

PENERAPAN ECO-INNOVATION PADA LIMBAH SABUT KELAPA DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN PANGAN KELOMPOK TANI DIPOREJO

Nanda Rusti^{1*}, Danang S. W. P. J. Widakdo¹, Kurniawan Muhammad Nur¹, Nurul Alfiah¹,
Aditya Wardana¹, Nike Syaina¹, Wahyu Farhan Azizam¹

¹ Politeknik Negeri Banyuwangi

*Korespondensi : nanda.rusti@poliwangi.ac.id

ABSTRACT

One of the villages that produces the most coconuts in Kabat District, Banyuwangi Regency, is Kedayunan Village. This village produces coconut-derived products such as copra and coconut kernels, with a plantation area of 187 ha and a production of 298.5 tons in 2024. One of the farmer groups that produces large quantities of coconut kernels and copra in Kedayunan Village is the Diporejo Farmer Group. The coconut processing activities generate abundant coconut fiber waste. This waste requires further processing so that it can be transformed into a high-value product, helping to improve environmental health, promote economic growth, and support food independence for farmer groups. The large amount of coconut fiber waste generated by the partners requires further processing into an eco-innovation product. This waste can contribute to the development of a sustainable green economy by reducing environmental waste and enhancing food security. The coconut fiber waste will be processed into cocopeat to be used as a growing medium for chili seedlings because all members of the Diporejo Farmer Group intercrop chili plants within their coconut plantations. However, the partners still depend on commercially available chili seedlings, which they consider relatively expensive. Cocopeat was chosen as a seedling medium because it is an organic growing medium with excellent water- and nutrient-retention capacity, and it contains essential nutrients that support the seedling process better than many other seedling media.

Keywords: *Chili pepper; cocopeat; coconut coir waste; seedling medium*

ABSTRAK

Desa Kedayunan merupakan penghasil kelapa terbanyak di Kabupaten Banyuwangi. Desa ini membuat produk turunan kelapa menjadi kopra dan kelapa butir dengan luas lahan sebesar 187 ha dengan produksi sebesar 298,5 ton pada tahun 2024. Salah satu kelompok tani yang mampu menghasilkan banyak kelapa butir dan kopra di Desa Kedayunan adalah Kelompok Tani Diporejo. Hasil dari olahan kelapa tersebut menyisakan limbah sabut kelapa yang melimpah. Limbah tersebut jika tidak dikelola akan menyebabkan penumpukan sampah, merusak estetika lingkungan, timbul bau busuk, dan menimbulkan sarang nyamuk serta penyakit. Adanya hal tersebut, maka perlu adanya pengolahan lebih lanjut agar limbah sabut kelapa menjadi produk bernilai jual tinggi, membantu meningkatkan kesehatan lingkungan, dan

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 12/09/2025

Diterima : 28/01/2026

Dipublikasikan : 01/08/2026

kemandirian pangan bagi kelompok tani. Oleh karena itu, maka dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan tentang pengolahan limbah sabut kelapa lebih lanjut sebagai produk eco-innovation. Limbah tersebut nantinya, dapat membawa sebuah kemajuan menuju ekonomi hijau berkelanjutan, dengan mengurangi limbah pada lingkungan, dapat meningkatkan ketahanan pangan. Pengolahan limbah sabut kelapa akan dibuat menjadi cocopeat sebagai bahan media semai bibit cabai, karena ditemukan bahwa seluruh anggota kelompok tani Diporejo pada kebun kelapanya ditumpangsarikan dengan tanaman cabai, akan tetapi mitra dalam memenuhi kebutuhan bibit cabai masih tergantung dengan pasar, dan mitra juga merasa bahwa bibit yang ada di pasaran cukup mahal. Hasil dari kegiatan ini Kelompok Tani Diporejo mampu membuat media semai dari bahan cocopeat dan tidak hanya itu, kelompok tani juga mampu secara mandiri membenihkan bibit cabai tanpa harus membeli ke pasar. Adanya hal tersebut kelompok tani mampu memproduksi pangan mandiri khususnya untuk komoditas cabai.

Kata Kunci: Cabai; *cocopeat*; limbah sabut kelapa; media semai

PENDAHULUAN

Kemandirian pangan sangat krusial bagi negara Indonesia, karena dapat meningkatkan daya saing ekonomi nasional dan mengurangi ketergantungan pada fluktuasi pasar global. Pangan merupakan kebutuhan utama yang harus dipenuhi baik secara individu maupun nasional, karena kebutuhan pangan juga bagian dari kebijakan strategis yang harus diberikan solusi secara cepat dan tepat. Pemerintah Indonesia secara aktif mengembangkan berbagai program untuk mewujudkan kemandirian pangan di berbagai wilayah Indonesia (Hakim dan Indra, 2019). Salah satu wilayah yang giat dalam mewujudkan kemandirian pangan dan ketahanan pangan adalah Kabupaten Banyuwangi. Kabupaten Banyuwangi terus mendorong untuk wilayahnya mandiri secara pangan dengan menggali komoditas unggulan dan potensi pada daerah ini (Rahmawati, 2025).

Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu kabupaten yang unggul dalam beberapa komoditas pertanian. Salah satunya adalah komoditas kelapa. Kabupaten ini menduduki posisi kedua penghasil kelapa tertinggi di Jawa Timur setelah Kabupaten Sumenep (Badan Pusat Statistik, 2024). Berdasarkan Badan Pusat Statistik tahun 2024, Kabupaten Banyuwangi menghasilkan kelapa sebanyak 33.557 ton dengan luas area panen seluas 21.560 ha (Badan Pusat Statistik, 2024).

Kecamatan Kabat merupakan salah satu kecamatan yang memiliki hasil panen kelapa terbanyak di Kabupaten Banyuwangi. Kecamatan ini menduduki posisi pertama dibandingkan dengan kecamatan lainnya di Banyuwangi, dengan hasil produksi rata-rata 7.829 ton per tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2024).

Kecamatan Kabat memiliki 14 Desa, salah satunya adalah Desa Kedayunan. Desa Kedayunan banyak menghasilkan produk turunan dari buah kelapa berupa kelapa tanpa sabut kelapa dan kopra dengan luas panen tanaman yang dimiliki sebesar 187 ha dengan produksi sebesar 298,5 ton (Badan Pusat Statistik, 2024). Hasil olahan kelapa tersebut menyisakan limbah sabut kelapa yang melimpah. Kelompok tani yang mampu menghasilkan banyak kelapa butir dan kopra di desa ini adalah Kelompok Tani Diporejo (Rusti et al., 2025).

Banyaknya hasil kelapa butir dan kopra sebanding lurus dengan banyaknya limbah yang dihasilkan oleh kelompok tani tersebut. Pada dasarnya pengolahan limbah sabut kelapa memiliki banyak manfaat bagi kesehatan lingkungan, peningkatan ekonomi, dan kemandirian pangan bagi kelompok tani (Nontji et al., 2022).



Gambar 1. Limbah Sabut Kelapa Kelompok Tani Diporejo

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Solusi untuk meningkatkan pemanfaatan terhadap banyaknya ketersediaan material limbah sabut kelapa pada mitra, maka butuh inovasi dan pengolahan lebih lanjut, agar limbah tersebut menjadi produk *eco-innovation* (Purnama et al., 2024). *Eco-innovation* merupakan kegiatan yang menitik beratkan pada pengembangan produk, proses, dan teknologi yang mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Menurut Leskova (2019), inovasi ramah lingkungan berkontribusi positif terhadap pembangunan berkelanjutan dan ekonomi kompetitif bagi pelaku usaha. *Eco-innovation* dapat dibagi menjadi inovasi internal dan eksternal. *Eco-innovation* internal fokus pada tiga jenis inovasi ramah lingkungan yaitu *eco-product*, *eco-process*, dan *eco-organization* (Cheng et al., 2014). Sedangkan *eco-innovation* secara eksternal membahas tentang eco-marketing.

Eco-Product mengacu pada pengenalan produk baru atau produk yang ditingkatkan secara signifikan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Cheng et al., (2014) menyatakan bahwa *eco-product* dikaitkan ke dalam efisiensi produk, siklus hidup jangka pendek dan keuntungan persaingan. Menurut Puji (2006), *eco-product* merupakan pengenalan produk baru atau perbaikan secara signifikan dalam karakteristik produk, seperti perbaikan komponen teknis dan bahan.

Eco-process merupakan pengoperasian sistem untuk menurunkan biaya produksi per unit, menghasilkan inovasi produk baru, meningkatkan layanan secara signifikan dan mengurangi dampak lingkungan. Eco-marketing merupakan pembaruan strategi

dan metode marketing yang meliputi rancangan kemasan produk yang baru, pembaruan gerai untuk memasarkan produk, promosi dan penetapan harga jual (*pricing*) yang baru (Negny, 2012). Khotler et al., (2008) mengenalkan eco-marketing yang memiliki hubungan erat dengan *pricing strategy*, desain kemasan produk, distribusi produk dan aktivitas di sepanjang lintasan 4 P (*product, price, promotion, place*). Menurut O'Here et al., (2014), dalam marketing memiliki masalah utama yaitu peluang untuk membangun kemitraan dengan saluran penjualan baru dalam rangka mengakses pasar yang sebelumnya tidak dapat diakses.

Oleh karena itu *eco-innovation* dirasa perlu dilakukan oleh tim sebagai lanjutan pengabdian, yang mana tahun lalu tim pengabdian sudah mengolah dan memasarkan *cocopeat* murni hasil dari pengolahan limbah sabut kelapa dan tahun ini, tim pengabdian sangat perlu untuk melanjutkan pengabdian kembali bersama mitra dalam mengolah limbah sabut kelapa. Pada tahun ini tim pengabdian ingin melanjutkan hasil olahan *cocopeat* dijadikan sebagai bahan media semai bibit cabai, karena ditemukan bahwa seluruh anggota Kelompok Tani Diporejo pada kebun kelapanya ditumpangсарikan dengan tanaman cabai, akan tetapi mitra dalam memenuhi kebutuhan bibit cabai masih tergantung dengan orang lain atau pasar. Mitra belum mampu menghasilkan secara mandiri bibit cabai yang baik, unggul, dan berkualitas. Selain itu harga bibit cabai di pasaran juga tidak murah, bahkan ketika harga cabai di pasaran naik, bibit cabai juga mengalami kenaikan (Nurhadi, 2025).



Gambar 2. Kebun Kelapa Kelompok Tani Diporejo

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Cocopeat sangat bagus sebagai media semai khususnya tanaman hortikultura (Arrijani & Setyawati, 2023). Hasil dari beberapa penelitian juga mengatakan bahwa media ini sangat cocok untuk penyemaian bibit cabai (Wu et al., 2025). *Cocopeat* memiliki beberapa kelebihan sebagai media semai (Harahap, 2022). Keunggulan tersebut antara lain mampu mengikat dan menyimpan air dan unsur hara dengan kuat, dan menyimpan unsur hara yang krusial, seperti natrium (N), fosfor (P), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan kalium (K), (Kumarasinghe, 2015).

Dengan adanya pengabdian ini, tim pengabdian berharap mitra tidak hanya bisa menjual hasil limbah sabut kelapa berupa *cocopeat* saja, akan tetapi mitra juga mampu menyediakan bibit cabai secara mandiri untuk kebutuhannya, membuat media semai bibit dari bahan *cocopeat*, bahkan nantinya diharapkan mampu menjual media semai dari *cocopeat* dan hasil bibit cabai yang baik, unggul, dan berkualitas. Berdasarkan masalah di atas, maka kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk 1) mengurangi limbah sabut kelapa di lokasi mitra, 2) memberikan sosialisasi terkait pembuatan media semai bibit cabai dari limbah sabut kelapa, dan 3) pelatihan pembuatan media semai bibit cabai dari limbah sabut kelapa.

METODE

Pada kegiatan pengabdian ini, metode pelaksanaan yang digunakan didasari dari permasalahan yang ada pada kelompok Tani Diporejo di Desa Kedayunan Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi, yakni melimpahnya limbah sabut kelapa di lokasi mitra melalui pelatihan pembuatan media semai bibit cabai dari limbah tersebut untuk kelompok tani. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian materi awal tentang pengolahan limbah sabut kelapa.

Selanjutnya peserta diberikan pemahaman mengapa penting dalam mengolah limbah sabut kelapa dan implementasinya dalam proses pembuatannya. Agar pengabdian ini

dapat mencapai tujuan maka metode yang dipergunakan dalam pengabdian ini sebagai berikut.

a. Metode Ceramah

Metode ini dipergunakan untuk menyampaikan dan menjelaskan konsep-konsep pembuatan media semai, manfaatnya dari segi finansial maupun non finansial pengolahan limbah sabut kelapa, dan meningkatkan wawasan para peserta pelatihan. Penggunaan metode ini dengan mempertimbangkan bahwa metode ceramah dapat dikombinasikan dengan olah demo, sehingga diharapkan materi yang disampaikan dengan cepat dapat dimengerti oleh peserta. Materi yang diberikan meliputi: dampak limbah sabut kelapa, manfaat dan penggunaan sabut kelapa, serta proses pembuatan media semai bibit cabai dari limbah sabut kelapa.

b. Metode Demonstrasi

Metode yang dipergunakan dalam pengabdian ini adalah metode demonstrasi yaitu penyuluh mendemonstrasikan proses pembuatan media semai bibit cabai secara bertahap di depan peserta. Metode ini memperlihatkan proses kerja dari tahapan persiapan sampai tahapan proses pembuatan media semai bibit cabai. Peserta terlebih dahulu mengamati secara langsung cara membuat media semai yang mudah dan menyenangkan. Demonstrasi dilakukan oleh penyuluh di hadapan peserta yang hadir.

c. Metode Pelatihan

Metode ini diberikan kepada peserta agar mereka dapat mempraktikkan cara membuat media semai *cocopeat*. Berdasarkan metode ceramah, demonstrasi, dan latihan praktik membuat media semai di atas, maka pengabdian pada masyarakat ini akan memberikan dampak kepada peserta dalam meningkatnya keterampilan dalam membuat media semai yang sederhana, sehingga dimungkinkan peserta di kemudian hari dapat mengembangkan media semai ini dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembuatan media semai cabai pada mitra dilakukan oleh tim pengabdian Politeknik Negeri Banyuwangi dan didukung oleh Balai Pelatihan Pertanian Kecamatan Kabat dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2025. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 anggota Kelompok Tani Diporejo. Anggota yang hadir adalah para petani kelapa yang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki dengan rata-rata usia 47 tahun.

Pada tahap awal pada kegiatan ini adalah sosialisasi kepada mitra. Kegiatan tersebut dilaksanakan dengan cara metode ceramah dan diskusi, serta dilanjutkan wawancara bersama Kelompok Tani Diporejo dan masyarakat pengelola desa yang diwakili oleh Kepala Desa dan Sekretaris Desa. Dimana wawancara tersebut dilakukan dengan orang-orang yang sangat memahami terkait masalah limbah sabut kelapa di Desa Kedayunan. Pada tahap ini masih banyak anggota kelompok tani yang belum mengetahui terkait manfaat limbah sabut kelapa yang dapat dijadikan sebagai media semai untuk tanaman hortikultura, khususnya tanaman cabai.

Pada dasarnya mitra hanya mengetahui bahwa limbah sabut kelapa hanya bisa dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengganti kayu untuk proses pembuatan gula merah kelapa. Berdasarkan Badan Pusat Statistik 2024, Desa Kedayunan Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi merupakan penghasil tanaman kelapa dengan jumlah sebesar 298,9 ton (Badan Pusat Statistik, 2024). Pada satu butir kelapa akan menghasilkan limbah sabut kelapa sebesar 35% (Abdillah et al., 2023). Berdasarkan kedua data laporan tersebut, maka Desa Kedayunan Kecamatan Kabat dalam satu tahunnya berpotensi untuk menghasilkan limbah sabut kelapa sebesar 104,6 ton/tahun. Hal ini jika tidak ditangani akan menjadi permasalahan tersendiri, selain itu pemanfaatan limbah sabut kelapa ini juga merupakan sebuah potensi yang belum dimaksimalkan oleh masyarakat.

Adanya hal tersebut, maka tim pengabdian Politeknik Negeri Banyuwangi mengolah limbah sabut kelapa menjadi media semai bibit cabai. Media semai bibit cabai dipilih sebagai produk turunan dari hasil limbah kelapa, karena diketahui Kelompok Tani Diporejo sering menumpang-sarikan kebun kelapanya dengan tanaman cabai. Bibit cabai yang ditanam di kebun mereka adalah bibit beli dari pasar. Pembuatan media semai cabai yang dilakukan mampu menurunkan biaya produksi kelompok tani dalam usaha tani cabai dan mendorong kelompok tani menyediakan pangan secara mandiri. Pada sesi ini kelompok tani sangat antusias. Bahkan beberapa anggota kelompok tani juga menanyakan terkait peluang kegiatan ini yang nantinya dapat mengarah pada kegiatan bisnis yang berkelanjutan.

Tahap kedua pada kegiatan ini adalah kegiatan demonstrasi dimana kegiatan ini tim pengabdian mempraktikkan cara pengolahan limbah sabut kelapa menjadi media semai. Pada tahapan ini langsung dipraktikkan di depan 25 anggota Kelompok Tani Diporejo yang hadir. Pada tahap ini, tim pengabdian secara bertahap menjelaskan secara detail bagaimana cara membuat media semai untuk bibit cabai. Beberapa hal yang dipraktikkan oleh tim pengabdian dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Sabut kelapa yang sudah dikeringkan dicacah dengan mesin pencacah.
2. Hasil cocopeat yang dihasilkan dari mesin pencacah adalah serpihan halus berukuran kurang dari 2cm.
3. Selanjutnya cocopeat tersebut dijadikan media campuran untuk membuat media semai.
4. Komposisi yang digunakan dalam pembuatan media semai pada pelatihan ini adalah 1 kg pupuk Kohe, 0,5 kg cocopeat, dan 0,25 kg sekam bakar per satu kali pembuatan media semai.
5. Komposisi ini kemudian diaduk rata sampai tercampur.
6. Hasil pencampuran tersebut kemudian dimasukkan dalam tray semai hingga rata.

7. Tray semai yang sudah rata dengan media semai dilubangi dengan lidi atau ujung lubang tray semai yang lainnya.
8. Setelah lubang yang sudah terbentuk benih cabai bisa dimasukkan. Benih cabai yang ditanam harus benih sudah direndam dengan air hangat minimal 3 jam.
9. Setelah benih dimasukkan lalu tutup lubang tersebut dengan media semai kemudian ratakan.
10. Setelah rata kemudian siram media semai dengan air menggunakan spray. Penyiraman disarankan hanya sebatas melembabkan saja, tidak sampai airnya menggenang.



Gambar 3. Media Semai Bibit Cabai
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 4. Demonstrasi Pembuatan Media Semai dengan Campuran Cocopeat
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Tahap ketiga adalah tahap pelatihan, dimana para anggota kelompok tani mempraktekkan secara langsung bagaimana membuat media semai bibit cabai menggunakan bahan campuran dari *cocopeat*. Pelatihan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat, khususnya Kelompok Tani Diporejo, dalam memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi produk yang bermanfaat,

bernilai ekonomis, dan kemandirian pangan. Dalam pelatihan yang diadakan, peserta diajarkan cara mengolah sabut kelapa menjadi *cocopeat* dengan metode yang sederhana dan mudah dipahami. Pengolahan limbah sabut kelapa menggunakan mesin pengurai sabut kelapa yang dapat meningkatkan produksi *cocopeat*. Proses dimulai dengan mencacah sabut kelapa hingga menjadi serbuk halus, yang kemudian dikeringkan dan dikemas menjadi *cocopeat*. Hasil *cocopeat* ini nantinya sebagai bahan media campuran untuk penyemai bibit cabai.

Kegiatan pelatihan ini dapat menambah keterampilan Kelompok Tani Diporejo. Adanya kegiatan tersebut kelompok tani mampu membuat media semai dari limbah sabut kelapa dan secara mandiri bisa menyediakan bibit cabai untuk usaha taninya. Hal ini bisa dilihat pada tabel hasil luaran kegiatan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Luaran Kegiatan

Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Sabut kelapa hanya menjadi limbah	Tidak ada limbah di area mitra
Mitra belum memiliki keterampilan dalam pembuatan media semai cabai berbahan cocopeat	Mitra sudah memiliki keterampilan dalam pembuatan media semai cabai berbahan cocopeat
Mitra belum mampu menyediakan bibit cabai secara mandiri untuk kebutuhannya	Mitra sudah mampu menyediakan bibit cabai secara mandiri untuk kebutuhannya

(Sumber: Hasil Analisis, 2025)



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Cocopeat sebagai Media Semai Cabai
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 6. Media Semai Cabai
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Berdasarkan hasil kegiatan di atas Kelompok Tani Diporejo sudah mampu secara mandiri menghasilkan bibit cabai yang dapat digunakan di lahan baik sawah, kebun, dan pekarangan rumah tanpa harus membeli bibit di pasar. Hal ini memenuhi salah satu indikator kemandirian pangan berdasarkan undang-undang. Berdasarkan UU 41 tahun 2009 Kemandirian Pangan adalah kemampuan produksi pangan dalam negeri yang didukung kelembagaan ketahanan pangan yang mampu menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup ditingkat rumah tangga, baik dalam jumlah, mutu, keamanan, maupun harga yang terjangkau, yang didukung oleh sumber-sumber pangan yang beragam sesuai dengan keragaman lokal.



Gambar 7. Hasil Semai Bibit Cabai
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)



Gambar 7. Proses Penanaman Cabai di Sawah Anggota Kelompok Tani Diporejo
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

SIMPULAN

Pelatihan pembuatan *cocopeat* sebagai media semai tanaman cabai yang diadakan oleh tim pengabdian masyarakat memiliki tujuan untuk kemandirian pangan bagi Kelompok Tani Diporejo Desa Kedayunan Kecamatan Kabat. Proses tidak hanya melibatkan tim pengabdian Politeknik Negeri Banyuwangi dan Kelompok Tani Diporejo akan tetapi juga didukung oleh BPP Kecamatan Kabat. Kegiatan tersebut selain mengatasi limbah sabut kelapa juga mampu menambah keterampilan kelompok tani diporejo. Adanya kegiatan tersebut kelompok tani mampu membuat media semai dari limbah sabut kelapa dan secara mandiri bisa menyediakan bibit cabai untuk usaha taninya. diharapkan Kelompok Tani Diporejo tidak hanya mampu menciptakan kemandirian pangan dari penggunaan media semai, melainkan juga mampu menciptakan lapangan kerja baru dan produk tersebut mampu terjual secara masif di pasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., Nur, N., Rantepadang, L., & Hairunnisa, A. (2023). *Pembuatan Cocopeat Sebagai Media Tanam dari Limbah Kerajinan Sabut Kelapa di Desa Pesuloang*.
- Arrijani, A., & Setyawati, I. (2023). The Effect of Cocopeat Addition in Plant Media on The Quality and Quantity of Papaya Seeds (*Carica papaya* L.var.calina). *Advances in Tropical Biodiversity and Environmental Sciences*, 7(2), 80–86. <https://doi.org/10.24843/atbes.2023.v07.i02.p06>.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Banyuwangi dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jawa Timur dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistika. (2024). *Kecamatan Kabat Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi
- C., Yang, C., & Sheu, C. (2014). Hubungan antara inovasi lingkungan dan kinerja bisnis: konteks industri Taiwan. *Jurnal Produksi Bersih* 64, 81-90.

- Hakim, Latief dan Indra Ade irawan. 2019. Strategi Membangun Kemandirian Pangan Nasional dengan Meminimalisir Impor untuk Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*. Vol 3 (3): 209-222.
- Harahap, P. (2023). *Efektivitas Media Tumbuh Cocopeat Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.) DALAM POT.*
- Kotler, P., Armstong, G., Wong, V., & Saunders, J. A. (2008). *Principles of marketing* (5th European ed.). UK: Financial Times/Prentice Hall.
- Kumarasinghe, 2015. Effect Of Coco Peat Particle Size For The Optimum Growth Of Nursery Plant Of Greenhouse Vegetables. *Tropical Agricultural Research & Extension*. 18 (1).
- Lesakova, L. (2019). Small and Medium Enterprises and Eco-Innovations: Empirical Study of Slovak SMEs's.
- Negny, S., Belaud, J.P., Robles, G. C., Reyes, E. R., & Ferrera, B. (2012). Toward an eco-innovative method based on a better use or resources: application to chemical process preliminary design. *Journal of Cleaner Production*. Volume 32: 101-113.
- Nontji, M., Galib, M., Amran, F. D., & Suryanti, S. (2022). Pemanfaatansabut Kelapa Menjadi Cocopeat dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 145. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i1.7581>
- Nurhadi, W. (2025). Harga Cabai Meroket, Penyemaian Bibit di Lumajang Raup Puluhan Juta. <https://www.detik.com/jatim/bisnis/d-7726340/Fg-Harga-Cabai-Meroket-Penyemaian-Bibit-Di-Lumajang-Raup-Puluhan-Juta>.
- O'Hare, J. A., McAloone, T. C., Pigosso, D. C. A., & Howard, T. J. (2014). *Eco-innovation Manual: Working version for Pilot Application*.
- Pujari, D. (2006). Eco-innovation and new product development: Understanding the influences on market performance. *Technovation*. 26(1): 76-85.
- Purnama, D., agusfartham ramli, M., Anggraeny Ridwan, R., Rantika, D., Astuti, S., Studi Agroekoteknologi, P., Pertanian dan Kehutanan, F., Sulawesi Barat, U., Studi Kehutanan, P., Pertanian dan Kahutanan, F., Studi Akuntansi, P., & Ekonomi, F. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Pembuatan Sabuk Kelapa Menjadi Media Tanam (Cocopeat) di Desa Tammangalle Kecamatan Balanipa Kabupaten Polewali Mandar. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 212–217. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7301>.
- Rahmawati, Eka. 2025. Unik, Desa Pakel Banyuwangi dari Peternakan. <https://www.detik.com/jatim/berita/d-8256834/unik-desa-pakel-banyuwangi-bagi-telu-r-gratis-dari-peternakan>. [Diakses 19 Januari 2025].
- Rusti, N., Widakdo, D. S. W. P. J., & Halil, H. (2025). Komodifikasi Limbah Sabut Kelapa sebagai Upaya Pengembangan Produk Kreatif Berbasis Potensi Lokal dalam Mendukung Perekonomian Anggota Kelompok Tani Diporejo Desa Kedayunan. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 392–401. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.23534>
- Wu, Y., Chen, R., Wang, F., Liu, X., & Chi, H. (2025). Enhanced Seedling Growth Effect of Cocopeat by Supplementation with Earthworm Manure as Nutrient Amendment. *Polish Journal of Environmental Studies*, 34(4), 3853–3861. <https://doi.org/10.15244/pjoes/189294>.