

## Peran Pemuda Petani Mewujudkan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan

Bahagia<sup>1\*</sup>, Rimun Wibowo<sup>2</sup>, Budi Susetyo<sup>3</sup>, Azhar Al-Wahid<sup>4</sup>, Bambang Teniro<sup>5</sup>, Usep Saripudin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Teknik dan Sain, Universitas Ibn Khaldun Bogor


<sup>4</sup>Universitas Ibn Khaldun Bogor

<sup>5</sup>LPM Equator Bogor

<sup>6</sup>Mahasiswa Prodi Ilmu Lingkungan, Fakultas Teknik dan Sain, Universitas Ibn Khaldun Bogor

E-mail: [bahagiagia59@yahoo.co.id](mailto:bahagiagia59@yahoo.co.id)

\*Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2410>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 29 June 2025

Revised: 29 July 2025

Accepted: 26 August 2025

#### Kata Kunci

pemuda, pertanian, cuaca, iklim, regenerasi

#### Keywords

youth, agriculture, weather, climate, regeneration.



### ABSTRACT

Pembangunan pertanian dihadapkan dengan krisis sumberdaya manusia pertanian. Pembangunan pertanian mulai dari kegiatan hulu hingga kegiatan hilir tidak bisa dipisahkan dengan actor pemuda pembangunan pertanian. Teknologi perkembangan pertanian seperti robotic tetap tidak bisa menggantikan pelaku produksi pertanian yaitu generasi pemuda. Tujuan dari penelitian ini melakukan identifikasi peran pemuda dalam pembangunan pertanian menuju pertanian berkelanjutan. Tujuan yang kedua yaitu menemukan kendala-kendala regenerasi pemuda pertanian. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode studi pustaka yaitu metode yang mencari informasi dari berbagai sumber termasuk jurnal ilmiah, buku, dan informasi terkini melalui surat kabar. Hasil penelitian akan dibandingkan terus menerus dengan literatur yang ada. Pada akhirnya akan didapatkan data data yang benar valid dan disajikan dalam bentuk tulisan. Hasil penelitian dari berbagai sumber menunjukkan bahwa peran pemuda sangat mendukung pembangunan pertanian. Pemuda lebih berliterasi dalam hal teknologi termasuk penggunaan smartphone, youtube, google, dan pencarian literatur ilmiah. Fakta ini memungkinkan generasi pemuda bisa mendapatkan informasi terkait dengan teknologi untuk pengembangan pertanian. Mendapatkan informasi teknologi melalui jurnal ilmiah para ilmuwan. Sementara terdapat kendala menjadi petani yaitu masa depan yang kurang cerah, harga komoditas pertanian yang dinamis sehingga harga tidak pasti, permodalan, dan kondisi iklim dan cuaca yang tidak mendukung produksi. Pada akhirnya biaya untuk produksi lebih tinggi dibandingkan dengan keuntungan yang didapatkan.

Agricultural development is faced with a crisis of agricultural human resources. Agricultural development from upstream to downstream activities cannot be separated from the youth actors of agricultural development. Agricultural development technology such as robotics still cannot replace agricultural production actors, namely the youth generation. The purpose of this study is to identify the roles of youth in agricultural development towards sustainable agriculture. The second objective is to find obstacles to the regeneration of agricultural youth. The research method used is the literature study method, namely a method that investigate information from various sources including scientific journals, books, and the latest information through newspapers. The results of the study will be compared continuously with existing literature. As result, valid data will be obtained and presented in written form. The results of research from various sources show that the role of youth greatly supports agricultural development. Youth are more literate in terms of technology including the use of smartphones, YouTube, Google, and scientific literature searches. This fact allows the youth generation to get information related to technology for agricultural development. Getting technological information through scientific journals of scientists. While there are obstacles to becoming a farmer, namely a less bright future, dynamic agricultural commodity prices so that prices are uncertain, capital, and climate and weather conditions that do not support production. In the end, the cost of production is higher than the profits obtained.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

**How to Cite** Bahagia, et al (2025 ) Peran Pemuda Petani Mewujudkan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan , 4(1), 4892-4900 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2410>

## PENDAHULUAN

Masalah pertanian sangat kompleks. Salah satu faktor untuk memproduksi bahan pangan dan sayur-sayuran harus tersedia lahan pertanian yang sangat cukup. Sayangnya lahan pertanian selalu berubah fungsi menjadi kawasan lain seperti kawasan perumahan, industri, dan jalan raya. Pada akhirnya lahan pertanian yang subur berubah menjadi fungsi lainnya. Alih fungsi lahan merupakan perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya yang direncanakan menjadi fungsi lain yang membawa dampak terhadap lingkungan serta potensi lahan itu sendiri. Oleh karena itu perwujudan alih fungsi lahan dalam penggunaan dan pemanfaatan tanah agar optimal harus menyesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah dan tata guna tanah (Fauziah, Kurniati, and . 2018). Ada empat faktor utama penyebab alih fungsi lahan pertanian. keempat komponen tersebut adalah komponen ekonomi, sosial, dorongan pemerintah dan pembangunan infrastruktur. Hasil analisis faktor menunjukkan komponen tersebut membentuk dua kelompok dimana komponen ekonomi dan sosial menjadi dua hal yang paling dominan pengaruhnya (Abd. Rahim et al. 2024).

Temuan ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa Faktor penyebab alih fungsi lahan yang berikutnya adalah kondisi ekonomi masyarakat, di mana kebutuhan akan uang menjadi pemicu utama. Hasil wawancara dengan masyarakat menerangkan bahwa ketika mereka membutuhkan uang untuk memenuhi kebutuhan keluarga, cenderung menjual aset berharga yang dimiliki, termasuk lahan pertanian yang mereka miliki. Peningkatan harga lahan menjadi daya tarik tambahan bagi masyarakat untuk menjual lahan pertanian tersebut, karena mereka mendapatkan keuntungan lebih dari harga normal lahan pertanian pada umumnya (Indriana Diani Putri, Rochmat Martanto 2024). Bahkan, alihfungsi lahan bisa terjadi karena adanya pembangunan akses jalan. Hal ini menjelaskan bahwa semakin bagus akses ke suatu wilayah yang dilihat dari kondisi jalannya maka semakin tinggi tingkat alih fungsi lahan di daerah tersebut. Hal ini berkaitan dengan nilai *land rent* yang meningkat seiring dengan peningkatan akses ke suatu wilayah.

Masyarakat akan lebih memilih untuk mengkonversi lahan menjadi pertokoan, perumahan, atau bidang jasa lainnya yang menghasilkan keuntungan lebih besar jika dibandingkan dari pertanian (Kusumastuti, Kolopaking, and Barus 2018). Sedangkan dampak negatif alihfungsi lahan tersebut menjadikan kurangnya lahan pertanian, kawasan pemukiman menjadi padat, berkurangnya hasil pertanian, berkurangnya lapangan kerja pertanian serta berkurangnya area resapan air yang bisa menyebabkan terjadi banjir dan kekeringan. Terjadinya pengalihfungsian tersebut didukung juga oleh pembangunan infrastruktur yang mendorong suatu daerah untuk maju dan berkembang baik dalam sektor industri maupun jasa (Evatul Casanova Noviyanti 2021). Secara ekologi, alih fungsi lahan yang tidak direncanakan dengan baik juga akan mengganggu keseimbangan ekosistem yang dapat menyebabkan terjadinya bencana, misalnya banjir dan tanah longsor. Secara mikro, pada tingkat rumah tangga, alih fungsi lahan dapat menjadi penyebab terjadinya berkurangnya kepemilikan lahan, berkurangnya persediaan pangan dan perubahan struktur pekerjaanc(Janah, Eddy, and Dalmiyatun 2017).

Ketahanan pangan di Indonesia masih menghadapi beberapa kendala yang cukup serius. Kendala tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan produksi nasional untuk memenuhi kebutuhan pangan, namun juga berkaitan dengan lemahnya daya tahan demand (karena import minded yang terlalu tinggi) dan tidak dilakukannya strategi portfolio secara sistematis dalam kebijakan ketahanan pangan nasional (Miyasto 2014). Sebenarnya bukanlah terletak dari tinggi atau rendahnya daya beli. Mereka yang memiliki daya beli yang tinggi, diperhadapkan pada masalah bahwa barang yang ingin dibeli tidak tersedia dengan baik. Sedangkan mereka yang memiliki daya beli yang rendah, walaupun barang yang ingin dibeli tersedia cukup, tetapi tidak memiliki kemampuan beli, juga menjadi masalah. Dua hal yang harus menjadi perhatian termasuk adanya bahan pangan yang mencukupi sekaligus terjangkau untuk mendapatkannya (Mohammad Jafar Hafsa 2024). Masalah lain yaitu masalah tentang kebutuhan pangan.

Ketergantungan suatu negara akan impor pangan (apalagi dari negara maju), akan mengakibatkan pengambilan keputusan atas segala aspek kehidupan menjadi tidak bebas atau tidak merdeka, dan karenanya negara menjadi tidak berdaulat secara penuh (Fauzin 2021). Meskipun demikian, persoalan distribusi pangan, harus mendapatkan prioritas, karena bersangkutan dengan dampak pada aspek sosial ekonomi, khususnya keamanan dan pungutan liar, sepanjang jalur transportasi di Indonesia, tetap masih marak. Jangan sampai mengirim barang dari pulau Jawa ke Medan misalnya, ongkosnya lebih mahal dibandingkan mengirim barang dari pulau Jawa ke Thailand (Heri 2011). Bahkan, masalah paling memprihatinkan yaitu tentang perubahan iklim terhadap pangan. Perubahan iklim merupakan dampak yang ditimbulkan dari fenomena gas rumah kaca.

Keadaan ini mengakibatkan kenaikan suhu bumi yang menyebabkan beberapa bencana mulai dari kekeringan, ketidakstabilan curah hujan, peningkatan temperatur dan kelembaban, dan lainnya yang akan mengakibatkan kerusakan dan kegagalan pada setiap sektor produksi, terutama pada sektor pertanian (Rozci 2024). Dampak dari perubahan iklim memengaruhi sistem pangan termasuk produksi, penyimpanan, akses dan stabilitas harga pangan. Indonesia termasuk negara yang memiliki ketahanan pangan paling rawan terkena dampak perubahan iklim di wilayah Asia Tenggara (Harvian and Yuhan 2021). Peningkatan suhu global dapat menghambat proses fotosintesis dan respirasi tanaman, sementara perubahan pola curah hujan meningkatkan risiko kekeringan atau banjir yang merusak tanaman. Kejadian cuaca ekstrem seperti gelombang panas dan badai dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil panen.

Penyebaran hama dan penyakit tanaman juga dipengaruhi oleh perubahan iklim, memperburuk kondisi pertanian. Meskipun demikian, beberapa daerah dapat mengalami manfaat seperti peningkatan panen akibat musim tanam yang lebih Panjang (Sulaminingih et al. 2024). Perubahan iklim juga dapat mempengaruhi distribusi dan ketersediaan sumber daya alam yang menjadi dasar produksi pangan, seperti air dan lahan. Penurunan kualitas tanah akibat erosi dan degradasi tanah juga dapat mengurangi produktivitas pertanian. Hal ini menuntut adanya kebijakan yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam serta perlindungan terhadap lingkungan untuk menjaga ketahanan pangan jangka Panjang (Sevina Yushinta Anjani, Bagus Setiawan, and Sofi Ayu Nur Martasari 2024). Setelah itu, masalah pertanian berkaitan secara langsung dengan sumberdaya pertanian. Aktivitas produksi pertanian yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan mulai dari tanah, air, hama, benih dan perawatan serta penggunaan teknologi berkaitan langsung dengan kualitas sumberdaya pertanian.

Semakin tinggi kualitas sumberdaya pertanian maka semakin baik dalam melanjutkan pembangunan pertanian. Sumberdaya manusia berperan penting untuk mendukung aktivitas produksi, pemasaran dan pengolahan hasil pertanian. Kegagalan pembangunan pertanian terletak kepada ketersediaan sumberdaya manusia pertanian yang berkualitas. Dalam hal ini akan diinvestigasi bagaimana kondisi peran para pemuda pertanian dalam pengembangan pertanian. Kemudian mencari faktor-faktor kendala pembangunan pertanian dari sisi sumberdaya manusia. Terakhir, bertujuan menemukan peran pemuda dalam pencari informasi teknologi pertanian dan pemasaran pertanian secara online dalam rangka mendukung pemasaran yang menguntungkan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan menemukan artikel-artikel yang sudah terbit secara ilmiah empirik pada jurnal ilmiah, buku, dan sumber-sumber ilmiah lainnya. Proses identifikasi dan seleksi meliputi pencarian dan pengambilan publikasi serta pengembangan dan penerapan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memilih publikasi yang akan diringkas dan dianalisis dalam tinjauan akhir. Identifikasi dan seleksi literatur untuk ikhtisar literatur metode merupakan kegiatan yang menantang dan berpotensi lebih intensif sumber daya dibandingkan dengan sebagian besar tinjauan penelitian empiris (Gentles dkk., 2016). Hal ini melibatkan penulisan dan pengutipan apa yang telah ditemukan sambil membaca, meringkas, menyusun, menganalisis, dan menginterpretasikan temuan dari penelitian sebelumnya, serta menyusun argumen untuk agenda penelitian di masa mendatang. Hal ini menjadikan aspek penulisan dan pengutipan dari tinjauan pustaka sebagai kegiatan utama. Bersama-sama, keduanya membentuk suatu rangkaian prosedur ilmiah yang dijalankan di seluruh proses tinjauan pustaka (Chigbu dkk., 2023).

Informasi deskriptif dapat dituangkan dalam format efek dan temuan, konseptualisasi, atau perspektif teoretis. Ada beberapa Langkah-langkah yang dilakukan termasuk mencari sumber-sumber

ilmiah pada jurnal-jurnal terindek SINTA level nasional dan International. Sumber-sumber yang telah didapatkan di lakukan analisis terkait secara langsung dengan topik penelitian. Adapun isi jurnal yang di analisis yaitu yang berkaitan secara langsung dengan peran pemuda dalam pengembangan pertanian berkelanjutan. Kemudian, isi jurnal berkaitan dengan peran pemuda dalam aplikasi digital media dalam pengembangan pertanian, hambatan-hambatan mengapa pemuda dalam bidang pertanian tidak sebanyak pemuda yang bekerja diluar kegiatan pertanian. Sekaligus mencari literatur yang berkaitan secara langsung dengan pemuda memiliki peran besar dalam menggunakan pasar online pertanian dan pencarian informasi teknologi pertanian. Begitu data-data telah didapatkan maka dilihat keterkaitan antara isi-isi jurnal yang sudah di dapatkan, dibuatkan dalam bentuk paragraph, dan didukung lanjut dengan literatur untuk memperkuat temuan-temuan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Selama periode tahun 2016–2020, telah terjadi penurunan jumlah tenaga kerja sektor pertanian. Persepsi negatif menjadikan sektor pertanian tidak lagi dipandang sebagai sektor yang menjanjikan dan perlahan ditinggalkan, terlebih oleh generasi muda (Aziza, Surito, and Darmi 2022). Pemuda menjadi sumberdaya utama dalam pembangunan pertanian. Kegagalan regenerasi petani menjadi petani pemuda berakibat fatal dalam pembangunan masa depan. Petani yang sudah berumur senja perlu digantikan oleh petani milenial yang lebih literasi terhadap perkembangan teknologi. Petani yang sudah berumur senja memiliki pengalaman lebih banyak dibandingkan dengan pemuda petani. Transfer ilmu pengetahuan tentang pengalaman bertani mendukung pemuda petani semakin baik dari sisi perilaku, pengetahuan, skill dan kesadaran dalam mengelola alam untuk pertanian berkelanjutan. Pemuda yang lahir pada jaman teknologi telah canggih memungkinkan pemuda petani lebih baik dalam membangun pertanian. Perkembangan teknologi dimana smartphone bisa digunakan untuk melacak berbagai informasi pertanian.

Saat menggunakan smart phone bisa membuka langsung situs-situs geogle. Pada situs ini berbagai perkembangan ilmu pertanian bisa digunakan dalam membangun pertanian. Informasi yang bisa didapatkan termasuk cara budidaya pertanian, cara pengendalian hama dan penyakit, pemupukan, dan pemasaran pertanian secara digital. Dalam hal ini, mereka tidak hanya sebagai pengguna akhir, tetapi juga sebagai mitra dalam pengembangan dan penyebaran teknologi. Secara umum, efektivitas peran petani milenial dalam menguji teknologi baru, menyediakan data dan masukan, serta menjadi agen penyebaran teknologi terbukti tinggi (Annisa Ilmi Faried 2024). Informasi secara digital bisa memperbaiki pengetahuan, skill dan perilaku petani saat ini. Keterbukaan informasi melalui geogle bisa mendorong petani pemuda mendapatkan informai apa penyebab kegagalan produksi. Apakah kegagalan berkaitan dengan perubahan iklim dan bencana atau penyebab lingkungan fisik seperti tanah yang kurang subur. Disamping itu, informasi tentang pengalaman petani lain juga bisa didapatkan.

Dalam hal ini pemanfaatan teknologi dan pemasaran digital dalam melakukan promosi sebagai salah satu untuk meningkatkan pendapatan petani. Pemanfaatan dan Implementasi teknologi digital dalam melakukan pemasaran berbasis digital bertujuan untuk memperoleh konsumen, membangun preferensi pelaku usahatani, promosi produk, memelihara konsumen, serta meningkatkan penjualan yang pada akhirnya meningkatkan profit atau pendapatan petani itu sendiri. Implementasi pemasaran digital memiliki hubungan timbal balik yang positif (Ibadh Dwi Satyo Handika and Asri Sulistiawati 2021). Petani pemuda bisa membuat berbagai akun pada market digital. Banyak pemasaran secara digital dan media sosial yang bisa digunakan oleh petani pemuda. Bahkan, petani bisa mendapatkan keuntungan lebih banyak dibandingkan dengan pemasaran secara langsung. Ketika menjual hasil pertanian melalui online, pemuda tidak perlu menghabiskan waktu untuk berjualan. Pasar online juga mendukung dalam mendapatkan harga yang lebih baik sebab harga dipasar bisa berubah-ubah. Secara ekologi, pasar online pertanian telah berkontribusi untuk menjaga lingkungan hidup. Saat pergi langsung ke pasar untuk membeli produk pertanian seperti sayuran dan beras, para pembeli akan menghasilkan emisi yang berasal dari kendaraan yang dipakai. Jika menggunakan kendaraan pribadi maka banyak diantara masyarakat yang membuang emisi ke jalan melalui buangan asap kendaraan.

Ditambah lagi, ketika dipasar, rawan permainan harga dimana petani tidak mengetahui. Secara langsung, e-commerce telah secara signifikan mengubah distribusi dan pemasaran produk pertanian, memungkinkan petani dan agribisnis untuk terhubung langsung dengan konsumen dan mengoptimalkan

metode tradisional. Integrasi AI dan penggunaan platform e-commerce telah berkontribusi pada pertumbuhan dan efisiensi sektor pertanian, dan tren ini diperkirakan akan berlanjut di masa depan (Putra et al. 2023). Disamping itu, ketika kurang ilmu peraktek pertanian dalam produksi. Media seperti youtube bisa digunakan oleh pemuda. Informasi praktis secara langsung disajikan dalam chanel-chanel youtuber. Belajar secara langsung melalui chanel youtube berbeda hanya membaca langsung. Ketika melihat secara langsung setiap kegiatan akan mendukung perubahan perilaku.

Sekaligus adopsi teknologi baru. Kemudian, petani pemuda bisa berkomunikasi secara langsung dengan ilmuwan-ilmuwan muda pertanian. Chanel-chanel media sosial seperti email dan berbagai saluran chanel bisa mendukung petani bertemu langsung dengan ilmuwan. Transfer ilmu dari ilmuwan akan memperbaiki pengetahuan petani. Jika konsep belajar Bersama di diterapkan, pertemuan antara kajian ilmiah dan pengalaman langsung dilapangan mendukung petani menjadi lebih baik dikemudian hari. Saat ini kajian keilmuwan tentang pertanian sudah sangat banyak. Pemuda petani bisa melakukan akses terhadap jurnal-jurnal penelitian terbaru. Artinya, petani pemuda bisa mendapatkan ilmu yang gratis dengan membaca berbagai jurnal. Teknologi dan inovasi pertanian yang dikerjakan ilmuwan sudah tersebar dan sudah cukup banyak. Hanya saja, ketika petani tidak punya akses untuk mencari sumber-sumber tersebut maka tak mungkin petani bisa dapat perkembangan inovasi. Untuk mencari sumber informai tersebut butuh literasi dalam bidang teknologi sehingga bisa memahami dengan mudah teknologi yang bisa digunakan.

Adanya tolak ukur yang mengukur keberhasilan pengendalian pertanian melalui kontribusi generasi Z sangat penting, karena hal ini memungkinkan para petani untuk mengadopsi teknologi yang diciptakan oleh generasi muda saat ini. Dengan inspirasi dan kreativitas generasi Z, sektor pertanian dapat bertransformasi untuk menjawab tantangan zaman dan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada. Melalui inovasi yang selaras dengan perkembangan teknologi, pertanian akan mampu beradaptasi dan meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian secara keseluruhan (Frizky Nurmansyah et al. 2024). Digitalisasi pertanian tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga memungkinkan pertanian yang lebih berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan lingkungan dan pasar. Dengan terus berkembangnya teknologi, peran digitalisasi dalam pertanian diharapkan akan semakin penting dalam menghadapi tantangan global dan memenuhi kebutuhan pangan dunia (Boceng and Halik 2024).

Faktor faktor yang mempengaruhi tingkat akses petani melalui media elektronik yaitu jumlah tanggungan keluarga, pendukung akses teknologi informasi serta peranan penyuluh. Strategi yang disusun untuk melakukan peningkatan akses petani dapat dilakukan dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada pada kelompok tani serta memanfaatkan peluang yang ada untuk memperbaiki kelemahan (Ardelia, Anwarudin, and Nazaruddin 2020). Meskipun demikian, perkembangan teknologi, kemudahan akses teknologi. Hanya saja, keluarga petani belum tentu mau melanjutkan profesi menjadi petani. Gagal regenerasi karena anggota petani tidak melanjutkan profesi dari orang tua mereka. Jika memilih profesi dan pekerjaan diluar pertanian maka pertanian tidak ada yang mengerjakan dikemudian haru.

Kondisi ini akan memperburuk pembangunan pertanian kedepan karena perkembangan teknologi belum bisa menggantikan manusia sebagai actor langsung. Pelaksana kegiatan pertanian belum bisa digantikan secara penuh dengan teknologi. Saat ini sudah ada pembuatan robot namun robot tetap terbatas. Kegiatan pertanian mulai dari produksi sampai dengan pemasaran belum tentu bisa dikerjakan oleh teknologi robot secara penuh. Tenaga manusia masih dibutuhkan karena Robot masih terbatas. Berdasarkan hal tersebut. Pemuda memiliki peran besar untuk membangun pertanian di Indonesia. Hanya saja jika jumlah pemuda yang mau menjadi petani semakin sedikit maka tidak sebanding dengan permintaan akan komoditas pertanian. Saat ini kebutuhan produk produk pertanian sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Ada beberapa masalah kenapa jumlah petani semakin sedikit. Pertama, aktivitas pertanian tidak ada jaminan berhasil.

Meskipun setiap kehidupan ini tidak ada yang pasti. Setiap kegiatan pertanian rawan mengalami kerugian ditengah-tengah selalu terjadi perubahan iklim dan bencana lingkungan. Produksi pertanian rentan perubahan iklim. Ketika bencana banjir tiba, produksi padi sawah bisa gagal dipanen dan padi yang baru ditanam bisa mengalami kematian. Ketika musim kering terlalu Panjang, petani kesulitan air untuk menjamin ketersediaan sawah. Sawah bisa kering dan produksi pangan mengalami masalah besar. Kedua, hama dan penyakit tanaman selalu menjadi masalah yang sangat penting. Sementara Tindakan

untuk pengendalian berbasis nature masih belum bergerak secara optimal. Ada pergerakan untuk membasmi hama dengan musuh alami tetapi dilakukan masih belum secara masalah untuk seluruh petani-petani di Indonesia. Padahal pengendalian dengan kekuatan alam tidak akan berdampak buruk kepada alam.

Pengendalian hama merusak alam akan merusak lingkungan. Ketika zat-zat kimia secara optimal dilaksanakan namun tidak mengoptimalkan pengendalian berbasis alam. Kejadian ini berdampak kepada kerusakan system alam. Sebagai contoh ketika hama terus diracun pakai kekuatan non alam maka hama akan beradaptasi. Ketika terus dilakukan maka semakin kuat alam untuk menghadapi apa yang dilakukan. Alam disini yaitu komponen biotik seperti hama yaitu serangga yang berpotensi semakin kebal ketika berhadapan dengan pengendalian non alam. Perilaku ini masih terus terjadi sehingga selalu terlihat kalau pertanian bermasalah secara hama. Padahal masalahnya ada pada cara pengendalian hama yang terus merusak lingkungan. Secara langsung juga akan merusak tanah. Kedepannya, kondisi tanah semakin memburuk, kesuburan tanah terganggu karena system alam tidak berjalan dengan baik. Secara sederhana tanah yang subur jika ada mikroorganisme didalam tanah, ada cacing tanah, tanah berwarna hitam, dan tanah sehat untuk tanaman.

Kalau tanaman hidup tak sehat diatas permukaan tanah maka tanah dipastikan tidak lagi subur. Kesuburan tanah tidak lestari karena input kimia terlalu banyak diberikan berbanding terbalik dengan jumlah bahan organik yang sedikit. Akhirnya tak heran jika lahan mengalami kebanjiran, lahan kekeringan, dan miskin unsur hara. Lantas jika diberikan lagi pupuk kimia, mau berapa banyak lagi pupuk kimia yang harus diaplikasikan untuk menyuburkan tanah. Kondisi lingkungan membuat pekerjaan menjadi petani tidak begitu menarik, takut gagal, dan takut modal tidak kembali ketika ada produksi pertanian. Masalah lain yaitu harga semakin tidak jelas, harga komoditas pertanian sangat dinamis. Hanya saja dinamika harga setiap komoditas tidak dibarengi dengan literasi harga komoditas ditingkat petani. Petani hanya dapat info harga dari pedagang yang datang, dipasar, dan dari teman teman yang sedang berjualan. Esok hari bisa berubah dan kekuatan untuk mempengaruhi harga tetap lemah.

Masalah-masalah diatas membuat generasi pemuda memilih pekerjaan lain. Minat generasi muda yang semakin menurun untuk bekerja pada sector pertanian merupakan masalah yang dapat terus berlanjut dimasa mendatang. Peningkatan jumlah penduduk juga berarti permintaan pangan dan hasil olahan komoditas pertanian juga akan meningkat. Peningkatan jumlah penduduk tersebut tidak diimbangi dengan tingkat regenerasi pada sektor pertanian yang kecil, sehingga akan menjadi beban pada sektor pertanian. Remaja ini, minat generasi muda untuk turut berkontribusi pada sektor pertanian semakin menurun baik sebagai petani budidaya ataupun sebagai tenaga kerja sektor pertanian (Mohammad Wahyu Firdaus, Mardiyah Hayati 2023). Kondisi ini sejalan dimana petani pemuda yang berumur produktif masih kurang termotivasi menjadi petani. Jumlah tenaga kerja pertanian mengalami penurunan hampir di semua kelompok usia.

Jumlah generasi muda yang beraktivitas di pertanian yakni tenaga kerja pertanian berusia kurang dari 35 tahun masih sedikit bahkan diproyeksikan akan terus menurun sedangkan petani berusia lanjut terus akan meingkat (Nugroho, Waluyati, and Jamhari 2018). Bahkan, pemuda lebih memilih untuk mengadu nasib ke luar kota bahkan ke luar negeri, bekerja di pabrik-pabrik, bidang kedokteran, menjadi Pegawai Negeri Sipil, dan pekerjaan bergengsi lainnya. Hingga saat ini, rata-rata pekerja yang bekerja di sektor pertanian adalah penduduk dengan usia lebih dari 50 tahun. Temuan lain menyebutkan bahwa petani di Indonesia rata-rata berusia 45 tahun ke atas atau masuk dalam kategori usia lanjut. Banyaknya petani yang berusia lanjut disebabkan pemuda yang sudah masuk usia kerja yaitu berumur 15 tahun ke atas pada saat ini cenderung tertarik terhadap pekerjaan kantoran dan juga yang berbasis media sosial.

Pandangan ini timbul karena bekerja kantoran dianggap mempunyai penghasilan tetap dan juga lebih bisa menunjang kehidupan yang lebih baik dibandingkan dengan pekerjaan sebagai petani (Muflikhan, Lestari, and Suwanto 2024). Rendahnya minat pemuda terhadap sektor pertanian ini menyebabkan terjadinya kesenjangan regenerasi di sektor pertanian (Hasim and Siti Amanah 2022). Faktor pendorong pergeseran generasi muda dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian antara lain pendapatan di luar sektor pertanian lebih besar dibandingkan sektor pertanian, pandangan negatif tentang pertanian, peningkatan pendidikan, kepemilikan lahan pertanian yang sempit dan kemudahan aksesibilitas pedesaan (Nugroho, Waluyati, and Jamhari 2018). Temuan lain menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi minat pemuda dalam melakukan usahatani adalah teknologi. Semakin canggih teknologi maka akan semakin diminati oleh pemuda untuk melakukan kegiatan usahatani.

Pendapatan yang rendah yang didukung dengan pandangan orang tua masih menjadi alasan bagi pemuda tidak melakukan usahatani. Strategi yang dapat dilakukan oleh kegiatan penyuluhan pertanian kepada pemuda tentang teknologi modern, teknis dan peluang bisnis dalam dunia pertanian (Puryantoro, Widjayanti, and Rokhani 2023).

Temuan tersebut memberikan pencerahan bahwa pemuda berkemungkinan tertarik untuk bergabung menjadi petani jika terbukti teknologi bisa diterapkan. Hanya saja keterbatasan penggunaan teknologi menjadi penting. Pemuda bisa mengoperasikan berbagai teknologi secara digital melalui smartphone. Hanya saja, setiap membuka situs-situs tertentu terkait dengan pertanian membutuhkan kuota internet. Ada anggaran yang harus diperuntukkan untuk pemuda dan siapa yang akan menanggung dana internet tersebut. Kemudian, keluarga menjadi peran paling penting untuk mendukung seseorang menjadi petani. Lingkungan keluarga merupakan doktrin Pendidikan yang paling dekat dengan pemuda. Ketika keluarga memberikan pandangan yang kurang baik tentang pertanian maka anak yang mendengar hal itu akan berpandangan yang sama. Orang tua dan keluarga yang memberikan pemahaman pekerjaan diluar pertanian lebih menjanjikan akan menyebabkan anak tersebut suka dengan pekerjaan diluar pertanian. Apalagi jika pertanian dianggap pekerjaan yang memiliki status sosial lebih rendah.

Pengaruh pandangan dari orang tua pemuda yang menginginkan mereka untuk dapat meningkatkan status sosial keluarga melalui sektor lain diluar pertanian yang dinilai tidak stabil dan menjanjikan. Dampak yang ditimbulkan yaitu mulai banyaknya petani yang menyewakan lahan pertanian mereka untuk kemudian dijadikan perkebunan tebu yang secara signifikan cukup merubah pola pikir dan konsumsi mereka (Fariza, Meiji, and Pratiwi 2022). Meskipun demikian pekerjaan menjadi petani termasuk pekerjaan yang sangat mulia. Petani yang menanam tanaman termasuk bagian dari perilaku penghijauan atas bumi. Setiap tanaman yang ditanam bermanfaat untuk lingkungan dan serangga banyak yang bergantung hidup pada tanaman tersebut. Profesi menjadi petani termasuk pekerjaan mulia. Menjadi petani sama artinya menggarap bumi untuk keperluan kehidupan.

Sekaligus menentukan kehidupan setelah meninggal dunia. Allah berfirman: Dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya, karena itu mohonlah ampunan-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya (QS Huud 11:61). Sedangkan menjadi petani bukan hanya identik sebagai seorang penanam padi, sayur-sayuran dan buah-buahan. Maknanya sangat luas termasuk menanam berbagai jenis pohon-pohonan dan melakukan aksi menanam rerumputan. Setiap aktivitas tersebut termasuk ibadah lingkungan hidup. Dalam sebuah hadis, dari Abu Hurairah, Rasulullah Saw pernah bersabda, “Seseorang yang menanam benih kemudian hasilnya dimakan oleh burung, hewan liar dan dicuri oleh manusia terhitung menjadi ibadah dan sedekah (HR Imam Al-Bukhari). Ada beberapa pelajaran yang bisa diambil dari ayat dan hadis diatas. Pertama, bersegera mengimplementasikan ibadah ekologis. Manusia membutuhkan oksigen, air dan tanah yang subur. Komponen ini segera dilestarikan dan diperbaiki kerusakannya. Kedua, aktivitas petani bukan sedekah biasa. Petani menanam pohon dan membuat lingkungan menjadi hijau termasuk ibadah.

Memperluas kawasan hijau sama artinya memberikan habitat kepada hewan liar. Banyak hewan tinggal disana. Disamping itu, manusia ikut mengambil keuntungan karena produksi oksigen berasal dari vegetasi hijau. Ketiga, menjaga lingkungan dari kekeringan sehingga petani bersedekah berupa air kepada semua makhluk hidup karena menanam. Keempat, mengurangi terjadinya bencana ekologis. Kekeringan, banjir, tanah longsor, bencana angin, bencana iklim dapat diminimalkan. Kemudian, menanam pohon sama artinya memperindah permukaan bumi. Keindahan seperti kawasan hijau turut membuat banyak manusia ikut senang dibandingkan dengan hutan gundul. Selain manusia, hewan liar ikut merasa senang karena melihat keindahan tersebut. termasuk kebajikan kepada seluruh makhluk hidup. Kelima, pohon dapat membuat lingkungan jadi sejuk. Suhu jadi menurun karena ada pohon. Setiap makhluk hidup yang merasakan kesejukan dari pohon yang ditanam oleh seseorang tadi maka segitu nilai pahala yang dia dapatkan. Keenam, menanam termasuk ibadah sosial.

Menanam pohon saat ini sama artinya memberikan kehidupan bagi generasi berikutnya. Merusak hutan saat ini berarti merusak masa depan anak dan cucu kita. Ketujuh, menanam termasuk ibadah secara ekonomi. Batang pohon dapat digunakan untuk membangun rumah, bahan baku industri kertas dan triplek. Tentu pohon kalau dibiarkan tidak memberikan nilai ekonomi. Berlebihan dalam menebang pohon menyebabkan kerusakan. Jadi tebang pohon dengan cara pilih-pilih. Bukan menebang semua pohon baik yang besar dan pohon yang kecil. Ketujuh, banyak dizalimi. Petani kerap dizalimi. Harga pangan kadang tak sesuai dengan harapan mereka. Saat musim tanam, petani kerap berhadapan

dengan hama dan penyakit. Rintangan-rintangan ini memproduksi pahala sebab setiap kesulitan termasuk gagal panen sebagai penghapus dosa. Bahkan, pekerjaan menjadi petani termasuk pekerjaan yang sangat flexible. Fleksibilitas waktu juga memungkinkan pemuda untuk terlibat dalam kegiatan komunitas dan membangun jaringan sosial yang kuat. Mereka dapat menghadiri pertemuan komunitas, mengikuti pelatihan, dan berpartisipasi dalam acara-acara sosial yang mendukung pertanian. Keterlibatan ini tidak hanya memperkaya kehidupan sosial mereka tetapi juga memperkuat hubungan dengan sesama petani dan anggota masyarakat lainnya. Hal ini menciptakan lingkungan kerja yang mendukung dan saling menguntungkan, meningkatkan rasa kebersamaan dan solidaritas di kalangan petani muda (Muflikhan, Lestari, and Suwanto 2024).

## SIMPULAN

Pemuda sebagai tonggak pembangunan pertanian. Pemuda memiliki peran besar dalam alih teknologi karena pemuda bisa mengaplikasikan berbagai program internet termasuk googl dalam pencarian informasi pertanian. Penggunaan dan pembukaan aplikasi youtube bisa mendukung pemuda dalam mendapatkan informasi lengkap tentang teknologi dan peraktek secara langsung seperti pembelajaran melalui youtube. Pemuda juga bisa menggunakan google dan youtube sebagai sumber dalam mendapatkan temuan temuan secara ilmiah. Ilmuwan pertanian telah mempublikasi hasil temuan mereka berkaitan dengan cara pengendalian hama, mitigasi iklim, perawatan tanaman dan informasi pertanian lainnya. Inovasi secara ilmiah yang telah terbit bisa mendukung literasi pertanian berkelanjutan dalam menjamin keberlanjutan produksi dan pemasaran. Meskipun demikian pertanian belum diminati dengan baik pada kalangan pemuda sehingga literasi teknologi tadi tidak mempengaruhi secara langsung perkembangan pertanian secara menyeluruh. Setidaknya ada beberapa faktor yang membuat pemuda enggan untuk menjadi petani yaitu perubahan iklim yang bisa menggagalkan produksi pertanian, biaya produksi yang tinggi, dan harga komoditas pertanian yang tidak menentu. Sementara biaya produksi pertanian tidak bisa di kurangi dan bahkan justru bertambah karena lingkungan fisik menurun kualitas seperti lahan sawah yang semakin kekurangan unsur hara dan hama yang semakin sulit terkendali. Pada akhirnya biaya untuk beli pupuk dan obat-obatan pertanian harus bertambah.

## REFERENSI

- Abd. Rahim, Edi Kurniawan, Pratiwi MK, and Putriani Putriani. 2024. "Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Desa Latimojong Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang." *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* 5(1): 700–712.
- Annisa Ilmi Faried, etc al. 2024. "Peningkatan Produktivitas Pertanian Melalui Adopsi Teknologi : Studi Kasus Peran Petani Milenial Dalam Implementasi Inovasi Pertanian." : 81–88.
- Ardelia, Rizki, Oeng Anwarudin, and Nazaruddin. 2020. "Akses Teknologi Informasi Melalui Media Elektronik Pada Petani KRPL." *Jurnal Triton* 11(1): 24–36.
- Aziza, Tri Noor, NFN Surito, and NFN Darmi. 2022. "Petani Milenial: Regenerasi Petani Di Sektor Pertanian." *Forum penelitian Agro Ekonomi* 40(1): 1.
- Boceng, Annas, and Hamja Abdul Halik. 2024. "Pengaruh Peran Penerapan Digitalisasi Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Kota Palopo." 9: 194–203.
- Evatul Casanova Noviyanti, Irwan Sutrisno. 2021. "Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Pendapatan Petani Di Kabupaten Mimika." *Jurnal Ekonomi Pembanguna*: 1–14.
- Fariza, Nadya Pramudiana, Nanda Harda Pratama Meiji, and Seli Septiana Pratiwi. 2022. "Degenerasi Pemuda Dalam Pertanian Di Desa Purworejo Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang." *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)* 2(11): 1103–12.
- Fauziah, Layla Mardiyani, Nia Kurniati, and . Imamulhadi. 2018. "Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Wisata Dalam Perspektif Penerapan Asas Tata Guna Tanah." *Acta Diurnal Jurnal Ilmu Hukum Kenotariatan dan ke-PPAT-an* 2(1): 102.
- Fauzin, Fauzin. 2021. "Pengaturan Impor Pangan Negara Indonesia Yang Berbasis Pada Kedaulatan Pangan." *Pamator Journal* 14(1): 1–9.
- Frizky Nurmansyah, Jepri, Zuhud Rozaki, Retno Wulandari, and Cantika Wira Aminah. 2024. "Kontribusi Generasi Muda Terhadap Masa Depan Pertanian Indonesia." : 90–95.
- Harvian, Khalista Arkania, and Risni Julaei Yuhan. 2021. "Kajian Perubahan Iklim Terhadap Ketahanan Pangan." *Seminar Nasional Official Statistics* 2020(1): 1052–61.

- Hasim, Aisyah, and Siti Amanah. 2022. "Keterlibatan Pemuda Dalam Usaha Pertanian Dan Hubungannya Dengan Karakteristik Individu Dan Latar Belakang Keluarga." *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]* 6(1): 1–14.
- Heri, Suharyanto. 2011. "KETAHANAN PANGAN Heri Suharyanto \* Abstrak." *Sosial Humaniora* 4(2): 186–94.
- Ibadh Dwi Satyo Handika, and Asri Sulistiawati. 2021. "Penggunaan Dan Pemanfaatan Internet Untuk Pertanian Dan Peranannya Terhadap Tingkat Pendapatan Petani." *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]* 5(2): 233–55.
- Indriana Diani Putri, Rochmat Martanto, Rohmat Junarto. 2024. "Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan, Lingkungan, Dan Keberlanjutan Pertanian Di Kabupaten Sleman." *JURNAL WIDYA BHUMI Dampak* 4(2): 192–211.
- Janah, R., B. T. Eddy, and T. Dalmyiatun. 2017. "Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Penduduk Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak (Changes In Agricultural Land Use And Its Impacts On The Lives Of Farmers At Sayung Subdistrict, Demak Regency)." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 1(1): 1–10.
- Kusumastuti, Ayu Candra, Lala M. Kolopaking, and Baba Barus. 2018. "Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Di Kabupaten Pandeglang." *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* 6(2): 131–36.
- Miyasto. 2014. "Strategi Ketahanan Pangan Nasional Guna Meningkatkan Kemandirian Dan Daya Saing Ekonomi Dalam Rangka Ketahanan Nasional." *Jurnal Kajian Lemhannas RI* 1(17): 17–34. <https://jurnal.lemhannas.go.id/index.php/jkl/article/view/151>.
- Mohammad Jafar Hafisah. 2024. "Ketahanan Pangan Menuju Kedaulatan Pangan Bagi Indonesia Food Security Towards Food Sovereignty for Indonesia Is A." *Jurnal ulum Al Qur'an* (1): 41–60.
- Mohammad Wahyu Firdaus, Mardiyah Hayati, Taufik Rizal Dwi Adi Nugroho. 2023. "Peran Dan Kontribusi Generasi Muda Dalam Pembangunan Pertanian Indonesia : Sebuah Review." *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)* 7: 1521–27.
- Muflikhan, Muhammad, Eny Lestari, and Suwanto Suwanto. 2024. "Persepsi Pemuda Terhadap Pekerjaan Sebagai Petani Di Desa Klepu, Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo." *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension* 48(1): 11.
- Nugroho, Agus Dwi, Lestari Rahayu Waluyati, and Jamhari Jamhari. 2018. "Upaya Memikat Generasi Muda Bekerja Pada Sektor Pertanian Di Daerah Istimewa Yogyakarta." *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik Universitas Medan Area* 6(1): 76.
- Puryantoro, Puryantoro, Lenny Widjayanti, and Rokhani Rokhani. 2023. "Pemuda Dalam Pembangunan Pertanian : A Review." *Agrimor* 8(4): 197–203.
- Putra, Dyan Triana, Idam Wahyudi, Rissa Megavitry, and Asep Supriadi. 2023. "Pemanfaatan E-Commerce Dalam Pemasaran Hasil Pertanian: Kelebihan Dan Tantangan Di Era Digital." *Jurnal Multidisiplin West Science* 2(08).
- Rozci, Fatchur. 2024. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Sektor Pertanian Padi." *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis* 23(2): 108.
- Rumawas, V V, H Nayoan, and N Kumayas. 2021. "Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan)." *Governance* 1(1): 1–12.
- Sevina Yushinta Anjani, Bagus Setiawan, and Sofi Ayu Nur Martasari. 2024. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketahanan Pangan Di Indonesia." *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)* 2(3): 46–55.
- Sulaminingih et al. 2024. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Dan Penurunan Tanaman Pangan." *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* 7(3): 10189–95.