

# Perkembangan Nilai Tukar Petani Ternak Ruminansia Besar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya di Nusa Tenggara Timur

## *The Development of the Exchange Rate of Large Ruminant Farmers and the Factors Affecting It in East Nusa Tenggara*

Johny A. Koylal<sup>1\*</sup>, Stefanus M. Kuang<sup>1</sup>, dan Jemseng C. Abineno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang

\*E-mail : [johny\\_koylal@yahoo.com](mailto:johny_koylal@yahoo.com)

### ABSTRACT

*The livestock sector has a major multiplier impact on welfare and employment in the economy of East Nusa Tenggara. One approach used to measure farmers' welfare is the farmer's exchange rate. The study aims to examine the development of exchange rates of large ruminant farmers with quantitative descriptives and factors that affect the exchange rate of large ruminant farmers with multiple regression models. The data used are the exchange rate of livestock sector farmers and the exchange rate of large ruminant livestock farmers from January 2017 to December 2020 obtained from the Central Statistics Agency. The study requires comparative data for the same situation three years ago, so secondary data is used because not necessarily all respondents remember clearly every event. The results showed that from January 2017 to December 2020, the exchange rate of large ruminant farmers experienced an increasing trend, indicating an increase in farmer welfare. Household consumption expenditure; price of seedlings; prices of medicines and feed; land rent, taxes, and others; transportation costs; the cost of adding capital goods; and the wages of farm laborers together are significant explanations of the exchange rate of large ruminant farmers. Meanwhile, partially, only the wages of farm laborers have a significant effect on the exchange rate of large ruminant farmers.*

**Keywords:** *cattle, farmer exchange rate, welfare*

**Disubmit :** 12 Oktober 2022, **Diterima:** 15 Juni 2023, **Disetujui :** 15 Agustus 2023;

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian memberikan kontribusi terhadap output dalam perekonomian Nusa Tenggara Timur (NTT) sebesar 25,22 persen, dimana sektor peternakan berkontribusi sebesar 6,69 persen atau peringkat enam dari tiga puluh delapan sektor ekonomi (Koylal et al., 2022). Dengan demikian, sektor peternakan dapat dikategorikan sebagai salah satu sektor unggulan dalam perekonomian NTT. Badan Pusat Statistik (2009) menjelaskan bahwa ditinjau dari output yang dihasilkan masing-masing sektor, maka dapat ditentukan sektor unggulan yang perlu mendapat perhatian dalam rangka pengembangan perekonomian daerah. Demikian juga Daryanto (2001) menjelaskan bahwa salah satu indikator untuk mendeteksi sektor unggulan dalam suatu perekonomian adalah apabila suatu sektor mampu menghasilkan output yang relatif tinggi sehingga dapat menjadi motor penggerak pembangunan daerah.

Sektor peternakan di NTT juga memiliki kemampuan yang tinggi untuk menarik dan mendorong pertumbuhan sektor hulu dan hilirnya serta memiliki multiplier yang besar terhadap kesejahteraan dan penyerapan tenaga kerja (Koylal & Kuang, 2022). Salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan petani



**Lisensi**

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

adalah jumlah pendapatan dan keseimbangannya dengan pengeluaran dan alat ukur yang sering digunakan adalah Nilai Tukar Petani (NTP). NTP diperoleh dari perbandingan indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayarkan petani (Zulmeida Siti, 2016). NTP memberi gambaran tentang tingkat kapasitas tukar/daya beli petani untuk produk yang dibeli/dibayar oleh petani di Aceh (Faridah & Syechalad, 2016). NTP terkait dengan daya beli petani dalam memenuhi kebutuhan keluarga petani di Indonesia (Keumala & Zainuddin, 2018). Semakin tinggi NTP, menunjukkan daya beli petani terhadap produk konsumsi dan input produksi semakin baik. Konsep NTP secara sederhana menggambarkan daya beli pendapatan petani di Indonesia (Rachmat, 2013). Peningkatan NTP menunjukkan peningkatan kesejahteraan petani di beberapa sentra produksi padi di Indonesia, begitu pula sebaliknya (Nurasa & Rachmat, 2013).

NTP mengukur kemampuan tukar produk pertanian yang dihasilkan petani dengan barang atau jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga petani dan barang atau jasa yang digunakan untuk menghasilkan produk pertanian di Sumatera Utara (Riyadh, 2015). Peningkatan produksi dan pendapatan petani dengan dominasi kegiatan usahanya di sektor peternakan, belum tentu diikuti dengan peningkatan kesejahteraan peternak apabila daya beli peternak tersebut tidak meningkat. Peningkatan kesejahteraan peternak secara linier akan diikuti oleh peningkatan daya belinya. Semakin tinggi NTP pada sektor peternakan, maka akan mendorong peluang peningkatan usaha yang dilakukan.

Perilaku NTP ternak ruminansia besar dapat didekomposisi ke dalam komponen penyusunnya terutama indeks harga yang harus dibayar petani. Dekomposisi ini dapat digunakan sebagai alat untuk mengkaji faktor-faktor yang menjadi penentu perubahan atau naik turunnya NTP ternak ruminansia besar. Oleh karena itu, kajian terhadap faktor-faktor yang menjadi penentu perilaku perubahan atau naik turunnya NTP ternak ruminansia besar perlu dilakukan karena NTT merupakan salah satu wilayah sentra populasi sapi nasional. Hasil kajian tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan kebijakan model pembangunan sektor peternakan yang mendukung peningkatan kesejahteraan peternak seiring dengan upaya akselerasi peningkatan populasi sapi. Disamping itu, hasil kajian mengenai faktor-faktor yang menentukan perubahan atau naik turunnya NTP di Kabupaten Jombang akan bermanfaat bagi perencana kebijakan pembangunan pertanian dimasa yang akan datang (Asmara et al., 2016).

Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi daging nasional yaitu mendorong peningkatan populasi sapi di wilayah sentra. Upaya pemerintah tersebut diharapkan tidak hanya berdampak terhadap meningkatnya populasi sapi, tetapi juga diikuti dengan meningkatnya kesejahteraan peternak. Oleh karena itu, maka telah dilakukan kajian terhadap tingkat kesejahteraan peternak dengan melihat perkembangan tingkat capaian NTP ternak ruminansia besar NTT dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di NTT pada Mei - Nopember 2022 dengan pertimbangan bahwa NTT merupakan salah daerah sentra populasi sapi nasional.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder berupa data time series NTP sektor peternakan, NTP ternak ruminansia besar, komponen indeks harga yang diterima petani (It), dan komponen indeks harga yang dibayar (Ib) petani NTT selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2020 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian membutuhkan data perbandingan untuk keadaan yang sama selama tiga tahun yang lalu, maka peneliti menggunakan data sekunder dikarenakan belum tentu semua responden pasti mengingat dengan jelas setiap kejadian. Apalagi, jika bagi responden hal tersebut merupakan kejadian yang dianggap biasa saja. Misalnya, biaya untuk pembelian pakan pada tahun 2017, sementara setiap tahun responden tetap melakukan pembelian pakan dan tidak mencatat pembelian pakan setiap bulan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa desk study dengan mengambil contoh kasus perkembangan NTP ternak ruminansia besar beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kajian perkembangan tingkat capaian NTP ternak ruminansia besar dilakukan secara deskriptif kuantitatif. NTP

ternak ruminansia besar adalah perbandingan antara indeks harga yang diterima petani (It) dengan indeks harga yang dibayar petani (Ib). Badan Pusat Statistik Provinsi NTT (2021), pengukuran NTP menggunakan rumus.

$$\text{NTP} = \frac{\text{It}}{\text{Ib}} \times 100\%$$

Kriteria yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan kriteria yang digunakan oleh BPS, yaitu: 1) NTP > 100, berarti petani mengalami surplus. Pendapatan petani lebih besar daripada pengeluarannya, dengan demikian petani dikatakan sejahtera; 2) NTP = 100, berarti petani mengalami impas/break even. Kenaikan/penurunan harga produksi sama dengan persentase kenaikan/penurunan harga konsumsi dan biaya produksi; dan 3) NTP < 100, berarti petani mengalami defisit. Pendapatan petani lebih kecil daripada pengeluarannya, dengan demikian petani dikatakan tidak sejahtera.

Kajian faktor-faktor yang mempengaruhi NTP ternak ruminansia besar menggunakan model regresi berganda berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = NTP ternak ruminansia besar

a = Konstanta

b1-b7 = Koefisien model regresi berganda

X1 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk konsumsi rumah tangga

X2 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk bibit

X3 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk obat-obatan dan pakan

X4 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk biaya sewa, pajak, dan lainnya

X5 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk transportasi

X6 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk penambahan barang modal

X7 = Indeks harga yang dibayar petani (Ib) untuk upah buruh tani

$\varepsilon$  = Galat

Koutsoyiannis (1977), agar hasil dugaan parameter model regresi berganda berperilaku BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) dalam menguji kualitas data, maka dilakukan uji asumsi klasik meliputi uji: 1) normalitas; 2) multikolinearitas; 3) heteroskedastisitas; dan 4) autokorelasi.

Setelah menaksir parameter dan standard error dilanjutkan dengan mengukur: 1) Goodness of Fit ( $R^2$ ) yang mencerminkan seberapa besar variasi dari regressand (Y) dapat diterangkan oleh regressor (X); 2) Uji F (serentak) dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat dengan ketentuan: a)  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, jika nilai signifikansi  $F > \alpha(0,05)$ . Hal ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat dan b)  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, jika nilai signifikansi  $F < \alpha(0,05)$ . Hal ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat; dan 3) Uji t (parsial) dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan ketentuan: a)  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, jika nilai signifikansi  $t > \alpha(0,05)$ . Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat dan b)  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, jika nilai signifikansi  $t < \alpha(0,05)$ . Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Perkembangan Tingkat Capaian NTP Ternak Ruminansia Besar NTT Tahun 2017-2020.** Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata NTP ternak ruminansia besar pada wilayah dengan populasi sapi tertinggi tidak selalu diikuti secara linier dengan NTP yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari NTP ternak ruminansia besar NTT dengan urutan populasi terbanyak kelima nasional memiliki rata-rata hanya sebesar 104,38 yang lebih rendah dari rata-rata Indonesia sebesar 107,67. Rata-rata NTP ternak ruminansia besar NTT dan Indonesia per bulan selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2020 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata NTP Ternak Ruminansia Besar NTT dan Indonesia Tahun 2017-2020

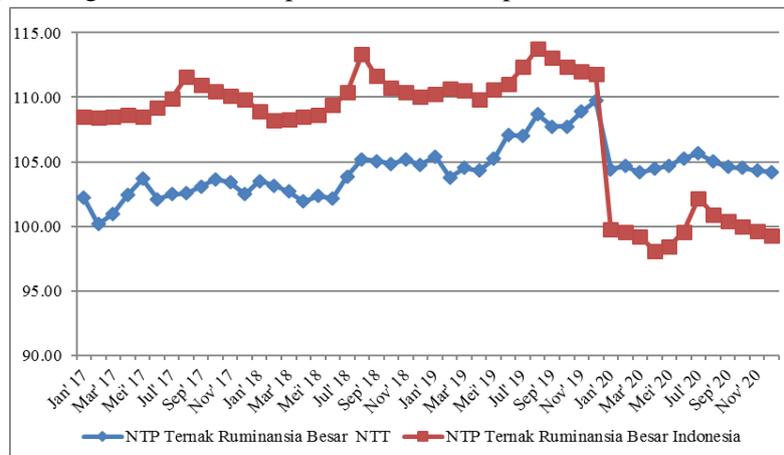
Bulan	NTP Ternak Ruminansia Besar	
	NTT	Indonesia
Januari	103,89	106,86
Pebruari	102,94	106,70
Maret	103,10	106,62
April	103,29	106,26
Mei	103,99	106,54
Juni	104,16	107,30
Juli	104,76	108,69
Agustus	105,36	109,92
September	105,11	109,02
Oktober	105,18	108,40
Nopember	105,45	108,03
Desember	105,31	107,74
Rata-rata	104,38	107,67

Sumber: BPS Provinsi NTT Diolah, 2021

Rata-rata NTP ternak ruminansia besar NTT pada Tabel 1 memiliki nilai yang lebih besar dari NTP ternak ruminansia besar tahun dasar 2012 = 100 untuk NTP tahun 2017 hingga 2019 dan tahun dasar 2018 = 100 untuk NTP tahun 2020. Hal tersebut menunjukkan bahwa daya beli peternak selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2019 berada diatas daya beli pada tahun 2012 dan daya beli peternak selama kurun waktu Januari hingga Desember 2020 berada diatas daya beli tahun 2018.

Tabel 1 menunjukkan bahwa NTP ternak ruminansia NTT selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2020 memiliki kecenderungan (trend) yang meningkat dengan rata-rata sebesar 104,38 dan puncak tertinggi pada Nopember sebesar 105,45. Demikian juga dengan NTP ternak ruminansia Indonesia selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2020 memiliki kecenderungan yang meningkat dengan rata-rata yang lebih tinggi yaitu sebesar 107,67 dan puncak tertinggi pada Agustus sebesar 109,92. Meskipun daya beli dan kesejahteraan peternak NTT relatif rendah secara nasional tetapi menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat. Namun demikian, Retnasari (2015) menjelaskan jika NTP mengalami peningkatan, maka akan terjadi inflasi di sektor pertanian dan selanjutnya kemampuan masyarakat di Provinsi Jawa Timur untuk melakukan belanja di bidang kesehatan, pendidikan, dan konsumsi lain (indikator IPM atau Indeks Pembangunan Manusia) akan menurun. Oleh karena itu, pemerintah diharapkan mampu mengatur dan mengelola perkembangan tingkat inflasi yang ada di masyarakat pertanian ketika NTP meningkat. Hal ini perlu dilakukan agar daya beli masyarakat tetap terjaga dalam memenuhi kebutuhannya dan selanjutnya mampu meningkatkan kualitas pendidikan, kesehatan serta standar hidupnya. Selanjutnya, Setiyowati et al., (2018) menjelaskan bahwa NTP berdampak langsung secara negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia. Ini artinya apabila NTP meningkat, maka berdampak terhadap akan menurunnya kemiskinan di sektor pertanian.

Gambar 1 menunjukkan bahwa NTP ternak ruminansia besar NTT selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2019 berada di bawah NTP Indonesia tetapi memiliki rata-rata pertumbuhan yang lebih tinggi yaitu sebesar 0,047 persen dibanding Indonesia yang hanya tumbuh sebesar -0,167 persen. Hal ini menunjukkan bahwa daya beli dan kesejahteraan peternak NTT relatif rendah secara nasional. Selanjutnya, tahun 2020 NTP ternak ruminansia besar NTT dan Indonesia mengalami penurunan yang tajam. Jika mengacu pada NTP Desember 2019, maka NTP ternak ruminansia besar NTT dan Indonesia tahun 2020 mengalami pertumbuhan masing-masing sebesar -0,419 persen dan -0,909 persen.



Sumber: BPS Provinsi NTT Diolah, 2021

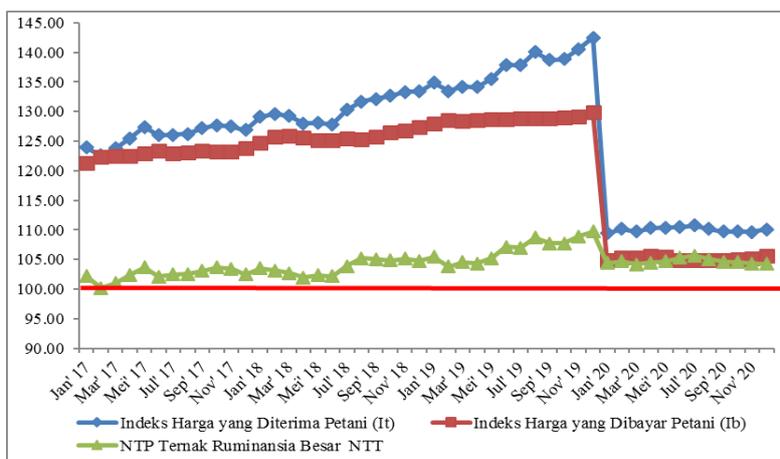
Gambar 1. Perkembangan Tingkat Capaian NTP Ternak Ruminansia Besar NTT dan Indonesia Tahun 2017-2020

Pandemi Coronavirus Disease (COVID-19) mulai melanda dunia pada awal tahun 2020. Kasus COVID-19 terkonfirmasi kali pertama di Indonesia pada awal Maret 2020 dan jumlah kasus terus meningkat dari waktu ke waktu. Varian Beta dan Gamma mulai menyebar di Indonesia pada penghujung tahun 2020 dan puncaknya terjadi pada awal tahun 2021. Kasus COVID-19 melandai pada triwulan kedua tahun 2021, namun kembali meningkat tajam pada triwulan ketiga tahun 2021 atau lebih dikenal dengan gelombang kedua COVID-19 di Indonesia. Memasuki triwulan terakhir tahun 2021, kondisi pandemi mulai terkendali. Hal ini ditandai jumlah kasus yang terus mengalami penurunan serta jumlah penduduk yang sudah divaksin terus meningkat (Badan Pusat Statistik, 2022). COVID-19 diduga berdampak terhadap terjadinya penurunan permintaan komoditas ternak ruminansia besar baik secara nasional maupun domestik. Hal ini berdampak terhadap harga yang diterima petani mengalami penurunan. Oleh karena itu, memasuki awal tahun 2020, NTP ternak ruminansia besar baik NTT maupun Indonesia mengalami penurunan yang tajam. Gambar 1 juga menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2020, pertumbuhan NTP ternak ruminansia besar NTT lebih tinggi dibanding Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa pandemi COVID-19 tidak terlalu berdampak besar terhadap daya beli dan kesejahteraan peternak NTT. Mulyani dan Kemala (2022) menyatakan bahwa pandemi COVID-19 berdampak terhadap It dan Ib subsektor tanaman pangan di Provinsi Jambi mengalami penurunan dibandingkan sebelum terjadinya pandemi. Agyei et al., (2021) menjelaskan bahwa pandemi COVID-19 menyebabkan kenaikan harga pangan serta nilai tukar, inflasi, dan harga minyak mentah memberikan dampak yang merugikan pada harga pangan di Sub-Saharan African. Nugroho (2021) menyatakan bahwa selama pandemi COVID-19, Indonesia berupaya menstabilkan harga komoditas hortikultura dengan meningkatkan impor. Kebijakan impor dan pembatasan sosial menyebabkan menurunnya kesejahteraan petani karena harga di tingkat petani menurun. Sementara itu, kebijakan pembatasan sosial menyebabkan kesulitan dalam distribusi dan harga meningkat di tingkat konsumen. Hasil penelitian Gu & Wang (2020) menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 di Shanghai berdampak terhadap: 1) pada hampir semua tahap rantai pasokan terutama pada tahap

penjualan; 2) risiko pasar produksi meningkat secara signifikan dan kesenjangan antara harga ladang dan harga pasar semakin melebar; dan 3) pendapatan petani secara umum menurun dimana petani tradisional skala kecil lebih banyak mengalami kerugian.

NTP ternak ruminansia besar NTT terjadi kenaikan sebesar 0,028 persen selama kurun waktu Januari hingga Desember 2017 dengan kenaikan tertinggi pada April sebesar 1,439 persen dan tahun 2018 terjadi kenaikan sebesar 0,187 persen dengan kenaikan tertinggi terjadi pada Juli sebesar 1,673 persen. Berikut, NTP ternak ruminansia besar NTT terjadi kenaikan sebesar 0,391 persen selama kurun waktu Januari hingga Desember 2019 dengan kenaikan tertinggi terjadi pada Juni sebesar 1,787 persen dan tahun 2020 terjadi penurunan sebesar 0,419 persen dengan penurunan tertinggi terjadi pada Januari sebesar 4,863 persen. NTP ternak ruminansia besar yang meningkat mengindikasikan terjadinya kenaikan daya beli peternak. Sebagai pembandingan, NTP ternak ruminansia besar di Provinsi Bali terjadi penurunan sebesar 0,262 persen selama kurun waktu Januari hingga Desember 2020 dengan penurunan tertinggi terjadi pada April yaitu sebesar 2,150 persen (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2021). Meningkatnya daya beli peternak pada bulan April, Juni, dan Juli tersebut diduga adanya kenaikan harga komoditas ternak ruminansia besar yang disebabkan meningkatnya permintaan menghadapi hari raya Idul Fitri dan Idul Adha. Oleh karena itu, pada periode tersebut harga yang diterima peternak lebih tinggi dibandingkan dengan harga yang dibayar peternak. Priyono et al., (2017) menjelaskan bahwa indeks harga input produksi yang meliputi harga bibit; biaya sewa; obat-obatan dan pakan; upah buruh tani; dan biaya penambahan barang modal yang harus dibayar petani pada beberapa wilayah sentra populasi sapi di Indonesia merupakan faktor yang berpengaruh nyata terhadap indeks harga ternak sapi yang diterima petani.

Gambar 2 menunjukkan pergerakan It, Ib, dan NTP ternak ruminansia besar NTT selama kurun waktu 2017 hingga 2020. Dari sisi pola pergerakannya, pergerakan It cenderung lebih fluktuatif sedangkan Ib cenderung lebih stabil. It yang cenderung lebih fluktuatif mengindikasikan adanya ketidakstabilan harga komoditas ternak ruminansia besar di tingkat peternak. Selanjutnya, kondisi ini akan berdampak terhadap pendapatan peternak. Oleh karena itu, pemerintah perlu menerapkan kebijakan pengendalian harga komoditas ternak ruminansia besar yang bertujuan melindungi produsen atau peternak. Kebijakan pengendalian harga antara lain dapat dilakukan dengan pembenahan tataniaga ternak ruminansia besar domestik sejak dari daerah sentra produsen hingga daerah konsumen. Disamping harus ada sinkronisasi antar kebijakan perdagangan internasional, dalam hal ini impor ternak dan daging sapi, dengan perdagangan dalam negeri. Pada perdagangan dalam negeri ada dua opsi kebijakan yang dapat ditempuh yaitu: 1) mengalihkan perdagangan ternak sapi menjadi daging sapi dan 2) meningkatkan efisiensi perdagangan ternak dan daging sapi.



Sumber: BPS Provinsi NTT Diolah, 2021

Gambar 2. Indeks Harga yang Diterima Petani (It), Indeks Harga yang Dibayar Petani (Ib), dan NTP Ternak

### Ruminansia Besar NTT Tahun 2017-2020

Penentuan harga ternak sapi pada umumnya masih menggunakan taksiran berat karkas dari sapi yang bersangkutan. Penentuan harga tersebut memang dikehendaki oleh para pedagang yang membeli ternak dari petani agar mereka bisa lebih leluasa untuk mendapatkan margin yang lebih besar dari penaksiran berat yang bias kebawah. Pasar hewan yang telah dilengkapi dengan alat timbangan ternakpun penentuan harga masih tetap dengan cara taksiran. Penimbangan baru dilakukan baik di pasar hewan maupun di kandang karantina pada saat ternak sapi akan dikirim ke Jakarta dan sekitarnya. Sedangkan di Rumah Potong Hewan (RPH), pembelian sapi oleh jagal dari pedagang ternak didasarkan atas berat karkas yang sudah ditimbang, rendemen daging, dan harga daging eceran di pasar tradisional. Pedagang eceran pada pasar tradisional di Indonesia Timur, membeli karkas atau daging dari jagal berdasarkan harga jual yang berlaku dikurangi margin pedagang pengecer yang bersangkutan (Purba & Hadi, 2012). Selanjutnya, Rahim (2014) menjelaskan bahwa kebijakan harga berpengaruh positif dan signifikan terhadap NTP di Pantai Utara Jawa Barat.

Ib yang cenderung lebih stabil mengindikasikan bahwa harga barang dan jasa untuk konsumsi rumah tangga maupun produksi relatif terkendali. Dengan demikian, dapat dikatakan pemerintah berhasil menjaga tingkat inflasi perdesaaan berada pada tingkat yang wajar atau moderat. Selama kurun waktu Januari hingga Desember 2019, rata-rata inflasi perdesaaan NTT sebesar 0,132 persen lebih rendah dari rata-rata nasional yaitu sebesar 0,232 persen (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2021). Nilai It ternak ruminansia besar selalu berada di atas nilai Ib dan NTPnya. Kondisi It yang selalu di atas Ib selama kurun waktu 2017 hingga 2020 menyebabkan NTP ternak ruminansia besar selalu berada di atas 100.

NTP dapat ditingkatkan dengan melakukan beberapa kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan penerimaan petani dan menurunkan pengeluaran petani. Kebijakan untuk meningkat penerimaan petani antara lain dapat dilakukan dengan peningkatan populasi dan pengendalian harga ternak ruminansia besar di tingkat peternak. Tujuan pembangunan pertanian tidak hanya mencapai produksi yang optimal namun juga dapat memberikan dampak peningkatan kesejahteraan petani yang ditunjukkan oleh tingkat pengeluarannya. Kebijakan peningkatan populasi ternak ruminansia besar dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi inseminasi buatan (IB) secara masif dengan sistem subsidi yang diikuti sistem budidaya yang semi intensif dan intensif. Kebijakan penurunan pengeluaran petani dapat dilakukan dengan pengendalian tingkat inflasi perdesaaan agar tetap berada pada tingkat yang wajar atau moderat sehingga tingkat kesejahteraan peternak tetap terjaga. Akbar et al., (2019) menjelaskan bahwa inflasi memiliki hubungan negatif dengan NTP di Provinsi Kalimantan Selatan. Demikian juga dengan Ramadhanu et al., (2021) dan Tupamahu et al., (2021) menjelaskan bahwa inflasi memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan NTP di Provinsi Sumatera Utara dan Indonesia Timur.

Tahun 2017, NTP ternak ruminansia besar tertinggi terjadi pada Mei sebesar 103,68. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan 1,506 persen yang diikuti dengan Ib yang tumbuh hanya sebesar 0,277 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih besar dari pada persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan meningkatnya NTP. It tertinggi terjadi pada Oktober sebesar 127,68 dan Ib tertinggi terjadi pada Desember sebesar 123,79 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 102,49. Selanjutnya, NTP ternak ruminansia besar terendah terjadi pada Februari sebesar 100,18. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan sebesar -1,105 persen dan diikuti dengan Ib tumbuh sebesar 0,898 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih kecil dari pada persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan menurunnya NTP. It terendah terjadi pada Februari sebesar 122,59 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 100,18 dan Ib terendah terjadi pada Januari sebesar 121,28. Akbar et al., (2019) menjelaskan bahwa NTP di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2017 sebesar 96,69. Ini artinya rata-rata harga yang dibayar petani untuk konsumsi dan produksi meningkat lebih cepat dibandingkan dengan rata-rata harga produk pertanian yang dihasilkan petani. Pradana et al., (2020) menjelaskan bahwa subsektor peternakan di Kabupaten Lamongan mengalami penurunan NTP sebesar 12,63 persen pada tahun 2017.

Tahun 2018, NTP ternak ruminansia besar tertinggi terjadi pada Agustus sebesar 105,18. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan 1,097 persen yang diikuti dengan Ib tumbuh sebesar -0,159 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih besar dari persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan meningkatnya NTP. It tertinggi terjadi pada Desember sebesar 133,40 dan demikian juga dengan Ib sebesar 127,32 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 104,78. Selanjutnya, NTP ternak ruminansia besar terendah terjadi pada April sebesar 101,94. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan sebesar -0,952 persen dan diikuti dengan Ib tumbuh sebesar -0,199 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih kecil dari pada persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan menurunnya NTP. It terendah terjadi pada Juni sebesar 127,85 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 102,17 dan Ib terendah terjadi pada Januari sebesar 124,72. Akhmad et al., (2018) menyatakan bahwa NTP di Provinsi Bali pada tahun 2017 tertinggi terjadi pada sektor peternakan sebesar 114,23. Patiung (2019) menjelaskan bahwa NTP di Kabupaten Bondowoso mengalami peningkatan sebesar 0,68 persen dari 103,73 pada tahun 2017 menjadi 104,44 pada tahun 2018. Selanjutnya, Patiung (2018) menyatakan bahwa NTP di Kabupaten Jombang meningkat sebesar 0,07 persen dari 113,92 pada tahun 2017 menjadi 113,99 pada tahun 2018. It mengalami peningkatan sebesar 2,0 persen sedangkan Ib hanya sebesar 1,70 persen, dimana subsektor peternakan memberikan kontribusi peningkatan sebesar 0,13 persen. Pradana et al., (2020) menyatakan bahwa subsektor peternakan di Kabupaten Lamongan mengalami kenaikan tertinggi sebesar 14,34 persen pada tahun 2018.

Tahun 2019, NTP ternak ruminansia besar tertinggi terjadi pada Desember 109,74. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan 1,337 persen yang diikuti dengan Ib tumbuh hanya sebesar 0,558 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih besar dari persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan meningkatnya NTP. It tertinggi terjadi pada Desember sebesar 142,47 dan demikian juga dengan Ib sebesar 129,82 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 109,74. Selanjutnya, NTP ternak ruminansia besar terendah terjadi pada Februari sebesar 103,78. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan sebesar -1,082 persen dan diikuti dengan Ib tumbuh sebesar 0,469 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih kecil dari pada persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan menurunnya NTP. It terendah terjadi pada Februari sebesar 133,45 dengan NTP masih berada di atas 100, yaitu 103,78 dan Ib terendah terjadi pada Januari sebesar 127,99. Pradana et al., (2020) menjelaskan bahwa NTP subsektor peternakan di Kabupaten Lamongan mengalami penurunan sebesar 1,48 persen pada tahun 2019.

Tahun 2020, NTP ternak ruminansia besar tertinggi terjadi pada Juli sebesar 105,66. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan 0,308 persen yang diikuti dengan Ib tumbuh hanya sebesar -0,048 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih besar dari persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan meningkatnya NTP. Muady (2021) menjelaskan bahwa meskipun inflasi di Indonesia meningkat selama periode Pandemi COVID-19, peternak tetap dapat menikmati peningkatan pendapatan. It tertinggi terjadi pada Juli sebesar 110,78 dan Ib tertinggi terjadi pada Desember sebesar 105,64 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 104,22. Selanjutnya, NTP ternak ruminansia besar terendah terjadi pada Maret sebesar 104,18. Hal ini disebabkan It mengalami pertumbuhan sebesar -0,408 persen dan diikuti dengan Ib tumbuh sebesar 0,065 persen. Jadi, apabila persentase pertumbuhan It lebih kecil dari pada persentase pertumbuhan Ib, maka berdampak terhadap akan menurunnya NTP. It terendah terjadi pada Januari sebesar 109,44 dengan NTP masih berada di atas 100 yaitu 104,41 dan demikian juga dengan Ib sebesar 104,82.

Jika dicermati Gambar 2, pada tahun 2020 terjadi penurunan It yang dalam. Hal ini diduga pandemi COVID-19 yang melanda dunia pada awal tahun 2020 dan Indonesia pada awal Maret 2020 berdampak terhadap kondisi perekonomian regional dan domestik. Selanjutnya, daya beli masyarakat akan komoditas ternak ruminansia besar pun menurun. Dengan demikian, pada saat bersamaan meskipun pengeluaran peternak atau harga yang dibayar peternak relatif stabil tetapi karena penerimaan peternak atau harga yang diterima peternak juga mengalami penurunan yang relatif besar, maka berdampak terhadap NTP mengalami penurunan yang tajam. Badan Pusat Statistik Provinsi NTT (2021), menjelaskan bahwa NTP yang mengalami penurunan

menunjukkan kemampuan tukar produk yang dihasilkan dengan barang/jasa untuk konsumsi dan produksi semakin rendah. Muady (2021) menyatakan bahwa NTP sektor peternakan berdampak positif dan signifikan terhadap peningkatan inflasi di Indonesia selama periode pandemi COVID-19.

**Pengaruh Konsumsi Rumah Tangga serta Biaya Produksi dan Penambahan Barang Modal (BPPBM) Terhadap NTP Ternak Ruminansia Besar.** Hasil regresi berganda (*multiple regression*) yang menganalisis pengaruh  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$  sebagai variabel bebas terhadap  $Y$  sebagai variabel terikat dan dapat dilihat pada Tabel 2 dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = -7,702442 - 0,299651X_1 - 0,118256X_2 + 0,104316X_3 - 0,173386X_4 + 0,276937X_5 + 0,105206X_6 + 1,186865X_7$$

Hasil estimasi, nilai konstanta atau intersep sebesar  $-7,702442$  menunjukkan bahwa jika nilai dari variabel  $X_1$  (pengeluaran konsumsi rumah tangga),  $X_2$  (harga bibit),  $X_3$  (harga obat-obatan dan pakan),  $X_4$  (sewa lahan, pajak, dan lainnya),  $X_5$  (biaya transportasi),  $X_6$  (biaya penambahan barang modal), dan  $X_7$  (upah buruh tani) sama, maka pengaruhnya terhadap variabel  $Y$  (NTP ternak ruminansia besar) sebesar  $-7,702442$  atau mengalami penurunan sebesar  $7,702442$ . Ramadhanu et al., (2021) menjelaskan bahwa jika inflasi, tingkat bunga, PDRB, dan NTP tahun sebelumnya sama, maka pengaruhnya terhadap NTP di Provinsi Sumatera Utara sebesar  $3,396795$  atau mengalami peningkatan sebesar  $3,396795$ .

Variabel  $X_1$  memiliki nilai koefisien sebesar  $-0,299651$  menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan pengeluaran konsumsi rumah tangga sebesar satu satuan, maka akan menurunkan NTP ternak ruminansia besar sebesar  $0,299651$ . Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_1$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel  $Y$  akan mengalami penurunan dan sebaliknya. Hasil tersebut berbeda dengan pendapat dari Tenriawaru et al., (2021) yang menjelaskan bahwa konsumsi rumah tangga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap NTP di Provinsi Sulawesi Selatan.

Table 2. Hasil Estimasi NTP Ternak Ruminansia Besar NTT Tahun 2017-2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7,702442	14,10610	-0,546036	0,5881
X1	-0,299651	0,180430	-1,660763	0,1046
X2	-0,118256	0,155206	-0,761927	0,4506
X3	0,104316	0,196321	0,531356	0,5981
X4	-0,173386	0,204031	-0,849800	0,4005
X5	0,276937	0,149735	1,849511	0,0718
X6	0,105206	0,186939	0,562785	0,5767
X7	1,186865	0,167121	7,101841	0,0000
R-squared	0,859802	Mean dependent var		104,3777
Adjusted R-squared	0,835267	S.D. dependent var		2,006243
S.E. of regression	0,814279	Akaike info criterion		2,577985
Sum squared resid	26,52202	Schwarz criterion		2,889852
Log likelihood	-53,87163	Hannan-Quinn criter		2,695840
F-statistic	35,04439	Durbin-Watson stat		1,536307
Prob(F-statistic)	0,000000			

Sumber: BPS Provinsi NTT Diolah, 2021

Apabila jumlah barang dan jasa yang dikonsumsi petani untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya meningkat, maka berdampak terhadap peningkatan harga yang dibayar petani ( $I_b$ ). Selanjutnya, meningkatnya  $I_b$  karena peningkatan jumlah konsumsi rumah tangga dengan asumsi harga yang diterima petani ( $I_t$ ) tetap,

maka berdampak terhadap menurunnya NTP ternak ruminansia besar. Hal ini berarti, petani mengalami penurunan dalam perdagangan ketika tingkat rata-rata harga yang dibayar mengalami penurunan yang lebih lambat daripada tingkat rata-rata harga yang diterima terhadap tahun dasar (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2021). Oleh karena itu, pengendalian harga atas barang dan jasa kebutuhan rumah tangga petani atau tingkat inflasi perdesaan agar berada pada tingkat yang wajar atau moderat perlu menjadi perhatian pemerintah. Bafadal (2020) menjelaskan bahwa inflasi memberikan pengaruh nyata terhadap NTP di Provinsi Sulawesi Tenggara. Pengaruh inflasi terhadap NTP bersifat responsif, dimana inflasi sebesar 1 persen dapat menurunkan NTP sebesar 1,61 persen. Faridah & Syechalad (2016) menyatakan bahwa inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap NTP subsektor tanaman pangan di Provinsi Aceh. Akbar et al., (2019) menjelaskan bahwa inflasi berpengaruh negatif terhadap NTP tanaman pangan di Provinsi Kalimantan Selatan. Sedangkan Ramadhanu et al., (2021) menyatakan bahwa inflasi berdampak positif dan signifikan terhadap NTP di Provinsi Sumatera Utara.

Jika inflasi perdesaan berada pada tingkat yang wajar atau moderat, maka pengeluaran petani untuk konsumsi rumah tangga semakin berkurang dan alokasi pengeluaran untuk biaya produksi serta penambahan barang modal akan semakin meningkat. Dalam jangka panjang, penambahan barang modal atau stok kapital akan meningkatkan kapasitas produksi. Peningkatan kapasitas produksi akibat penambahan barang modal atau investasi akan meningkatkan harga yang diterima petani (It) atau penerimaan petani. Selanjutnya, bila diasumsikan Ib tetap, maka kondisi tersebut berdampak terhadap akan meningkatnya NTP ternak ruminansia besar.

Variabel  $X_2$  memiliki nilai koefisien sebesar -0,118256 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan harga bibit sebesar satu satuan, maka akan menurunkan NTP ternak ruminansia besar sebesar 0,118256. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_2$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel Y akan mengalami penurunan dan sebaliknya. Pembelian bibit oleh peternak merupakan salah satu komponen biaya produksi dan biaya produksi merupakan salah satu komponen Ib. Apabila harga bibit meningkat, maka berdampak terhadap Ib akan meningkat pula. Selanjutnya, bila diasumsikan It tetap, maka kondisi tersebut berdampak terhadap akan menurunnya NTP ternak ruminansia besar.

Program pembibitan (*breeding*) sapi potong merupakan program yang bertujuan menghasilkan atau memproduksi anak sapi bakalan baik bibit maupun untuk penggemukan. Oleh karena itu, pemerintah perlu bekerjasama dengan investor di bidang pembibitan untuk melakukan upaya seleksi yang terarah, sehingga dapat diperoleh bibit sapi potong yang memenuhi standar bibit dengan harga yang dapat dikendalikan oleh peternak. Disamping itu, pemerintah perlu memikirkan untuk mendirikan Pusat Inseminasi Buatan (IB) di NTT sebagai salah satu wilayah sentra populasi sapi potong nasional dengan populasi 1,24 juta ekor (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2021) sudah sewajarnya memiliki pusat pengembangan IB.

Variabel  $X_3$  memiliki nilai koefisien sebesar 0,104316 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan harga obat-obatan dan pakan sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar sebesar 0,104316. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_3$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel Y juga akan mengalami peningkatan dan sebaliknya. Peternak umumnya menggunakan obat-obatan yang diberikan oleh Dinas Peternakan setempat ataupun obat-obatan tradisional. Demikian juga untuk pakan, karena skala usaha masih terbatas maka peternak memperoleh pakan yang tersedia dari lahan yang dimilikinya. Artinya petani tidak perlu mengeluarkan biaya atas penggunaan obat-obatan dan pakan tersebut. Kondisi ini diduga sebagai faktor yang mempengaruhi hasil analisis dimana harga obat-obatan dan pakan dengan NTP ternak ruminansia besar memiliki hubungan positif. Nur Indah et al., (2021) menjelaskan harga input produksi yang meliputi harga bibit, pakan dan upah buruh sebagai faktor yang dibayar peternak berdampak positif dan signifikan terhadap terhadap harga yang dibayar peternak di Kabupaten Sidoarjo.

Variabel  $X_4$  memiliki nilai koefisien sebesar -0,173386 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan sewa lahan, pajak, dan lainnya sebesar satu satuan, maka akan menurunkan NTP ternak ruminansia besar sebesar

0,173386. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_4$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel  $Y$  akan mengalami penurunan dan sebaliknya. Petani dikenakan retribusi atas penjualan ternak yang dimilikinya. Kebijakan pembayaran retribusi ini dilakukan oleh Dinas Peternakan setempat dengan tujuan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Apabila retribusi ini meningkat, maka berdampak terhadap  $Ib$  akan meningkat pula. Selanjutnya, dengan asumsi  $It$  tetap, maka kondisi tersebut berdampak terhadap akan menurunnya NTP ternak ruminansia besar. Nalle & Tiro (2019) menjelaskan bahwa biaya retribusi pasar dan biaya retribusi desa merupakan bagian dari biaya transaksi dalam penjualan sapi potong di Timor Barat, NTT. Biaya retribusi pasar hewan merupakan salah satu faktor dominan yang mendeterminasi peternak untuk memilih menjual ternak sapi potong di tempat usaha atau lokasi pemeliharaan melalui pedagang perantara. Sementara biaya retribusi desa walaupun turut berperan akan tetapi tidak nyata dalam mempengaruhi keputusan peternak.

Variabel  $X_5$  memiliki nilai koefisien sebesar 0,276937 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya transportasi sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar sebesar 0,276937. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_5$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel  $Y$  juga akan mengalami peningkatan dan sebaliknya. Fakta lapangan menunjukkan bahwa sebagian peternak tidak mengeluarkan biaya transportasi karena proses transaksi dilakukan di rumah atau lokasi pemeliharaan. Berdasarkan fakta lapangan tersebut, maka hasil analisis menunjukkan kenaikan transportasi sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar. Nalle & Tiro (2019) menjelaskan bahwa secara proporsional pilihan peternak di Timor Barat, Provinsi NTT untuk menjual ternak di rumah atau lokasi pemeliharaan melalui pedagang perantara sama besarnya dengan pilihan lokasi di pasar hewan terdekat yaitu masing-masing sebesar 50 persen.

Variabel  $X_6$  memiliki nilai koefisien sebesar 0,105206 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya penambahan barang modal sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar sebesar 0,105206. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_6$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel  $Y$  juga akan mengalami peningkatan dan sebaliknya. Usaha peternakan umumnya masih dalam skala terbatas, oleh karena penambahan barang modal atau investasi seperti perbaikan atau pembuatan kandang baru menggunakan bahan-bahan lokal yang tersedia di lingkungan sekitar peternak. Oleh karena itu, maka hasil analisis menunjukkan kenaikan biaya penambahan barang modal sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar.

Variabel  $X_7$  memiliki nilai koefisiennya sebesar 1,186865 menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan upah buruh tani sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar sebesar 1,186865. Hal ini berarti bahwa jika variabel  $X_7$  mengalami peningkatan, maka berdampak terhadap variabel  $Y$  juga akan mengalami peningkatan dan sebaliknya. Salah satu ciri peternakan rakyat adalah belum ada batasan yang jelas antara rumah tangga dengan usaha peternakan. Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha peternakan umumnya berasal dari dalam keluarga yang mana kompensasinya tidak diperhitungkan oleh peternak. Artinya petani tidak mengeluarkan biaya atas penggunaan tenaga kerja tersebut. Oleh karena itu, maka hasil analisis menunjukkan kenaikan upah buruh tani sebesar satu satuan, maka akan menaikkan NTP ternak ruminansia besar. Hal ini sejalan dengan penelitian Mazwan & Masyhury (2018) yang menjelaskan bahwa upah tenaga kerja mempengaruhi NTP secara positif di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) XI, Provinsi Jawa Timur. Sedangkan hasil penelitian Riyadh (2015), Akbar et al., (2019), dan Runtunuwu (2020) menjelaskan hasil yang berbeda yaitu upah tenaga kerja memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan NTP di Provinsi Sumatera Utara, Kalimantan Selatan, dan Maluku Utara. Demikian juga Setiyowati et al., (2018) dan Djuliansah et al., (2019) menjelaskan bahwa upah tenaga kerja mempengaruhi NTP di Indonesia secara negatif.

*Standard Error* atau Kesalahan Baku merupakan nilai standar deviasi dari rata-rata. Semakin benar estimasi dalam model regresi, maka semakin baik model untuk digunakan dengan syarat nilai *Standard Error*

atau kesalahan baku semakin kecil atau mendekati nol (Ghozali, 2011). Nilai *Standar Error* untuk konstanta sebesar 14,10610, variabel  $X_1$  sebesar 0,180430,  $X_2$  sebesar 0,155206,  $X_3$  sebesar 0,196321,  $X_4$  sebesar 0,204031,  $X_5$  sebesar 0,149735,  $X_6$  sebesar 0,186939, dan  $X_7$  sebesar 0,167121. Jadi nilai *Standard Error* dari masing-masing variabel bebas mendekati nol, berarti estimasi dalam model regresi semakin baik sedangkan konstanta sangat tinggi.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat (Y). Atau dengan kata lain nilai ini menggambarkan besaran hubungan atau proporsi dari variasi variabel terikat (Y) yang dapat dijelaskan dengan variabel bebas (X). Nilai ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi (Widarjono, 2007) .

Nilai  $R^2$  atau *R-squared* sebesar 0,8598 artinya variasi variabel terikat yaitu Y dapat dijelaskan dengan menggunakan variasi variabel bebas atau X sebesar 85,98 persen sisanya 14,02 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model. Atau dengan kata lain variabel bebas mampu menjelaskan pengaruhnya sebanyak 85,98 persen terhadap variabel terikat atau variabel  $X_1$  (pengeluaran konsumsi rumah tangga),  $X_2$  (harga bibit),  $X_3$  (harga obat-obatan dan pakan),  $X_4$  (sewa lahan, pajak, dan lainnya),  $X_5$  (biaya transportasi),  $X_6$  (biaya penambahan barang modal), dan  $X_7$  (upah buruh tani) mampu menjelaskan pengaruhnya sebesar 85,98 persen terhadap variabel Y (NTP ternak ruminansia besar). Nilai  $R^2$  atau *R-squared* yang diperoleh sebesar 0,8598 atau 85,98 persen memenuhi syarat bahwa untuk  $R^2$  atau *R-squared* harus diatas 50 persen dan tidak boleh diatas 98 persen karena bisa mengakibatkan adanya regresi lancung (Ghozali, 2011) .

Nilai dari *adjusted R-squared* memiliki makna yang sama dengan nilai  $R^2$  atau *R-squared*. Semakin banyak variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model persamaan, maka akan semakin memperkecil nilai *adjusted R-squared*. Nilai *standard error* dari regresi (*S.E. of Regression*) sebesar 0,814279. Semakin kecil nilai *standard error* dari regresi, maka semakin benar regresi yang ada pada model (Ghozali, 2011).

Bila dilihat dari nilai probabilitas (F-statistik) lebih kecil dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa model dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat (Y) atau dapat dikatakan bahwa variabel  $X_1$  (pengeluaran konsumsi rumah tangga),  $X_2$  (harga bibit),  $X_3$  (harga obat-obatan dan pakan),  $X_4$  (sewa lahan, pajak, dan lainnya),  $X_5$  (biaya transportasi),  $X_6$  (biaya penambahan barang modal), dan  $X_7$  (upah buruh tani) secara bersama-sama atau simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel Y (NTP ternak ruminansia besar).

Nilai probabilitas variabel  $X_1$  sebesar 0,1046 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa secara parsial variabel  $X_1$  (pengeluaran konsumsi rumah tangga) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y (NTP ternak ruminansia besar). Begitu juga dengan nilai probabilitas variabel  $X_2$  sebesar 0,4506 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_2$  (harga bibit) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Nilai probabilitas variabel  $X_3$  sebesar 0,5981 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_3$  (harga obat-obatan dan pakan) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Nilai probabilitas variabel  $X_4$  sebesar 0,4005 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_4$  (sewa lahan, pajak dan lainnya) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Nilai probabilitas variabel  $X_5$  sebesar 0,0718 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_5$  (biaya transportasi) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Nilai probabilitas variabel  $X_6$  sebesar 0,5767 > atau lebih besar dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_6$  (biaya penambahan barang modal) tidak berpengaruh secara signifikan signifikan terhadap variabel Y. Nilai probabilitas variabel  $X_7$  sebesar 0,0000 < atau lebih kecil dari  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa variabel  $X_7$  (upah buruh tani) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama kurun waktu Januari 2017 hingga Desember 2020, NTP ternak ruminansia besar mengalami kecenderungan (trend) peningkatan yang mengindikasikan terjadi kenaikan kesejahteraan peternak. Secara bersama-sama atau simultan pengeluaran konsumsi rumah tangga; harga bibit; harga obat-obatan dan pakan; sewa lahan, pajak, dan lainnya; biaya transportasi; biaya penambahan barang modal; dan upah buruh tani merupakan penjelas yang signifikan terhadap NTP ternak ruminansia besar. Selanjutnya, secara parsial hanya upah buruh tani berpengaruh secara signifikan terhadap NTP ternak ruminansia besar.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan, pemerintah perlu melakukan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan penerimaan dan menurunkan pengeluaran peternak. Kebijakan meningkatkan penerimaan peternak dapat dilakukan antara lain dengan peningkatan populasi dan pengendalian harga komoditas ternak ruminansia besar di tingkat peternak. Kebijakan peningkatan populasi ternak ruminansia besar dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi IB secara masif dengan sistem subsidi yang diikuti dengan sistem budidaya yang semi intensif dan intensif. Kebijakan pengendalian harga antara lain dapat dilakukan dengan pembenahan tataniaga ternak ruminansia besar domestik sejak dari daerah sentra produsen hingga daerah konsumen. Disamping harus ada sinkronisasi antar kebijakan perdagangan internasional, dalam hal ini impor ternak dan daging sapi, dengan perdagangan dalam negeri. Pada perdagangan dalam negeri ada dua opsi kebijakan yang dapat ditempuh yaitu: a) mengalihkan perdagangan ternak sapi menjadi daging sapi dan b) meningkatkan efisiensi perdagangan ternak dan daging sapi. Kebijakan menurunkan pengeluaran peternak dapat dilakukan dengan pengendalian tingkat inflasi perdesaan agar tetap berada pada tingkat yang wajar atau moderat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agyei, S. K., Isshaq, Z., Frimpong, S., Adam, A. M., Bossman, A., & Asiamah, O. (2021). COVID-19 and Food Prices in Sub-Saharan Africa. *African Development Review*, 33, S102–S113.
- Akbar, T., Fauzi, M., & Fajeri, H. (2019). Affecting Factors Farmer Exchange Rate (NTP) of Food Crops South Kalimantan Province. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 12(7), 83–91.
- Akhmad, E. (2018). Farmers Terms of Trade Bali Province. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 6(1), 41–54.
- Asmara, R., Hanani, N., & Fahriyah, F. (2016). Farmers' Welfare Level Based on Farmer's Terms of Trade (FTT) Index. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 60(12), 33–38.
- Badan Pusat Statistik. (2009). *Kerangka Teori dan Analisis Tabel Input-Output*. Central for Statistical Services.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Indeks Pembangunan Manusia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2021). *Indeks Nilai Tukar Petani Provinsi Bali 2020*. Denpasar: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.
- Badan Pusat Statistik Provinsi NTT. (2021). *Statistik Nilai Tukar Petani Provinsi Nusa Tenggara Timur 2020*. Kupang: Badan Pusat Statistik Provinsi NTT.
- Badan Pusat Statistik Provinsi NTT. (2021). *Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam Angka 2020*. Kupang: Badan Pusat Statistik Provinsi NTT.
- Bafadal, A. (2020). Pengaruh Kinerja Ekonomi Makro Terhadap Nilai Tukar Petani. *Quantitative Economics Journal*, 3(3), 162–178.
- Daryanto, A. (2001). Peranan Sektor Pertanian dalam Pemulihan Ekonomi. *AgriMedia*, 6(3), 42–47.

- Djuliansah, D., Noor, T., Deliana, Y., & Rachmadi, M. (2019). Unveil Factors that Influence the Soybean of Farmer Exchange Rates (Fer). *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 1279–1282.
- Faridah, N., & Syechalad, M. N. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sub Sektor Tanaman Pangan Padi di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 169–176.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM dan SPSS*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.
- Gu, H.Y., & Wang, C.W. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Vegetable Production and Countermeasures from an Agricultural Insurance Perspective. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(12), 2866–2876.
- Keumala, C. M., & Zainuddin, Z. (2018). Indikator Kesejahteraan Petani Melalui Nilai Tukar Petani (NTP) dan Pembiayaan Syariah sebagai Solusi. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 9(1), 129–149.
- Koutsoyiannis, A. (1977). *Theory of Econometrics an Introductory. Exposition of Econometric Method*. 2nd ed. United Kingdom: The Macmillan Press Ltd.
- Koylal, J. A., & Kuang, S. M. (2022). Dampak Pengganda Komoditas Unggulan Terhadap Perekonomian Nusa Tenggara Timur. *Partner*, 27(1), 1762–1775.
- Koylal, J. A., Kuang, S. M., & Abineno, J. C. (2022). Peranan dan Kebijakan Pendukung Sektor Peternakan sebagai Leading Sector dalam Perekonomian Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*, 40(1), 33–50. <https://doi.org/10.21082/jae.v40n1.2022.33-50>
- Mazwan, M. Z., & Masyhuri, M. (2018). Factors Affecting Farmer Exchange Rate of Sugarcane Farmer Plasma in PTPN XI. *Agro Ekonomi*, 9(2), 323–334.
- Muaidy, Y. (2021). The Impact of Farmer Exchange Rate of Inflation During Covid 19 in Indonesia. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(5), 780–788.
- Mulyani, M., & Kemala, N. (2022). Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Nilai Tukar Petani Sub Sektor Tanaman Pangan di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 154–156.
- Nalle, A. A., & Tiro, M. (2019). Analisis Biaya Transaksi dalam Rantai Pasok Ternak Sapi Potong di Timor Barat, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 6(1), 38–46.
- Nugroho, A. D. (2021). Does Covid-19 Have Effects on the Indonesian Horticultural Subsector? *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27(5), 865–874.
- Nur Indah, P., Amir, I. T., & Sudiyarto. (2021). Analysis of Cattle Farmer Exchange Rate (NTP-T) and The Factors That Influence It in Sidoarjo Regency. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 8(5), 1–8. <https://doi.org/10.29121/ijetmr.v8.i5.2021.934>
- Nurasa, T., & Rachmat, M. (2013). Nilai Tukar Petani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 31(2), 161–179.
- Patiung, M. (2018). Analisis Nilai Tukar Petani Kabupaten Jombang Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 18(2), 1–17.
- Patiung, M. (2019). Analisis Nilai Tukar Petani (NTP) Kabupaten Bondowoso Tahun 2018. *UNEJ E-Proceeding*, 59–71.

- Pradana, M. S., Rahmalia, D., & Prahastini, E. D. A. (2020). Peramalan Nilai Tukar Petani Kabupaten Lamongan dengan Arima. *Jurnal Matematika*, 10(2), 91–104. <https://doi.org/10.24843/jmat.2020.v10.i02.p126>
- Priyono, P., Magrianti, T., & Rinawidiastuti, R. (2017). Analisis Perkembangan Nilai Tukar Petani Subsektor Peternakan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya pada Sentra Populasi Sapi di Indonesia. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI AGRIBISNIS PETERNAKAN (STAP)*, 5, 472–479.
- Purba, H. J., & Hadi, P. U. (2012). Beef-Cattle Product Marketing Dynamics in Eastern Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 10(4), 361–373.
- Rachmat, M. (2013). Nilai Tukar Petani: Konsep, Pengukuran dan Relevansinya sebagai Indikator Kesejahteraan Petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(2), 111–122.
- Rahim, M. (2014). Dampak Kebijakan Harga dan Impor Beras Terhadap Nilai Tukar Petani di Pantai Utara Jawa Barat. *Trikonomika Journal*, 9(1), 29–36.
- Ramadhanu, R., Ginting, R., & Ayu, S. F. (2021). Analysis of Factors Affecting Farmer Exchange Rate in North Sumatera Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 782(2), 1–6.
- 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), 1–6.
- Riyadh, M. I. (2015). Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 6(1), 17–32.
- Runtuuwu, P. C. H. (2020). Analysis of Macroeconomic Indicators on the Farmer Exchange Rate of North Maluku Province: A Case Study of Smallholder Plantation Subsector. *Society*, 8(2), 437–457. <https://doi.org/10.33019/society.v8i2.235>
- Setiyowati, I. L., Sasongko, S., & Noor, I. (2018). Farmer Exchange Rate and Agricultural Land Conversion Analysis to Agricultural Sector Poverty in Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 10(1), 35–43. <https://doi.org/10.17977/um002v10i12018p035>
- Tenriawaru, A. N., Arsyad, M., Amiruddin, A., Viantika, N. M., & Meilani, N. H. (2021). Analisis dan Determinan Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) di Provinsi Sulawesi Selatan. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 45(2), 146–151. <https://doi.org/10.20961/agritexts.v45i2.57364>
- Tupamahu, M. K., Hanoeboen, R. A., Cliff, J., & Rijoly, D. (2021). The Effect of Inflation and Economic Structure Changes on Farmer Exchange Value (NTP) in Eastern Indonesia. *Jurnal Cita Ekonomika*, 15(1), 33–42.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Zulmeida Siti. (2016). Analisis Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kabupaten Lombok Barat. Universitas Mataram.