

Determinan Kesejahteraan Petani Subsektor Tanaman Pangan (Studi Kasus 8 Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2020)

Tiara Azzahra¹, Fitri Amalia², Shelby Devianty Widodo³

^{1,2,3}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima Juli, 2023
Direvisi Agustus, 2023
Diterbitkan September, 2023

Keyword:

Agricultural Machine Tool
Harvested Area
Labor Productivity
Logit Model
Rainfall Level
Road Length
Welfare

ABSTRACT

The agricultural sector is an important and strategic sector for the economy in Indonesia. However, the welfare of Indonesian farmers is relatively low because the income of farmers and income received from the agricultural sector is relatively small, which allows farmers to switch to other products with less risk of failure and greater economic value. This situation is feared to affect the country's food security, especially the stability of production and food availability. One of the indicators/measuring tools that can be used to assess the level of welfare of farmers is the Farmer's Exchange Rate. The purpose of this study was to determine the effect of harvested area, labor productivity, road length, rainfall level and agricultural machinery on the Welfare of Farmers in the Food Crops Subsector in 8 Provinces in Indonesia. The data used in this study is secondary data obtained from the Central Statistics Agency (BPS) and the Ministry of Agriculture. The data analysis method used to determine the effect of harvested area, labor productivity, road length, rainfall level and agricultural machinery on farmers' exchange rates for food crops is descriptive analysis and logistic regression analysis with a logit regression model. The results of this study found that the variable road length and agricultural machinery had a negative effect on the welfare of food crop farmers in 8 provinces in Indonesia for the 2011-2020 period. While the variable harvest area, labor productivity and rainfall levels have a positive effect on the welfare of food crop farmers (NTPP).

Corresponding Author:

Tiara Azzahra,
Program Studi Ekonomi Pembangunan,
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta,
Jl. Ir. H. Djuanda No. 95, Tangerang Selatan, 15412, Indonesia,
Email: tiarazhr19@gmail.com

Pendahuluan

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang berpotensi memberikan kontribusi bagi pembangunan, pertumbuhan ekonomi negara dan daerah. Sektor pertanian merupakan sektor yang memegang peranan penting dan strategis dalam kelangsungan perekonomian nasional dan masyarakat, terutama dalam kontribusinya terhadap PDB, penyediaan pangan dalam negeri dan penyerapan tenaga kerja. Selama manusia membutuhkan hasil pertanian untuk penghidupannya dan hasil pertanian dibutuhkan sebagai bahan baku sektor industri, maka sektor pertanian akan tetap berjalan (Albetris, 2019).

Pembangunan pertanian Indonesia bertujuan untuk meningkatkan produksi pertanian, menambah lapangan kerja, meningkatkan ekspor dan pendapatan petani, serta mendorong pemerataan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan industri negara. Dalam pengertian ini, masuk akal untuk fokus pada pembangunan yang ditujukan untuk meningkatkan pendapatan petani. Kesejahteraan petani merupakan tujuan pembangunan yang ingin dicapai setiap tahun dalam pembangunan pertanian (Rachmat, 2013).

Namun, Kualitas petani Indonesia masih rendah, ada banyak petani Indonesia yang berusia tua dan kurang mampu bekerja. Akibat rendahnya kualitas petani di Indonesia, pendapatan petani kecil dan pendapatan yang diterima dari sektor pertanian juga kecil, sehingga kesejahteraan petani relatif rendah. Kesejahteraan petani dan keberhasilan usaha tani dipengaruhi oleh banyak faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi kegiatan pertanian adalah luas panen dan produktivitas tenaga kerja, dan salah satu faktor eksternal dipengaruhi oleh curah hujan tahunan. Akan tetapi, pertanian merupakan kegiatan produksi yang pada akhirnya ditentukan oleh biaya yang dikeluarkan dan pendapatan yang diperoleh (Purnomo & Nando, 2021).

Keberhasilan kerja petani dapat dilihat dari naiknya nilai tukar petani (NTP). Hal ini disebabkan oleh kenaikan indeks harga yang diterima petani (It) dibandingkan dengan indeks harga yang harus mereka bayar (Ib). Oleh karena itu, kesejahteraan harus selalu diperhatikan agar petani lebih produktif dalam produksi bahan pangan dan sumber energi (Sunendar, 2012). Faktanya, NTP pada subsektor tanaman pangan (NTPP) dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2017 tidak pernah melebihi total NTP, tahun 2017 memiliki kejadian NTPP paling rendah, yaitu sebesar 98,49. Hal ini menunjukkan bahwa petani tanaman pangan memiliki tingkat kesejahteraan dan daya beli yang rendah. Pada tahun 2018 hingga 2020, NTPP melebihi total NTP, menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan petani lebih baik dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

Sementara itu, kegiatan di sektor pertanian juga terpapar resiko ketidakpastian. Resiko ketidakpastian ini meliputi resiko ketidakpastian harga pasar, serta tingkat kehilangan hasil panen akibat banjir, kekeringan, dan berbagai bencana alam akibat perubahan iklim seperti serangan hama dan penyakit. Resiko dan ketidakpastian yang tinggi ini memungkinkan petani untuk beralih ke produk lain dengan risiko kegagalan yang lebih kecil dan nilai ekonomi yang lebih besar. Jika terus dilakukan, dikhawatirkan akan mempengaruhi ketahanan pangan negara, terutama stabilitas produksi dan ketersediaan pangan pokoknya, seperti beras (Fahmid, *et al.*, 2022).

Program bantuan alat dan mesin pertanian (alsintan) merupakan strategi penting untuk mendukung kegiatan produksi pertanian. Dengan menggunakan mesin pertanian, proses produksi pertanian dari tahap persiapan hingga tahap pasca panen dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien (Sudaryono & Pangarso, 2016). Namun demikian, pemanfaatan alsintan oleh rumah tangga pertanian hingga saat ini masih terbatas. Menurut (Srivastava, *et al.*, 2020), Sebagian besar petani di berbagai negara, terutama di negara berkembang, masih mengandalkan tenaga hewan dan manusia sebagai tenaga utama dalam kegiatan bertani.

Di sisi lain, antara tahun 2011-2020, terdapat 8 provinsi penghasil tanaman pangan utama yang menempati peringkat 10 besar provinsi penghasil tanaman pangan di Indonesia: Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Selatan. Artinya, kedelapan daerah tersebut dapat dijadikan contoh untuk mendorong pertumbuhan produksi pangan sesuai dengan sasaran produksi strategis ketahanan pangan tahun 2022 dan 2023 (Kementan, 2021). Alasan pengambilan data 2011-2020 guna melihat konsistensi hasil penelitian selama 10 tahun, pemilihan data tersebut diharapkan mampu menggambarkan bagaimana kesejahteraan petani di 8 provinsi atau wilayah utama produksi tanaman pangan utama di Indonesia.

Adapun beberapa penelitian terdahulu terkait pengaruh luas panen, produktivitas tenaga kerja, panjang jalan, tingkat curah hujan dan alat mesin pertanian terhadap kesejahteraan petani mendukung hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Didit Purnomo & Nando Savikri (2021) dan Nurul Faridah & Mohd. Nur Syechalad (2016) menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh positif signifikan terhadap kesejahteraan petani. Penelitian yang dilakukan oleh Teuku Fahmi (2020) dan Teuku Muhammad Syauqi (2018) membuktikan bahwa produktivitas tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kesejahteraan petani. Penelitian yang dilakukan oleh Heru Wahyudi & Jesi Zapita (2022) dan Paulus Iriyena, Amran T. Naukoko, & Hanly .F. Dj. Siwu (2019) membuktikan bahwa panjang jalan berpengaruh negatif signifikan terhadap kesejahteraan. Beberapa penelitian memberikan hasil yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Polykarvos Nubun & Yuliawati (2022) menyatakan bahwa luas panen tidak berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani. Penelitian yang dilakukan oleh Kholida Annisa & Ika Chandriyanti (2021) menyatakan bahwa luas panen berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan petani (NTP).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesejahteraan petani dengan menggunakan *proxy* Nilai Tukar Petani (NTP) pada subsektor tanaman pangan serta mendeskripsikan variabel dan faktor yang mempengaruhinya. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Kesejahteraan Petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011- 2020, dan (2) Bagaimana dampak variabel independen terhadap Kesejahteraan Petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011- 2020.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh Luas Panen (X1), Produktivitas Tenaga Kerja (X2), Panjang Jalan (X3), Tingkat Curah Hujan (X4) dan Alat Mesin Pertanian (X5) dengan variabel terikat yaitu Kesejahteraan Petani Subsektor Tanaman Pangan (Y) menggunakan *proxy* Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Pangan (NTPP). Analisis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi logistik, yaitu suatu jenis regresi yang menghubungkan satu atau beberapa variabel bebas (variabel independen) dengan variabel terikat yang berupa kategori; biasanya 0 dan 1 (Santoso, 2018).

Kesejahteraan Petani Subsektor Tanaman Pangan (Y)

Kesejahteraan petani subsektor tanaman pangan adalah suatu kondisi terpenuhinya kebutuhan jasmani dan rohani dari rumah tangga petani sesuai dengan taraf hidupnya (BPS, 2007). Ukuran yang digunakan pada variabel kesejahteraan ini menggunakan skala *dummy* yaitu 0 = belum sejahtera dan 1 = sejahtera dengan *proxy* Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) yaitu perbandingan antara indeks harga yang diterima petani (It) dengan indeks harga yang dibayar petani (Ib) (BPS, 2020).

Luas Panen (X1)

Luas panen adalah luas tanaman padi/palawija terpilih yang dipungut hasilnya setelah tanaman tersebut cukup umur (BPS, 2020) dan dinyatakan dengan hektar (ha).

Produktivitas Tenaga Kerja (X2)

Produktivitas tenaga kerja adalah kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan barang produksi (Krugman, 1997) yang diukur dengan rasio antara output (PDRB riil) dengan jumlah tenaga kerja (jiwa).

Panjang Jalan (X3)

Panjang jalan adalah jalan yang dibuka untuk lalu lintas umum (BPS, 2023). Dalam penelitian ini panjang jalan yang digunakan adalah seluruh panjang jalan dengan satuan kilometer (km) yang ada di wilayah penelitian.

Tingkat Curah Hujan (X4)

Tingkat curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air setinggi satu milimeter atau tertampung air sebanyak satu liter (BMKG, 2023). Tingkat curah hujan tahunan dinyatakan dengan milimeter (mm).

Alat Mesin Pertanian (X5)

Alat mesin pertanian atau alsintan adalah sebutan yang digunakan untuk menyebut alat-alat atau mesin yang digunakan dalam bidang pertanian. Bantuan alat mesin pertanian dinyatakan dengan unit.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (Ditjen PSP), Kementerian Pertanian dan Pangan Indonesia periode 2011-2020. Dari data tersebut diperoleh data 8 provinsi yang menempati peringkat 10 besar provinsi penghasil tanaman pangan utama di Indonesia yaitu Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Selatan. Dalam melakukan uji hipotesis, peneliti menggunakan software *Econometric Views* atau EViews versi 9. Adapun hipotesis yang diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- H1: Ada Pengaruh Luas Panen (LP) Terhadap Kesejahteraan Petani
- H2: Ada Pengaruh Rasio Produktivitas Tenaga Kerja (PTK) Terhadap Kesejahteraan Petani
- H3: Ada Pengaruh Panjang Jalan (PJ) Terhadap Kesejahteraan Petani
- H4: Ada Pengaruh Tingkat Curah Hujan (TCH) Terhadap Kesejahteraan Petani
- H5: Ada Pengaruh Alat Mesin Pertanian (ALSINTAN) Terhadap Kesejahteraan Petani

Metode Analisis Data

Regresi Logit

Penelitian ini menggunakan model logit untuk mengestimasi dua kemungkinan. Variabel kualitatif yang hanya mempunyai dua kemungkinan nilai ini disebut variabel biner (Yujana, 2019). Kategori 1 diberikan untuk nilai NTPP diatas 100 atau ≥ 100 kemungkinan terdapat kesejahteraan petani. Kategori 0 diberikan untuk nilai NTPP dibawah 100 atau ≤ 100 kemungkinan belum terdapat kesejahteraan petani. Untuk mengestimasi persamaan Logit, digunakan estimasi *Maximum Likelihood* yang memunculkan nilai rasio peluang (*odd ratio*). Rasio peluang diartikan sebagai jumlah relatif dimana probabilitas suatu hasil meningkat (rasio peluang > 1) atau menurun (rasio peluang < 1) ketika nilai variabel predictor meningkat sebesar 1 unit. Adapun persamaan dalam menguji hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln \frac{P(xi)}{1-P(xi)} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 \dots e \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

$\ln \frac{P(xi)}{1-P(xi)}$ atau logit = Probabilitas pada kesejahteraan

β_0 = Konstanta

$\beta_{1,2,\dots,5}$ = Koefisien Regresi Logit (Luas Panen, Produktivitas Tenaga Kerja, Panjang Jalan, Tingkat Curah Hujan, dan Alat Mesin Pertanian)

Hasil Dan Pembahasan

Analisis dalam penelitian terdiri dari analisis deskriptif dan analisis regresi logistik dengan model logit. Analisis deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari nilai minimum, nilai maksimum, mean dan standard deviasi dari variabel-variabel independen yang digunakan. Variabel-variabel dalam penelitian ini yaitu Luas Panen, Produktivitas Tenaga Kerja, Panjang Jalan, Tingkat Curah Hujan, dan Alat Mesin Pertanian. Adapun hasil analisis deskriptif dari masing-masing variabel independen sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev.
Kesejahteraan Petani	80	0	1	0.612500	0.490253
Luas Panen	80	616766	4015704	1762693	1009054
Produktivitas Tenaga Kerja	80	12.66000	46.13000	23.26988	7.091209
Panjang Jalan	80	8067	45589	26986.3	10609.75
Tingkat Curah Hujan	80	1148	3973	2318.684	632.1358
Alat Mesin Pertanian	80	56	12857	2686.850	2626.748

Sumber : Data diolah, EViews 9

Variabel dependen kesejahteraan petani pada penelitian ini menggunakan regresi logistik biner dengan variabel dummy. Diketahui petani dikategorikan sejahtera oleh angka satu menunjukkan hasil berjumlah 49 dan petani yang belum dikategorikan sejahtera oleh angka nol menunjukkan hasil berjumlah 31. Hasil tersebut diperoleh jika nilai NTPP sebagai *proxy* dari kesejahteraan petani lebih besar dari 100 (menurut BPS), maka petani dikategorikan sejahtera. Jika nilai NTPP lebih kecil dari 100, maka petani dikategorikan belum sejahtera.

Variabel independen luas panen menggambarkan kemampuan daerah meningkatkan produktivitas dengan peningkatan luas panen. Peningkatan produktivitas output pertanian mencerminkan biaya yang dikeluarkan petani untuk memproduksi sejumlah output pertanian menjadi relatif lebih rendah yang berdampak langsung terhadap penurunan indeks harga yang dibayar petani. Tabel diatas menginformasikan bahwa nilai minimum luas panen sebesar 616766. Nilai Luas Panen maksimum sebesar 4015704. Luas panen pada 8 Provinsi di Indonesia periode 2011-2020 homogen hal ini dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-ratanya

Variabel independen produktivitas tenaga kerja yang merupakan rasio dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tenaga kerja di tanaman pangan mengindikasikan bahwa tenaga kerja yang digunakan pada sektor pertanian semakin produktif sehingga mampu menghasilkan output yang semakin besar yang dapat mendongkrak kesejahteraan petani. Tabel diatas menginformasikan bahwa nilai minimum Produktivitas Tenaga Kerja sebesar 12.66000. Hal ini menunjukkan kemampuan terendah tenaga kerja sektor pertanian dalam menghasilkan output. Nilai Produktivitas Tenaga Kerja maksimum sebesar 46.13 menunjukkan kemampuan tertinggi tenaga kerja dalam menghasilkan output. Produktivitas Tenaga Kerja pada 8 Provinsi di Indonesia periode 2011-2020 homogen hal ini dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-ratanya.

Variabel independen panjang jalan mengindikasikan bahwa bertambahnya panjang jalan dapat mengurangi biaya yang harus ditanggung petani untuk memperoleh faktor input produksi pertanian (transportasi) dimana kondisi tersebut berdampak langsung terhadap peningkatan NTPP. Tabel diatas menginformasikan bahwa nilai minimum Panjang Jalan sebesar 8067. Nilai Panjang Jalan maksimum sebesar

45589. Panjang jalan pada 8 Provinsi di Indonesia periode 2011-2020 homogen hal ini dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-ratanya.

Variabel independen tingkat curah hujan mengindikasikan bahwa peningkatan tinggi curah hujan tahunan akan berdampak terhadap indeks harga yang dibayar petani menjadi relatif lebih rendah yang akan berpengaruh secara langsung terhadap peningkatan NTPP. Tabel diatas menginformasikan bahwa nilai minimum Tingkat Curah Hujan sebesar 1148. Nilai Tingkat Curah Hujan maksimum sebesar 3973. Tingkat curah hujan pada 8 Provinsi di Indonesia periode 2011-2020 homogen hal ini dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-ratanya.

Variabel independen alat mesin pertanian menunjukkan bahwa penambahan subsidi alat dan mesin pertanian yang diterima setiap provinsi dapat memperlancar pekerjaan dalam menghasilkan produksi pertanian yang melimpah. Peningkatan produksi mencerminkan biaya yang relatif lebih rendah yang dikeluarkan petani dalam memproduksi sejumlah output pertanian yang berdampak langsung pada penurunan indeks harga yang dibayar petani. Tabel diatas menginformasikan bahwa nilai minimum alat mesin pertanian sebesar 56. Nilai alat mesin pertanian maksimum sebesar 12857. Alat mesin pertanian pada 8 Provinsi di Indonesia periode 2011-2020 homogen hal ini dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-ratanya.

Uji Model Regresi Logit

Uji kesesuaian model regresi logit untuk mengetahui apakah model layak digunakan dan dapat dilakukan analisis selanjutnya. Uji kesesuaian model regresi logit terdiri dari 2 pengujian yaitu Uji *Goodness of fit (Hosmer and Lemeshow's Test)* untuk melihat cocok atau tidaknya data empiris dengan model dan Uji *Expected Prediction Evaluation* untuk menunjukkan seberapa baik hasil prediksi model dan sebagai ukuran dari akurasi model.

Tabel 2. Hasil Uji Hosmer dan Lemeshow

H-L Statistic	4.5960	Prob. Chi-Sq(8)	0.7997
---------------	--------	-----------------	--------

Sumber : Data diolah, EViews 9

Berdasarkan hasil uji Hosmer dan Lemeshow pada Tabel 2. dapat disimpulkan bahwa Prob.Chi Square (χ^2) Hosmer dan Lemeshow sebesar 0.7997 lebih besar dari alpha 0.05 maka data observasi dan model regresi logit dianggap fit, dengan kata lain model regresi logit penelitian ini sesuai atau tidak ada perbedaan antara data empiris dan model regresi logit yang dihasilkan oleh perhitungan.

Tabel 3. Uji Expectation-Prediction Evaluation

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	15	8	23	0	0	0
P(Dep=1)>C	16	41	57	31	49	80
Total	31	49	80	31	49	80
Correct	15	41	56	0	49	49
% Correct	48.39	83.67	70.00	0.00	100.00	61.25
% Incorrect	51.61	16.33	30.00	100.00	0.00	38.75
Total Gain*	48.39	-16.33	8.75			
Percent Gain**	48.39	NA	22.58			

Sumber : Data diolah, EViews 9

Hasil Uji *Expected Prediction Evaluation* pada Tabel 3. menunjukkan keakurasian *Correct* pada penelitian memiliki hasil 70.00% dengan *Incorrect* Sebesar 30.00%. Hasil pengujian uji kesesuaian model menunjukkan bahwa model layak digunakan yang berarti bahwa model mampu memprediksi kesejahteraan petani.

Uji Hipotesis

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan nilai toleransi kesalahan sebesar 5%. Hipotesis penelitian diterima apabila nilai signifikansi variabel independen kurang dari 0.05. Adapun hasil uji hipotesis menggunakan model logit disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Regresi Logit

Variable	Coefficient	Odds R.	z-Statistic	Prob.
C	-33.53764	2.72137	-3.265417	0.0011
Luas Panen	3.937738	51.3024	4.020993	0.0001
Produktivitas Tenaga Kerja	0.113845	1.12057	2.287936	0.0221
Panjang Jalan	-2.508289	0.08140	-2.904973	0.0037
Tingkat Curah Hujan	0.000620	1.00062	1.323650	0.1856
Alat Mesin Pertanian	-0.000258	0.99974	-2.011092	0.0443

Sumber : Data diolah, EViews 9

H1 : Ada Pengaruh Luas Panen (LP) Terhadap Kesejahteraan Petani

Probabilitas $< \alpha$ yakni $0.0001 < 0.05$ maka, Tolak H_0 Terima H_1 yang berkesimpulan Luas Panen berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani dengan koefisien positif. Koefisien = 3.937738, Hasil *Odds Ratio* (e^β) = 51.3024, dari hasil *odds ratio*, ketika luas panen tanaman pangan mengalami peningkatan akan menaikkan peluang terhadap kesejahteraan petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011-2020 sebesar 51.30 kali.

H2 : Ada Pengaruh Rasio Produktivitas Tenaga Kerja (PTK) Terhadap Kesejahteraan Petani

Probabilitas $< \alpha$ yakni $0.0221 < 0.05$ maka, Tolak H_0 Terima H_1 yang berkesimpulan Produktivitas Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani dengan koefisien positif. Koefisien = 0.113845, Hasil *Odds Ratio* (e^β) = 1.12057, dari hasil *odds ratio*, ketika rasio produktivitas tenaga kerja mengalami peningkatan akan menaikkan peluang terhadap kesejahteraan petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011-2020 sebesar 1.12 kali.

H3 : Ada Pengaruh Panjang Jalan (PJ) Terhadap Kesejahteraan Petani

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa panjang jalan memiliki koefisien regresi sebesar -2.508289 dengan tingkat signifikansi $0.0037 < 0.05$ maka, tolak H_0 terima H_1 sehingga dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa panjang jalan berpengaruh signifikan memberikan peluang terhadap kesejahteraan petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011-2020.

H4 : Ada Pengaruh Tingkat Curah Hujan (TCH) Terhadap Kesejahteraan Petani

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa tingkat curah hujan mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0.000620 dengan tingkat signifikansi $0.1856 > 0.05$, sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat curah hujan tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam memberikan peluang terhadap kesejahteraan petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011-2020.

H5 : Ada Pengaruh Alat Mesin Pertanian (ALSINTAN) Terhadap Kesejahteraan Petani

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa alat mesin pertanian mempunyai koefisien regresi sebesar -0.000258 dengan tingkat signifikansi $0.0443 < 0.05$ maka, tolak H_0 terima H_1 sehingga dapat disimpulkan bahwa alat mesin pertanian memiliki pengaruh yang signifikan dalam memberikan peluang terhadap kesejahteraan petani pada Subsektor Tanaman Pangan di 8 Provinsi Indonesia tahun 2011-2020.

Pembahasan

Pengaruh Luas Panen (LP) Terhadap Kesejahteraan Petani

Hasil penelitian yang dipaparkan sejalan dengan penelitian Didit Purnomo dan Nando Savikri (2021); Nurul Faridah dan Mohd. Nur Syechalad (2016) yang menyatakan luas panen berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani. Ketika luas panen mengalami peningkatan maka kesejahteraan petani juga akan meningkat, begitupun sebaliknya. Luas panen merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi kegiatan pertanian, ketika terjadi peningkatan luas panen maka produksi dan pendapatan pertanian akan meningkat.

Hasil penelitian sesuai dengan teori produksi, peningkatan luas panen mengindikasikan adanya peningkatan input dan peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas mencerminkan fakta bahwa biaya

yang dikeluarkan petani untuk menghasilkan sejumlah produk pertanian relatif lebih rendah, yang secara langsung mempengaruhi penurunan indeks harga yang dibayar petani, yang berarti bahwa seiring bertambahnya luas panen, kesejahteraan petani juga akan meningkat

Pengaruh Rasio Produktivitas Tenaga Kerja (PTK) Terhadap Kesejahteraan Petani

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Teuku Fahmi (2020), Teuku Muhammad Syauqi (2018) yang menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja mempunyai pengaruh yang positif terhadap kesejahteraan pegawai, artinya apabila produktivitas pekerja meningkat maka akan diikuti oleh peningkatan kesejahteraan pegawai. Peningkatan produktivitas sama dengan meningkatkan pemasukan pegawai dimana pemasukan diartikan sebagai pendapatan, karena pendapatan dapat menghasilkan uang untuk mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari, maka produktivitas dikatakan memiliki pengaruh langsung terhadap peningkatan kesejahteraan melalui pendapatan.

Peningkatan produktivitas tenaga kerja mencerminkan biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam produksi hasil pertanian relatif lebih rendah, yang secara langsung berdampak pada penurunan indeks harga yang dibayar petani dan peningkatan NTPP. Hasil estimasi tersebut sesuai dengan teori produksi dimana peningkatan produktivitas berdampak langsung pada peningkatan pendapatan petani. Dengan meningkatnya pendapatan petani, kesejahteraan petani akan mengalami peningkatan.

Pengaruh Panjang Jalan (PJ) Terhadap Kesejahteraan Petani

Hasil estimasi penelitian tidak sesuai dengan teori kebijakan struktural pertanian yang menyatakan bahwa peningkatan dan perbaikan panjang jalan secara langsung berdampak pada peningkatan harga jual atau nilai tukar produk pertanian yang pada akhirnya berdampak langsung pada peningkatan indeks harga yang diterima petani. Selain itu, peningkatan dan perbaikan panjang jalan secara langsung berdampak pada pengurangan biaya transportasi untuk mengekstraksi faktor produksi dari input, dan mendukung mobilitas sumber daya pertanian, sehingga indeks harga yang dibayar petani relatif lebih rendah dan berdampak terhadap peningkatan NTPP.

Namun, hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Heru Wahyudi dan Jesi Zapita (2022) dan Paulus Iriyena, Amran T. Naukoko, Hanly .F. Dj. Siwu (2019) yang menyatakan kondisi jalan memiliki hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam mendukung peningkatan kesejahteraan. Hal ini dikarenakan adanya penambahan panjang jalan tetapi tidak diiringi dengan perbaikan kondisi jalan yang rusak sehingga terdapat hambatan pada beberapa ruas jalan rusak yang akan berpengaruh pada proses distribusi dan kegiatan ekonomi lainnya.

Pengaruh Tingkat Curah Hujan (TCH) Terhadap Kesejahteraan Petani

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Polykarvos Nubun, Yuliawati (2022) yang menyatakan bahwa curah hujan secara parsial tidak signifikan dan memiliki hubungan positif dengan ketahanan pangan, isu kunci yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam penelitiannya, Fanni Aditya, Evi Gusmayanti dan Jajat Sudrajat (2021) menemukan bahwa curah hujan tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan petani.

Peningkatan curah hujan tahunan dapat mengurangi biaya input pertanian (air) yang ditanggung petani, sehingga indeks harga yang dibayar petani menjadi relatif lebih rendah. Namun, jumlah curah hujan tahunan, yang memiliki resiko ketidakpastian, tidak berdampak signifikan terhadap peningkatan NTPP, dikarenakan (1) curah hujan memiliki pengaruh tidak langsung, (2) curah hujan didistribusikan secara tidak merata di setiap musim (3) air hujan tidak terserap seluruhnya oleh tanah karena daerah serapan air semakin kecil dan (4) banyak air hujan yang tidak terpakai karena air langsung mengalir kembali ke laut

Pengaruh Alat Mesin Pertanian (ALSINTAN) Terhadap Kesejahteraan Petani

Hasil estimasi penelitian tersebut tidak sesuai dengan teori kebijakan struktural pertanian yang menyatakan bahwa inovasi teknologi dapat menurunkan biaya produksi, sehingga indeks harga yang dibayar petani relatif lebih rendah. Selain itu, inovasi teknologi dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan produksi dan pendapatan petani, yang pada akhirnya berdampak langsung pada peningkatan indeks harga yang diperoleh petani dan peningkatan NTPP.

Namun, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Mariatul Habtiah, Fahriansah, dan Khairatun Hisan (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pertanian berdampak negatif terhadap tenaga kerja pertanian, dikarenakan (1) Dalam proses masuknya teknologi atau mesin pemotong padi terdapat penolakan dari beberapa pihak; (2) Hilangnya mata pencaharian dan pendapatan petani; (3) Terjadi keretakan sosial antar masyarakat karena ekonomi atau pendapatan petani menurun akibat perkembangan penggunaan teknologi pertanian.

Linda Ekadewi Widyatami (2020) dalam penelitiannya mengatakan bahwa sulit untuk mengubah perilaku dan pola pikir petani terutama petani yang sudah tua, petani merasa nyaman dengan sistem pertanian

manual yang mereka perkenalkan, dan petani juga memiliki pendapat negatif tentang penggunaan alsintan. Petani lansia beranggapan bahwa penanaman padi yang berumur tua (lebih dari 30 hari) dengan sistem manual lebih tahan penyakit. Pendapat dan opini yang berkembang di kalangan masyarakat petani bahwa dampak negatif dari penggunaan mesin pertanian lainnya adalah dapat mengurangi tenaga kerja manual seperti menanam dan memanen. Petani menghindari konfrontasi dan perselisihan dengan buruh tani yang telah lama membangun kerja sama yang saling menguntungkan dengan petani.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani pada subsektor tanaman pangan di 8 Provinsi Indonesia dengan model logit. Variabel yang berpengaruh signifikan positif yaitu luas panen (X1), dan produktivitas tenaga kerja (X2), sedangkan panjang jalan (X3) dan alat mesin pertanian (X5) berpengaruh signifikan dan negatif. Variabel tingkat curah hujan (X4) berpengaruh positif namun tidak signifikan kesejahteraan petani pada subsektor tanaman pangan.

Perlunya dukungan dari pemerintah setempat untuk dapat memberikan pemahaman, pendampingan dan pelatihan penggunaan alat mesin pertanian sehingga para petani akan memahami dan mudah menggunakan alat mesin pertanian di lahan pertaniannya. Pemerintah sebagai regulator dan pembuat kebijakan struktural harus berupaya menciptakan kondisi infrastruktur pertanian (jalan) yang baik untuk mendukung sektor pertanian, karena infrastruktur pertanian yang baik merupakan salah satu penunjang untuk mendukung mobilitas sumber daya pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani.

Penelitian ini memiliki keterbatasan seperti keterbatasan jumlah observasi yaitu 80 observasi, tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan kesejahteraan petani pada subsektor tanaman pangan di Indonesia. Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel-variabel independen lain yang diduga mempengaruhi kesejahteraan petani seperti impor, pendidikan, usia petani, dan lainnya. Penambahan variabel lebih dari 5 akan lebih baik agar bias hasil estimasinya tidak terlalu besar.

REFERENSI

- Aditya, F., Gusmayanti, E., & Sudrajat, J. (2021). Pengaruh Perubahan Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah di Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 237–246. <https://doi.org/10.14710/jil.19.2.237-246>.
- Albetris. (2019). Kontribusi Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Daerah Provinsi Jambi. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 4(1), 96. <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.76>.
- Annisa, K., & Chandriyanti, I. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2009-2018. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 443-452. <https://doi.org/10.20527/jiep.v4i2.4401>.
- BMKG. *Daftar Istilah Musim*. Retrieved from Balai Besar Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wilayah III: <https://balai3.denpasar.bmkg.go.id/>
- BPS. *Statistik Nilai Tukar Petani 2011-2020*. Retrieved from Badan Pusat Statistik: www.bps.go.id
- Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian - Kementerian Pertanian. *Statistik Prasarana dan Sarana Pertanian 2011-2020*. Retrieved from Repositori Kementerian Pertanian: repository.pertanian.go.id
- Fahmi, T. (2020). Pengaruh Tingkat Produktivitas Pegawai Terhadap Kesejahteraan. *Warta Dharmawangsa*, 14, 554-563. 10.46576/wdw.v14i3.836.
- Fahmid, I. M., et al. (2022). *Strategi Kebijakan Pembangunan Pertanian Meningkatkan Peran Sektor Pertanian di Tengah Pandemi Covid-19*. Bogor: Kementerian Pertanian
- Faridah, N., & M. N. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sub Sektor Tanaman Pangan Padi di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 169-176.
- Habtiah, M., Fahriansah, & Hisan, K. (2021). Dampak Penggunaan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Tani Padi di Gampong Paya Seungat Aceh Timur. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 58–71. <https://doi.org/10.32505/jim.v3i1.3293>.
- Iriyena, P., Naukoko, T. A., & Siwu, H. F. D. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Kaimana 2007-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(02), 49–59.
- Muhyiddin, N., Yulianita, A., & Tarmizi, M. (2018). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Sosial: Teori, Konsep, dan Rencana Proposal*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.

- Nubun, P., & Yuliawati, Y. (2022). Pengaruh Luas Panen Padi, Produktivitas, Jumlah Penduduk dan Curah Hujan Terhadap Ketahanan Pangan di Provinsi Jawa Tengah. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8(2), 583. <https://doi.org/10.25157/ma.v8i2.7070>.
- Purnomo, D., & N 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>.
- Rachmat, M. (2013). Nilai Tukar Petani: Konsep, Pengukuran dan Relevansinya sebagai Indikator Kesejahteraan Petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 111. <https://doi.org/10.21082/fae.v31n2.2013.111-122>.
- Santoso, A. B. (2018). *Tutorial & Solusi Pengolahan Data Regresi*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera.
- Srivastava, L., et al. (2020). How Will Climate Change Affect the Provision and Value of Water from Public Lands in Southern California Through the 21st Century? *Agricultural and Resource Economics Review*, 49(1), 117–149. <https://doi.org/10.1017/age.2020.3>.
- Sudaryono, T., & Pangarso, N. (2016). Pengkajian Kelangkaan Tenaga Kerja dan Kontribusi Mekanisasi Pertanian pada Usahatani Padi di Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Membangun Pertanian Modern dan Inovatif Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung MEA*, 1221-1233.
- Sunendar, A. (2012). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kawasan Barat Indonesia (Periode Tahun 2008-2010). 23.
- Syauqi, T. M. (2018). Pengaruh Produktivitas Kerja Pegawai terhadap Kesejahteraan Pegawai Kecamatan Medan Selayang. *Warta Dharmawangsa*, 57.
- Wahyudi, H., & Zapita, J. (2022). Efek Infrastruktur Jalan, Listrik, PMDN (Penanaman Modal dalam Negeri) bagi Pertumbuhan PDRB di Pulau Sumatera. *Jurnal Studi Pemerintahan Dan Akuntabilitas*, 1(2), 139–149. <https://doi.org/10.35912/jastaka.v1i2.1420>.
- Widyatami, L. E. (2020). Strategi Pengembangan Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) dalam Upaya Mendukung Usahatani Padi di Kecamatan Rogojampi Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 51-60.
- Yujana, L. H. (2019). *Model Regresi Logistik Kualitas Pengelolaan Keuangan Desa*. Bandung: FOKUSMEDIA.