen maka kesejahteraan petani akan mengalami peningkatan sebesar 0,000160 persen. Sebaliknya jika, produktivitas turun 1 persen maka kesejahteraan petani turun sebesar 0,000160 persen.

Variabel Indeks Harga yang diterima petani (X3) memiliki koefisien regresi sebesar 0,009637. Pola hubungan kedua variabel ini adalah variabel logaritma- logaritma dengan variabel Kesejahteraan petani (NTP), artinya jika Indeks Harga yang diterima petani naik 1 persen maka kesejahteraan petani akan mengalami peningkatan sebesar 0,009637 persen. Sebaliknya jika, Indeks Harga yang diterima petani turun 1 persen maka kesejahteraan petani turun sebesar 0,009637 persen.

Intepretasi Ekonomi

Variabel Produktivitas berpengaruh negatif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP) periode 2000-2017. Artinya jika Produktivitas naik maka Kesejahteraan petani tebu akan mengalami penurunan. Sebaliknya jika Produktivitas turun maka Kesejahteraan petani tebu akan mengalami kenaikan.

Menurut Malian dan Saptana (2009) produksi gula dunia selama 2000-2010 mengalami peningkatan stok dan produksi, sehingga ketersediaan gula dunia terus meningkat. Peningkatan ini masih lebih kecil dibandingkan dengan konsumsi gula dunia, sehingga harga gula di pasar dunia mengalami tekanan. Selain itu, adanya kebijakan Gula impor yang dibebaskan dari bea masuk, sehingga banyak gula impor yang membanjiri pasaran domestik dengan tingkat harga dunia yang sangat rendah (Pakpahan, 2009). Hal ini berdampak langsung terhadap pendapatan yang diterima oleh petani tebu.

Variabel Luas panen berpengaruh positif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP) periode 2000-2017. Artinya jika Luas panen naik maka Kesejahteraan petani tebu akan mengalami kenaikan. Sebaliknya jika Luas panen turun maka Kesejahteraan petani tebu juga akan mengalami penurunan. Luas lahan sangat mempengaruhi produksi tanaman tebu, apabila produksi meningkat, maka kehidupan petani lebih tinggi dan kesejahteraan lebih merata (Trimayuri, 2010). Jika lahan tebu semakin luas maka produksi padi akan semakin meningkat dan pendapatan juga semakin meningkat. Sebaliknya apabila luas lahan tebu semakin sempit maka produksi tebu akan semakin sedikit dan pendapatan petani akan berkurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahed (2015) yang menemukan bahwa Luas lahan berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani padi (NTP) dan menunjukkan hubungan yang positif. Temuan ini sejalan dengan teori yang digunakan bahwa luas lahan merupakan salah satu faktor utama dalam peningkatan produksi padi yang pada gilirannya juga bisa meningkatkan kesejahteraan petani padi (Damayanti, 2013).

Variabel harga berpengaruh positif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP) periode 2000-2017. Artinya jika harga naik maka Kesejahteraan petani tebu akan mengalami kenaikan. Sebaliknya jika harga turun maka Kesejahteraan petani tebu juga akan mengalami penurunan. harga mempunyai pengaruh yang besar terhadap kehidupan ekonomi. Jika harga terlalu rendah, pendapatan petani juga ikut menurun, dan mereka menjadi korban, begitu juga sebaliknya (Sundardi & Kadariah, 1994).

Menurut Riyadh (2015) faktor harga berpengaruh besar terhadap nilai tukar penerimaan dan nilai tukar pendapatan. Nilai tukar penerimaan dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologi, tingkat serangan hama/penyakit, musim/ cuaca, dan harga (baik harga saprodi maupun harga produk). Sensitivitas harga mengacu pada perubahan relatif pada konsumen, kuantitas pembelian, kemungkinan membeli, atau kesediaan untuk membayar setelah kenaikan harga (Zhou et.al., 2019). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Wahed (2015) yang

menemukan bahwa Harga berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani padi (NTP) dan menunjukkan hubungan yang positif.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil analisis regresi pengaruh Produktivitas, Luas Panen dan Indeks Harga yang diterima petani terhadap Kesejahteraan petani tebu, maka dapat disimpulkan bahwa variabel produktivitas berpengaruh negatif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP) periode 2000-2017. Variabel Luas panen dan harga berpengaruh positif terhadap Kesejahteraan petani tebu (NTP) periode 2000-2017.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada civitas akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mensupport penelitian ini.

Referensi

- Ambarita, J. P., & Kartika, I. N. (2015). Pengaruh luas lahan, penggunaan pestisida, tenaga kerja, pupuk terhadap produksi kopi di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(7), 44553.
- Ardianto, Y. T. (2010). Analisis harga pasok, kualitas layanan dan kemudahan terhadap loyalitas petani tebu gondanglegi kabupaten malang. *IQTISHODUNA*.
- Asnawi, R., Zahara, Z., & Arief, R. W. (2013). Peningkatan produktivitas dan pendapatan petani melalui penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Kabupaten Pesawaran, Lampung. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 7(3).
- Bahri, S. (2020). Dampak Penyuluhan Pertanian terhadap Produktivitas Padi Sawah. *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 3(2), 15–19.
- Damayanti, L. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, pendapatan dan kesempatan kerja pada usaha tani padi sawah di daerah irigasi parigi moutong. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 9(2).
- Desvina, A. P., & Meijer, I. O. (2018). Penerapan Model ARCH/GARCH untuk Peramalan Nilai Tukar Petani. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 4(1), 43–54.
- Ekaputri, N. (2008). Harvested Area Influence to Production of Food and Estate Crops in East Kalimantan. *Pengaruh Luas Panen Terhadap Produksi Tanaman Pangan Dan Perkebunan Di Kalimantan Timur*, 5(2), 36–43.
- Fatimah, A. (2018). *Analisis Pengaruh Kebijakan Perberasan terhadap Kesejahteraan Petani di Indonesia*.
- Hakim, M. (2010). Potensi sumber daya lahan untuk tanaman tebu di Indonesia. *Agrikultura*, 21(1).
- Harianto. (2014). Posisi Pertanian Yang Tetap Strategis Masa Kini dan Masa Depan. Retrieved February 13, 2022, from Sekretariat Kabinet Republik Indonesia website: <https://setkab.go.id/posisi-pertanian-yang-tetap-strategis-masa-kini-dan->

masa-depan/

- Hernalius, L. A., Sumardjo, S., & Hamzah, H. (2018). Pengaruh Penyuluhan Pertanian terhadap Tingkat Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(3), 279–288.
- Jhingan, M. L. (2016). *Ekonomi pembangunan dan perencanaan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kementrian Pertanian. (2016). *Asesmen Sektoral Semester I-2016 Tanaman Pangan*. Jakarta: Kementrian Pertanian.
- Kodu, S. (2013). Harga, kualitas produk dan kualitas pelayanan pengaruhnya terhadap keputusan pembelian mobil Toyota avanza. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(3).
- Kumbadewi, L. S., Suwendra, I. W., & Susila, G. P. A. J. (2016). Pengaruh umur, pengalaman kerja, upah, teknologi dan lingkungan kerja terhadap produktivitas karyawan. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 4(1).
- Malian, A. H., & Saptana, S. (2009). Dampak Peningkatan Tarif Impor Gula Terhadap Pendapatan Petani Tebu. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(2), 43878.
- Moniaga, V. R. B. (2011). Analisis daya dukung lahan pertanian. *Agri-Sosioekonomi*, 7(2), 61–68.
- Muslim, C. (2017). Nilai Tukar Petani Komoditas Perkebunan. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 13(2), 142–158.
- Nirmala, A. R., Hanani, N., & Muhaimin, A. W. (2016). Analisis faktor faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani tanaman pangan di Kabupaten Jombang. *Habitat*, 27(2), 66–71.
- Pakpahan, A. (2009). *Transformasi Pertanian, Mengapa Memerlukan Bank Pertanian?*
- Parabawati, A. (2012). Posisi Nilai Tukar Petani Padi dengan Nilai Tukar Petani Komoditas Pangan. *Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development*, 1(2).
- Pogaga, S. G. I., Kindangen, P., & Koleangan, R. A. M. (2021). Analisis Pengaruh Produktivitas Pertanian dan Pendidikan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 21(1), 54–70.
- Rachmat, M. (2013). Nilai tukar petani: Konsep, pengukuran dan relevansinya sebagai indikator kesejahteraan petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 111–122.
- Rahmawati, D. (2013). Pengaruh motivasi terhadap produktivitas kerja karyawan PR Fajar Berlian Tulungagung. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 1–15.
- Resti, Y. R., Hoyyi, A., & Rahmawati, R. (2015). Pendekatan Model Fungsi Transfer Multi Input Untuk Analisis Hubungan Antara Luas Panen Dan Luas Tambah Tanam Dengan Produksi Bawang Merah Di Jawa Tengah. *Jurnal Gaussian*, 4(3), 705–714.
- Retnasari, E. D. (2015). Pengaruh Nilai Tukar Petani Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 3(3).
- Riyadh, M. I. (2015). *Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan Di*

- Sumatra Utara (Analysis of Farmers Term of Trade of Crops Commodities in North Sumatra).* (191), 17–32.
- Rosmiyati, V. (2019). *Pengaruh Modal, Luas Lahan, Dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani Nanas (Studi Pada Petani Nanas Desa Beluk Kecamatan Belik Kabupaten Pematang)*. IAIN Purwokerto.
- Ruauw, E. (2010). Nilai tukar petani sebagai indikator kesejahteraan petani. *Jurnal ASE*, 6(2), 1–8.
- Sadono, D. (2008). Pemberdayaan petani: paradigma baru penyuluhan pertanian di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 4(1).
- Setiawan, R. A. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Yang Dimediasi Oleh Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Ilmu Dan Riset Management*, 2–18.
- Sunarti, E., & Khomsan, A. (2006). Kesejahteraan keluarga petani, mengapa sulit diwujudkan. *Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor*.
- Sundardi, F., & Kadariah, S. (1994). Progress of Research and Development in Modification of Polymeric Materials using Radiation Technique in Indonesia. In *Frontiers of Polymers and Advanced Materials* (pp. 613–626). Springer.
- Suryana, I. M., & Widiadnya, I. B. (2016). Pertanian berkelanjutan melalui pengelolaan limbah dan pengolahan pasca panen. *Jurnal Bakti Saraswati*, 5(2), 75124.
- Tamalonggehe, D., Luntungan, A., & Maramis, M. (2015). Pengaruh Luas Lahan dan Harga Produksi Terhadap Produksi Tanaman Salak Di Kabupaten Sitiro (Studi kasus Kecamatan Tagulandang). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 15(01).
- Trimayuri. (2010). *Meningkatkan produksi pertanian*. Yogyakarta.
- Wahed, M. (2015). Pengaruh Luas Lahan , Produksi , Ketahanan Pangan dan Harga Gabah Terhadap Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Pasuruan. *JESP*, 7(1), 68–74.
- Widyawati, R. F. (2017). Analisis keterkaitan sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (analisis input ouput). *Jurnal Economia*, 13(1), 14–27.
- Zhou, J., Fan, X., Chen, Y.-J., & Tang, C. S. (2019). Information Provision and Famer Welfare in Developing Economies. *SSRN Electronic Journal*, 1–45. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3369334>
- Zulmi, R., & Arianti, F. (2011). *Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Penggunaan Benih dan Pupuk Terhadap Produksi Padi di Jawa Tengah Tahun 1994-2008*. Universitas Diponegoro.