

Analisis Tren Nilai Tukar Petani Antar Subsektor Pertanian Di Provinsi Sulawesi Utara

Trend Analysis Of Farmer Exchange Rate Among Agricultural Subsectors In North Sulawesi Province

Angel Katadi Saraba^{(1)(*)}, Nordy F. L. Waney⁽²⁾, Grace A. J. Rumagit⁽²⁾

1) Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Dosen Program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

*Penulis untuk korespondensi: angelsaraba034@student.unsrat.ac.id

Naskah diterima melalui e-mail jurnal ilmiah agrisocioekonomi@unsrat.ac.id

: Senin, 22 Januari 2024

Disetujui diterbitkan

: Jumat, 31 Mei 2024

ABSTRACT

This study aims to analyze the trend of Farmer Exchange Rate between five agricultural subsectors in North Sulawesi Province in 2013-2022. The data collection method in this research is the secondary data survey method. This research uses time series data in 2013-2022 obtained from the North Sulawesi Central Bureau of Statistics. Data analysis in this study used trend analysis with the least square method. The results showed an increasing trend in the five subsectors in the future. The trend analysis formula formed in the food crop subsector is $98.10 + 0.38x$, in the horticulture subsector is $101.55 + 0.41x$, in the plantation subsector $96.85 + 0.46x$, in the livestock subsector is $102.21 + 0.28x$, and in the fisheries subsector is $104.049 + 0.34x$. The subsector that showed the highest increase was the plantation subsector. The subsector that experienced the lowest increase was the livestock subsector.

Keywords : farmer exchange rate; agriculture; subsector

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren Nilai Tukar Petani antara lima subsektor pertanian di Provinsi Sulawesi Utara tahun 2013-2022. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode survei data sekunder. Penelitian ini menggunakan data time series pada tahun 2013-2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis tren dengan metode least square. Hasil penelitian menunjukkan adanya tren peningkatan pada kelima subsektor di masa yang akan datang. Rumus analisis tren yang terbentuk pada subsektor tanaman pangan adalah $98.10 + 0.38x$, pada subsektor hortikultura adalah $101.55+0.41x$, pada subsektor perkebunan $96.85+0.46x$, pada subsektor peternakan yaitu $102.21+0.28x$, dan pada subsektor perikanan yaitu $104.049+0.34x$. Subsektor yang menunjukkan peningkatan tertinggi adalah subsektor perkebunan. Subsektor yang mengalami peningkatan terendah subsektor peternakan.

Kata kunci : nilai tukar petani; pertanian; subsektor

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor pertanian menjadi salah satu mata pencaharian mayoritas masyarakat Indonesia. Indonesia memiliki tanah yang subur dan berada pada iklim tropis sehingga sektor pertanian menjadi penyerap tenaga kerja yang cukup besar. Badan Pusat Statistik Indonesia (2022) menunjukkan jumlah tenaga kerja yang terserap untuk sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada Agustus 2022 mencapai 38,70 juta orang atau 28,61 persen dari total orang bekerja di seluruh sektor usaha. Angka tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan sektor perdagangan dan industri pengolahan.

Badan Pusat Statistik Indonesia (2013) mencatat bahwa hasil sensus pertanian pada tahun 2013 menunjukkan jumlah rumah tangga pertanian mencapai 26.135.469 rumah tangga dibandingkan kondisi tahun 2003 yang mencapai 31.232.184. Jumlah rumah tangga tani tahun 2013 mengalami penurunan sebesar 5.096.715. Rumah tangga pertanian saat ini masih dominan walaupun mengalami penurunan.

Sulawesi Utara adalah salah satu provinsi yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya adalah petani. Sektor pertanian merupakan lapangan usaha yang paling banyak menyerap tenaga kerja sebesar 281.77 ribu orang (24.29%) pekerja (BPS, 2022). Sensus pertanian di Sulawesi Utara pada tahun 2013 mencatat bahwa ada sebanyak 253.503 rumah tangga usaha pertanian. Jumlah tersebut mengalami penurunan dibandingkan dengan sensus 2003 yang mencatat bahwa ada sebanyak 324.374 rumah tangga usaha pertanian. Rumah tangga usaha pertanian saat ini masih lebih dominan walaupun mengalami penurunan. (BPS Sulawesi Utara, 2013).

Sektor pertanian menjadi pangsa terbesar (20.90%) terhadap perekonomian Sulawesi Utara pada tahun 2022 (Bank Indonesia, 2023). Sektor pertanian secara langsung menyangkut kelangsungan hidup masyarakat Sulawesi Utara. Sektor pertanian diharapkan menjadi penggerak pertumbuhan perekonomian di Sulawesi Utara dan mengatasi kemiskinan.

Tujuan pelaksanaan pembangunan pertanian pada dasarnya untuk meningkatkan kesejahteraan

petani. Keberhasilan pembangunan di sektor pertanian dapat dilihat salah satunya dari tingkat kesejahteraan petani yang diukur dari Nilai Tukar Petani (NTP). Nilai Tukar Petani merupakan perbandingan antara indeks harga yang diterima petani dan indeks harga yang dibayarkan petani. Nilai Tukar Petani adalah tolak ukur kemampuan tukar produk yang dijual dari petani dengan berbagai produk yang dibutuhkan dalam segala produksi dan konsumsi rumah tangga. Nilai Tukar Petani mencakup kegiatan usaha tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, dan peternakan.

Simatupang & Maulana dalam Rachmat (2013) mengemukakan bahwa NTP menjadi satu-satunya pilihan dalam menilai tingkat kesejahteraan petani. NTP dihitung menurut perbandingan harga antara harga yang diterima petani dengan harga yang dibayar petani, sehingga NTP dianggap sebagai ukuran kemampuan petani dalam membeli suatu barang atau kemampuan menawarkannya. Kenaikan NTP menunjukkan peningkatan kemampuan daya beli petani. Semakin tinggi NTP, maka semakin sejahtera tingkat hidup petani.

Indeks harga yang diterima oleh petani diharapkan lebih besar daripada indeks harga yang dibayar petani. Indeks harga yang diterima petani diperoleh dari pendapatan hasil usaha taninya, sedangkan indeks harga yang dibayar petani ditentukan dari pengeluaran petani untuk memenuhi konsumsi rumah tangga dan biaya penambahan barang modal untuk usaha taninya.

Nilai tukar petani cenderung berfluktuasi setiap bulan. Hal ini menyebabkan tidak menentunya tingkat kesejahteraan petani di Sulawesi Utara. Ada beberapa faktor yang memengaruhi tinggi rendahnya nilai tukar petani salah satunya yaitu variasi harga komoditi yang dijual oleh petani relatif berubah dalam waktu yang cepat. Diperlukan adanya gambaran tentang kondisi pertanian untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

Analisis tren Nilai Tukar Petani dapat menjadi gambaran tentang kondisi ekonomi pertanian dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik terkait dengan produksi dan kebijakan pertanian. Analisis tren nilai tukar petani digunakan untuk

memprediksi perkembangan nilai tukar petani di masa yang akan datang. Analisis tren nilai tukar petani melibatkan pengumpulan data pertanian dari waktu ke waktu, identifikasi pola atau tren dalam data tersebut, dan pemodelan untuk memprediksi perubahan nilai tukar di masa depan.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tren nilai tukar petani antara lima subsektor pertanian di provinsi Sulawesi Utara selama tahun 2013-2022.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Bagi penulis, diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan sebagai praktek nyata terhadap pemahaman ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama proses perkuliahan.
2. Bagi pemerintah, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam menentukan kebijakan pembangunan pertanian agar terarah serta dapat meningkatkan Nilai Tukar Petani.
3. Bagi pembaca, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan informasi atau referensi.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Provinsi Sulawesi Utara selama 5 bulan yaitu dari bulan Juni sampai Oktober 2023.

Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei data sekunder. Survei data sekunder adalah teknik yang dilakukan dengan cara mencari data pada website atau lembaga pemerintahan yang terkait dengan penelitian. Penelitian ini menggunakan data deret waktu (time series) pada tahun 2013-2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

Konsep Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini, yaitu:

1. Nilai Tukar Petani (NTP)

Nilai Tukar Petani adalah indikator yang digunakan dengan melihat tingkat daya beli petani di Sulawesi Utara pada tahun 2013-2022. NTP dikatakan mengalami surplus apabila bernilai lebih dari 100, impas apabila bernilai sama dengan 100 dan defisit apabila bernilai kurang dari 100. NTP dihitung berdasarkan rumus:

$$NTP = \frac{I_t}{I_b} \times 100$$

Keterangan:

NTP = Nilai Tukar Petani

I_t = Indeks harga yang diterima petani

I_b = Indeks harga yang dibayar petani

2. Indeks Harga yang Diterima

Indeks harga yang diterima (I_t) merupakan indikator tingkat pendapatan produsen petani. I_t menunjukkan perkembangan harga produsen atas hasil produksi petani di provinsi Sulawesi Utara tahun 2013-2022. I_t dihitung dengan rumus:

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{P_{ni}}{P_{(n-1)i}} P_{(n-1)i} \times Q_{oi}}{\sum_{i=1}^m P_{oi} \times Q_{oi}}$$

Keterangan:

I_t = Indeks harga yang diterima

P_{ni} = Harga bulan ke n jenis barang ke i

$P_{(n-1)i}$ = Harga bulan ke n-1 jenis barang ke i

$P_{ni}/P_{(n-1)i}$ = Relatif harga bulan ke n jenis barang ke i

P_{oi} = Harga dasar tahun dasar jenis barang ke i

Q_{oi} = Kuantitas pada tahun dasar untuk jenis barang ke i

m = Banyaknya jenis barang yang tercakup dalam paket komoditas

3. Indeks Harga yang Dibayar

Indeks harga yang dibayar (I_b) merupakan indeks harga barang atau jasa yang dikonsumsi atau dibeli petani, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangganya maupun untuk keperluan proses produksi pertanian. Indeks harga yang dibayar petani dihitung dengan rumus:

$$I_b = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{P_{ni}}{P_{(n-1)i}} P_{(n-1)i} \times Q_{oi}}{\sum_{i=1}^m P_{oi} \times Q_{oi}}$$

Keterangan:

I_b = Indeks harga yang dibayar

P_{ni} = Harga bulan ke n jenis barang ke i

$P_{(n-1)i}$ = Harga bulan ke n-1 jenis barang ke i

$P_{ni}/P_{(n-1)i}$ = Relatif harga bulan ke n jenis barang ke i

P_{oi} = Harga dasar tahun dasar jenis barang ke i

Q_{oi} = Kuantitas pada tahun dasar untuk jenis barang ke i

m = Banyaknya jenis barang yang tercakup dalam paket komoditas

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis tren. Analisis tren adalah proses mengidentifikasi dan menganalisis kecenderungan pola atau perubahan yang terjadi dalam suatu periode waktu tertentu. Persamaan tren adalah:

$$Y1 = a + bX$$

$$Y2 = a + bX$$

$$Y3 = a + bX$$

$$Y4 = a + bX$$

$$Y5 = a + bX$$

Keterangan:

Y1 = Tren NTP subsektor tanaman pangan

Y2 = Tren NTP subsektor tanaman hortikultura

Y3 = Tren NTP subsektor tanaman perkebunan

Y4 = Tren NTP subsektor Peternakan

Y5 = Tren NTP subsektor perikanan

a = Intersep konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b = Besarnya perubahan Y pada setiap perubahan unit variabel

X = Waktu (2013-2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Sulawesi Utara yang disingkat dengan Sulut adalah sebuah provinsi yang terletak di ujung utara pulau Sulawesi, Indonesia dengan ibu kota provinsi di kota Manado. Luas wilayah provinsi

Sulawesi Utara adalah 13.851,64 km² (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 137 Tahun 2017). Sebelah utara Sulawesi Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi, Negara Filipina dan Samudera Pasifik, sebelah timur berbatasan dengan Laut Maluku, sebelah selatan berbatasan dengan Laut Maluku dan sebelah barat berbatasan dengan Teluk Tomini dan Provinsi Gorontalo.

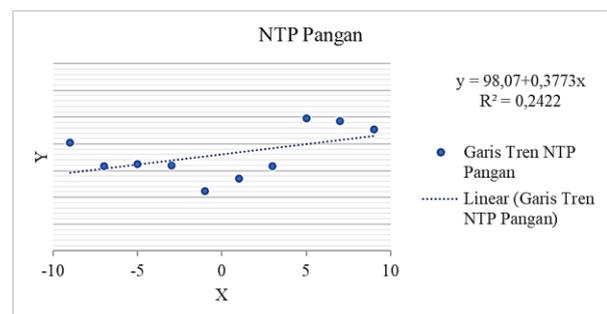
Total populasi di provinsi Sulawesi Utara sebesar 2.575.933 jiwa. Sulawesi Utara terdiri atas 11 kabupaten dan 4 kota yaitu: Kabupaten Bolaang Mongondow, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro, Kabupaten Kepulauan Talaud, Kabupaten Minahasa, Kabupaten Minahasa Selatan, Kabupaten Minahasa Tenggara dan Kabupaten Minahasa Utara. Kota terdiri atas Kota Manado, Kota Bitung, Kota Kotamobagu, dan Kota Tomohon.

Perkembangan NTP di Sulawesi Utara

Nilai tukar petani (NTP) adalah perbandingan antara indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayarkan petani untuk melihat tingkat kemampuan/daya beli petani. Nilai tukar petani memiliki nilai ukur 100 (NTP = 100).

Tanaman Pangan

Tren perkembangan NTP pada subsektor tanaman pangan disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tren Perkembangan NTP Tanaman Pangan 2013-2022

Gambar 1 menunjukkan menunjukkan pola perubahan nilai tukar petani tanaman pangan pada tahun 2013-2022. NTP tahun 2013 hingga 2017

menunjukkan tren menurun yang dimulai dengan angka 100.25 dan menjadi 91.25 pada tahun 2017. Pola penurunan sepanjang 5 tahun ini disebabkan oleh tingginya indeks pada kelompok bahan makanan. Kenaikan harga gabah kering giling pada tahun 2013 juga memengaruhi pola penurunan ini. NTP pada tahun 2018-2022 mengalami pola kenaikan. Kelompok indeks palawija menjadi penopang terbesar dalam pola peningkatan ini. NTP pangan terendah terjadi pada tahun 2017 sebesar 91.25. Penurunan indeks yang diterima petani pada kelompok padi maupun palawija serta naiknya pengeluaran petani pada semua kelompok menjadi penyebab rendahnya NTP pangan 2017. NTP tertinggi terjadi pada tahun 2020. Tingginya NTP pada tahun 2020 disebabkan oleh laju pertumbuhan indeks yang diterima selalu melampaui indeks yang dibayar.

Tabel 1. Analisis Tren NTP Tanaman Pangan menggunakan Metode Least Square

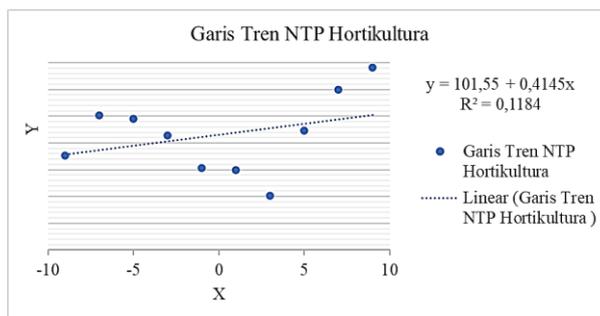
Tahun (n)	Rata-rata (Y)	X	XY	X ²
2013	100.25	-9	-901.53	81
2014	95.89	-7	-671.23	49
2015	96.28	-5	-481.40	25
2016	95.99	-3	-287.97	9
2017	91.25	-1	-91.25	1
2018	93.52	1	93.52	1
2019	95.81	3	288.48	9
2020	104.82	5	524.10	25
2021	104.23	7	729.61	49
2022	102.66	9	923.94	81
Jumlah	980.70	0	126.27	330

Sumber: Data diolah (2023)

Selanjutnya dihitung nilai a dan b. Nilai a dihitung dengan membagi jumlah nilai Y (980.70) dengan jumlah tahun (10) dan didapatkan nilai 98.10, sedangkan nilai b dihitung dengan membagi jumlah nilai XY (126.27) dengan jumlah X² (330) dan didapatkan nilai 0.38, sehingga persamaan analisis tren yang terbentuk berdasarkan nilai a dan b yaitu $y = 98.10 + 0.38X$. Tanda positif pada koefisien b menunjukkan adanya tren peningkatan pada tahun berikutnya. Angka 98.10 merupakan titik awal periode pengamatan. Angka 0.38 adalah koefisien yang menunjukkan seberapa besar pengaruh waktu (x) terhadap nilai tukar petani.

Tanaman Hortikultura

Tren perkembangan NTP pada subsektor tanaman hortikultura disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Tren Perkembangan NTP Tanaman Hortikultura 2013-2022

Gambar 2 menunjukkan pola perubahan NTP tanaman hortikultura pada tahun 2013 hingga 2022. NTP hortikultura sepanjang 10 tahun menunjukkan pola yang fluktuatif. NTP pada tahun 2013 berada di bawah angka 100 sehingga menggambarkan kemampuan daya beli petani yang kurang baik. NTP tahun 2014 hingga 2019 menunjukkan pola tren yang cenderung menurun. Penurunan ini disebabkan oleh tingginya harga yang dikeluarkan petani pada kelompok bahan makanan setiap tahunnya. Peningkatan terjadi pada tahun berikutnya hingga mencapai angka tertinggi di tahun 2022 sebesar 114,08. Peningkatan ini disebabkan oleh meningkatnya indeks yang diterima pada kelompok buah-buahan, sayur-sayuran dan tanaman obat.

NTP hortikultura terendah terjadi pada tahun 2019 sebesar 89,07. Hal ini menggambarkan keadaan petani yang kurang baik dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga dan modal usaha yang dikerjakan. Rendahnya NTP hortikultura 2019 disebabkan oleh peningkatan harga komoditi yang di usahakan tidak melebihi peningkatan harga untuk konsumsi rumah tangga dan penambahan barang modal usaha. NTP tertinggi terjadi pada tahun 2022 sebesar 114,08. Tingginya NTP pada tahun 2022 disebabkan oleh peningkatan pada kelompok sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman obat.

Tabel 2. Analisis Tren NTP Tanaman Hortikultura menggunakan Metode Least Square

Tahun (n)	Rata-rata (Y)	X	XY	X ²
2013	97.67	-9	-879.03	81
2014	105.15	-7	-736.05	49
2015	104.53	-5	-522.65	25
2016	101.38	-3	-304.14	9
2017	95.28	-1	-95.28	1
2018	94.92	1	94.92	1
2019	90.17	3	270.51	9

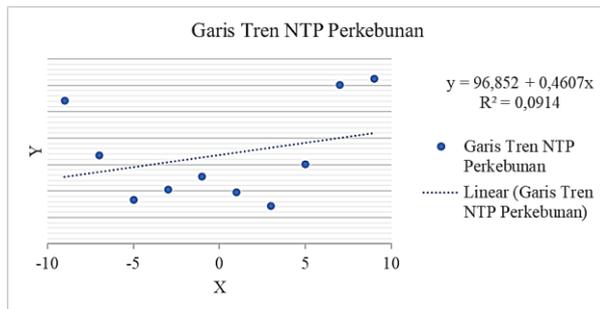
2020	102.34	5	511.70	25
2021	110.01	7	770.07	49
2022	114.08	9	1026.72	81
Jumlah	1015.53	0	136.77	330

Sumber: Data diolah (2023)

Selanjutnya dihitung nilai a dan b. Nilai a dihitung dengan membagi jumlah nilai Y (1015.53) dengan jumlah tahun (10) dan didapatkan nilai 101.55, sedangkan nilai b dihitung dengan membagi jumlah nilai XY (136.77) dengan jumlah X² (330) dan didapatkan nilai 0.41, sehingga persamaan analisis tren yang terbentuk berdasarkan nilai a dan b yaitu $y = 101.55 + 0.41X$. Tanda positif pada koefisien b menunjukkan adanya tren peningkatan pada tahun berikutnya. Angka 101.55 merupakan titik awal periode pengamatan. Angka 0.41 adalah koefisien yang menunjukkan seberapa besar pengaruh waktu (x) terhadap nilai tukar petani.

Tanaman Perkebunan

Tren perkembangan NTP pada subsektor tanaman perkebunan disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Tren Perkembangan NTP Tanaman Perkebunan 2013-2022

Gambar 2 menunjukkan pola perubahan nilai tukar petani tanaman perkebunan rakyat pada tahun 2013 hingga 2022. NTP yang berada di atas 100 hanya terjadi pada tahun 2013, 2021, dan 2022. NTP di bawah angka 100 terjadi sepanjang tahun 2014 hingga 2020. Hal tersebut menggambarkan bahwa keadaan petani perkebunan masih kurang baik dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga dan usahanya sepanjang tahun 2014 hingga 2020.

Nilai tukar petani tanaman perkebunan sepanjang 10 tahun mengalami fluktuasi. NTP perkebunan pada tahun 2013 berada pada angka 107,10 yang menandakan bahwa keadaan

kesejahteraan petani pada tahun tersebut tergolong baik. NTP pada tahun berikutnya mengalami penurunan yang cukup signifikan menjadi 96,73 dan pada tahun 2014 menjadi 88,36. Penurunan ini disebabkan oleh tingginya pengeluaran pada kelompok transportasi dan komunikasi untuk mendistribusikan hasil panen. Data Badan Pusat Statistik mencatat bahwa NTP tanaman perkebunan sepanjang tahun 2014 hingga 2020 selalu berada di bawah angka 100. Kondisi ini menggambarkan daya beli petani pada sepanjang tujuh tahun kurang baik. NTP perkebunan pada tahun 2021 dan 2022 mengalami kenaikan yang lebih baik mencapai angka 108,93 dan 111,22. Kondisi tersebut menggambarkan keadaan kesejahteraan petani yang lebih baik daripada tahun-tahun sebelumnya.

Rata-rata NTP tanaman perkebunan sepanjang tahun 2013 hingga 2022 adalah 96,85. NTP terendah terjadi pada tahun 2017 sebesar 87,37. NTP pada tahun 2017 setiap bulannya hanya bergerak pada angka 85 hingga 90. NTP perkebunan pada tahun 2017 merupakan NTP yang paling rendah dibandingkan dengan NTP pada subsektor lainnya. NTP perkebunan pada beberapa bulan tertentu mengalami kenaikan yang disebabkan oleh membaiknya harga cengkeh, kakao, aren, kelapa dan pala, akan tetapi kenaikan harga tersebut tidak menyaingi kenaikan indeks harga yang dibayar oleh petani untuk konsumsi rumah tangga dan BPPBM.

Tabel 3. Analisis Tren NTP Tanaman Perkebunan menggunakan Metode Least Square

Tahun (n)	Rata-rata (Y)	X	XY	X ²
2013	107.10	-9	-963.90	81
2014	96.73	-7	-677.11	49
2015	88.36	-5	-441.80	25
2016	90.27	-3	-270.81	9
2017	92.74	-1	-92.74	1
2018	89.71	1	89.71	1
2019	87.24	3	261.72	9
2020	95.03	5	475.15	25
2021	110.12	7	770.84	49
2022	111.22	9	1000.98	81
Jumlah	968.52	0	152.04	330

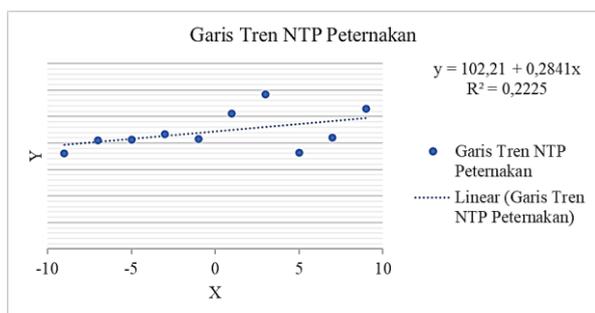
Sumber: Data diolah (2023)

Selanjutnya dihitung nilai a dan b. Nilai a dihitung dengan membagi jumlah nilai Y (968.52) dengan jumlah tahun (10) dan didapatkan nilai 96,85, sedangkan nilai b dihitung dengan membagi jumlah nilai XY (152.04) dengan jumlah X² (330) dan didapatkan nilai 0,46,

sehingga persamaan analisis tren yang terbentuk berdasarkan perhitungan nilai a dan b yaitu $y = 96.85 + 0.46X$.

Peternakan

Tren perkembangan NTP pada subsektor peternakan disajikan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Tren Perkembangan NTP Peternakan 2013-2022

Gambar 4 menunjukkan tren peningkatan pada tahun 2013 hingga 2019. Peningkatan harga babi, sapi potong dan ayam menjadi penyebab peningkatan NTP pada tahun tersebut. Penurunan signifikan hanya terjadi pada tahun 2020 yang disebabkan oleh penurunan harga pada awal tahun pada komoditi ayam kampung dan ayam negeri. Penurunan ini juga dipengaruhi oleh adanya wabah Covid-19 sehingga dikeluarkannya kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), mengakibatkan terganggunya distribusi hasil peternakan, pakan, obat-obatan sehingga berpengaruh terhadap pendapatan peternak.

NTP subsektor peternakan terendah terjadi pada tahun 2020 sebesar 98.21. Penurunan ini disebabkan oleh perubahan indeks yang diterima petani pada komoditas ternak kecil. Pergerakan indeks yang diterima pada tahun 2020 cenderung berfluktuasi dan indeks yang di bayar cenderung stabil serta selalu tinggi dibandingkan indeks terima menjadi penyebab rendahnya NTP pada tahun 2020. NTP peternakan tertinggi terjadi pada tahun 2019 sebesar 109.16. Tingginya NTP pada tahun 2020 disebabkan oleh peningkatan indeks yang diterima petani pada kelompok ternak besar.

Tabel 4. Analisis Tren NTP Peternakan menggunakan Metode Least Square

Tahun (n)	Rata-rata (Y)	X	XY	X ²
2013	98.06	-9	-883.62	81
2014	100.56	-7	-703.92	49

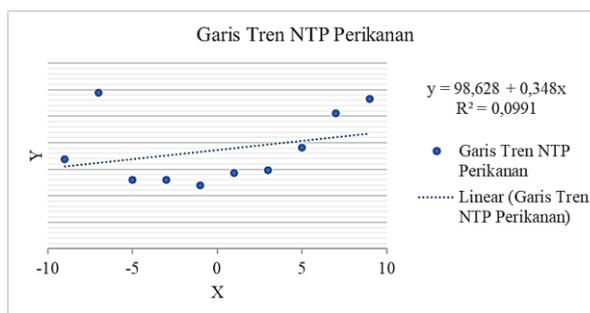
2015	100.64	-5	-503.20	25
2016	101.74	-3	-305.22	9
2017	100.72	-1	-100.72	1
2018	105.53	1	105.53	1
2019	109.16	3	325.50	9
2020	98.21	5	491.05	25
2021	101.02	7	707.14	49
2022	106.46	9	958.14	81
Jumlah	1022.10	0	93.74	330

Sumber: Data diolah (2023)

Selanjutnya dihitung nilai a dan b. Nilai a dihitung dengan membagi jumlah nilai Y (1022.10) dengan jumlah tahun (10) dan didapatkan nilai 102.21, sedangkan nilai b dihitung dengan membagi jumlah nilai XY (93.74) dengan jumlah X² (330) dan didapatkan nilai 0.28, sehingga persamaan analisis tren yang terbentuk berdasarkan nilai a dan b yaitu $y = 102.21 + 0.21X$.

Perikanan

Tren perkembangan NTP pada subsektor perikanan disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Tren Perkembangan NTP Perikanan 2013-2022

Gambar 5 menunjukkan pola perubahan nilai tukar petani subsektor perikanan pada tahun 2013 hingga 2022. NTP perikanan mengalami fluktuasi naik turun setiap tahunnya. Hampir setiap tahunnya NTP mengalami surplus atau berada di atas angka 100 kecuali pada tahun 2013 yang tidak mencapai angka 100.

Rata-rata NTP perikanan sepanjang tahun 2013 hingga 2022 sebesar 104.05. Angka tersebut berarti rata-rata pelaku usaha perikanan dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga dan usaha yang dikerjakan. NTP perikanan cenderung mengalami peningkatan, penurunan hanya terjadi pada tahun 2016 dan 2020. Penurunan ini disebabkan oleh turunnya harga ikan tangkap

yaitu cakalang dan tuna. Musim kemarau juga memengaruhi harga ikan karena nelayan lebih mudah menangkap ikan sehingga persediaan meningkat dan harga menurun.

NTP subsektor perikanan terendah terjadi pada tahun 2013. Rendahnya NTP perikanan 2013 disebabkan oleh meningkatnya pengeluaran pada kelompok bahan makanan. NTP tertinggi terjadi pada tahun 2022 sebesar 108,30. Tingginya NTP pada tahun 2022 disebabkan oleh harga ikan yang naik dikarenakan perubahan cuaca sehingga hasil tangkapan lebih sedikit.

Tabel 5. Analisis Tren NTP Perikanan menggunakan Metode Least Square

Tahun (n)	Rata-rata (Y)	X	XY	X ²
2013	96.14	-9	-865.26	81
2014	105.57	-7	-738.99	49
2015	105.68	-5	-528.40	25
2016	100.13	-3	-300.39	9
2017	103.19	-1	-103.19	1
2018	107.08	1	107.08	1
2019	108.12	3	324.38	9
2020	100.69	5	503.45	25
2021	105.59	7	739.13	49
2022	108.49	9	974.70	81
Jumlah	1040.49	0	112.49	330

Sumber: Data diolah (2023)

Selanjutnya dihitung nilai a dan b. Nilai a dihitung dengan membagi jumlah nilai Y (1040.49) dengan jumlah tahun (10) dan didapatkan nilai 104.049, sedangkan nilai b dihitung dengan membagi jumlah nilai XY (112.49) dengan jumlah X² (330) dan didapatkan nilai 0.34, sehingga persamaan analisis tren yang terbentuk berdasarkan nilai a dan b yaitu $y = 104.049 + 0.34X$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tren Nilai Tukar Petani antara lima subsektor pertanian di Provinsi Sulawesi Utara tahun 2013-2013 mengalami tren peningkatan. Tanaman pangan mengalami peningkatan sebesar 0,38 pada setiap perubahan tahun. Tanaman hortikultura mengalami peningkatan sebesar 0.41 pada setiap satu perubahan waktu. Tanaman perkebunan mengalami peningkatan sebesar 0.46 terhadap satu perubahan waktu. Subsektor peternakan mengalami kecenderungan

peningkatan sebesar 0.28 pada satu perubahan waktu. Subsektor perikanan mengalami kecenderungan meningkat sebesar 0.34 terhadap satu perubahan waktu.

Saran

Perkembangan NTP pada setiap subsektor pertanian di Sulawesi Utara memiliki tren positif yang berarti akan mengalami peningkatan pada masa yang akan datang. Pemerintah sebaiknya semakin memperhatikan tingkat pendapatan petani dengan meningkatkan harga komoditi yang diusahakan petani serta menekan atau memperhatikan biaya produksi petani agar NTP semakin meningkat. Subsektor yang memiliki kemiringan garis tren terendah menurut perhitungan metode least square adalah subsektor peternakan, maka sebaiknya subsektor ini semakin diperhatikan untuk meningkatkan NTP.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2022. *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*. <https://bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2013. *Jumlah Usaha Pertanian menurut Wilayah dan Pelaku Usaha Tahun 2003 dan 2013*. <https://bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara. 2022. *Keadaan Ketenagakerjaan Provinsi Sulawesi Utara*. <https://sulut.bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara. 2013. *Sensus Pertanian 2013*. <https://st2013.bps.go.id/>.
- Bank Indonesia. 2023. *Laporan Perekonomian Provinsi Sulawesi Utara Februari 2023*. Laporan Perekonomian Provinsi Sulawesi Utara Februari 2023. <https://bi.go.id>.
- Rachmat, M. 2013. Nilai tukar petani: Konsep, pengukuran dan relevansinya sebagai indikator kesejahteraan petani. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 111-122.