

## Dinamika perubahan nilai indikator strategis pembangunan pertanian dan transformasi perdesaan

### *Dynamics of changes in the value of strategic indicators for agricultural development and rural transformation*

Rangga D. Yofa<sup>1\*</sup>, Sumedi<sup>1</sup>, Sri H. Susilowati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta, Indonesia

\*Penulis korespondensi. E-mail: yofa86@gmail.com

Diterima: 5 Februari 2024; Disetujui untuk terbit: 25 Juni 2024

---

#### Abstract

Changes in several strategic indicators, including status and ownership of agricultural land and income sources for village residents, characterize rural transformation. This transformation is expected to have a positive impact on the rural economy. This study analyzes the dynamics of rural transformation and formulates anticipatory policies for its negative impacts, with the potential to steer rural development in a positive direction. Panel data from 2022 and Patanas data from 2010/2011 and 2016/2017 from five sample villages were analyzed using descriptive statistics and logit regression. The findings indicate a decrease in the frequency and average area of owned land, an increase in non-owned cultivated land, an increase in the proportion of working in the non-agricultural sector, and an increase in the proportion of non-agricultural income. Agricultural employment factors include land cultivation status, commodities grown, and land ownership. The dynamics of changes in the area and status of land tenure, sources of livelihood, and income structure of rural households do not have significant implications for the decline in rice, corn, and cassava production. Strategic steps to increase household income from agriculture include increasing the planting index, diversifying agriculture, promoting rural-based agricultural industrialization, and attracting young workers to work in villages to strengthen the community of young farmer entrepreneurs.

*Keywords: National Farmers' Panel, rural household, young farmer entrepreneur*

#### Abstrak

Transformasi perdesaan ditandai dengan perubahan beberapa indikator strategis, di antaranya status dan luas penguasaan lahan pertanian serta sumber pendapatan penduduk desa. Transformasi ini diharapkan berdampak positif terhadap perekonomian perdesaan. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika transformasi perdesaan dan merumuskan kebijakan antisipatif dampak negatifnya, yang berpotensi mengarahkan pembangunan perdesaan ke arah yang positif. Data panel dari lima desa contoh tahun 2022 dan data Patanas pada desa yang sama waktu analisis 2010/2011 dan 2016/2017 dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan regresi logit. Hasil analisis menunjukkan terjadi penurunan frekuensi dan rataan luas lahan milik, peningkatan lahan garapan nonmilik, peningkatan proporsi kepala dan anggota rumah tangga yang bekerja di sektor nonpertanian, dan peningkatan proporsi pendapatan dari nonpertanian. Faktor yang memengaruhi kepala rumah tangga tetap bekerja di sektor pertanian adalah status garapan lahan, jenis komoditas yang ditanam, dan luas penguasaan lahan pertanian. Dinamika perubahan luas dan status penguasaan lahan, sumber mata pencarian, serta struktur pendapatan rumah tangga perdesaan tidak berimplikasi signifikan terhadap penurunan produksi padi, jagung, dan ubi kayu. Langkah strategis yang perlu dilakukan untuk meningkatkan atau tetap mempertahankan tingkat pendapatan usaha pertanian, yaitu melalui peningkatan indeks pertanaman, diversifikasi usaha pertanian, mendorong industrialisasi pertanian berbasis perdesaan, dan menarik tenaga kerja muda bekerja di desa untuk memperkuat komunitas pengusaha muda pertanian.

*Kata kunci: Panel Petani Nasional, pengusaha muda pertanian, rumah tangga perdesaan*

---

## 1. Pendahuluan

Pembangunan ekonomi yang berimplikasi pada berlangsungnya transformasi perdesaan diharapkan akan berdampak positif, baik pada sektor pertanian maupun nonpertanian di perdesaan (IFAD 2014; Udemezue dan Osegbue EG 2018). Pada sektor pertanian, transformasi yang terjadi mengarah pada makin modernnya pengelolaan usaha pertanian terutama di level *on-farm*, makin masifnya penggunaan alat dan mesin pertanian yang berimplikasi pada terjadinya konsolidasi lahan, berkurangnya urbanisasi, meningkatnya kontribusi pendapatan dari usaha nonpertanian dalam struktur pendapatan rumah tangga usaha pertanian (RTUP), serta menurunnya tingkat kemiskinan di perdesaan (Huang 2018). Pada sektor nonpertanian, dampak transformasi perdesaan di antaranya peningkatan jumlah tenaga kerja nonpertanian terutama pada sektor industri dan pekerjaan nonpertanian makin mengarah pada spesialisasi (Vos 2018), perubahan daerah perdesaan menjadi daerah kota akibat masifnya pembangunan infrastruktur di perdesaan. Resultante keduanya berimplikasi pada berkurangnya kesenjangan desa-kota, pembangunan perkotaan-perdesaan yang terintegrasi dan berkelanjutan, serta pada level makro berkurangnya beban tenaga kerja terhadap pendapatan domestik bruto (PDB) sektor pertanian. Keberhasilan transformasi perdesaan juga tercermin dari tercapainya ketahanan pangan dan pembangunan berkelanjutan (Huang 2018).

Transformasi perdesaan ditandai dengan perubahan beberapa indikator strategis ekonomi perdesaan, di antaranya status dan luas penguasaan lahan pertanian, ketenagakerjaan, sumber pendapatan penduduk perdesaan, serta aspek lain yang memiliki implikasi penting bagi proses transformasi pertanian dan perdesaan (Readon dan Timmer 2014). Masing-masing indikator strategis tersebut memiliki arah dan besaran perubahan yang perlu dicermati dan diantisipasi dampak negatifnya terhadap kapasitas produksi dan perkembangan sektor pertanian.

Transformasi perdesaan yang tidak berjalan dengan baik akan berimplikasi negatif bagi sektor pertanian. Pada satu sisi, transformasi perdesaan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat perdesaan dalam kegiatan perekonomian yang lebih beragam, tetapi pada sisi lain berpotensi menyebabkan marginalisasi usaha pertanian dalam struktur pendapatan rumah tangga perdesaan. Daya tarik usaha pertanian yang relatif rendah menyebabkan regenerasi usaha pertanian di rumah tangga perdesaan menjadi sangat sulit. Anak-anak petani lebih memilih bekerja di sektor nonpertanian pada satu sisi, dan pada sisi lain petani juga tidak menginginkan anaknya melanjutkan usaha pertanian. Masalahnya, sulitnya suksesi usaha pertanian tidak diiringi dengan meningkatnya penguasaan lahan pertanian pada setiap RTUP. Sistem pewarisan menjadikan lahan terfragmentasi sehingga berpotensi menurunkan efisiensi usaha pertanian jika tidak dikelola dengan baik (Ciaian et al. 2018), lebih lanjut berpotensi terjadi alih fungsi lahan pertanian.

Sulitnya regenerasi usaha pertanian dan menyempitnya penguasaan lahan RTUP terus berkelanjutan dan menjadikan usaha pertanian makin termarginalkan, terutama ketika petani memutuskan pilihan terhadap sumber pendapatan mereka. Jika tidak ada upaya yang memadai, marginalisasi ini berpotensi menurunkan produksi pertanian pada masa mendatang. Lebih mengkhawatirkan lagi jika hal tersebut terjadi pada daerah sawah irigasi yang komoditas utamanya adalah padi, mengingat beras masih menjadi pangan pokok masyarakat Indonesia.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, kajian ini bertujuan untuk menganalisis dan merumuskan kebijakan antisipatif dampak negatif transformasi perdesaan. Secara rinci, tulisan ini menguraikan empat isu kebijakan: a) dinamika jenis pekerjaan masyarakat desa dan faktor yang memengaruhinya; b) dinamika status dan luas penguasaan lahan pertanian di rumah tangga perdesaan; c) dinamika kontribusi usaha pertanian dalam pendapatan rumah tangga; dan d) dinamika luas tanam dan produktivitas komoditas pertanian utama.

## 2. Metodologi

### 2.1. Data

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan pada tahun 2010, 2011, 2016, 2017, dan 2022 di lima desa contoh yang tersebar di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Data primer yang digunakan merupakan data *balanced panel* tingkat rumah tangga perdesaan, baik rumah tangga usaha pertanian maupun nonpertanian. Survei dilakukan terhadap 120 rumah tangga perdesaan pada tiga periode waktu yang berbeda (Tabel 1). Data sekunder diperoleh dari studi literatur yang relevan dengan kajian.

Tabel 1. Keragaan data primer yang digunakan

Agroekosistem (tahun)	Nama desa	Nama kabupaten	Nama provinsi	Jumlah <i>balanced panel</i> (RT)
Sawah irigasi (2010, 2016, 2022)	Padangsari	Cilacap	Jawa Tengah	25
	Sungegeneng	Lamongan	Jawa Timur	34
LK palawija (2011, 2017, 2022)	Tlogosari	Pati	Jawa Tengah	27
	Catur Karya Buana Jaya	Tulang Bawang	Lampung	14
	Paccarrammengang	Bulukumba	Sulawesi Selatan	20
Total				120

Pemilihan padi, jagung, dan ubi kayu dalam analisis didasarkan pada pertimbangan bahwa ketiganya merupakan komoditas strategis pada subsektor tanaman pangan. Padi merupakan sumber makanan pokok bangsa Indonesia, sedangkan jagung merupakan komoditas strategis yang berkaitan dengan penyediaan pakan ternak yang akan berpengaruh pada penyediaan sumber protein. Sementara itu, ubi kayu merupakan bahan baku alternatif sebagai pengganti tepung terigu. Ketiga komoditas tersebut ditanam pada agroekosistem yang berbeda, yaitu padi pada agroekosistem sawah irigasi, sedangkan jagung dan ubi kayu pada agroekosistem lahan kering (LK) palawija.

Pengumpulan data primer dilakukan oleh Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementerian Pertanian, melalui kegiatan Panel Petani Nasional (Patanas). Kegiatan Patanas bertujuan untuk mengevaluasi dinamika pembangunan pertanian di perdesaan. Desain pelaksanaan kegiatan Patanas adalah berdasarkan tipe agroekosistem. Kegiatan Patanas pada agroekosistem sawah irigasi dilakukan pada tahun 2010, 2016, dan 2022, sedangkan pada agroekosistem LK palawija dilakukan pada tahun 2011, 2017, dan 2022. Responden pada kegiatan ini sebanyak 40 rumah tangga, yang terdiri dari rumah tangga usaha pertanian dan rumah tangga nonusaha pertanian. Penentuan responden per desa dilakukan dengan metode *random sampling* sehingga jumlah rumah tangga usaha pertanian berbeda antardesa. Dalam analisis, dipilih responden yang sama pada setiap tahun analisis sehingga data bersifat *balanced panel*.

## 2.2. Analisis data

Metode analisis yang digunakan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu sebagai berikut. Tujuan pertama tentang dinamika jenis pekerjaan masyarakat desa dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Pekerjaan utama pada analisis ini didefinisikan sebagai pekerjaan yang memberikan tingkat pendapatan dan curahan kerja tertinggi. Faktor yang memengaruhi pemilihan jenis pekerjaan dianalisis menggunakan regresi logit. Tujuan kedua tentang dinamika status dan luas penguasaan lahan pertanian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Distribusi kepemilikan maupun garapan lahan dihitung dengan menggunakan indeks Gini. Tujuan ketiga tentang dinamika kontribusi pertanian dalam pendapatan rumah tangga dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Tujuan keempat tentang dinamika luas tanam dan produktivitas usaha pertanian komoditas utama dianalisis dengan menggunakan analisis usaha tani dan perbedaan antarwaktu diuji dengan uji statistik. Selanjutnya, hasil analisis tujuan 1–4 disintesis untuk merumuskan saran kebijakan.

Model regresi logit dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 D1_{it} + \beta_2 D2_{it} + \beta_3 X3_{it} \quad (1)$$

di mana:

- Y (sektor) = jenis pekerjaan (1 = nonpertanian; 0 = pertanian)
- D1 (statgar) = *dummy* status garapan pada persil utama (1 = garap lahan milik; 2 = garap lahan sewa; 3=garap lahan sakah; 4 = garap lahan gadai)
- D2 (kombas) = *dummy* komoditas utama yang ditanam (1 = padi; 2 = jagung; 3 = ubi kayu), di mana padi merupakan komoditas basis untuk dibandingkan dengan komoditas lainnya
- X3 (totlah) = total luas lahan (ha)

Perhitungan indeks Gini terkait kepemilikan dan garapan lahan pertanian diadaptasi dari Iriani (2008) serta Pratiwi dan Rondhi (2018). Perhitungan tersebut dirumuskan sebagai berikut

$$G = 1 - \sum_{i=1}^k f_i (Y_i - Y_{(i-1)}) \quad (2)$$

di mana:

$G$  = indeks Gini

$f_i$  = proporsi luas lahan milik/garap dalam kelas ke- $i$

$Y_i$  = proporsi kumulatif luas lahan milik/garap sampai kelas ke- $i$

$k$  = jumlah kelas (1, ..., 10)

### 3. Hasil dan pembahasan

#### 3.1. Dinamika jenis pekerjaan masyarakat desa dan faktor yang memengaruhinya

Dinamika jenis pekerjaan masyarakat desa dibedakan menjadi dua. Pertama, dinamika yang terjadi dengan kepala rumah tangga. Kedua, dinamika yang terjadi dengan anggota rumah tangga. Perbedaan ini menjadi penting dengan pertimbangan bahwa keputusan yang dibuat oleh kepala rumah tangga dapat saja berbeda dengan keputusan yang dibuat oleh anggota rumah tangga. Kepala rumah tangga membuat keputusan yang relatif stabil, berorientasi jangka panjang, dan berkelanjutan sebagai sumber pendapatan rumah tangga (jenis pekerjaan merupakan proksi dari sumber pendapatan rumah tangga). Sementara itu, anggota rumah tangga, terutama yang baru saja memasuki usia kerja, akan cenderung membuat keputusan yang mengarah pada upaya eksplorasi jenis pekerjaan dan potensi diri. Yofa et al. (2020) mengungkapkan bahwa anak petani banyak didominasi oleh generasi milenial yang berorientasi pada pengembangan diri dalam pekerjaan (mempelajari hal baru, *skill* baru, sudut pandang baru, mengenal lebih banyak orang, mengambil kesempatan untuk berkembang, dan sebagainya).

##### 3.1.1. Dinamika pekerjaan kepala rumah tangga

Kepala rumah tangga memiliki peran esensial dalam menentukan keputusan strategis di rumah tangganya. Pekerjaan kepala rumah tangga sering menjadi tumpuan pendapatan rumah tangga perdesaan, terutama jika istri tidak bekerja dan anak-anak belum memasuki usia kerja. Secara umum, sektor pertanian masih merupakan jenis pekerjaan utama kepala rumah tangga. Hal tersebut terlihat dari dominasi kepala rumah tangga (lebih dari 50%) yang bekerja di sektor pertanian (Tabel 2). Hasil penelitian Susilowati et al. (2021) juga menunjukkan bahwa sumber pendapatan utama kepala rumah tangga di beberapa tipe agroekosistem masih didominasi oleh pekerjaan di sektor pertanian.

Pada agroekosistem sawah irigasi, terjadi penurunan proporsi kepala rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian. Penurunan tersebut sebesar 1,69% antara tahun 2010 dan 2016, dan penurunan makin dalam antara tahun 2016 dan 2022, yaitu 11,87%. Kondisi serupa juga terjadi pada agroekosistem lahan kering palawija. Penurunan proporsi kepala rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian pada agroekosistem lahan kering palawija sebesar 4,92% antara tahun 2011 dan 2017, tetapi penurunannya justru melandai antara tahun 2017 dan 2022, yaitu 1,64%. Perbedaan penurunan proporsi antara kedua agroekosistem tersebut menunjukkan bahwa sektor nonpertanian pada agroekosistem sawah irigasi lebih berkembang dibandingkan lahan kering palawija. Berdasarkan hasil observasi lapang di desa lokasi, diketahui bahwa aksesibilitas desa sawah irigasi ke daerah perkotaan relatif lebih baik dibandingkan dengan desa lahan kering palawija sehingga pilihan sumber mata pencaharian lebih beragam.

Tabel 2. Proporsi kepala rumah tangga menurut jenis pekerjaan utama dan agroekosistem pada tiga titik waktu pengamatan

Agroekosistem/jenis pekerjaan	Proporsi kepala rumah tangga (%)		
	Tahun 2010	Tahun 2016	Tahun 2022
Sawah irigasi			
- Pertanian	79,66	77,97	66,10
- Nonpertanian	20,34	22,03	33,90
LK palawija			
- Pertanian	81,97	77,05	75,41
- Nonpertanian	18,03	22,95	24,59

### 3.1.2. Faktor-faktor yang memengaruhi jenis pekerjaan kepala rumah tangga

Beberapa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kecenderungan kepala rumah tangga bekerja di sektor nonpertanian, yaitu status garapan lahan, komoditas utama yang ditanam, dan total luas penguasaan lahan (Tabel 3). Pada variabel status garapan lahan, kepala rumah tangga yang menyewa lahan pertanian memiliki peluang lebih besar bekerja di sektor nonpertanian dibandingkan kepala rumah tangga yang menggarap lahan milik sendiri. Barretta et al. (2001) dan Zezza et al. (2011) menyatakan keterbatasan lahan mendorong rumah tangga mencari sumber-sumber pendapatan lain selain pendapatan dari pertanian untuk menstabilkan pendapatan rumah tangga.

Tabel 3. Faktor yang memengaruhi kecenderungan kepala rumah tangga bekerja pada sektor nonpertanian di lokasi kajian

Variabel	Coef.	Std. err.
D_status lahan (basis: lahan milik)		
D_lahan sewa	0,7844 <sup>b</sup>	0,3683
D_lahan sakap	-0,1700 <sup>d</sup>	0,4817
D_lahan gadai	0,6445 <sup>d</sup>	0,7080
D_komoditas utama (basis: padi)		
D_jagung	1,2010 <sup>b</sup>	0,4925
D_ubi kayu	1,4537 <sup>a</sup>	0,3596
X3 (total luas lahan)	-0,4625 <sup>b</sup>	0,1893
Konstanta	-2,3373 <sup>a</sup>	0,3353

Log likelihood = -171,1318    Number of obs. = 417    Prob > Chi2 = 0,0012    Pseudo R2 = 0,0605

<sup>a</sup>Signifikan pada  $\alpha = 0,01$ ; <sup>b</sup>Signifikan pada  $\alpha = 0,05$ ; <sup>c</sup>Signifikan pada  $\alpha = 0,1$ ; <sup>d</sup>tidak signifikan

Kepala rumah tangga yang memiliki dan menggarap lahan pertanian cenderung lebih memprioritaskan bekerja di sektor pertanian dibandingkan beralih ke sektor nonpertanian. Pada sisi lain, kepala rumah tangga yang menggarap lahan sewa berpotensi untuk pindah ke sektor nonpertanian mengingat tingginya biaya sewa lahan pertanian di Indonesia, yaitu empat kali lebih tinggi dibandingkan Vietnam, tiga kali lebih tinggi dibandingkan India, Thailand, dan Filipina (Moya et al. 2016).

Perbedaan kecenderungan pekerjaan kepala rumah tangga juga dapat dilihat dari jenis komoditas yang dominan ditanam. Peluang kepala rumah tangga bekerja di sektor nonpertanian lebih besar di desa dengan komoditas utama jagung dan ubi kayu dibandingkan desa dengan komoditas utama padi. Faktor ekonomi dan kesempatan diduga terkait dengan fenomena ini. Tingkat keuntungan usaha tani padi relatif lebih besar dibandingkan dengan jagung dan ubi kayu sehingga kepala rumah tangga yang mengusahakan padi cenderung tetap bekerja di sektor pertanian dibandingkan kepala rumah tangga yang mengusahakan jagung dan ubi kayu. Selain tingkat keuntungan, motif berusaha tani padi untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga juga merupakan alasan menjadikan pertanian sebagai jenis pekerjaan utama.

Faktor yang paling dominan dan signifikan menentukan jenis pekerjaan utama kepala rumah tangga adalah total luas penguasaan lahan pertanian. Kepala rumah tangga dengan penguasaan lahan yang luas memiliki peluang lebih kecil untuk bekerja di sektor nonpertanian. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien parameter X3 yang bertanda negatif. Artinya, kepala rumah tangga lebih memilih untuk tetap berusaha di sektor pertanian dengan lahan yang dikuasainya. Temuan ini makin menegaskan bahwa penguasaan lahan pertanian merupakan determinan utama yang menentukan seseorang bekerja di sektor pertanian. Penguasaan lahan pertanian yang sempit akan "memaksa" rumah tangga mencari sumber penghasilan di luar pertanian untuk mencukupi kebutuhannya. Fenomena makin rendahnya rata-rata penguasaan lahan pertanian menjadi faktor pendorong petani mencari sumber pendapatan di luar sektor pertanian.

### 3.1.3. Dinamika pekerjaan anggota rumah tangga

Pada agroekosistem sawah irigasi, perkembangan anggota rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian (*on-farm* dan *off-farm*) mengalami penurunan antarwaktu. Pada tahun 2010, mayoritas anggota rumah tangga bekerja di sektor pertanian dengan proporsi 51,25% *on-farm* dan 2,5% *off-farm*, tetapi pada tahun 2016 proporsi anggota rumah tangga yang bekerja di nonpertanian meningkat menjadi sebesar 69,77% dan makin besar pada tahun 2022 (69,86%). Pada tahun 2022, anggota rumah

tangga pada agroekosistem sawah irigasi yang bekerja di *on-farm* hanya 27,4% atau berkurang sebesar 23,85% dibandingkan tahun 2010 (Tabel 4).

Tabel 4. Proporsi anggota rumah tangga yang bekerja menurut jenis pekerjaan utama pada tiga titik waktu pengamatan di lokasi kajian

Agroekosistem/jenis pekerjaan	Proporsi anggota rumah tangga (%)		
	Tahun 2010	Tahun 2016	Tahun 2022
Sawah irigasi			
- <i>On-farm</i>	51,25	29,07	27,40
- <i>Off-farm</i>	2,50	1,16	2,74
- <i>Non-farm</i>	46,25	69,77	69,86
LK palawija			
- <i>On-farm</i>	65,08	45,59	40,85
- <i>Off-farm</i>	3,17	1,47	0,00
- <i>Non-farm</i>	31,75	52,94	59,15

Perkembangan pekerjaan anggota rumah tangga pada agroekosistem lahan kering palawija serupa dengan agroekosistem sawah irigasi. Pada tahun 2011, anggota rumah tangga dominan bekerja di sektor pertanian dengan proporsi 65,08% *on-farm* dan 3,17% *off-farm*, namun pada tahun 2017 anggota rumah tangga dominan bekerja di sektor nonpertanian dengan proporsi 52,94%, dan pada tahun 2022 anggota rumah tangga yang bekerja di sektor nonpertanian meningkat menjadi 49,15%. Pada tahun 2022 anggota rumah tangga yang bekerja di *on-farm* menjadi 40,85% atau berkurang sebesar 24,23% dibandingkan tahun 2011. Meskipun proporsi anggota rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian pada tahun 2022 pada agroekosistem lahan kering palawija lebih tinggi daripada pada agroekosistem sawah irigasi, namun penurunan proporsi anggota rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian pada agroekosistem lahan kering lebih dalam.

Pada agroekosistem sawah irigasi, sektor nonpertanian berkembang cukup pesat dibandingkan pada agroekosistem lahan kering palawija sehingga anggota rumah tangga lebih memilih untuk bekerja di sektor nonpertanian. Selain itu, lokasi desa-desa pada agroekosistem sawah irigasi lebih dekat dengan wilayah perkotaan dibandingkan dengan agroekosistem lahan kering palawija. Hal ini memberikan kemudahan akses bagi masyarakat desa terhadap pekerjaan nonpertanian di perkotaan. Tingkat migrasi penduduk pada tahun 2022 yang bekerja di luar desa juga lebih tinggi pada desa-desa agroekosistem sawah irigasi (13,78%) dibandingkan pada agroekosistem lahan kering palawija (11,36%). Rayasawath (2018) menunjukkan bahwa terjadinya migrasi tenaga kerja dari desa ke kota terutama disebabkan karena generasi muda tidak tertarik bekerja di sektor pertanian di perdesaan.

Sulitnya regenerasi petani muda bukan semata-mata terkait dengan keengganan anak-anak petani, melainkan juga transmisi nilai dari orangtua yang tidak menginginkan anaknya untuk meneruskan profesi sebagai petani (Oktafiani et al. 2021). Tenaga kerja pertanian kerap menghadapi berbagai permasalahan yang mengakibatkan terjadinya peralihan tenaga kerja dari sektor pertanian ke nonpertanian, seperti rendahnya produktivitas, daya beli, tingkat kesejahteraan, serta meningkatnya alih fungsi lahan (Nugroho et al. 2018). Dengan demikian, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan *entrepreneurship* generasi muda yang terlibat di sektor pertanian. Meskipun terjadi pengurangan anggota rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian, generasi muda yang bekerja di sektor pertanian diharapkan memiliki kemampuan *entrepreneurship* yang baik. Anwarudin et al. (2020) menguraikan bahwa peningkatan kemampuan *entrepreneurship* petani muda dapat dilakukan dengan meningkatkan kemampuan adaptasi, kepemimpinan, pengelolaan usaha, kerja sama, dan membangun jejaring. Selain itu, penyuluh pertanian juga dapat menjadi fasilitator, motivator, dan konsultan bagi petani muda. Temuan penting lainnya adalah proporsi anggota rumah tangga yang bekerja pada *off-farm* relatif sangat kecil dan mengalami penurunan pada tiga titik waktu analisis, terutama pada agroekosistem lahan kering palawija. Pekerjaan *off-farm* mencakup pekerja/buruh, usaha industri hasil pertanian, pedagang input pertanian, dan menyewakan alat pertanian. Jenis usaha industri hasil pertanian meliputi pabrik penggilingan beras pada agroekosistem sawah irigasi di Kabupaten Lamongan dan pabrik pengolahan tapioka agroekosistem lahan kering palawija di Kabupaten Tulung Bawang dan Kabupaten Pati. Pabrik-pabrik tersebut berada di luar desa contoh, bahkan di luar kecamatan. Usaha industri hasil pertanian belum berkembang di desa contoh.

Kecenderungan menurunnya partisipasi anggota rumah tangga pada kegiatan *off-farm* dapat diartikan belum berkembangnya industri pengolahan hasil pertanian, kios-kios sarana produksi, atau penyewaan jasa alsintan di lokasi contoh. Dengan demikian, diperlukan kebijakan untuk meningkatkan investasi masyarakat atau pengusaha pada sektor industri pengolahan hasil pertanian, kios-kios input produksi, serta penyewaan jasa alsintan.

### 3.2. Dinamika luas dan status penguasaan lahan pertanian

Lahan merupakan faktor penting dalam usaha pertanian di perdesaan. Perannya yang esensial dalam usaha pertanian menjadi sebab utama perubahan-perubahan dalam kinerja usaha pertanian di perdesaan. Perubahan penguasaan lahan pertanian dapat berimplikasi pada perubahan jenis pekerjaan anggota rumah tangga dan kontribusi sektor pertanian dalam struktur pendapatan rumah tangga perdesaan. Hasil riset Hidayat et al. (2012) dan Ante et al. (2016) menunjukkan makin sedikitnya petani yang menguasai lahan pertanian akibat alih fungsi lahan berdampak pada perubahan jenis pekerjaan yang makin beragam dan kontribusi pendapatan rumah tangga yang makin mengarah kepada sektor nonpertanian.

Keragaan kepemilikan lahan pertanian di lokasi kajian disajikan pada Tabel 5. Dari keseluruhan rumah tangga responden Patanas pada agroekosistem sawah irigasi tahun 2010, sebanyak 87,10% rumah tangga memiliki lahan (12,9% rumah tangga tidak memiliki lahan pertanian). Rata-rata kepemilikan lahan sebesar 0,54 ha per rumah tangga. Koefisien Gini kepemilikan lahan sebesar 0,46. Dari lahan yang dimiliki, rata-rata luas lahan milik yang digarap sendiri sebesar 0,51 ha per rumah tangga. Lahan yang tidak digarap sendiri oleh pemiliknya rata-rata seluas 0,03 ha. Lahan ini umumnya disewakan atau disakapkan (bagi hasil) ke orang lain, seperti saudara atau tetangga. Dalam perkembangannya, pada tahun 2022 proporsi rumah tangga yang memiliki lahan berkurang menjadi 77,42%, artinya rumah tangga yang tidak memiliki lahan meningkat menjadi 22,58%. Rata-rata kepemilikan lahan juga berkurang menjadi 0,5 ha per rumah tangga, namun koefisien Gini kepemilikan lahan berkurang menjadi 0,41 yang menunjukkan ketimpangan luas kepemilikan lahan makin berkurang.

Tabel 5. Kepemilikan lahan rumah tangga usaha pertanian pada tiga titik waktu pengamatan di lokasi kajian

Uraian	Sawah irigasi			Lahan kering palawija		
	2010	2016	2022	2011	2017	2022
Proporsi rumah tangga pemilik lahan (%)	87,10	87,10	77,42	100,00	97,83	95,65
Rataan luas lahan milik (ha)	0,54	0,51	0,50	1,64	1,26	1,29
Rataan luas lahan milik digarap sendiri (ha)	0,51	0,47	0,45	1,31	1,20	1,10
Rataan luas lahan milik digarap orang lain (ha)	0,03	0,04	0,05	0,33	0,06	0,19
Koefisien Gini kepemilikan lahan	0,46	0,55	0,41	0,48	0,40	0,42

Pada agroekosistem lahan kering palawija tahun 2011, semua responden (100%) memiliki lahan pertanian. Rata-rata luas kepemilikan lahan sebesar 1,64 ha per rumah tangga dengan koefisien Gini kepemilikan lahan 0,48. Dari lahan yang dimiliki tersebut, rata-rata lahan milik yang digarap sendiri seluas 1,31 ha per rumah tangga dan yang digarap orang lain seluas 0,33 ha per rumah tangga. Dalam perkembangannya, pada tahun 2022 proporsi rumah tangga yang memiliki lahan berkurang menjadi 95,65%. Rata-rata kepemilikan lahan juga berkurang menjadi 1,29 ha per rumah tangga, namun koefisien Gini kepemilikan lahan berkurang menjadi 0,42 yang menunjukkan ketimpangan luas kepemilikan lahan makin berkurang.

Meskipun memiliki arah perubahan yang sama, kecepatan perubahan kepemilikan lahan berbeda antaragroekosistem. Penurunan luas kepemilikan lahan pertanian lebih cepat terjadi pada agroekosistem sawah irigasi dibandingkan agroekosistem lahan kering palawija. Perbedaan kecepatan ini menunjukkan bahwa transaksi jual-beli atau alih fungsi lahan pada agroekosistem sawah irigasi relatif lebih masif dibandingkan pada agroekosistem lahan kering palawija. Penjualan lahan pertanian dapat terjadi akibat fragmentasi lahan yang disebabkan sistem pewarisan. Lahan yang terfragmentasi menjadi kurang efisien untuk diusahakan sehingga penjualan lahan menjadi rasional. Di sisi lain, pembangunan industri juga turut mendorong petani untuk menjual lahan pertaniannya (Maulana dan Widjonarko 2023). Petani berharap dapat bekerja di sektor nonpertanian sebagai buruh pabrik, sedangkan rumah tangga yang masih berusaha di sektor pertanian terpaksa menyewa atau menyakap/bagi hasil lahan orang lain.

Dampaknya, biaya usaha tani meningkat akibat adanya biaya sewa atau bagi hasil, sehingga pendapatan usaha tani berkurang. (Moya et al. 2016) mencatat bahwa Indonesia merupakan negara produsen pertanian di kawasan ASEAN yang memiliki biaya lahan (baik sewa maupun saku) paling tinggi. Selain itu, kebijakan pemerintah juga belum mendukung proteksi lahan sawah. Dari 310 kabupaten yang sudah menerbitkan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah, hanya sekitar 107 kabupaten yang sudah menetapkan lahan pertanian pangan berkelanjutan, sehingga dengan menggunakan citra resolusi tinggi, lahan sawah diprediksi akan berkurang menjadi hanya sekitar 5,1 juta ha pada tahun 2045 (Mulyani et al. 2016).

Dinamika rumah tangga yang menggarap lahan pertanian ditampilkan pada Tabel 6. Rata-rata luas garapan pada agroekosistem sawah irigasi tahun 2010 adalah sebesar 0,42 ha. Petani dengan rata-rata luas lahan garapan yang kurang dari 0,5 ha tergolong dalam petani gurem. Pada rata-rata luas tersebut, sekitar 85,71% digarap oleh petani pemilik lahan dan sekitar 14,29% di antaranya digarap oleh petani yang tidak memiliki lahan. Pada perkembangannya, rata-rata luas garapan terus meningkat hingga melebihi 0,5 ha pada tahun 2022 dan distribusinya makin merata terlihat dari perubahan koefisien Gini yang makin kecil. Namun, proporsi luas garapan milik turun hingga mencapai 57,34%. Penurunan proporsi luas garapan milik ini seiring dengan berkurangnya jumlah rumah tangga yang memiliki lahan (Tabel 5), dan pada sisi lain terjadi peningkatan luas garapan nonmilik.

Tabel 6. Dinamika luas lahan garapan rumah tangga usaha pertanian pada tiga titik waktu pengamatan di lokasi kajian

Uraian	Sawah irigasi			Lahan kering palawija		
	2010	2016	2022	2011	2017	2022
Rataan luas garapan (ha)	0,42	0,45	0,61	1,31	1,23	1,53
Koefisien Gini	0,39	0,52	0,35	0,40	0,40	0,44
- Proporsi luas garapan milik <sup>1)</sup> (%)	85,71	90,32	57,34	100,00	97,83	84,95
- Proporsi luas garapan nonmilik <sup>2)</sup> (%)	14,29	9,68	42,66	0,00	2,17	15,05

<sup>1)</sup> Lahan garapan milik = lahan milik responden yang digarap responden

<sup>2)</sup> Lahan garapan nonmilik = lahan milik orang lain yang digarap responden (responden yang tidak memiliki lahan)

Pola dinamika luas garapan pada agroekosistem lahan kering palawija sama dengan pola yang terjadi pada agroekosistem sawah irigasi, yaitu mengarah pada luas garapan yang makin besar namun dengan proporsi luas garapan lahan milik yang makin kecil. Dengan kata lain, transaksi sewa lahan atau bagi hasil makin banyak. Namun, pengurangan proporsi luas garapan milik pada agroekosistem lahan kering palawija tidak sedalam pada agroekosistem sawah irigasi. Hal ini sejalan dengan dinamika pengurangan kepemilikan lahan yang disajikan pada Tabel 5. Ketimpangan distribusi lahan garapan pada agroekosistem lahan kering palawija makin meningkat meskipun relatif tidak besar (koefisien Gini kurang dari 0,5).

Lahan garapan nonmilik dibedakan berdasarkan statusnya, yaitu lahan sewa, lahan saku/bagi hasil, dan lahan gadai (Tabel 7). Status lahan sewa pada agroekosistem sawah irigasi mendominasi dan perkembangannya makin banyak. Pada agroekosistem sawah irigasi tidak ditemukan transaksi gadai. Pada agroekosistem lahan kering, sistem sewa lahan hanya terdapat pada tahun 2022. Perbedaan ini menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas dan risiko usaha tani pada agroekosistem sawah irigasi lebih mudah diprediksi sebagai dasar penentuan nilai sewa lahan sawah dibandingkan pada agroekosistem lahan kering berbasis komoditas palawija. Nilai koefisien variasi produktivitas padi sawah irigasi sebesar 20,12%, jauh lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Utami dan Pertiwi (2021) sebesar 58,4%. Sedangkan pada lahan kering palawija, nilai koefisien variasi jagung sebesar 27,18%, lebih tinggi daripada hasil penelitian Siswani et al. (2022) yang hanya 13%, dan koefisien variasi ubi kayu 24,52% sedikit lebih rendah daripada hasil penelitian Ekaria dan Muhammad (2018) sebesar 2,61%. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa transaksi sewa lahan lebih berkembang pada agroekosistem sawah irigasi dibandingkan pada lahan kering palawija.

Tabel 7. Proporsi responden menurut status lahan garapan nonmilik pada tiga titik waktu pengamatan di lokasi kajian

Status lahan garapan nonmilik	Sawah irigasi (%)			LK palawija (%)		
	2010	2016	2022	2011	2017	2022
Sewa	50,00	66,67	87,50	-	-	30,77
Sakap	50,00	33,33	12,50	-	50,00	38,46
Gadai	-	-	-	-	50,00	30,77

### 3.3. Dinamika kontribusi pertanian dalam pendapatan rumah tangga

Struktur pendapatan rumah tangga tahun 2022 pada agroekosistem sawah irigasi dan lahan kering berbasis palawija memiliki keragaan yang relatif sama (Tabel 8). Pendapatan rumah tangga merupakan jumlah pendapatan seluruh anggota rumah tangga yang bekerja. Sumber pendapatan dibedakan atas pendapatan sektor pertanian dan nonpertanian. Perubahan struktur pendapatan mengarah pada penurunan kontribusi sektor pertanian sehingga dari dominan (lebih dari 50%) pada tahun 2010 dan 2011 menjadi tidak dominan (33,16% untuk lahan irigasi dan 46,57% di lahan kering) pada tahun 2022. Peran sektor pertanian pada struktur pendapatan rumah tangga digantikan dengan sektor nonpertanian. Perubahan terjadi secara gradual pada tiga titik waktu analisis. Hasil ini sejalan dengan temuan Zakaria et al. (2020). Meski memiliki arah perubahan yang sama, namun laju penurunan pangsa pendapatan dari pertanian pada agroekosistem sawah irigasi lebih cepat dibandingkan agroekosistem lahan kering. Perubahan pangsa pendapatan dari pertanian berkurang sebesar 20,07% (dari 53,23% pada 2010 menjadi 33,16% pada 2022) pada agroekosistem sawah irigasi, sedangkan pada agroekosistem lahan kering hanya 8,89% (dari 55,46% pada 2011 menjadi 46,57% pada 2022).

Tabel 8. Struktur pendapatan rumah tangga perdesaan menurut agroekosistem pada tiga titik waktu pengamatan di lokasi kajian (%)

Sumber pendapatan	Agroekosistem sawah irigasi			Agroekosistem LK palawija		
	2010	2016	2022	2011	2017	2022
Usaha tani	50,84	46,11	31,87	47,00	44,24	37,04
Buruh tani	2,39	0,79	1,29	8,47	3,78	9,53
Pertanian	53,23	46,90	33,16	55,46	48,03	46,57
Nonpertanian	46,77	53,10	66,84	44,54	51,97	53,43
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
RT nonpertanian <sup>1)</sup>	42,42	48,48	63,64	41,38	46,55	51,72

<sup>1)</sup> Pangsa RT yang sumber pendapatannya dominan (>50%) dari nonpertanian

Laju peningkatan kontribusi sektor nonpertanian pada agroekosistem sawah irigasi rata-rata sebesar 19,70% antartitik waktu. Jauh lebih besar dibandingkan pada agroekosistem lahan kering palawija yang rata-rata sebesar 9,75% antartitik waktu. Perubahan pangsa rumah tangga yang pendapatannya dominan dari sektor nonpertanian juga lebih cepat pada agroekosistem sawah irigasi (rata-rata 22,77% antartitik waktu), dibandingkan dengan lahan kering palawija (rata-rata 11,81% antartitik waktu). Temuan ini makin menegaskan bahwa desa-desa pada agroekosistem sawah irigasi berkembang dan mengalami transformasi ekonomi lebih cepat dibandingkan pada lahan kering palawija.

### 3.4. Dinamika luas tanam dan produktivitas usaha tani komoditas utama

Dinamika yang terjadi pada penguasaan lahan pertanian dan jenis pekerjaan utama kepala maupun anggota rumah tangga, secara langsung maupun tidak langsung, berimplikasi pada kinerja produksi pertanian perdesaan. Kinerja produksi diukur dari perkembangan luas tanam dan tingkat produktivitas komoditas utama. Dengan demikian, dinamika yang terjadi pada luas tanam dan produktivitas akan memengaruhi tingkat produksi usaha tani.

Secara umum, terjadi peningkatan rata-rata luas tanam komoditas utama pada tiga titik waktu analisis. Pada rentang waktu analisis 2010/2011 dan 2022, peningkatan rata-rata luas tanam tertinggi terjadi pada komoditas padi (47,44%), sedangkan peningkatan rata-rata luas tanam terendah terjadi pada komoditas ubi kayu (3,75%). Pada rentang waktu analisis 2016/2017 dan 2022, peningkatan rata-rata luas tanam

tertinggi juga terjadi pada komoditas padi dan terendah pada komoditas ubi kayu (Tabel 9). Dinamika ini sejalan dengan dinamika luas garapan menurut agroekosistem (Tabel 6) di mana perubahan luas garapan pada agroekosistem sawah irigasi (padi) relatif lebih besar daripada agroekosistem lahan kering palawija (jagung dan ubi kayu). Peningkatan luas tanam pada ketiga komoditas utama tersebut tidak terlalu signifikan, baik antara waktu analisis 2010/2011 dan 2022 maupun pada waktu analisis 2016/2017 dan 2022. Hal ini menunjukkan dinamika luas tanam tidak berbeda nyata antartitik waktu analisis, kecuali pada titik waktu 2010 dan 2022 yang menunjukkan pengaruh nyata pada taraf 5%. Peningkatan signifikan pada komoditas padi ini sangat baik dan perlu dipertahankan dengan beragam program, terutama yang melibatkan petani muda.

Dinamika produktivitas menunjukkan penurunan pada komoditas jagung dan ubi kayu, tetapi peningkatan pada komoditas padi (Tabel 9). Produktivitas jagung dan ubi kayu masing-masing berkurang sebesar 5,03% dan 8,17% pada rentang analisis 2010/2011 dan 2022, sedangkan pada komoditas padi terjadi peningkatan produktivitas sebesar 2,08%. Sebagaimana luas tanam, dinamika produktivitas antarperiode tidak signifikan, artinya perubahan ini tidak berpengaruh nyata.

Tabel 9. Rataan luas tanam dan produktivitas padi, jagung, dan ubi kayu pada titik waktu analisis 2010, 2011, 2016, 2017, dan 2022

Komoditas	Waktu analisis			Perubahan (%)	
	2010	2016	2022	2010–2022	2016–2022
Padi					
- Luas tanam (ha)	0,42	0,45	0,61	47,44 <sup>b</sup>	36,91 <sup>d</sup>
- Produktivitas (kg/ha)	5.873	5.986	5.995	2,08 <sup>d</sup>	0,15 <sup>d</sup>
Jagung					
- Luas tanam (ha)	1,66	1,63	2,15	29,14 <sup>d</sup>	31,82 <sup>d</sup>
- Produktivitas (kg/ha)	3.999	3.839	3.798	-5,03 <sup>d</sup>	-1,07 <sup>d</sup>
Ubi kayu					
- Luas tanam (ha)	1,05	0,94	1,09	3,75 <sup>d</sup>	15,54 <sup>d</sup>
- Produktivitas (kg/ha)	19.641	19.450	18.036	-8,17 <sup>d</sup>	-7,27 <sup>d</sup>

<sup>a</sup>Signifikan pada  $\alpha = 0,01$ ; <sup>b</sup>signifikan pada  $\alpha = 0,05$ ; <sup>c</sup>signifikan pada  $\alpha = 0,1$ ; <sup>d</sup>tidak signifikan

Perubahan luas tanam dan produktivitas ketiga komoditas utama tidak terjadi secara nyata, tetapi tetap memberikan '*warning*' bagi pembangunan pertanian di masa yang akan datang. Perhatian terutama perlu diberikan pada tingkat produktivitas jagung dan ubi kayu yang mengalami penurunan. Upaya perbaikan teknologi budi daya perlu dilakukan. Pada komoditas padi, perhatian perlu diberikan pada aspek peningkatan luas tanam, mengingat indeks pertanaman (IP) di lokasi kajian hanya 200. Berdasarkan hasil observasi lapang, diketahui bahwa terjadi masalah pada debit air irigasi, terutama pada saat musim tanam. Sumber masalah berasal dari sedimentasi pada daerah hulu irigasi dan terdapat beberapa bangunan liar di lokasi waduk yang perlu ditertibkan.

## 4. Kesimpulan dan implikasi kebijakan

### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil kajian ini dapat disimpulkan beberapa hal. Pertama, kepemilikan lahan petani menurun akibat banyaknya penjualan lahan sehingga jumlah petani yang tidak memiliki lahan (*landless*) meningkat. Kedua, penggunaan lahan sewa meningkat yang mengakibatkan berkurangnya pendapatan petani karena tingginya biaya sewa. Ketiga, pekerjaan sektor pertanian menurun sementara pekerjaan nonpertanian meningkat sehingga struktur pendapatan rumah tangga perdesaan berubah. Perubahan ini lebih signifikan pada sawah irigasi dibandingkan lahan kering palawija. Faktor yang secara signifikan memengaruhi keputusan kepala rumah tangga untuk bekerja di sektor pertanian atau nonpertanian adalah status garapan lahan, komoditas utama yang ditanam, dan luas penguasaan lahan pertanian. Di lokasi kajian luas tanam padi, jagung, dan ubi kayu meningkat, tetapi terjadi penurunan produktivitas jagung dan ubi kayu. Kondisi ini menjadi '*warning*' bagi pembangunan pertanian di masa yang akan datang, terutama pada upaya penyediaan pakan ternak dengan bahan baku jagung dan penyediaan tepung alternatif pengganti tepung terigu dari bahan baku ubi kayu.

## 4.2. Implikasi kebijakan

Berdasarkan kesimpulan tersebut, diusulkan beberapa rekomendasi kebijakan. Pertama, pemerintah harus meningkatkan produktivitas lahan irigasi dengan mendorong peningkatan IP melalui pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi serta dukungan teknologi seperti alsintan, baik untuk pengolahan lahan, tanam, maupun panen. Upaya peningkatan IP tidak selalu dilakukan dengan menanam komoditas yang sama karena berpotensi memunculkan ledakan hama dan penyakit. Oleh karena itu, perlu menyediakan benih komoditas yang beragam (sayur dan buah musiman) serta mengedukasi petani untuk melakukan pergiliran penanaman komoditas. Kedua, untuk memperluas sektor pertanian perdesaan, terutama pada tingkat *off-farm*, disarankan membangun dan memperkuat industri pengolahan hasil pertanian di perdesaan. Meningkatnya masyarakat desa yang bekerja di sektor nonpertanian berpotensi meningkatkan konsumsi makanan dan minuman jadi. Perubahan ini merupakan peluang pasar yang potensial bagi pengembangan industri pengolahan hasil pertanian di perdesaan. Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Kementan dapat menjadi penanggung jawab dalam upaya ini. Ketiga, pemerintah perlu menjaga keberlanjutan usaha pertanian dengan mengatasi penurunan luas kepemilikan lahan petani serta dampaknya terhadap usaha pertanian. Beberapa program dan kegiatan dapat berperan dalam mengurangi dampak negatif dari berkurangnya penguasaan lahan pertanian, yaitu (a) membangun komunitas wirausaha petani muda, baik pada generasi milenial maupun generasi Z, disertai dukungan berupa peningkatan kemampuan *entrepreneurship* dan asistensi terhadap usaha yang dijalankan maupun fasilitasi untuk peningkatan skala usaha; (b) meningkatkan akses pembiayaan kepada petani secara maksimal, terutama untuk pengadaan barang modal untuk usaha budi daya; (c) mendorong keikutsertaan pada program asuransi pertanian untuk melindungi risiko produksi; (4) memberi perlindungan lahan pertanian (sesuai amanah UU No. 41 Tahun 2009) melalui instrumen kebijakan dengan peraturan daerah serta pelaksanaannya dikawal dengan baik; dan (5) memfasilitasi pengembangan agroindustri dan akses pasar, baik domestik maupun ekspor.

## Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Tim Patanas tahun 2022 yang sudah membahas, memberi masukan, dan kritik serta saran untuk penyempurnaan karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada responden dan aparat desa Patanas yang membantu memudahkan dalam proses enumerasi.

## Daftar pustaka

- Ante E, Benu NM, Moniaga VRB. 2016. Dampak ekonomi dan sosial alih fungsi lahan pertanian hortikultura menjadi Kawasan Wisata Bukit Rurukan di Kecamatan Tomohon Timur, Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*. 12(3):113–124. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.12.3.2016.14058>
- Anwarudin O, Sumardjo, Satria A, Fatchiya A. 2020. Kapasitas kewirausahaan petani muda dalam agribisnis di Jawa Barat. *J Penyul*. 16(2):267–276. <https://doi.org/10.25015/16202031039>
- Barretta C, Reardon T, Webb P. 2001. Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: Concepts, dynamics, and policy implications. *Food Policy*. 26(4):315–331. [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(01\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(01)00014-8)
- Ciaian P, Guri F, Rajcaniova M, Drabik D, Paloma S. 2018. Land fragmentation and production diversification: a case study from rural Albania. *Land Use Policy*. 76:589–599. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.02.039>
- Ekaria, Muhammad M. 2018. Analisis risiko usahatani ubi kayu di Desa Gorua Kecamatan Tobelo Utara. *J Agribisnis Perikan*. 11(2):9–14. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.11.2.9-14>
- Hidayat A, Hanafie U, Septiana N. 2012. Dampak konversi lahan pertanian bagi taraf hidup petani di Kelurahan Landasan Ulin Barat Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru. *Agrides J Agribisnis Perdesaan*. 2(2):95–107.
- Huang J. 2018. Facilitating inclusive rural transformation in the Asian Developing Countries. *World Food Policy*. 4(2):31–55. <https://doi.org/10.18278/wfp.4.2.4>
- [IFAD] International Fund for Agricultural Development. 2014. Transforming rural areas in Asia and the Pacific. A policy brief [Internet]. [accessed 2023 Jul 30]. <https://www.ifad.org/documents/38714170/39135645/apr+policy.pdf/d01cf95d-49ba-4ffb-9ddc-e44c57cdca18?t=1562913984000>

- Iriani A. 2008. Distribusi kepemilikan lahan pertanian dan sistem tenurial di desa-kota (Kasus Desa Cibatok 1, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat) [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Maulana F, Widjonarko W. 2023. Pengaruh industri dan harga lahan terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak. *Tek PWK (Perencanaan Wil Kota)*. 12(4):319–325. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2023.39374>
- Moya P, Bordey F, Beltran J, Manalili R, Launio C, Mataia A, Litonjua A, Dawe D. 2016. Cost of rice production. In: Bordey F, Moya P, Beltran J, Dawe D, editors. *Competitiveness of Philippine rice in Asia*. Science City of Munoz: Philippine of Rice Research Institute and International Rice Research Institute; p. 99–117.
- Mulyani A, Kuncoro D, Nursyamsi D, Agus F. 2016. Analisis konversi lahan sawah: Penggunaan data spasial resolusi tinggi memperhatikan laju konversi yang mengkhawatirkan. *J Tanah Iklim*. 40(2):121-133–55.
- Nugroho A, Waluyati L, Jamhari J. 2018. Upaya memikat generasi muda bekerja pada sektor pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta. *J Ilmu Pemerintahan Sos Polit UMA*. 6(1):76–95. <https://doi.org/10.31289/jppuma.v6i1.1252>
- Oktafiani I, Sitohang M, Saleh R. 2021. Sulitnya regenerasi petani pada kelompok generasi muda. *J Stud Pemuda*. 10(1):1–17. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.62533>
- Pratiwi P, Rondhi M. 2018. Distribusi kepemilikan lahan pertanian dan pendapatan usahatani di wilayah perkotaan Kabupaten Jember. *SEPA J Sos Ekon Pertan Agribisnis*. 15(1):81–90. <https://doi.org/10.20961/sepa.v15i1.25056>
- Rayasawath C. 2018. Factors affecting the household succession in agricultural occupation in Nakhon Ratchasima Province, Thailand. *Agriculture*. 8(109):1–14. <https://doi.org/10.3390/agriculture8070109>
- Readon T, Timmer C. 2014. Five inter-linked transformations in the Asian Agrifood Economy: Food security implications. *Glob Food Sec*. 3(2):108–117. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2014.02.001>
- Siswani S, Rosada I, Amran F. 2022. Analisis risiko dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung (*Zea mays L.*) (Studi kasus di Desa Bonto Majannang, Kecamatan Sinoa, Kabupaten Bantaeng). *Wiratani J Ilm Agribisnis*. 5(2):116–124. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v5i2.95>
- Susilowati S, Sudaryanto T, Ashari. 2021. Rural transformation in various ecosystem in Indonesia. *E3S Web Conf*. 232:04002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123204002>
- Udemezue J, Osegbue EG. 2018. Theories and models of agricultural development. *Ann Rev Res*. 1(5):134–137. <https://doi.org/10.19080/ARR.2018.01.555574>
- Utami S, Pertiwi W. 2021. Analisis risiko produksi dan risiko pendapatan pada usahatani padi di Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro. *Vigor J Ilmu Pertan Trop Subtrop*. 6(2):45–48. <https://doi.org/10.31002/vigor.v6i2.4104>
- Vos R. 2018. Agricultural and rural transformations in Asian development past trends and future challenges. *WIDER Working Paper No. 2018/87*. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2018/529-9>
- Yofa R, Syahyuti, Adawiyah CR. 2020. Peran kaum milenial di sektor pertanian pada era Covid-19. In: Suryana A, Rusastra I, Sudaryanto T, Pasaribu S, editors. *Dampak pandemi Covid-19: perspektif adaptasi dan resiliensi sosial ekonomi pertanian*. Jakarta: IAARD Press; p. 571–590.
- Zakaria WA, Endaryanto T, Indah LSM, Mutolib A. 2020. The economic role of cassava in farmers' household in Central Lampung Regency, Lampung Province. *ES3 Web Conf*. 153:03008. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015303008>
- Zeza A, Wintersb P, Davisc B, Carlettod G, Covarrubiasc K, Tasciottie L, Quin E. 2011. Rural household access to assets and markets: a cross-country comparison. *Eur J Dev Res*. 23:569–597. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2011.15>