

Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit sebagai Media Budidaya Jamur Tiram untuk Mendukung Kemandirian Pangan

Zumroatun Na'imah, Wan Fahira Rahmi*

Program Studi Agribisnis, Fakultas Industri Halal, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

*Email Korespondensi: wanfahira56@gmail.com

Abstrak

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia yang menghasilkan limbah perkebunan dalam jumlah besar, seperti serabut, pelepah, dan tandan kosong sawit. Limbah tersebut masih belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Kondisi ini mendorong perlunya inovasi yang mampu mengubah limbah menjadi produk yang bernilai guna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur tiram dalam mendukung kemandirian pangan lokal. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang relevan, seperti jurnal nasional dan internasional serta artikel ilmiah terkait pemanfaatan limbah kelapa sawit dan budidaya jamur tiram. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara mengkaji, membandingkan, dan merangkum hasil penelitian terdahulu. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah kelapa sawit memiliki kandungan lignoselulosa yang mampu mendukung pertumbuhan miselium jamur tiram dengan baik. Pemanfaatan limbah tersebut juga dapat mengurangi penumpukan limbah perkebunan serta memberikan nilai tambah bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat. Selain itu, pengembangan budidaya ini juga dapat mendukung penyediaan pangan alternatif yang bergizi, terjangkau, serta memperkuat kemandirian pangan masyarakat secara berkelanjutan. Dengan demikian, inovasi ini merupakan salah satu bentuk penerapan agribisnis berkelanjutan yang mendukung ketahanan pangan dan ekonomi lokal.

Kata kunci: Limbah kelapa sawit, Jamur tiram, Agribisnis, Kemandirian pangan, Media tanam

Abstract

Indonesia is the world's largest producer of palm oil, generating large amounts of plantation waste, such as fiber, fronds, and empty fruit bunches. This waste has not yet been optimally utilized and has the potential to cause environmental pollution if not properly managed. This situation underscores the need for innovations capable of transforming waste into useful products. This study aims to determine the potential of oil palm waste as a substrate for oyster mushroom cultivation to support local food security. This study employs a literature review method using secondary data obtained from relevant scientific literature, such as national and international journals and scientific articles on the utilization of oil palm waste and oyster mushroom cultivation. The data were analyzed using qualitative descriptive methods by reviewing, comparing, and summarizing the results of previous studies. The literature used was selected based on its relevance to the research topic. The results of the study indicate that palm oil waste contains lignocellulose that effectively supports the growth of oyster mushroom mycelium. The utilization of this waste can also reduce the accumulation of plantation waste and provide added value for the environment and the local economy. Furthermore, developing this cultivation method can support the provision of nutritious, affordable alternative food sources and strengthen the community's food self-reliance in a sustainable manner. Thus, this innovation represents a form of sustainable agribusiness that supports food security and the local economy.

Keywords: Palm oil waste, Oyster mushrooms, Agribusiness, Food self-reliance, Growing medium

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia sehingga dapat menghasilkan limbah perkebunan dalam jumlah besar, seperti tandan kosong, serabut, dan pelepah sawit. Limbah tersebut sering kali belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan apabila dibiarkan menumpuk (Iswahyudi *et al.*, 2017). Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang mampu mengubah limbah perkebunan menjadi produk yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Salah satu inovasi yang dapat kita terapkan adalah penggunaan limbah minyak sawit sebagai media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram tidak hanya lezat tetapi juga dikemas dengan protein, serat, vitamin, dan mineral, menjadikannya pilihan makanan yang fantastis dengan potensi ekonomi yang besar (Jannah, 2021). Membudidayakan jamur tiram cukup mudah, jadi siapa pun dapat mencobanya dengan teknologi sederhana.

Secara tradisional, media tanam jamur tiram bergantung pada serbuk gergaji kayu. Namun, karena bahan-bahan ini menjadi lebih sulit ditemukan, ada kebutuhan untuk alternatif yang lebih terjangkau dan mudah diakses. Limbah minyak sawit mengandung sejumlah besar lignoselulosa, selulosa, dan hemiselulosa, menjadikannya substrat yang sempurna untuk menanam jamur tiram (Mardiana *et al.*, 2020).

Memanfaatkan limbah sawit dalam budidaya jamur sangat sesuai dengan prinsip-prinsip agribisnis berkelanjutan dan ekonomi sirkular, karena membantu mengurangi limbah sekaligus meningkatkan nilai produk perkebunan. Selain itu, membina budidaya jamur berbasis sumber daya lokal dapat memberdayakan masyarakat dengan kemandirian pangan dengan menyediakan alternatif bergizi dan terjangkau (Risaldi *et al.*, 2024). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi limbah kelapa sawit sebagai media alternatif budidaya jamur tiram serta kontribusinya dalam mendukung agribisnis berkelanjutan dan kemandirian pangan lokal.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang relevan, seperti jurnal nasional dan internasional serta artikel ilmiah yang berkaitan dengan pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur tiram. Literatur yang digunakan disesuaikan dengan topik penelitian agar mendukung pembahasan secara teoritis dan konseptual.

Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi dengan menelusuri sumber-sumber ilmiah dari database dan platform akademik yang kredibel. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara mengkaji, membandingkan, dan merangkum hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh gambaran yang sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan berbagai penelitian, limbah kelapa sawit memiliki potensi yang besar sebagai media alternatif budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Limbah seperti serabut, tandan kosong, dan pelepah sawit mengandung lignin, selulosa, dan hemiselulosa yang berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan miselium jamur. Selain itu, serabut kelapa sawit memiliki kemampuan tinggi dalam menjaga kelembapan media, sehingga pertumbuhan jamur dapat berlangsung optimal sekaligus menekan ketergantungan peternak jamur pada serbuk gergaji kayu yang saat ini semakin langka (Iswahyudi *et al.*, 2017).

Efektivitas ini diperkuat oleh temuan Jannah, (2021) menyatakan bahwa kombinasi limbah sabut kelapa dengan serbuk gergaji dapat meningkatkan efektivitas media tanam jamur tiram. Campuran media tersebut mampu mempercepat pertumbuhan miselium dan meningkatkan jumlah tubuh buah jamur yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa limbah perkebunan memiliki nilai ekonomis yang tinggi apabila dimanfaatkan secara tepat.

Selain memberikan manfaat pada sektor budidaya, pemanfaatan limbah kelapa sawit juga berdampak positif terhadap lingkungan. Penumpukan limbah sawit yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas tanah. Dengan memanfaatkan limbah sebagai media budidaya jamur, jumlah limbah organik dapat dikurangi sehingga mendukung konsep pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular (Mardiana *et al.*, 2020).

Budidaya jamur tiram berbasis limbah sawit turut berkontribusi nyata dalam memperkuat kemandirian pangan lokal. Jamur tiram dikenal sebagai bahan pangan bergizi tinggi yang kaya akan protein, vitamin, dan mineral yang baik untuk kesehatan. Menurut Risaldi *et al.* (2024), produksi jamur secara mandiri di tingkat keluarga atau kelompok tani tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan gizi masyarakat setempat, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pendapatan ekonomi mereka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur tiram merupakan inovasi yang efektif dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan ketahanan dan kemandirian pangan masyarakat berbasis potensi lokal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur tiram memiliki potensi yang besar dalam mendukung agribisnis berkelanjutan dan kemandirian pangan lokal. Limbah seperti serabut, pelepah, dan tandan kosong sawit mengandung lignoselulosa yang dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif pertumbuhan jamur tiram. Selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh penumpukan limbah perkebunan, inovasi ini juga meningkatkan nilai ekonomi dari limbah sawit melalui kegiatan budidaya yang produktif. Budidaya jamur tiram berbasis limbah sawit dapat menjadi peluang usaha untuk masyarakat karena bahan bakunya mudah diperoleh dan biaya produksinya cukup rendah. Dengan demikian, pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai media budidaya jamur tiram dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung ketahanan dan kemandirian pangan masyarakat berbasis potensi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Iswahyudi, H., Lukmana, M., & Yudha, M. (2017). Limbah Serabut Kelapa Sawit Sebagai Media Tanam Alternatif Bagi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 4(1), 11–19. <https://doi.org/10.34128/jtai.v4i1.44>
- Jannah, S. U. (2021). Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Sebagai Kombinasi Serbuk Gergaji Kayu untuk Media Tanam Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*). *Proceeding: Nasional Seminar for Research Community Development*, 5(1), 120–124. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/NaSReCD/article/view/1105>
- Mardiana, S., Panggabean, E. L., & Umroh, B. (2020). Alih Teknologi Pemanfaatan Pelepah Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Masyarakat Perkebunan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(3), 170–179. <https://doi.org/10.22146/jpkm.49814>
- Risaldi, Subariyanto, & Muhlis. (2024). Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa (*Cocopeat*) Dan Sekam Sebagai Media Tanam Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreastus*). *Jurnal Pertanian Dan Peternakan*, 2(1), 109–115.