

## **Tantangan Petani Dalam Mempertahankan Ketahanan Pangan: Studi Literatur**

Faneshia Panca Putri<sup>1)\*</sup>, Lora Afrilisia<sup>1)</sup>, Mufidah Insani Tazri<sup>1)</sup>, Mutia Oktaviani<sup>1)</sup>, Putri Amelya Ningsih<sup>1)</sup>, Resti Fevria<sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

\*Corresponding author: [faneshapancaputri10@gmail.com](mailto:faneshapancaputri10@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Based on this literature, it examines the main challenges faced by Indonesian farmers in maintaining food security amidst global and national changes. These challenges include climate change, land conversion, limited access to technology, fluctuations in agricultural product prices, and the impact of the COVID-19 pandemic. Climate change disrupts agricultural productivity through temperature fluctuations and natural disasters, which primarily impacts small farmers. Urbanization also causes a reduction in productive agricultural land, thereby threatening food supplies. In addition, farmers' limited access to modern technology, such as superior varieties and precision irrigation systems, as well as unsupportive policies, further worsen the situation. The COVID-19 pandemic adds to difficulties by disrupting food supply chains and reducing farmer incomes. This research recommends the application of modern technology, policies that support farmers, and collaboration between various parties to strengthen national food security*

**Keywords :** *Food Security, Climate Change, Land Conversion, Agricultural Technology, COVID-19.*

### **ABSTRAK**

Berdasarkan literatur ini mengkaji tantangan utama yang dihadapi petani Indonesia dalam menjaga ketahanan pangan di tengah perubahan global dan nasional. Tantangan tersebut meliputi perubahan iklim, konversi lahan, keterbatasan akses terhadap teknologi, fluktuasi harga hasil pertanian, serta dampak pandemi COVID-19. Perubahan iklim mengganggu produktivitas pertanian melalui fluktuasi suhu dan bencana alam, yang terutama berdampak pada petani kecil. Urbanisasi juga menyebabkan berkurangnya lahan pertanian yang produktif, sehingga mengancam pasokan pangan. Selain itu, terbatasnya akses petani terhadap teknologi modern, seperti varietas unggul dan sistem irigasi presisi, serta kebijakan yang kurang mendukung semakin memperburuk keadaan. Pandemi COVID-19 menambah kesulitan dengan mengganggu rantai pasokan pangan dan menurunkan pendapatan petani. Penelitian ini merekomendasikan penerapan teknologi modern, kebijakan yang berpihak pada petani, serta kolaborasi berbagai pihak untuk memperkuat ketahanan pangan nasional.

**Kata kunci :** *Ketahanan Pangan, Perubahan Iklim, Alih Fungsi Lahan, Teknologi Pertanian, COVID-19.*

## PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu isu global yang terus menjadi perhatian, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai kondisi di mana semua orang, pada setiap waktu, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat dan aktif (FAO, 1996). Dalam konteks Indonesia, yang merupakan negara agraris dengan sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani, ketahanan pangan menjadi tantangan yang sangat penting untuk diatasi.

Petani, sebagai aktor utama dalam produksi pangan, menghadapi berbagai tantangan yang dapat mengancam ketahanan pangan nasional. Tantangan ini mencakup perubahan iklim, alih fungsi lahan, kurangnya akses terhadap teknologi modern, fluktuasi harga hasil pertanian, hingga masalah kebijakan yang tidak selalu berpihak pada mereka. Selain itu, pandemi COVID-19 telah memperburuk situasi dengan mengganggu rantai pasok pangan, sehingga mengakibatkan kerugian bagi petani kecil dan menengah (World Bank, 2021). Studi literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan-tantangan utama yang dihadapi petani dalam mempertahankan ketahanan pangan, serta memberikan rekomendasi untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan memahami berbagai faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan, diharapkan dapat dirumuskan solusi yang mendukung keberlanjutan sektor pertanian dan kesejahteraan petani.

Selain itu, perkembangan globalisasi dan urbanisasi juga memberikan tekanan tambahan terhadap ketahanan pangan. Urbanisasi yang pesat mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman dan industri, yang mengurangi ketersediaan lahan untuk produksi pangan (Sutrisno & Nugroho, 2019). Globalisasi, di sisi lain, mempengaruhi stabilitas harga pangan melalui persaingan pasar internasional, yang seringkali tidak menguntungkan bagi petani lokal. Tantangan-tantangan ini menunjukkan pentingnya pendekatan holistik dalam menangani isu ketahanan pangan, yang melibatkan kolaborasi antara pemerintah, petani, dan sektor swasta.

Inovasi teknologi dalam pertanian, seperti penggunaan varietas unggul, penerapan pertanian presisi, dan digitalisasi dalam rantai pasok pangan, dapat berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi sektor pertanian (Rosin et al., 2012; Prayoga & Suryadi, 2020). Upaya seperti ini perlu didukung oleh kebijakan yang berpihak kepada petani, termasuk dalam hal akses terhadap pembiayaan, subsidi benih dan pupuk, serta pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas petani. Dengan memadukan pendekatan teknologi, kebijakan, dan kesadaran sosial, diharapkan ketahanan pangan dapat terus terjaga meskipun menghadapi berbagai tantangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan strategis dan operasional yang dapat membantu pemangku kebijakan dalam menyusun langkah-langkah yang tepat untuk memperkuat sektor pertanian.

## **METODE PENELITIAN**

*Literatur review* ini dilaksanakan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik pembahasan. Langkah awal dilakukan dengan menentukan kata kunci “Pertanian”, “ketahanan Pangan”. kata kunci tersebut digunakan dalam menelusuri literatur dalam sejumlah data base ilmiah seperti Google Scholar, PubMed, Scopus, dan lainnya.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini mengidentifikasi tantangan signifikan yang dihadapi oleh petani Indonesia dalam mempertahankan ketahanan pangan, terutama dalam menghadapi perubahan global dan nasional. Salah satu tantangan utama adalah perubahan iklim, yang ditandai oleh fluktuasi suhu, pola curah hujan yang tidak menentu, serta peningkatan frekuensi bencana alam seperti banjir dan kekeringan. Kondisi ini secara langsung berdampak pada hasil produksi pertanian, khususnya bagi petani kecil yang memiliki kapasitas terbatas untuk beradaptasi terhadap perubahan tersebut. Ketidakpastian iklim ini mengakibatkan produktivitas lahan menurun, sehingga mengancam keberlanjutan produksi pangan (Prayoga & Suryadi, 2020).

Tantangan berikutnya adalah alih fungsi lahan akibat urbanisasi yang cepat. Lahan-lahan pertanian yang produktif banyak yang beralih menjadi kawasan permukiman dan industri, terutama di daerah-daerah dengan tingkat urbanisasi tinggi. Sutrisno & Nugroho (2019) menjelaskan bahwa alih fungsi lahan ini menjadi ancaman serius bagi keberlanjutan ketahanan pangan nasional, karena lahan yang tersisa tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang terus bertambah.

Selain itu, petani kecil di Indonesia sering menghadapi kendala kurangnya akses terhadap teknologi modern. Teknologi seperti varietas unggul, irigasi presisi, dan pertanian berbasis digital yang dapat meningkatkan efisiensi produksi sering kali sulit diakses karena keterbatasan dana dan kurangnya pelatihan. Kondisi ini menyebabkan petani kesulitan meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen mereka (Rosin *et al.*, 2012).

Fluktuasi harga hasil pertanian dan kebijakan pemerintah yang tidak mendukung juga menjadi kendala yang sering dihadapi petani. Harga produk pertanian yang tidak stabil seringkali membuat petani kesulitan memperoleh keuntungan yang layak. Selain itu, subsidi pupuk dan benih yang tidak merata serta kebijakan yang tidak berpihak kepada petani memperburuk situasi, khususnya dalam era globalisasi yang menciptakan persaingan pasar internasional yang berat (Badan Pusat Statistik, 2021). Tantangan lain yang signifikan adalah dampak pandemi COVID-19 terhadap sektor pertanian. Pandemi mengganggu rantai pasok pangan, yang berdampak langsung pada penurunan pendapatan petani kecil. Gangguan ini juga memperburuk kerentanan mereka terhadap masalah finansial dan logistik, sehingga produktivitas mereka menurun (World Bank, 2021).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan literatur yang dilakukan, ketahanan pangan Indonesia menghadapi tantangan besar, seperti perubahan iklim, alih fungsi lahan, fluktuasi harga, keterbatasan teknologi, dan dampak pandemi. Solusi holistik diperlukan melalui penerapan teknologi modern, kebijakan pendukung seperti subsidi dan pelatihan, serta sinergi pemerintah, swasta, dan masyarakat. Dengan langkah ini, diharapkan ketahanan pangan tetap terjaga di tengah dinamika tantangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik 2021, '*Statistik Pertanian Indonesia*'. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Food and Agriculture Organization (FAO) 1996, '*Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*'. FAO.
- Prayoga, D. B., & Suryadi, F. X 2020, 'Dampak Perubahan Iklim terhadap Produksi Padi di Indonesia'. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 14(2), pp. 123-134.
- Rosin, C., Stock, P., & Campbell, H 2012, '*Food Systems Failure: The Global Food Crisis and the Future of Agriculture*'. Routledge.
- Sutrisno, B., & Nugroho, S. P 2019, 'Analisis Alih Fungsi Lahan dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan di Indonesia'. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(1), pp. 45-52.
- World Bank 2021, '*Food Security and COVID-19: How Indonesia's Farmers Are Coping*'. Washington, DC: World Bank.