

JURNAL

PERENCANAAN PEMBANGUNAN PERTANIAN
Journal of Agricultural Development Planning



KEMENTERIAN PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

DETERMINAN PARTISIPASI KELOMPOK USIA MUDA DALAM USAHA TANI: ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENDORONG REGENERASI PETANI

Weni Lidya Sukma¹, Kadir Ruslan¹

¹Badan Pusat Statistik, Jl. Dr. Sutomo No.6-8, Ps. Baru, Kecamatan Sawah Besar, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10710
Email: wenilidya@bps.go.id

ABSTRAK

OPEN ACCESS

Correspondence:

wenilidya@bps.go.id

Received: 15 November 2024

Accepted: 02 Desember 2024

Publish: 31 Desember 2024

Citation:

Sukma, W.L., & Ruslan K. (2024). Determinan Partisipasi Kelompok Usia Muda dalam Usahatani: Analisis Faktor-Faktor Pendorong Regenerasi Petani. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Pertanian*, 1 (1), 01-09.

<https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/JP3/article/view/3903>

Sektor pertanian didominasi oleh petani tua. Untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat, diperlukan adanya regenerasi petani oleh petani muda. Terkait hal ini, analisis mengenai determinan partisipasi kelompok penduduk usia muda dalam usaha pertanian sangat diperlukan. Penelitian ini menggunakan data SAKERNAS Agustus 2023 untuk memperoleh determinan petani muda di Indonesia. Studi ini menggunakan model regresi logistik multinomial untuk mendapatkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan peluang untuk pemuda menjadi pemilik usaha pertanian. Pada studi ini juga ditampilkan perbandingan dengan kelompok lansia dan lainnya. Hasil regresi menemukan bahwa faktor-faktor yang dapat meningkatkan peluang penduduk usia muda untuk berpartisipasi dalam usaha tani adalah status yang belum kawin, pendidikan, penggunaan internet, dan peningkatan jumlah pekerja pertanian di rumah tangga. Di antara faktor-faktor tersebut, faktor yang memiliki peranan besar adalah pendidikan dan penggunaan internet. Studi ini merekomendasikan adanya peningkatan asistensi, program pelatihan terkait pertanian, peningkatan kapasitas petani muda, penyediaan akses yang mudah bagi generasi muda untuk mendorong mereka terjun dalam usaha tani.

Kata kunci: *petani muda, sakernas, logistik multinomial, determinan, regenerasi petani*

PENDAHULUAN

Dalam tiga tahun terakhir sampai tahun 2023, kejadian kelaparan dan kerawanan pangan masih tetap tinggi dan tidak mengalami banyak perubahan, bahkan pada tahun 2022 banyak negara yang dihadapkan pada tingginya harga pangan (UN, 2024). Di Indonesia, prevalensi ketidakcukupan pangan mencapai 8,53%. Walaupun mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 namun angka ini masih lebih tinggi dibandingkan tahun 2019 (Bappenas, n.d.). Untuk itu, perlu adanya dukungan yang kuat dari sektor pertanian untuk meningkatkan produksi pangan domestik. Namun, saat ini sebagian besar petani didominasi oleh petani berusia tua (BPS, 2023). Petani muda berumur 15-24 tahun masih sangat sedikit, yaitu hanya sekitar 1,24% dari total petani. Penuaan petani merupakan ancaman bagi keberlanjutan pertanian yang bersifat *labour-intensive* (Liu et al., 2023). Selain itu, penelitian Taurer (1984) memperlihatkan bahwa, setelah melewati puncaknya pada kelompok usia tertentu, produktivitas pertanian akan menurun seiring dengan bertambahnya usia petani (*concave function of age*).

Kebutuhan *turn-over* dan regenerasi di sektor pertanian sangat penting untuk keberlanjutan pertanian (Sotte, 2003). Terutama di era digital, keinginan pemuda untuk memasuki sektor pertanian semakin berkurang karena pada sektor ini tidak ada kejelasan dalam jenjang karir dan jaminan kesejahteraan (Unay-Gailhard & Simões, 2022). Padahal dengan adanya petani muda, aktivitas pertanian yang dijalankan menjadi lebih modern (Zagata & Sutherland, 2015). Oleh karena itu, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemuda untuk masuk ke sektor pertanian sangatlah penting, khususnya untuk perumusan kebijakan di sektor pertanian.

Partisipasi pemuda pada usaha pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kondisi sosio-demografi (umur, gender, status perkawinan, pendidikan) (Haryati et al., 2024; Magagula & Tsvakirai, 2020; Santoso et al., 2020; Widayanti et al., 2021), pendapatan (Haryati et al., 2024), dukungan finansial dari anggota keluarga yang bekerja khususnya orang tua (Magagula & Tsvakirai, 2020), pelatihan keahlian dan pengalaman terkait pertanian (Boye et al., 2024). Keputusan memilih usaha pertanian sebagai pilihan karir oleh pemuda juga dipengaruhi oleh faktor-faktor geografis, budaya, dan norma (Unay-Gailhard & Brennen, 2022). Selain itu, informasi yang diterima oleh pemuda terkait usaha pertanian juga mempengaruhi persepsi dan keputusan mereka terjun dalam usaha tani. Terkait hal ini, digitalisasi informasi dan komunikasi yang disebarluaskan melalui internet memainkan peran yang penting (Unay-Gailhard & Brennen, 2022).

Studi ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penting yang mempengaruhi penduduk usia muda untuk bekerja sebagai pemilik usaha pertanian. Dengan menggunakan data dari Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS), studi ini dapat memperkaya literatur yang terkait dengan upaya mendorong partisipasi petani muda di Indonesia. Selain itu, studi ini menampilkan komparasi dari determinan petani antar kelompok umur. Salah satu yang ditonjolkan dalam penelitian ini adalah penggunaan data mikro hasil SAKERNAS. Sebatas pengetahuan kami, studi yang menggunakan data mikro SAKERNAS untuk analisis determinan partisipasi kelompok usia muda dalam budidaya pertanian masih terbatas. Studi sebelumnya umumnya menggunakan data agregat, seperti Yuniarti & Sukarniati (2021) yang menggunakan data agregat provinsi dalam melihat determinan tenaga kerja pertanian. Selain itu, studi ini juga memperkaya literatur dalam skala nasional karena beberapa studi mengenai petani muda dilakukan pada skala yang lebih kecil seperti provinsi dan kabupaten/kota (Estiningtyas et al., 2024; Nurlaela et al., 2020).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan data dari Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) periode Agustus 2023. SAKERNAS adalah survei yang dirancang untuk menghasilkan indikator ketenagakerjaan secara kontinyu di Badan Pusat Statistik (BPS), termasuk juga informasi terkait tenaga kerja di sektor pertanian. SAKERNAS Agustus 2023 memiliki sampel sekitar 300.000 rumah tangga dan mendata seluruh anggota rumah tangga pada rumah tangga yang terpilih sampel. Terkait penelitian ini, unit analisis yang digunakan adalah penduduk berumur 15 tahun ke atas (usia kerja) yang bekerja di

sektor pertanian dengan status berusaha, yang selanjutnya akan disebut sebagai pemilik usaha pertanian. Berdasarkan tujuan ini diperoleh sebanyak 101.327 observasi pada data SAKERNAS.

Untuk menganalisis determinan dari pemilik usaha pertanian, yang dalam penelitian ini disebut sebagai petani, berdasarkan kelompok umur, penelitian ini menggunakan regresi logistik multinomial yang mengikuti persamaan di bawah ini:

$$\Pr(y_i = o_j | \alpha_i, \beta_j, x_i) = \frac{\exp(\alpha_i + x_i' \beta_j)}{1 + \sum_{j=1} \exp(\alpha_i + x_i' \beta_j)} \quad (1)$$

di mana y_i merupakan kategori kelompok umur dengan tiga kategori, yaitu kode 0 (lainnya), kode 1 (pemuda), dan kode 2 (lansia). x_i adalah vektor dari variabel penjelas yang terdiri dari beberapa karakteristik seperti yang ditampilkan pada Tabel 1. α_i adalah konstanta dan β_j adalah vektor dari parameternya. Berdasarkan persamaan (1) akan diperoleh estimasi dari parameternya atau koefisien regresi. Namun pada penelitian ini, analisis akan difokuskan pada interpretasi *Average Marginal Effect* (AME) yang diperoleh dengan menghitung prediksi model yang telah dibangun dengan mempertimbangkan perubahan rata-rata untuk setiap variabel penjelas (Rios-Avila, 2021). Nilai dari AME adalah transformasi dari persamaan $\left(\frac{p}{1-p}\right)$ atau $\Pr(y_i = o_j | \alpha_i, \beta_j, x_i)$ pada model regresi multinomial logistik. Transformasi tersebut merupakan p atau peluang kejadian dengan nilai antara 0 dan 1. Dengan menggunakan AME, *standard error* yang dihasilkan adalah *delta method* untuk mengestimasi variance dari \hat{p} . *Delta method* mempertimbangkan kovarian dari variabel penjelas sebagai nilai tetap. Oehlert (1992) menjelaskan bahwa penggunaan *delta method* akan menghasilkan estimasi yang lebih presisi. Dengan menganalisis hasil estimasi AME, dapat diidentifikasi determinan yang secara statistik mempengaruhi peluang penduduk usia muda untuk terlibat dalam kegiatan usaha tani sekaligus determinan yang pengaruhnya relatif dominan dibanding variabel lainnya. Berdasarkan tinjauan literatur pada Bagian Pendahuluan, variabel penjelas yang dianalisis dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Variabel Respon dan Variabel Penjelas

Variabel	Definisi Operasional	Kategori
Variabel Respon: Kelompok Umur	Kelompok umur difokuskan pada pengelompokan pemuda dan lansia. Menurut Kementerian Pemuda dan Olahraga pemuda adalah penduduk berumur 30 tahun ke bawah.	Kode "1" kelompok umur lainnya (31-59 tahun). Kode "2" adalah pemuda (15-30 tahun). Kode "3" adalah lansia (60 tahun ke atas).
Variabel Penjelas		
Jenis Kelamin	Sudah jelas.	Kode "1" untuk perempuan dan kode "2" untuk laki-laki.
Status perkawinan	Status perkawinan tidak sama dengan status pernikahan. Kawin yang dimaksud tidak harus tercatat secara negara.	Kode "1" untuk kawin/perah kawin dan kode "2" untuk belum kawin.
Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan yang dicakup adalah pendidikan terakhir yang ditamatkan.	Kode "1" untuk pendidikan SD ke bawah, kode "2" untuk pendidikan SMP dan sederajat, kode "3" untuk pendidikan SMA/SMK/sederajat, kode "4" untuk pendidikan tinggi (Diploma ke atas).
Pelatihan	Pelatihan apapun yang diperoleh, baik yang bersertifikat maupun tidak dalam setahun terakhir.	Kode "1" untuk yang tidak mengikuti pelatihan setahun terakhir dan kode "2" untuk yang mengikuti pelatihan setahun terakhir.
Status disabilitas	Didefinisikan dari pertanyaan mengenai kesulitan/gangguan melihat, mendengar, berjalan, menggerakkan jari, dan non fisik (emosional, komunikasi, dan lain-lain). Disabilitas berat didefinisikan jika seseorang memiliki banyak kesulitan/gangguan atau bahkan tidak bisa	Kode "1" untuk tidak disable, kode "2" untuk disabilitas ringan, dan kode "3" untuk disabilitas berat.

Variabel	Definisi Operasional	Kategori
	melakukan sesuatu. Disabilitas ringan didefinisikan jika seseorang memiliki sedikit kesulitan/gangguan.	
Penggunaan internet	Didefinisikan sebagai aktivitas penggunaan internet terkait dengan pekerjaannya, baik untuk komunikasi, media promosi, aktivitas jual-beli, atau lainnya.	Kode "1" untuk yang tidak menggunakan internet dan kode "2" untuk yang menggunakan internet.
Pendapatan	Total pendapatan bersih yang diperoleh dari usaha pertanian. Variabel ini dinyatakan dalam logaritma natural untuk menghilangkan pengaruh dari <i>outlier</i> data.	Numerik
Total tenaga kerja di sektor pertanian	Dihitung dari jumlah orang yang bekerja di sektor pertanian dalam satu rumah tangga.	Numerik
Izin usaha	Didefinisikan sebagai usaha yang terdaftar dalam sistem perizinan.	Kode "1" untuk tidak terdaftar dan kode "2" untuk terdaftar dalam sistem perizinan.
Lama bekerja	Didefinisikan sebagai lama seseorang bekerja sebagai pemilik usaha pertanian dalam tahun.	Numerik
Provinsi	Wilayah provinsi tempat tinggal petani. Terdapat 34 provinsi di Indonesia. Variabel ini ditujukan untuk menangkap pengaruh kondisi geografis, budaya, dan norma yang bervariasi antar wilayah.	Kode 1-34 sesuai dengan wilayah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata pemuda yang memiliki usaha pertanian telah bekerja sekitar 6 tahun dan memiliki rata-rata pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan lansia. Jika dilihat dari karakteristik lainnya, pemuda yang memiliki usaha pertanian sebagian besar adalah perempuan dan lebih tinggi dibandingkan lansia. Sepertiga dari pemuda tersebut masih belum kawin dan sekitar sepertiga juga memiliki pendidikan SMA/SMK. Dibandingkan lansia, persentase pendidikan menengah ke atas pada pemuda ini jauh lebih tinggi. Persentase yang mengikuti pelatihan setahun yang lalu dan menggunakan internet pada pekerjaan mempunyai pola yang menurun seiring dengan penambahan umur. Sebagian besar dari pemilik usaha pertanian adalah tidak disable dan tidak memiliki status perizinan usaha.

Tabel 2. Gambaran Deskriptif dari Variabel Penelitian

Variabel		Lainnya (31-59 tahun)	Pemuda (15-30 tahun)	Lansia (60+ tahun)
Variabel Numerik (rata-rata [SD])				
Ln_pendapatan		14,09 [0,89]	14,02 [0,86]	13,83 [0,95]
Tot. TK pertanian		1,68 [0,81]	1,79 [0,91]	1,60 [0,76]
Lama kerja		16,95 [11,78]	5,98 [4,74]	27,54 [18,63]
Variabel Kategorik (%)				
Jenis Kelamin	Laki-laki	79,52	82,70	77,88

Variabel		Lainnya (31-59 tahun)	Pemuda (15-30 tahun)	Lansia (60+ tahun)
Status Perkawinan	Perempuan	20,48	17,30	22,12
	Belum Kawin	3,51	34,06	1,00
	Kawin/Pernah Kawin	96,49	65,94	99,00
Pendidikan	SD ke Bawah	59,79	40,41	82,40
	SMP	18,70	21,49	8,14
	SMA/SMK	19,52	34,65	6,63
Pelatihan Setahun yang Lalu	Perguruan Tinggi	1,98	3,45	2,84
	Ya	9,51	10,48	8,70
Disabilitas	Tidak	90,49	89,52	91,30
	Tidak Disable	93,73	99,14	75,88
	Disabilitas Ringan	5,78	0,64	21,87
Penggunaan Internet	Disabilitas Berat	0,48	0,22	2,25
	Ya	14,58	20,22	5,36
	Tidak	85,42	79,78	94,64
Izin Usaha	Ya	0,69	0,55	0,42
	Tidak	99,31	99,45	99,58

Hasil dari model regresi logistik multinomial pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat variasi pada determinan pemilik usaha pertanian berdasarkan kelompok umur. Faktor-faktor yang secara statistik signifikan dalam meningkatkan peluang pemilik usaha pertanian atau petani berada dalam kelompok pemuda (usia 15-30 tahun) adalah status belum kawin, pendidikan yang lebih baik, penggunaan internet, dan peningkatan jumlah pekerja pertanian di rumah tangga. Sementara itu, faktor-faktor yang dapat menurunkan peluang pemilik usaha pertanian masuk dalam kategori pemuda adalah berjenis kelamin laki-laki, mendapatkan pelatihan setahun yang lalu, status disabilitas, memiliki disabilitas ringan atau berat, dan lama bekerja di pertanian.

Sebaliknya, faktor-faktor yang dapat meningkatkan peluang pemilik usaha pertanian untuk berada pada kelompok lansia (60+ tahun) adalah berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan tinggi, mendapatkan pelatihan, status disabilitas, dan lama bekerja. Sementara itu, status belum kawin, berpendidikan menengah ke bawah, menggunakan internet, mengalami peningkatan pendapatan, dan mengalami peningkatan jumlah pekerja pertanian di rumah tangga, menurunkan peluang pemilik usaha pertanian berada pada kelompok lansia.

Tabel 3. *Marginal Effects* dari Hasil Regresi Logistik Multinomial

Variables	Lainnya (31-59 tahun)	Pemuda (15-30 tahun)	Lansia (60+ tahun)
	dy/dx (Robust SE)	dy/dx (Robust SE)	dy/dx (Robust SE)
Laki-laki	-0,030*** (0,005)	-0,006* (0,003)	0,037*** (0,005)
Belum Kawin	-0,035*** (0,01)	0,24*** (0,007)	-0,205*** (0,008)
Pendidikan			
SMP	0,129*** (0,006)	0,043*** (0,004)	-0,171*** (0,005)

Variables	Lainnya	Pemuda	Lansia
	(31-59 tahun)	(15-30 tahun)	(60+ tahun)
	dy/dx (Robust SE)	dy/dx (Robust SE)	dy/dx (Robust SE)
SMA/SMK	0,113*** (0,006)	0,062*** (0,004)	-0,174*** (0,005)
Perguruan Tinggi	-0,127*** (0,015)	0,012** (0,006)	0,115*** (0,015)
Pelatihan	-0,033*** (0,008)	-0,011*** (0,004)	0,044*** (0,008)
Disabilitas			
Ringan	-0,182*** (0,008)	-0,071*** (0,004)	0,254*** (0,007)
Berat	-0,233*** (0,022)	-0,052*** (0,009)	0,285*** (0,021)
Internet	0,102*** (0,007)	0,025*** (0,004)	-0,127*** (0,006)
Ln_pendapatan	0,032*** (0,003)	-0,001 (0,001)	-0,031*** (0,002)
Tot. TK pertanian	0,011*** (0,003)	0,01*** (0,001)	-0,021*** (0,003)
Izin usaha	0,005 (0,044)	-0,002 (0,013)	-0,004 (0,044)
Lama kerja	2,56x10 ⁻⁴ (1,79x10 ⁻⁴)	-0,008*** (1,67x10 ⁻⁴)	0,007*** (1,03x10 ⁻⁴)
Provinsi	Yes	Yes	Yes
Wald χ^2		12.745	
(Prob.> χ^2)		(0,000)	

Keterangan: *** signifikan pada level 1%, ** signifikan pada level 5%, dan * signifikan pada level 10%. SE = *standard error*.

Menurut Asadullah & Rahman (2009) peningkatan tingkat pendidikan akan meningkatkan produksi hasil pertanian dengan mengurangi ketidakefisienan dari pekerjaan. Peningkatan pendidikan tentunya lebih dimungkinkan pada pemuda dibandingkan lansia. Hal ini didukung dari Tabel 2 yang menunjukkan bahwa kualitas pendidikan petani lansia lebih rendah. Sekitar 82 persen lansia hanya menamatkan paling tinggi pendidikan SD. Tabel 2 menunjukkan bahwa peluang pemilik usaha pertanian untuk masuk ke dalam kelompok pemuda meningkat seiring dengan peningkatan tingkat pendidikan. Hal ini sejalan dengan kualitas pendidikan petani pada kelompok pemuda yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok lainnya.

Pelatihan mengenai pertanian dapat meningkatkan partisipasi pemuda dalam usaha pertanian (HLPE, 2021). Hasil penelitian mengkonfirmasi pentingnya menggalakkan pelatihan mengenai pertanian dengan menasar kelompok pemuda. Berdasarkan hasil regresi tampak bahwa kepesertaan pelatihan setahun yang lalu dapat menurunkan peluang pemilik usaha pertanian untuk masuk ke dalam kelompok pemuda. Hal ini dimungkinkan karena umumnya pelatihan yang diikuti pemuda, baik pemilik usaha tani maupun bukan pemilik usaha tani, adalah pelatihan yang tidak terkait pertanian (Tabel 4). Seperti terlihat pada Tabel 5, pelatihan terkait pertanian juga belum banyak diterima oleh pemilik usaha pertanian pada kelompok pemuda. Berbeda dengan petani lansia, pelatihan yang diterima sebagian besar dimungkinkan terkait dengan pertanian karena mereka sudah lama bekerja di bidang tersebut. Hasil SAKERNAS (2023) memperlihatkan bahwa pelatihan terkait pertanian termasuk lima besar pelatihan yang paling banyak diterima oleh petani kelompok lansia (Tabel 6).

Tabel 4. Lima Pelatihan Terbanyak yang Diikuti oleh Pemuda (15-30 tahun), 2023

No	Jenis Pelatihan	Persentase
1	Lainnya	40,56
2	Komputer Aplikasi Perkantoran	5,34

3	Bahasa Inggris	5,12
4	Menjahit	3,19
5	Administrasi Perkantoran	1,95

Sumber: Sakernas Agustus 2023, diolah

Tabel 5. Lima Pelatihan Terbanyak yang Diikuti oleh Pemuda (15-30 tahun) Pemilik Usaha Tani, 2023

No	Jenis Pelatihan	Persentase
1	Lainnya	45,16
2	Budidaya Perikanan	9,68
3	Menjahit	4,84
4	Administrasi Perkantoran	3,23
5	Agribisnis Produksi Tanaman	3,23

Sumber: Sakernas Agustus 2023, diolah

Tabel 6. Lima Pelatihan Terbanyak yang Diikuti oleh Lansia (60 tahun ke atas) Pemilik Usaha Tani, 2023

No	Jenis Pelatihan	Persentase
1	Lainnya	36,21
2	Budidaya Tanaman	12,07
3	Pertanian	8,62
4	Budidaya Padi Sawah	6,90
5	Hortikultura	3,45

Sumber: Sakernas Agustus 2023, diolah

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan peluang penduduk usia muda untuk menjadi petani. Hasil estimasi AME pada Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan internet oleh pemilik usaha pertanian meningkatkan peluang mereka berada pada kelompok pemuda. Sebaliknya, tidak menggunakan internet meningkatkan peluang pemilik usaha pertanian termasuk dalam kelompok lansia. Menurut Sukma et al. (2024), penggunaan internet dalam usaha pertanian dapat meningkatkan pendapatan hingga 30%. Hasil penelitian Kadir & Prasetyo (2021) menemukan bahwa secara rata-rata petani padi yang menggunakan internet memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibanding petani yang tidak menggunakan internet. Dengan kata lain, ini memperlihatkan bahwa petani muda dapat mendorong peningkatan produktivitas pertanian melalui digitalisasi karena penggunaan internet pada kelompok pemuda merupakan yang paling tinggi dan paling sering (Rajagukguk et al., 2024). Kadir & Prasetyo (2022) menemukan bahwa peluang untuk menggunakan internet pada petani padi berusia muda lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang berusia lebih tua. Hal ini salah satunya dapat disebabkan rendahnya tingkat modal manusia dan literasi digital pada kelompok petani usia tua dibanding petani usia muda (Liu et al., 2023).

Di Provinsi Bali, penggunaan TI sebagai sarana pertanian yang efektif dilakukan oleh pemuda sehingga menghasilkan produk pertanian organik yang bernilai jual tinggi (Nailatalmuna et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan akses teknologi informasi (TI) yang memadai. Namun Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) di Indonesia masih pada angka sekitar 5,9% pada tahun 2023 dan hanya naik sebesar 0,05 persen poin dari tahun 2022 (BPS, 2024). Karena itu, penelitian ini mengkonfirmasi pentingnya pembangunan infrastruktur digital dan peningkatan literasi digital di wilayah pedesaan yang merupakan konsentrasi usaha pertanian. Hal lain yang harus diatasi adalah ketidakmerataan pembangunan TIK antar wilayah di Indonesia. Untuk mendukung produktivitas petani muda maka diperlukan upaya mendorong digitalisasi yang masif di seluruh wilayah Indonesia.

Penelitian ini juga menemukan bahwa pendapatan yang diperoleh dari usaha pertanian tidak berdampak peningkatan peluang pemilik usaha pertanian untuk berada pada kelompok pemuda. Hal kemungkinan disebabkan relatif rendahnya rata-rata pendapatan dari kegiatan usaha tani sehingga variabel pendapatan bukan merupakan faktor pendorong yang signifikan bagi pemuda untuk berpartisipasi dalam kegiatan usaha tani. Data BPS (2021) memperlihatkan bahwa sekitar 72,19%

petani Indonesia merupakan petani skala kecil (*small-scale food producers*) dengan rata-rata pendapatan bersih hanya sekitar Rp5,23 juta per tahun.

Kesimpulan

Studi ini menemukan bahwa peningkatan peluang penduduk usia muda untuk menjadi petani muda dapat dipengaruhi oleh status yang belum kawin, pendidikan, penggunaan internet, peningkatan jumlah pekerja pertanian di rumah tangga. Partisipasi penduduk usia muda untuk bekerja sebagai petani utamanya dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan penggunaan internet. Karena itu, regenerasi petani juga perlu didorong dengan meningkatkan partisipasi penduduk usia muda berpendidikan bekerja di sektor pertanian. Selain itu, peningkatan kapasitas juga dapat diberikan melalui pelatihan terkait pertanian. Asistensi petani muda juga tentu perlu dilakukan dengan menerapkan *long life learning* (LLL), yaitu dengan pembelajaran langsung lapangan. Selanjutnya terkait kontribusi TIK, peningkatan dan pemerataan infrastruktur TIK perlu dilakukan. Selain itu, pendampingan khusus pemanfaatan TIK bagi petani muda sangat diperlukan agar akses pasar dan produktivitas dapat meningkat.

Implikasi Kebijakan

Mendorong petani muda merupakan salah satu cara mempertahankan keberlanjutan pertanian Indonesia dalam jangka panjang. Berdasarkan temuan hasil penelitian ini, pemerintah disarankan untuk meningkatkan kapasitas pemuda, baik yang saat ini sudah bertani maupun belum. Untuk pemuda yang sudah bertani, diperlukan peningkatan program untuk pelatihan terkait pertanian, seperti yang saat ini dilakukan, yaitu pertukaran petani muda, pelatihan kewirausahaan petani, dan bantuan peningkatan kapasitas lainnya. Selain itu, hasil temuan penelitian ini juga menyarankan bahwa asistensi petani muda sangat diperlukan. Untuk saat ini di Indonesia sudah dimulai melalui program *platform* petani millennial. Namun untuk menyukseskan program ini, diperlukan sosialisasi yang cukup seperti program duta petani millennial dan kemudahan akses pendaftaran untuk memasuki *platform* tersebut. Selain itu, peningkatan pemberian bantuan seperti alat produksi dan bantuan modal usaha untuk petani muda sangat diperlukan. Selanjutnya, penelitian ini juga menemukan bahwa izin usaha tidak terlalu berpengaruh terhadap peningkatan petani muda. Hal ini dikarenakan izin usaha pertanian pada level rumah tangga sangat sedikit, oleh karena itu diperlukan adanya sosialisasi dan kemudahan pembuatan izin usaha pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Asadullah, M. N., & Rahman, S. (2009). Farm productivity and efficiency in rural Bangladesh: the role of education revisited. *Applied Economics*, 41(1), 17–33. <https://doi.org/10.1080/00036840601019125>
- Bappenas. (n.d.). Prevalensi Ketidacukupan Konsumsi Pangan (Prevalence of Undernourishment). Dashboard SDGs Indonesia. Retrieved 14 November 2024, from <https://sdgs.bappenas.go.id/dashboard/>
- Boye, M., Ghafoor, A., Wudil, A., Usman, M., Prus, P., Fehér, A., & Sass, R. (2024). Youth Engagement in Agribusiness: Perception, Constraints, and Skill Training Interventions in Africa: A Systematic Review. *Sustainability*, 16(3), 1096. <https://doi.org/10.3390/su16031096>
- BPS. (2023). Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2023 Tahap I. In Rilis Hasil Sensus Pertanian Tahap I. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2024). Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2023 (Vol. 6). <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/09/30/b50f00b8615fc8716c8e02d4/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2023.html>
- Estingtyas, W., Surmaini, E., Suciantini, Susanti, E., Mulyani, A., Kartiwa, B., Sumaryanto, Perdinan, Apriyana, Y., & Alifia, A. D. (2024). Analysing food farming vulnerability in Kalimantan, Indonesia: Determinant factors and adaptation measures. *PLOS ONE*, 19(1), e0296262. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296262>
- Haryati, N., Lasitya, D. S., Nurirrozak, M. Z., Herdianti, D. F., Fibriantingtyas, A., & Hidayat, AR. R. T. (2024). Demographics and course choices: impact on youth farming intention in Indonesia. *International Journal of Adolescence and Youth*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/02673843.2024.2358088>
- HLPE. (2021). Promoting youth engagement and employment in agriculture and food systems.

- Kadir, K., & Prasetyo, O. R. (2021). Determinan Demografi Penggunaan Internet Petani Padi di Indonesia dan Kaitannya Dengan Produktivitas. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 166–175. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.807>
- Kadir, K., & Prasetyo, O. R. (2022). Adoption of Agriculture Mechanization on Paddy Farmers in Indonesia: Demographic Determinants, Internet Access Influence, and The Impact of Adoption on The Yield. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 14(1), 118–130. <https://doi.org/10.34123/jurnalasks.v14i1.392>
- Liu, J., Fang, Y., Wang, G., Liu, B., & Wang, R. (2023). The aging of farmers and its challenges for labor-intensive agriculture in China: A perspective on farmland transfer plans for farmers' retirement. *Journal of Rural Studies*, 100, 103013. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103013>
- Magagula, B., & Tsvakirai, C. Z. (2020). Youth perceptions of agriculture: influence of cognitive processes on participation in agripreneurship. *Development in Practice*, 30(2), 234–243. <https://doi.org/10.1080/09614524.2019.1670138>
- Nailatalmuna, Sunarti, S., & Sukma, W. L. (2022). Menggiatkan Pertanian Organik Berbasis Komunitas Menuju Bali yang Hijau, Tangguh dan Sejahtera.
- Nurlaela, S., Hariadi, S. S., & Raya, A. B. (2020). The Role of Young Farmer Horticulture Group on Improving Entrepreneur Behavior in the Special Region of Yogyakarta Indonesia. *Annual International Conference on Social Sciences and Humanities (AICOSH 2020)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200728.024>
- Oehlert, G. W. (1992). A Note on the Delta Method. *The American Statistician*, 46(1), 27. <https://doi.org/10.2307/2684406>
- Rajagukguk, W., Adolf, B. H., & Medyawanti, P. (2024). Demographic and Socioeconomic Determinants Affecting Uses of the Internet in Indonesia. *Population and Economics*, 8(2), 82–96. <https://doi.org/10.3897/popecon.8.e108914>
- Rios-Avila, F. (2021). Estimation of marginal effects for models with alternative variable transformations. *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 21(1), 81–96. <https://doi.org/10.1177/1536867X211000005>
- Santoso, A. W., Effendy, L., & Krisnawati, E. (2020). Percepatan Regenerasi Petani Pada Komunitas Usahatani Sayuran Di Kecamatan Samarang Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 325–336. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.59>
- Sotte, F. (2003). *Young People, Agriculture, and Entrepreneurship: Key-Points for a Long-term Strategy. The Future of Young Farmers*. www.sotte.it
- Sukma, W. L., Puspitasari, M. D., & Prasetyoputra, P. (2024). Internet Use in Agriculture and Farm Earnings: An Analysis of the Indonesia Labor Force Survey. *Asian Development Review*. <https://doi.org/10.1142/S0116110525500027>
- UN. (2024). *The Sustainable Development Goals Report*. United Nations. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/>
- Unay-Gailhard, Í., & Brennen, M. A. (2022). How digital communications contribute to shaping the career paths of youth: a review study focused on farming as a career option. *Agriculture and Human Values*, 39(4), 1491–1508. <https://doi.org/10.1007/s10460-022-10335-0>
- Unay-Gailhard, Í., & Simões, F. (2022). Becoming a Young Farmer in the Digital Age—An Island Perspective*. *Rural Sociology*, 87(1), 144–185. <https://doi.org/10.1111/ruso.12400>
- Widayanti, S., Ratnasari, S., Mubarakah, M., & Atasa, D. (2021). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT GENERASI MILINEAL UNTUK MELANJUTKAN USAHATANI KELUARGA DI KECAMATAN MEJAYAN, KABUPATEN MADIUN. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 20(2), 279–288. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.20.2.279-288>
- Yuniarti, D., & Sukarniati, L. (2021). Penuaan Petani dan Determinan Penambahan Tenaga Kerja di Sektor Pertanian. *AGRIEKONOMIKA*, 10(1), 38–50. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v10i1.9789>
- Zagata, L., & Sutherland, L.-A. (2015). Deconstructing the 'young farmer problem in Europe': Towards a research agenda. *Journal of Rural Studies*, 38, 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.01.003>