

## PENGARUH PENGUASAAN LAHAN TERHADAP PENDAPATAN DAN KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA PERTANIAN PADA AGROEKOSISTEM YANG BERBEDA

**Mutiara Budi Amalia<sup>1</sup>, Harianto<sup>2</sup>, Sumaryanto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ekonomi dan Sumberdaya Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Jl. Agatis Wing 3 Level 2, Kampus IPB Darmaga, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Kamper Wing 4 Level 5, Kampus IPB Darmaga, Indonesia

<sup>3</sup>Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jl. Tentara Pelajar No. 3B, Bogor, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[mutiara.ba.18@gmail.com](mailto:mutiara.ba.18@gmail.com)

(Diterima 10 Mei 2023/Revisi 13 Juni 2023/Disetujui 28 Oktober 2023)

### ABSTRACT

*Narrowing land tenure is happening in Indonesia agricultural household. This affect on decreasing agricultural household income. Attempts to increase income in the non-agricultural sector have resulted in a variety of income structures. The relationship between land tenure and household income does not always show the same direction, this is due to different agro-ecosystem conditions. This study aims to analyze: (1) the effect of land tenure and agro-ecosystem conditions on the non-agricultural income structure, (2) the effect of land tenure and non-agricultural income structure on the welfare of agricultural households. The data used is the National Farmer Panel sourced from the Indonesian Center of Agriculture Socio Economics Policy Studies (ICASEPS), Ministry of Agriculture. The analytical method used is Generalized Linear Model whics is processed using R Software. The results show that there is a negative relationship between land area and non-agricultural income structure. Meanwhile, education and agro-ecosystem conditions are positively related to non-agricultural income structure. The percentage of non-agricultural income, sequentially from the highest, is the agro-ecosystem of paddy fields, dry land based crops and vegetables, dry land based plantation. A positive relationship is also shown between the variables of land area, education, non-agricultural income structures and the welfare of agricultural households which were proxied using per capita expenditure. Meanwhile, an increase in household members will reduce the welfare of agricultural households.*

**Keywords:** *agro-ecosystem, income structure, land tenure, welfare*

### ABSTRAK

Penurunan penguasaan lahan yang terus terjadi di Indonesia mengakibatkan penurunan pendapatan sektor pertanian pada rumah tangga pertanian. Usaha untuk menambah pendapatan di sektor nonpertanian memunculkan struktur pendapatan yang bervariasi. Hubungan antara penguasaan lahan dengan pendapatan rumah tangga tidak selalu menunjukkan arah yang sama, hal ini dikarenakan kondisi agroekosistem yang berbeda. Agroekosistem merupakan kondisi lingkungan yang dikelola dan dimodifikasi oleh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) pengaruh penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem terhadap struktur pendapatan nonpertanian, (2) pengaruh penguasaan lahan dan struktur pendapatan nonpertanian terhadap kesejahteraan rumah tangga pertanian. Data yang digunakan adalah Panel Petani Nasional (PATANAS) yang bersumber dari Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementerian Pertanian. Metode analisis yang digunakan adalah *Generalized Linear Model* yang diolah menggunakan *R Software*. Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara luas lahan dengan struktur pendapatan nonpertanian. Sementara pendidikan dan kondisi agroekosistem berhubungan positif dengan struktur pendapatan nonpertanian. Besaran persentase pendapatan nonpertanian secara berurutan dari yang tertinggi adalah agroekosistem lahan sawah padi, agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran, agroekosistem lahan kering perkebunan. Hubungan positif juga ditunjukkan antara

variabel luas lahan, pendidikan, struktur pendapatan nonpertanian dengan kesejahteraan rumah tangga pertanian yang diprosikan menggunakan pengeluaran per kapita. Sementara bertambahnya anggota rumah tangga akan menurunkan kesejahteraan rumah tangga pertanian.

**Kata kunci:** agroekosistem, kesejahteraan, penguasaan lahan, struktur pendapatan

## PENDAHULUAN

Pertanian memiliki arti strategis dalam perekonomian Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan sumbangan sektor pertanian pada PDB nasional menempati urutan ketiga yaitu 12,40%, serta pangsa tenaga kerja sebesar 28,61% di tahun 2022 (BPS, 2022). Namun, apakah kondisi tersebut diikuti dengan tingkat kesejahteraan masyarakat pertanian Indonesia yang tinggi atau apakah kondisi tersebut hanya menggambarkan struktur perekonomian Indonesia yang sejak dulu didominasi oleh sektor primer dengan tingkat kesejahteraan masyarakat pertanian yang rendah. Chen (2021) menemukan bahwa penargetan pertumbuhan PDB menghasilkan kesejahteraan yang tinggi. Narasi tentang hubungan PDB dengan kesejahteraan tersebut muncul karena adanya penurunan penguasaan lahan di Indonesia yang terus terjadi. Mengingat bahwa lahan adalah faktor produksi utama dalam kegiatan usahatani. Data Survei antar Sensus menunjukkan bahwa terjadi kenaikan persentase petani gurem (petani dengan penguasaan lahan kurang dari 0,5 ha) dari tahun 2013 hingga 2018 yaitu 55,33 menjadi 58,07%.

Rendahnya penguasaan lahan akan menyebabkan pendapatan sektor pertanian pada rumah tangga pertanian menurun hingga tidak mampu mencukupi kebutuhan rumah tangga. Oleh karenanya, rumah tangga pertanian akan melakukan diversifikasi pekerjaan di sektor nonpertanian untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Namun, fakta di lapangan menyebutkan bahwa petani dengan lahan lebih sempit belum tentu memiliki pendapatan total lebih rendah, atau dengan kata lain belum tentu berada pada tingkat kemiskinan yang lebih tinggi. Hal ini karena ada kemungkinan bahwa pendapatan di sektor nonpertaniannya lebih tinggi, sehingga pendapatan totalnya menjadi lebih

tinggi dibandingkan dengan pendapatan total pada rumah tangga yang memiliki lahan lebih luas. Sebuah penelitian menguatkan pernyataan tersebut, Himanshu *et al.* (2013) di India menyebutkan bahwa pendapatan sektor nonpertanian mampu mengurangi kemiskinan. Ketidakpastian tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan kondisi agroekosistem.

Agroekosistem merupakan suatu kondisi lingkungan yang dimodifikasi dan dikelola oleh manusia (Conway, 1987). Dengan kata lain, agroekosistem mencakup kondisi alam yang luas namun terdapat kontrol manusia guna memperoleh produksi pertanian. Termasuk di dalamnya ada faktor kondisi desa dan akses petani. Hal tersebut akan memengaruhi pendapatan rumah tangga menjadi bervariasi. Struktur pendapatan rumah tangga pertanian terbagi atas pendapatan dari sektor pertanian dan sektor nonpertanian.

Uraian di atas menggambarkan bahwa hubungan penguasaan lahan dengan pendapatan total rumah tangga belum tentu memiliki arah yang sama dikarenakan kondisi agroekosistem yang berbeda hingga struktur pendapatan yang bervariasi. Pendapatan memiliki kaitan dengan kesejahteraan. Tingkat pendapatan yang memadai dapat memberi landasan yang kuat untuk mencapai kesejahteraan dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh karenanya penelitian ini menarik untuk dilakukan guna memberi kontribusi pada usaha terkait bagaimana kesejahteraan rumah tangga pertanian Indonesia dapat ditingkatkan.

Penelitian ini akan menganalisis bagaimana pengaruh penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem terhadap struktur pendapatan yang secara lebih spesifik diprosikan menggunakan persentase pendapatan nonpertanian. Penelitian tentang struktur pendapatan dalam rumah tangga pertanian banyak menggunakan proksi pendapatan pertanian, namun dalam penelitian ini digunakan proksi

pendapatan nonpertanian. Hal ini didasari oleh permasalahan yang melatarbelakangi bahwa peran sektor nonpertanian menjadi semakin penting dengan adanya penyempitan penguasaan lahan di Indonesia. Setelah mengetahui hubungan antara penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem dengan struktur pendapatan nonpertanian, selanjutnya akan dilihat bagaimana kaitan struktur pendapatan nonpertanian dengan kesejahteraan. Apakah rumah tangga yang melakukan diversifikasi pekerjaan di sektor nonpertanian menjadi lebih sejahtera atau tidak. Terdapat beberapa penelitian yang memproksikan kesejahteraan menggunakan pengeluaran di antaranya dilakukan oleh Akaakohol dan Aye (2014), Scharf dan Rahut (2014), Li *et al.* (2018), Danso-Abbeam *et al.* (2020). Pengeluaran rumah tangga memiliki nominal yang relatif lebih stabil dibandingkan dengan pendapatan, ditunjukkan dengan adanya kebutuhan primer yang harus dipenuhi meskipun belum mencapai masa panen. Sebagai contoh pada subsektor perkebunan, di awal masa tanam pendapatan umumnya rendah atau belum ada karena tanaman belum mencapai tahap produksi atau panen. Namun ketika tanaman tumbuh dan mencapai tahap produksi, pendapatan dapat meningkat. Pemenuhan kebutuhan sebelum mencapai masa panen dapat diperoleh dari sektor nonpertanian.

Rumah tangga pertanian dalam penelitian ini dikelompokkan dalam tiga kelompok agroekosistem, yaitu lahan sawah berbasis padi, lahan kering berbasis palawija dan sayuran, serta lahan kering berbasis perkebunan. Pengelompokan rumah tangga pertanian berdasarkan agroekosistem karena agroekosistem mencerminkan interaksi kompleks antara komponen natural dan sosial. Melalui pengelompokan tersebut, langkah-langkah untuk memperbaiki kesejahteraan dapat diambil secara lebih spesifik. Berdasarkan penjabaran masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem terhadap struktur pendapatan nonpertanian, (2) menganalisis pengaruh penguasaan lahan dan struktur pendapatan nonper-

tanian terhadap kesejahteraan rumah tangga pertanian.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: (1) penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem berpengaruh positif terhadap struktur pendapatan nonpertanian, (2) penguasaan lahan dan struktur pendapatan nonpertanian berpengaruh positif terhadap kesejahteraan rumah tangga pertanian.

## METODE

Unit analisis penelitian adalah rumah tangga pertanian di tiga agroekosistem. Data rumah tangga pertanian diambil di tiga agroekosistem dengan waktu pengambilan data di tiap agroekosistem dilakukan di tahun yang berbeda. Agroekosistem lahan sawah berbasis padi di tahun 2016, lahan kering berbasis palawija dan sayuran di tahun 2017, serta lahan kering berbasis perkebunan di tahun 2018. Variabel data pengeluaran rumah tangga (rupiah) disesuaikan menggunakan Indeks Harga Konsumen (IHK) untuk mendapat nilai riil.

Jenis data adalah *cross section* yaitu jenis data yang terdiri atas variabel-variabel yang dikumpulkan pada sejumlah individu atau kategori pada suatu titik waktu tertentu. Sumber data berasal dari Panel Petani Nasional (PATANAS), Pusat Sosial Ekonomi Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementerian Pertanian. Lokasi penelitian terdapat di 34 desa contoh yang tersebar di 8 provinsi di Indonesia dengan jumlah observasi 1237 rumah tangga pertanian.

Penelitian berkaitan dengan hubungan sebab akibat yang menggunakan sampel dalam jumlah besar sering kali tidak dapat memenuhi asumsi tertentu yang disyaratkan. Salah satunya adalah distribusi normal yang disyaratkan pada metode regresi. Sementara ada banyak situasi praktis dimana asumsi ini tidak dapat terpenuhi (Myers *et al.* 2010). Permasalahan tersebut dapat teratasi dengan metode analisis *Generalized Linear Model* (GLM). Selain itu, metode *Generalized Linear Model* menjadi pembaharuan untuk penelitian di bidang ilmu ekonomi pertanian.

Generalized Linear Model merupakan perluasan dari model regresi linier dengan asumsi prediktor memiliki efek linier namun tidak mengasumsikan distribusi tertentu dari variabel respon dan digunakan jika variabel respon adalah anggota dari *exponential family* (Nelder dan Weddeburn, 1972).

McCullagh dan Nelder (1983) menjelaskan bahwa sebagai transisi dari model *Linear* ke *Generalized Linear Model*, maka terdapat tiga komponen yang menjabarkan, yaitu:

1. *Random Component*, yaitu nilai-nilai pengamatan respon Y yang saling bebas dari berdistribusi tertentu.
2. *Systematic Component*, yaitu kombinasi linear dari variabel X dengan Parameter  $\beta$  yang dilambangkan dengan  $\mu = X\beta$
3. *Link Function*, merupakan *link* antara *random* dan *systematic*, yaitu suatu fungsi yang menjelaskan nilai ekspektasi dari variabel respon (Y) yang menghubungkan dengan variabel-variabel penjelas melalui persamaan linier.

Model umum *Generalized Linear Model* dapat dimodelkan sebagai berikut:

$$\ln(\mu_i) = x_i'\alpha = \alpha_0 + \alpha_1x_{i1} + \dots + \alpha_kx_{ik} + \epsilon_i$$

dimana:

$\mu$  = *link function*

x = variabel penjelas

$\alpha$  = parameter koefisien regresi

k = banyaknya variabel penjelas

Model untuk menjawab tujuan pertama yaitu analisis pengaruh penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem terhadap struktur pendapatan nonpertanian dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln(\mu_i) = x_i'\alpha = \alpha_0 + \alpha_1x_{i1} + \alpha_2x_{i2} + \alpha_3x_{i3} + \alpha_4x_{i4} + \alpha_5x_{i5} + \epsilon_i \dots \dots \dots (1)$$

dimana:

$x_i'\beta$  = persentase pendapatan nonpertanian

$x_1$  = luas lahan

$x_2$  = status lahan

$x_3$  = usia

$x_4$  = pendidikan

$x_5$  = komoditas basis (kombas)

$\epsilon_i$  = eror

Tanda parameter yang diharapkan:

$$\beta_1, \beta_3, \beta_4, \beta_5 > 0 ; \beta_2 < 0$$

Model selanjutnya yang menjawab tujuan kedua yaitu analisis pengaruh penguasaan lahan dan struktur pendapatan nonpertanian terhadap kesejahteraan merupakan model parsial yang tidak memiliki kaitan dengan model satu. Perumusan model dua adalah sebagai berikut:

$$\ln(\mu_i) = z_i'\beta = \beta_0 + \beta_1z_{i1} + \beta_2z_{i2} + \beta_3z_{i3} + \beta_4z_{i4} + \beta_5z_{i5} + \beta_6z_{i6} + \epsilon_i \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

$x_i'\beta$  = pengeluaran per kapita

$z_1$  = luas lahan

$z_2$  = status lahan

**Tabel 1. Variabel Penelitian**

Variabel	Deskripsi	Satuan
Persentase pendapatan nonpertanian	Variabel yang memproksikan struktur pendapatan nonpertanian	%
Luas lahan	Total luas lahan milik sendiri dan bukan milik sendiri	m <sup>2</sup>
Status lahan	Penentuan status didasarkan pada lahan yang paling banyak digarap, dikarenakan sebagian besar unit sampel rumah tangga mengusahakan lahan berstatus milik sendiri sekaligus bukan milik sendiri. Variabel luas lahan dan status lahan merupakan rincian dari penguasaan lahan	Dummy (0=milik, 1=nomilik)
Usia	Usia kepala keluarga	Jumlah tahun
Pendidikan	Pendidikan formal yang ditempuh kepala keluarga	Jumlah tahun
Komoditas basis	Variabel yang memproksikan kondisi agroekosistem. Lahan kering perkebunan adalah <i>Benchmark</i> , dengan dasar (a) rata-rata kepemilikan lahan paling tinggi, (b) petani perkebunan secara umum lebih terikat, (c) transaksi penggarapan lahan perkebunan tidak semarak seperti jenis lahan lain	Dummy (1=lahan sawah padi, 1=lahan kering palawija sayuran, 0=lahan kering perkebunan)
Pengeluaran per kapita	Variabel yang memproksikan kesejahteraan rumah tangga pertanian	Rp
Anggota rumah tangga	Jumlah anggota yang ditanggung pengeluarannya dalam satu unit sampel rumah tangga	Jumlah orang

- $z_3$  = usia  
 $z_4$  = pendidikan  
 $z_5$  = anggota rumah tangga  
 $z_6$  = persentase pendapatan nonpertanian  
 $\varepsilon_i$  = eror

Tanda parameter yang diharapkan:

$$\beta_1, \beta_3, \beta_4, \beta_6 > 0 ; \beta_{12}, \beta_5 < 0$$

Definisi operasional dan satuan variabel dijelaskan pada Tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan merupakan salah satu faktor input yang mendasar dalam produksi pertanian. Luas lahan pertanian akan memengaruhi skala usaha yang pada akhirnya akan memengaruhi pendapatan.

Data terkait penguasaan lahan rumah tangga pertanian pada tiga agroekosistem dijelaskan melalui Tabel 2 yang diolah dengan statistik deskriptif. Pembagian kelompok penguasaan lahan menjadi rendah dan tinggi didasarkan pada ukuran yang ditentukan oleh BPS tahun 2021 yang menyatakan bahwa suatu unit usaha pertanian yang mengusahakan lahan seluas 2 ha atau kurang maka termasuk kategori petani skala kecil.

**Tabel 2. Penguasaan Lahan Rumah Tangga Pertanian Tahun 2016-2018**

Agroekosistem	Kelompok Rendah	Kelompok Tinggi
Lahan sawah padi	81,6%	18,4%
LK palawija sayuran	87,3%	12,7%
LK perkebunan	52,7%	47,3%

Sumber: Panel Petani Nasional (diolah)

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penguasaan lahan pada agroekosistem lahan sawah berbasis padi dan lahan kering berbasis palawija serta sayuran cukup tinggi yaitu mencapai 81,6% dan 87,3%. Sementara pada agroekosistem lahan kering berbasis perkebunan rata-rata penguasaan lahan tidak terlalu tinggi yaitu di angka 52,7%. Penelitian

yang dilakukan oleh Harini *et al.* (2019) menunjukkan bahwa terjadi penurunan luas lahan pertanian tahun 2012 – 2017 di Kalimantan Utara sebesar 4.955 ha atau sekitar 19,56%. Penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Mulyani *et al.* (2016) menyimpulkan bahwa terjadi penurunan luas lahan sawah sebesar 96.512 ha per tahun di wilayah sentra produksi padi di Indonesia, yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, dan Gorontalo. Namun, upaya pembukaan lahan sawah baru mampu mengimbangi sebesar 40.000 ha per tahun.

Fenomena rendahnya penguasaan lahan pertanian di Indonesia disebabkan oleh beberapa hal antara lain: (1) Sistem agraria yang tidak merata. Zein (2019) menjelaskan bahwa sengketa yang berkaitan dengan pertanahan di Indonesia masih banyak terjadi serta penyelesaiannya hingga saat ini masih minim. (2) Pertumbuhan populasi yang tinggi. Putri (2015) menyimpulkan bahwa bertambahnya jumlah penduduk meningkatkan alih fungsi lahan pertanian di wilayah 6 kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2003 – 2013. (3) Pembangunan nonpertanian. Luas lahan perumahan dan jumlah industri berhubungan positif dengan alih fungsi lahan pertanian (Putri 2015). (4) Kurangnya akses terhadap teknologi. Penelitian yang dilakukan di Odisha, India Timur menunjukkan adanya hubungan positif antara penguasaan lahan dengan adopsi teknologi (Paltasingh, 2018).

Tabel selanjutnya menjelaskan pendapatan pada tiga agroekosistem. Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat persentase pendapatan pertanian pada kelompok rendah yang terbesar adalah agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran. Kemudian persentase pendapatan nonpertanian pada kelompok rendah yang terbesar adalah agroekosistem lahan sawah padi. Selanjutnya persentase pendapatan total pada kelompok rendah yang terbesar adalah agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran.

Tabel 3. Pendapatan Rumah Tangga Pertanian Tahun 2016 – 2018

Variabel	Agroekosistem	Rendah		Sedang		Tinggi	
		Interval (000 rupiah)	Persen-tase (%)	Interval (000 rupiah)	Persen-tase (%)	Interval (000 rupiah)	Persen-tase (%)
Pendapatan pertanian	Lahan sawah padi	-4.268 – 128.878	49,37	128.879 – 262.025	20,04	262.026 – 395.172	30,59
	LK palawija sayuran	0 – 420.846	99,72	420.847 – 841.693	0	841.694 – 1.262.539	0,28
	LK perkebunan	0 -130.118	98,08	130.119 – 260.237	1,6	260.238 – 390.355	0,32
Pendapatan non-pertanian	Lahan sawah padi	0 – 119.999	96,96	120.000 – 239.999	2,86	240.000 – 360.000	0,18
	LK palawija sayuran	0 – 79.999	95,26	78.000 – 155.999	3,9	156.000 – 234.000	0,84
	LK perkebunan	0 – 79.999	96,16	80.000 – 159.999	2,88	160.000 – 240.000	0,96
Pendapatan total	Lahan sawah padi	-1.684 – 163.835	95,86	163.836 – 329.355	3,78	329.356 – 494.875	0,36
	LK palawija sayuran	600 – 421.246	99,72	421.247 – 841.893	0	841.894 – 1.262.539	0,28
	LK perkebunan	800 – 151.518	98,08	151.519 – 302.237	1,28	302.238 – 452.955	0,64

### PENGARUH PENGUASAAN LAHAN DAN KONDISI AGROEKOSISTEM TERHADAP STRUKTUR PENDAPATAN

Analisis *Generalized Linear Model* dilakukan untuk mengukur pengaruh penguasaan lahan dan kondisi agroekosistem terhadap struktur pendapatan nonpertanian (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi

Variabel	Koefisien	Galat Baku	Nilai-p
<i>Model count</i>			
• Intersep	3,872*	0,170	0,000*
• Luas lahan	-0,086*	0,016	0,000*
• Status lahan	-0,284*	0,073	0,000*
• Usia	-0,001	0,003	0,718
• Pendidikan	0,024*	0,007	0,001*
• Komoditas basis lahan kering palawija sayuran	0,060	0,078	0,442
• Komoditas basis lahan sawah padi	0,091	0,073	0,215
<i>Model zero-inflation</i>			
• Intersep	-1,207*	0,434	0,005*
• Luas lahan	0,229*	0,045	0,000*
• Status lahan	0,161	0,177	0,363
• Usia	0,001	0,007	0,839
• Pendidikan	-0,078*	0,019	0,000*
• Komoditas basis lahan kering palawija sayuran	0,617*	0,205	0,003*
• Komoditas basis lahan sawah padi	0,431*	0,196	0,028*

\* Signifikan pada taraf 5%

Tabel 4 menunjukkan ada dua hasil regresi yang disebut dengan *model count* dan *model zero-inflation*. Nilai koefisien ditunjukkan pa-

da *model count*, sementara tanda signifikansi ditunjukkan pada *model zero-inflation*. Pada *Generalized Linear Model*, cara mendapatkan nilai yang akan diinterpretasikan adalah sebagai berikut:

$$r - 1 = s \cdot 100 = t$$

dimana:

r = nilai koefisien yang diekspansi

s = nilai koefisien yang diekspansi dikurangi dengan 1

t = nilai koefisien yang diinterpretasikan (%)

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 4, variabel yang bertanda positif dan signifikan ialah pendidikan dan komoditas basis. Apabila pendidikan yang ditempuh ditambah satu tahun maka dapat meningkatkan 2% pendapatan nonpertanian. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh oleh kepala keluarga, semakin tinggi peluang dalam berpartisipasi di pekerjaan nonpertanian. Hal ini karena terdapat kualifikasi dan keterampilan tertentu yang menjadi syarat dalam bekerja di sektor nonpertanian, khususnya pegawai, begitu juga dengan pekerjaan wiraswasta (Qaim dan Babatunde, 2014). Dengan kata lain pendidikan membantu kepala rumah tangga menyesuaikan diri dengan lebih baik terhadap persyaratan pasar tenaga kerja nonpertanian. Melalui pendidikan yang lebih tinggi, maka

kapasitas untuk mengumpulkan dan mengelola informasi serta kesempatan kerja di sektor nonpertanian menjadi lebih luas (Li *et al.* 2018).

BPS menjelaskan pendidikan dapat dikategorikan sebagai investasi pembangunan yang hasilnya dapat dinikmati di kemudian hari. Sebagaimana pembangunan di bidang lain, pendidikan menjadi salah satu bidang utama selain kesehatan dan ekonomi.

Variabel selanjutnya yang dikaitkan dengan persentase pendapatan nonpertanian adalah komoditas basis, yang mana memiliki tanda positif. Hasil analisis menunjukkan bahwa agroekosistem lahan kering berbasis palawija dan sayuran memiliki persentase pendapatan nonpertanian 6% lebih besar dibandingkan dengan lahan kering berbasis perkebunan. Selanjutnya lahan sawah berbasis padi memiliki persentase pendapatan nonpertanian 10% lebih besar dibandingkan dengan lahan kering berbasis perkebunan. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa persentase pendapatan nonpertanian terendah adalah agroekosistem lahan kering perkebunan. Rendahnya persentase pendapatan nonpertanian pada rumah tangga lahan kering perkebunan disebabkan oleh kepemilikan lahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga lahan sawah padi dan lahan kering palawija sayuran. Hal ini menjadi faktor pendapatan nonpertanian rumah tangga perkebunan paling rendah karena pendapatan dari sektor pertanian mampu untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga, sehingga minat dan motivasi untuk bekerja di sektor nonpertanian rendah atau tidak ada sama sekali.

Faktor lain yang memengaruhi adalah tidak adanya waktu bagi petani perkebunan karena aktivitas perkebunan yang cenderung padat. Perawatan tanaman perkebunan cenderung lebih mudah namun karena lahan yang diusahakan luas maka intensitas perawatan menjadi tinggi. Sementara agroekosistem lahan sawah padi memiliki persentase pendapatan nonpertanian tertinggi. Hal ini dikarenakan kepemilikan lahan relatif kecil. Distribusi lahan sawah di Pulau Jawa merupa-

kan yang tertinggi di Indonesia yaitu 39,86% (BPS, 2015). Penguasaan lahan sawah yang semakin mengecil adalah faktor penyebab petani padi semakin bergantung pada pekerjaan nonpertanian. Oleh sebab itu, faktor-faktor dalam memperoleh pendapatan nonpertanian menjadi penting, salah satunya yaitu pendidikan.

Terdapat faktor lain pada komoditas padi berkaitan dengan tingkat pendapatan pertanian yaitu intervensi pemerintah perihal kebijakan harga gabah dan beras seperti adanya Harga Pembelian Pemerintah (HPP), Program Operasi Pasar (POP), dan Regulasi Harga Eceran Tertinggi (HET). Nugrahapsari dan Huta-gaol (2021) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa kebijakan harga telah mencapai tujuannya dalam menstabilkan harga serta mendukung stabilitas ekonomi nasional. Namun belum cukup efektif dalam melindungi pendapatan petani. Pada dasarnya terdapat mekanisme pasar dalam penentuan harga gabah dan beras, namun ada batasan yang lebih besar sehingga penentuan harga atas dasar intervensi pemerintah lebih mendominasi. Berbeda dengan komoditas sayuran yang mana harga jualnya lebih bergantung pada mekanisme pasar.

Fluktuasi harga jual komoditas sayuran akan berpengaruh pada besar kecilnya pendapatan petani sayuran. Sejalan dengan fluktuasi harga tersebut, petani sayuran dapat mendiversifikasikan komoditas sayuran yang diusahakan untuk meminimalisasi risiko kemungkinan turunnya harga komoditas tertentu. Penjelasan tersebut memberikan dugaan bahwa petani sayuran memiliki resistensi yang lebih baik terhadap krisis ekonomi dibandingkan dengan petani padi sawah (Maryadi, 2014). Faktor lain yang menyebabkan komoditas sayuran memiliki persentase pendapatan nonpertanian lebih rendah dibandingkan dengan komoditas padi adalah adanya peluang usaha dengan profit tinggi pada usahatani cabai yang mana harganya cenderung tinggi (Susilowati *et al.* 2020) dan termasuk komoditas sayur unggulan (Humaidi *et al.* 2020).

Variabel selanjutnya adalah luas lahan, yang mana berhubungan negatif dengan persentase pendapatan nonpertanian. Dengan turunnyanya 1000m<sup>2</sup> lahan akan meningkatkan pendapatan nonpertanian 8%. Rumah tangga dengan lahan yang luas mampu mencukupi kebutuhan rumah tangga melalui pendapatan sektor pertaniannya, sehingga cenderung akan berspesialisasi di sektor pertanian (Aababbo dan Sawore, 2016). Berbeda dengan hasil penelitian Qaim dan Babatunde (2014) yang menyebutkan bahwa ukuran pertanian mampu meningkatkan pendapatan nonpertanian dikarenakan partisipasi rumah tangga dalam pekerjaan nonpertanian bukan merupakan respon utama terhadap keterbatasan lahan.

Qaim dan Babatunde menjelaskan dua macam diversifikasi pekerjaan nonpertanian sebagaimana dijelaskan oleh Pingali dan Rosegrant (1995): (1) *distress-push diversification*, yaitu ketika pertanian menjadi kurang menguntungkan dan lebih berisiko sebagai akibat dari pertumbuhan populasi dan kegagalan panen serta pasar, (2) *demand-pull diversification*, yaitu ketika keuntungan pada pekerjaan nonpertanian lebih tinggi ataupun risiko lebih kecil daripada sektor pertanian.

Penelitian Qaim dan Babatunde menyimpulkan bahwa diversifikasi yang dilakukan oleh rumah tangga pertanian di Nigeria mengikuti *distress-push diversification* sampai batas tertentu, namun hasil yang lebih signifikan adalah kecenderungan pada *demand-pull diversification*. Berbeda dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa diversifikasi pekerjaan sektor nonpertanian cenderung didasarkan pada penguasaan lahan yang relatif kecil.

Penjelasan variabel-variabel tersebut dapat dikaitkan dengan teori pembangunan Lewis yang mengatakan bahwa perpindahan tenaga kerja pertanian (sektor subsisten) menjadi tenaga kerja nonpertanian (sektor modern) dikarenakan adanya *supply* tenaga kerja sektor subsisten yang berlebih, serta diasumsikan elastis. Kemudian seberapa cepat tenaga kerja berpindah dari sektor pertanian ke

nonpertanian bergantung pada perbedaan upah pertanian dan nonpertanian.

Berdasarkan hipotesis penelitian ini bahwa rendahnya penguasaan lahan yang menyebabkan rendahnya pendapatan pertanian adalah sebab rumah tangga bekerja di sektor nonpertanian. Selain itu tingkat pendidikan yang tinggi dan kondisi agroekosistem menjadi faktor adanya pendapatan nonpertanian dalam rumah tangga pertanian. Lewis mengatakan bahwa berpindahnya tenaga kerja pertanian ke sektor nonpertanian akan menjadikan peranan sektor industri (modern) pada perekonomian bertambah dan kontribusi sektor pertanian (tradisional) menurun. Namun yang terjadi di Indonesia, penurunan sumbangan sektor pertanian pada PDB Nasional tidak diikuti dengan penurunan penyerapan tenaga kerja sektor pertanian. Hal ini karena daya tarik pada sektor pertanian hanya di beberapa subsektor seperti perkebunan dan hortikultura sayuran, sementara terdapat sebagian besar tenaga kerja pertanian di subsektor tanaman pangan padi dengan pendapatan yang relatif rendah.

Perbedaan teori dengan fakta di Indonesia tersebut menunjukkan sebagaimana hasil penelitian ini bahwa lahan berpengaruh negatif terhadap struktur pendapatan nonpertanian. Jika penguasaan lahan ditambah, masyarakat perdesaan akan mampu meningkatkan pendapatan pertanian dan kesejahteraannya. Petani akan lebih memilih untuk bekerja di sektor pertanian jika tersedia lahan yang luas. Dengan kata lain bahwa permasalahan pada internal pertanian bukan satu-satunya faktor penyebab penurunan PDB pertanian yang tidak diikuti dengan penurunan penyerapan tenaga kerja. Hasil penelitian Ishak *et al.* (2013) menyimpulkan bahwa penyerapan tenaga kerja dapat meningkat dengan adanya nilai tambah sektor pertanian. Sebab lain adalah perbedaan upah di sektor pertanian dan nonpertanian tidak signifikan. Industrialisasi di Indonesia belum mampu menyerap perpindahan tenaga kerja pertanian ke nonpertanian secara ideal.

## PENGARUH PENGUASAAN LAHAN DAN STRUKTUR PENDAPATAN NONPERTANIAN TERHADAP KESEJAHTERAAN

Analisis *Generalized Linear Model* dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian. Berikut adalah tabel statistik terkait pengaruh penguasaan lahan dan struktur pendapatan nonpertanian terhadap kesejahteraan rumah tangga pertanian.

**Tabel 5. Hasil Analisis Regresi**

Variabel	Koefisien	Galat Baku	Nilai-p
• Intersep	15,786*	0,080	0,000*
• Luas lahan	0,069*	0,007	0,000*
• Status lahan	-0,008	0,030	0,801
• Usia	0,000	0,001	0,787
• Pendidikan	0,033*	0,003	0,000*
• Anggota rumah tangga	-0,130*	0,007	0,000*
• Struktur pendapatan nonpertanian	0,001**	0,000	0,066**

\* Signifikan pada taraf 10%

\*\* Signifikan pada taraf 5%

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 5, variabel yang bertanda positif dan signifikan ialah luas lahan, pendidikan, dan struktur pendapatan nonpertanian. Kesejahteraan yang diprosikan menggunakan pengeluaran per kapita, mampu meningkat sebesar 7% melalui penambahan lahan garapan sebesar 1000 m<sup>2</sup>. Rumah tangga dengan lahan yang luas memiliki kemampuan lebih dalam pemenuhan kebutuhannya melalui pendapatan yang diperoleh. Secara umum, pendapatan yang tinggi akan meningkatkan akses pangan rumah tangga ke arah yang lebih baik. Rendahnya pendapatan rumah tangga merupakan rintangan yang menyebabkan anggota rumah tangga tidak mampu membeli kebutuhan pangan maupun nonpangan dalam jumlah yang diperlukan.

Teori Engel menyatakan bahwa kesejahteraan ditunjukkan dengan kenaikan pendapatan yang diikuti dengan penurunan proporsi pengeluaran pangan. Dari data penelitian ini, dapat dilihat dan disimpulkan bahwa rata-rata persentase pengeluaran pangan dan nonpangan dari tiga agroekosistem menun-

jukan bahwa lahan kering perkebunan memiliki nilai terkecil pada pengeluaran pangan dan nilai terbesar pada pengeluaran nonpangan. Sesuai dengan teori Engel bahwa agroekosistem lahan kering perkebunan memiliki kesejahteraan yang paling baik. Hal ini didukung karena kepemilikan lahan kering perkebunan adalah yang tertinggi.

Variabel selanjutnya adalah pendidikan. Pengeluaran per kapita akan meningkat 3% dengan adanya tambahan satu tahun pendidikan yang ditempuh oleh kepala keluarga. Sebagaimana hasil pada tujuan sebelumnya bahwa pendidikan mampu meningkatkan pendapatan nonpertanian. Meningkatnya pendapatan nonpertanian akan meningkatkan pendapatan total rumah tangga, sehingga daya beli pun bertambah.

Pengeluaran per kapita mampu ditingkatkan melalui persentase pendapatan nonpertanian. Kenaikannya tidak terlalu tinggi, yaitu bertambahnya 1% pendapatan nonpertanian akan meningkatkan pengeluaran per kapita 0,06%. Rendahnya kenaikan persentase ini diduga rumah tangga yang mendiversifikasikan pekerjaan di sektor nonpertanian tidak mendapat upah yang tinggi. Sejalan dengan penelitian Scharf dan Rahut (2014) yang menjelaskan bahwa rumah tangga miskin cenderung bergantung pada pekerjaan nonpertanian berpenghasilan rendah yang tidak berkontribusi secara signifikan pada peningkatan kesejahteraan. Sementara rumah tangga yang terlibat dengan pekerjaan nonpertanian berpenghasilan tinggi akan memiliki kesejahteraan ekonomi lebih tinggi.

Pengeluaran per kapita dapat turun sebesar 12% jika ada tambahan satu anggota rumah tangga. Variabel lain diasumsikan tetap (konstan), termasuk tidak ada perubahan pada variabel pendapatan. Akaakohol dan Aye (2014) menjelaskan bahwa setiap tambahan anggota mengurangi kesejahteraan rumah tangga atau dengan kata lain menambah beban rumah tangga. Hal ini terjadi ketika sebagian besar anggota rumah tangga adalah tanggungan yang tidak memberi kontribusi pada pendapatan rumah tangga.

Penelitian Seng (2015) mendapati hasil yaitu anggota rumah tangga berusia di atas 64 tahun dan di bawah 15 tahun berhubungan negatif dengan pengeluaran per kapita. Hasil tersebut menjelaskan fakta bahwa anggota yang tidak aktif tidak banyak berkontribusi pada pendapatan rumah tangga serta sangat bergantung pada anggota yang aktif. Sementara pada penelitian ini, data usia masih terbatas dengan sebaran yang tinggi dan belum mampu diklasifikasikan berdasar kelompok usia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Penurunan penguasaan lahan pendidikan, dan komoditas basis dapat meningkatkan struktur pendapatan nonpertanian. Besaran persentase pendapatan nonpertanian secara berurutan dari yang terbesar adalah agroekosistem lahan sawah padi, agroekosistem lahan kering palawija dan sayuran, serta agroekosistem lahan kering perkebunan.

Luas lahan, pendidikan, dan struktur pendapatan nonpertanian mampu meningkatkan kesejahteraan rumah tangga pertanian. Sementara anggota rumah tangga menurunkan kesejahteraan rumah tangga pertanian.

### SARAN

Disarankan bagi pemerintah untuk meningkatkan kemudahan akses pendidikan bagi masyarakat perdesaan, serta meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu memberikan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan di dunia kerja.

Perlu adanya kerjasama yang sinergis antara pemerintah dengan perusahaan agar mampu menciptakan dan menyerap tenaga kerja perdesaan secara luas.

Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menganalisis pengaruh struktur pendapatan nonpertanian terhadap masing-masing agroekosistem secara terpisah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. Luas Lahan Sawah Menurut Provinsi 2003-2015. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Pengguna Lahan dan Rumah tangga Petani Gurem Tahun 2018 (Hasil Survei Antar Sensus). Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan Karakteristik Utama Sektor Pertanian (Hasil Survei Pertanian Terintegrasi 2021). Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Persentase Penduduk Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2022. Jakarta.
- Ababbo, Y. E. (2016). Determinants of Income Diversification among Rural Farm Households: The Case of Leemo District, Hadiya Zone, South Nation Nationalities People Region, Ethiopia. *International Journal of Science and Research*, 5(11), 1162-1172. <https://doi.org/10.21275/ART20163308>
- Akaakohol, M. A., & Aye, G. C. (2014). Diversification and Farm Household Welfare in Makurdi, Benue State, Nigeria. *Development Studies Research*, 1(1), 168-175. <https://doi.org/10.1080/21665095.2014.919232>
- Chen, H. (2021). On The Welfare Implications of Nominal GDP Targeting. *Journal of Macroeconomics*, 68, 103336, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2021.103336>
- Danso-Abbeam, G., Dagunga, G., & Ehiakpor, D., S. (2020). Rural Non-Farm Income Diversification: Implications on Smallholders Farmers' Welfare and Agricultural Technology Adoption in Ghana. *Heliyon*, 6(11), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05393>

- Harini, R., Ariani, R. D., Supriyati, & Satriagasa, M. C. (2019). Analisis Luas Lahan Pertanian Terhadap Produksi Padi di Kalimantan Utara. *Jurnal Kawistara*, 9(1), 15-27. <https://doi.org/10.22146/kawistara.38755>
- Himanshu, Lanjouw, P., Murgai, R., & Stern, N. (2013). Nonfarm Diversification, Poverty, Economic Mobility, and Income Inequality: A Case Study in Village India. *Agricultural Economics*, 44, 461-473. <https://doi.org/10.1111/agec.1209>
- Humaidi, E., Unteawati, B., & Analiasari, A. (2020). Pemetaan Komoditas Sayur Unggulan di Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 8(2), 106-114. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.106-114>
- Ishak, A., F. (2013). Pengaruh Nilai Tambah Sektor Pertanian Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kalimantan Timur. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.29244/jai.2013.1.1.1-8>
- Li, R., Li, Q., Lv, X., & Zhu, X. (2019). The Land Rental of Chinese Rural Households and its Welfare Effects. *China Economic Review*, 54, 204-217. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.11.004>
- Maryadi, A. (2014). Hubungan Pendapatan dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Petani Sayuran (Studi Kasus di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat). *Jurnal Agroteknik*, 1(1). <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/agroteknik/article/view/404>
- McCullagh P, Nelder JA. 1983. Generalized Linear Models. London: Chapman and Hall.
- Mulyani, A., Kuncoro, D., Nursyamsi, D., & Fahmuddin, A. (2016) Analisis Konversi Lahan Sawah: Penggunaan Data Spasial Resolusi Tinggi Memperlihatkan Laju Konversi yang Menghawatirkan. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 40(2): 121-133.
- Myers RH, Douglas C, Montgomery, Vining GG, Robinson TJ. 2010. Generalized Linear Model with Applications in Engineering and the Sciences. Canada: Wiley.
- Nelder, J. A., & Weddeburn, R. W. M. (1972). Generalized Linear Models. *Journal of the Royal Statistical Society*, 135(3), 370-384. <https://www.jstor.org/stable/2344614>
- Nugrahapsari, R. A., & Hutagaol, M. P. (2021). Tinjauan Kritis Terhadap Kebijakan Harga Gabah Dan Beras di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 39(1), 11. <https://doi.org/10.21082/fae.v39n1.2021.11-26>
- Paltasingh, K. R. (2018). Land Tenure Security and Adoption of Modern Rice Technology in Odisha, Eastern India: Revisiting Besley's Hypothesis. *Land Use Policy*, 78, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.06.031>
- Pingali, P. L., & Rosegrant, M. W. (1995). Agricultural Commercialization and Diversification: Processes and Policies. *Food Policy*, 20(3), 171-185. [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(95\)00012-4](https://doi.org/10.1016/0306-9192(95)00012-4)
- Putri, Z. R. (2015). Analisis Penyebab Alih Fungsi Lahan Pertanian ke Lahan Non Pertanian Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah 2003-2013. *Eko-Regional*, 10(1), 17-22.
- Raphael O. Babatunde; Matin Qaim. (2014). The role of off-farm income diversification in rural Nigeria: Driving forces and household access Raphael O. Babatunde 1, \* and Matin Qaim 2 1. *Agricultural Economics*, January.
- Scharf, M. M., & Rahut, D. B. (2014). Nonfarm Employment and Rural Welfare: Evidence from the Himalayas. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(4), 1183-1197. <https://doi.org/10.1093/ajae/aau040>
- Seng, K. (2015). The Effects of Nonfarm Activities on Farm Households' Food

Consumption in Rural Cambodia. *Development Studies Research*, 2(1), 77-89. <https://doi.org/10.1080/21665095.2015.1098554>

Susilowati, S. S., Suryani, E., Anugrah, I. S., Nida, F. S., & Suryana, A. (2020). Dinamika dan Struktur Pendapatan Rumah Tangga Perdesaan di Berbagai Agroekosistem di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 18(2), 121-134. <https://dx.doi.org/10.21082/akp.v18n2.2020.121-134>

Zein, S. (2019). Reformasi Agraria Dari Dulu Hingga Sekarang di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara*, 9(2), 121-135.