Vol. 4, No. 4, Desember 2025
e-ISSN: 2964-1322
p-ISSN: 2964-9595

JIPOSSTER: Jurnal Ilmu Politik dan Studi Sosial Terapan

Efektivitas Media Kompos Blok dalam Meningkatkan Keberhasilan Tanam di Tanah Berpasir Hutan Kemasyarakatan Kahui

Nazwa Aqila Nuraisyah[1], Farhan Adhim Ibnu Hafidh[2], Melani Dwi Anggraini[3], Tomi Antuhni[4], Putri Eninta Br. Tarigan[5], Ida Bagus Suryanatha[6], Saputra Adiwijaya[7]
Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Palangka Raya
Email : nazwaaqila651@gmail.com

ABSTRAK

Tanah berpasir memiliki kemampuan menahan air yang rendah serta kandungan unsur hara yang terbatas, sehingga menghambat keberhasilan pertumbuhan bibit pada fase awal penanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media kompos blok dalam meningkatkan keberhasilan tumbuh bibit pada tanah berpasir di kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kahui. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan data lapangan untuk menguji efektivitas media kompos blok terhadap keberhasilan penanaman di tanah berpasir Hutan Kemasyarakatan Kahui. Parameter yang diamati meliputi keberhasilan adaptasi bibit selama periode pemantauan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos blok secara signifikan meningkatkan kapasitas tanah menahan air, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara sekalipun tingkat keberhasilan hanyalah sekitar 30%. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa kompos blok berperan efektif sebagai media penyedia nutrisi berkelanjutan dan penstabil kelembapan pada tanah berpasir. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kompos blok dapat menjadi alternatif media tanam yang efisien dan ramah lingkungan untuk mendukung program pengelolaan hutan kemasyarakatan, khususnya di wilayah dengan kondisi tanah berpasir. Temuan ini berimplikasi pada peningkatan keberhasilan rehabilitasi lahan serta pengembangan teknik budidaya yang lebih adaptif terhadap karakteristik kondisi lahan lokal.

Kata kunci: Kompos blok, tanah berpasir, hutan kemasyarakatan, keberhasilan tanam

ABSTRACT

Sandy soil has low water retention capacity and limited nutrient content, which hinders the successful growth of seedlings in the early stages of planting. This study aims to test the effectiveness of block compost media in improving seedling growth in sandy soil in the Kahui Community Forest area. The research method used a qualitative descriptive approach supported by field data to test the effectiveness of block compost media on planting success in the sandy soil of the Kahui Community Forest. The parameters observed included seedling adaptation success during the monitoring period. The results showed that the application of block compost significantly increased the water retention capacity of the soil, improved soil structure, and increased nutrient availability, even though the success rate was only around 30%. This success shows that block compost plays an effective role as a medium for providing sustainable nutrients and stabilizing moisture in sandy soil. This study concludes that block compost can be an efficient and environmentally friendly alternative planting medium to support community forest management programs, especially in areas with sandy soil conditions. These findings have implications for increasing the success of land rehabilitation and developing cultivation techniques that are more adaptive to the characteristics of local land conditions.

Keywords: *Compost blocks, sandy soil, community forests, planting success*

Submit:	Revised:	Accepted:	Available online:
07.11.2025	04.12.2025	16.12.2025	31.12.2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kalimantan dikenal sebagai salah satu kawasan hutan hujan tropis, dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi serta fungsi ekologis yang vital bagi stabilitas lingkungan. Kekayaan ekologis ini sekaligus menghadirkan tantangan bagi pulau tersebut, terutama dalam mengelola sumber daya hutan secara berkelanjutan dengan memastikan peningkatan kesejahteraan masyarakat yang hidup di dalam dan sekitar kawasan hutan. Dalam konteks tersebut, kebijakan Perhutanan Sosial, khususnya skema Hutan Kemasyarakatan (HKm), menjadi instrumen penting dalam upaya pemberdayaan masyarakat. Hutan Kemasyarakatan untuk memiliki nilai dalam memberikan peran penting kepada masyarakat dalam pengeloaan hutan (Widyahapsoro, 2020). Hutan Kemasyarakatan sendiri memiliki tujuan memberdayakan masyarakat yang berada di sekitar Kawasan hutan tersebut demi meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat setempat (Haikal, 2020).

Salah satunya yaitu Hutan Kemasyarakatan Kahui yang ada di daerah objek Wisata Kahui, Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Hutan Kemasyarakatan Kahui merupakan kawasan yang dikelola secara kolaboratif antara masyarakat, dan pihak peduli akan lingkungan(Ulzikri, 2023). Tujuannya untuk menjaga kelestarian ekosistem hutan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya melalui pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Namun, dalam praktiknya, kondisi kawasan sekitar menjadi faktor pembatas yang perlu mendapat perhatian serius. Karakteristik tanah di lokasi HKm yang didominasi oleh tanah berpasir atau disebut juga dengan Kerangas. Tanah berpasir sendiri memiliki kemampuan menahan air yang rendah, dan kandungan unsur hara yang terbatas (Faoziah, 2022). Kondisi ini berdampak langsung pada rendahnya tingkat keberhasilan pertumbuhan bibit tanaman, terutama pada fase awal penanaman yang membutuhkan kelembapan dan ketersediaan nutrisi yang stabil. Dengan kata lain, sifat tanah tersebut menjadi tantangan ekologis yang dapat menghambat tujuan program dalam hal rehabilitasi dan peningkatan produktivitas lahan.

Sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut, program HKm mulai menerapkan penggunaan media tanam kompos blok, yaitu media padat yang dibuat dari bahan organik. Kompos blok ini berfungsi meningkatkan daya serap air, serta menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Romdoni, 2023). Dengan pemanfaatan bahan organik sebagai bahan baku, penggunaan kompos blok tidak hanya mendukung keberhasilan pertumbuhan tanaman, tetapi juga sejalan dengan prinsip keberlanjutan melalui pemanfaatan kembali sumber daya lokal.

Meskipun tingkat keberhasilan penanaman yang dicapai baru sekitar 30%. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media kompos blok dalam mendukung pertumbuhan bibit pada kawasan Kahui dengan karakteristik tanah yang kurang mendukung. Kajian ini diharapkan dapat menjelaskan sejauh mana kompos blok mampu dalam menunjang kehidupan tanaman di daerah tanah berpasir, sehingga dapat meningkatkan persentase keberhasilan tanam. Selain berkontribusi pada peningkatan fungsi lingkungan dan pemulihan lahan, penelitian ini juga memiliki nilai strategis dalam mengembangkan inovasi media tanam berbasis bahan organik lokal. Temuan penelitian diharapkan dapat memperkaya pengetahuan mengenai alternatif media tanam yang adaptif terhadap tantangan ekologis, sekaligus memberikan dasar wawasan bagi pengelolaan kawasan hutan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan data lapangan untuk menguji efektivitas media kompos blok terhadap keberhasilan penanaman di tanah berpasir Hutan Kemasyarakatan Kahui. Metode deskriptif kualitatif merupakan suatu metode yang mendeskripsikan serta memaparkan apa adanya kejadian objek yang diteliti berdasarkan situasi dan kondisi ketika penelitian itu dilakukan (Sugiyono, 2017). Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan kondisi ekologis, proses penanaman, serta hasil monitoring terhadap pertumbuhan bibit. Penelitian dilaksanakan di kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kahui, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah, yang merupakan ekosistem hutan kerangas dengan karakteristik tanah berpasir dan miskin unsur hara. Tujuannya untuk melihat efektivitas media kompos blok sebagai media tanam melalui bibit tanaman yang ditanam menggunakan kompos blok, meliputi jenis balangeran, jambu mete, durian, serta tanaman buah

lokal endemik Kalimantan. Dengan prosedur penanaman bertahap seperti penggalian tanah pada lokasi tanam, pembagian bibit tanaman yang akan ditanam, peletakan kompos blok ke dalam lubang galian, memisahkan polybag dari bibit, memasukkan bibit ke dalam kompos blok, dan terakhir penimbunan menggunakan tanah bekas galian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui observasi langsung terhadap proses penanaman dan kondisi lahan, dan dokumentasi lapangan berupa foto proses penanaman dan kondisi bibit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KTH KAHUI

Hutan Kemasyarakatan (KTH) Kahui merupakan salah satu bentuk implementasi perhutanan sosial di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah, yang dikelola melalui pendekatan ekowisata dan pendidikan lingkungan. Kawasan ini lebih dikenal dengan nama Kalimantan Hutan Itah (KAHUI), sebuah ruang konservasi yang melibatkan komunitas pecinta lingkungan dalam pengelolaan dan perlindungan hutan. KAHUI berfokus pada pelestarian kawasan Hutan Kerangas, yaitu tipe ekosistem hutan yang tumbuh di tanah berpasir miskin unsur hara dan sangat rentan terhadap degradasi ekologis. Melalui komitmen sukarela, komunitas yang tergabung di dalamnya berperan aktif menjalankan berbagai program kerja yang mencakup kegiatan ekowisata berbasis pelestarian alam, upaya rehabilitasi hutan dan lahan, pendampingan pengembangan wisata berkelanjutan, serta perhutanan sosial.

Program perlindungan kawasan ini dikenal sebagai KAHUI Project, sebuah upaya konservasi berbasis masyarakat yang menitikberatkan pada pelestarian hutan sekaligus peningkatan kapasitas edukasi lingkungan. Melalui program ini, sisa kawasan hutan yang masih bertahan diarahkan untuk menjadi ruang pembelajaran ekologis, di mana masyarakat dan pengunjung dapat memahami secara langsung pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem. Edukasi lingkungan dalam KAHUI Project tidak hanya menekankan aspek pengetahuan ekologis, tetapi juga dikembangkan secara integratif melalui pendekatan ekowisata berwawasan lingkungan. Bentuk ekowisata ini dirancang dengan prinsip konservasi, yakni mengutamakan perlindungan ekosistem, pelestarian keanekaragaman hayati, serta pengelolaan yang tidak merusak lingkungan.

Selain aspek ekologis, KAHUI Project juga memprioritaskan pemberdayaan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat lokal. Pengelolaan ekowisata dilakukan dengan melibatkan komunitas setempat sehingga memberikan dampak langsung pada peningkatan kesejahteraan, penguatan identitas budaya, serta pelibatan masyarakat (Ul'zikri et al., 2025), dalam praktik pelestarian hutan. Sebab, keterlibatan masyarakat dalam proses pembangunan merupakan bentuk penting dari indiaktor kelancaran program (Yustiyanto, 2025). Dengan demikian, kawasan ini berkembang sebagai ruang yang mengintegrasikan konservasi, pendidikan, dan pembangunan berkelanjutan. Dengan adanya keberlanjutan maka memungkinkan suatu komunitas untuk mempertahankan program pemberdayaan dalam jangka panjang (Purborini Sylvia Vivi, 2025).

Efektivitas Media Kompos Blok

Kawasan Hutan Kemasyarakatan Kahui bagian dari ekosistem hutan kerangas, merupakan hutan yang berkembang di atas tanah berpasir dengan tingkat kesuburan yang sangat rendah. Hutan kerangas merupakan suatu kawasan hutan yang sangat mudah terdegradasi karena tumbuh di lingkungan yang terbatas (Azizah, 2020). Akibatnya tanah pada ekosistem ini memiliki kemampuan menyimpan air yang terbatas, serta minim kandungan unsur hara. Selain itu, struktur tanahnya yang longgar membuat akar tanaman sulit berkembang secara optimal.

Kondisi tersebut menjadi faktor pembatas utama dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman, terutama untuk kegiatan rehabilitasi hutan yang membutuhkan media tumbuh dengan stabilitas kelembapan dan ketersediaan nutrisi yang memadai. Tanpa adanya intervensi melalui perbaikan media tanam, upaya restorasi maupun penanaman kembali di kawasan hutan kerangas memiliki risiko kegagalan yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media tanam yang lebih efektif untuk mengatasi keterbatasan sifat tanah berpasir tersebut. Media yang mampu meningkatkan retensi air, memperkaya unsur hara, dan memperbaiki struktur tanah menjadi kunci dalam mendukung keberhasilan

pertumbuhan bibit serta pemulihan ekosistem hutan secara berkelanjutan. Selain itu, diketahui bahwa di Kalimantan terdapat 3 jenis tanah yang harus diperhatikan, yaitu gambut, kerangas dan mineral.

Solusi dalam permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media kompos blok sebagai jalan alternatifnya. Kompos blok merupakan suatu produk inovasi yang diharapkan dapat menggantikan kompos konvensional, yang terkadang dibuat dan digunakan secara terbatas dan tidak efisien (Susilawati, 2022). Kompos blok umumnya terbuat dari berbagai limbah organik dengan bahan utama berupa kotoran hewan, serasah daun yang kemudian dicampur dan dipadatkan menggunakan gambut hingga membentuk silinder. Berfungsi sebagai media penyimpan nutrisi dan kelembapan yang sangat dibutuhkan tanaman. Penggunaan media ini memungkinkan tanah berpasir menjadi lebih sukar dan mampu menahan air serta menyediakan nutrisi secara bertahap untuk tanaman. Penambahan kompos blok juga memperbaiki struktur tanah, sehingga media tanam menjadi lebih padat terikat namun tetap poros, memungkinkan akar berkembang dengan optimal.



Gambar 1. Kompos blok
Sumber: Kegiatan Gorefomove (kolaborasi bersama KTH Kahui, Novermber 2025

Selama proses penanaman terdapat beberapa tahapan, yaitu: pertama melakukan penggalian tanah, membagian bibit yang akan ditanam, lalu masukkan kompos blok kedalam bekas tanah galian, setelahnya buka polybag yang ada pada bibit tanaman, selanjutnya masukkan kedalam kompos blok tersebut, dan yang terakhir timbun menggunakan tanah bekas galian. Dengan demikian, penggunaan kompos blok tidak hanya bertujuan meningkatkan keberhasilan penanaman, tetapi juga berpotensi mendukung proses rehabilitasi ekosistem secara lebih luas. Media ini dapat membantu memodifikasi kondisi tanah yang awalnya kurang mendukung, menjadi lingkungan tumbuh yang lebih produktif dan stabil. Hasilnya, kompos blok berperan sebagai intervensi ekologis yang strategis dalam upaya pemulihan hutan kerangas dan peningkatan kualitas lahan pada kawasan Hutan Kemasyarakatan Kahui. Dalam proses penanaman bibit terdapat beberapa jenis tanaman yang digunakan yaitu balangeran, jambu mente, durian dan buah-buahan lokal endemik Kalimantan.

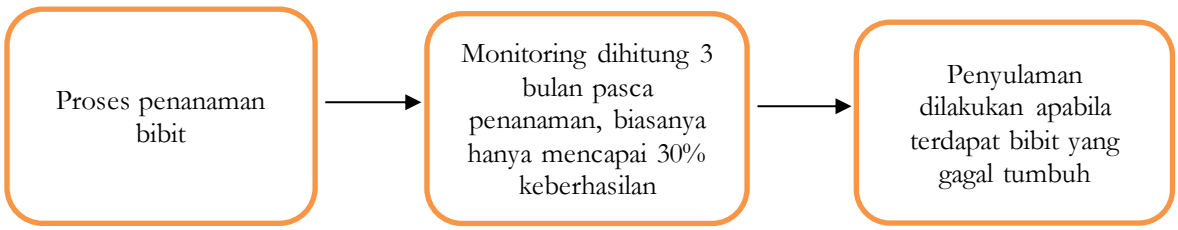


Gambar 2. Kondisi lahan penanaman
Sumber: Kegiatan Gorefomove (kolaborasi bersama KTH Kahui, Novermber 2025

Keberhasilan Program dan Monitoring

Keberhasilan suatu kegiatan rehabilitasi hutan, termasuk penggunaan media kompos blok pada tanah berpasir di kawasan Hutan Kemasyarakatan Kahui, tidak hanya diukur dari tingkat hidup tanaman pada fase awal, tetapi juga dari kemampuan bibit untuk terus tumbuh secara stabil dalam jangka panjang. Keberhasilan penanaman sangat dipengaruhi oleh kesesuaian media tanam, kondisi lingkungan, serta kualitas monitoring setelah penanaman. Dalam konteks ini, kompos blok berperan signifikan dalam meningkatkan peluang keberhasilan penanaman.

Meskipun tingkat keberhasilan awal yang dicapai tergolong rendah, intervensi melalui kompos blok memberikan dasar yang cukup kuat untuk meningkatkan persentase keberhasilan di tahap berikutnya. Perlu diketahui bahwa penggunaan media kompos blok ini memiliki tingkat keberhasilan sekitar 30%. Untuk memastikan keberhasilan, monitoring menjadi komponen yang sangat penting. Kegiatan monitoring dilakukan secara berkala meliputi beberapa proses, antara lain:



Gambar 2. Kerangka Proses Monitoring

Proses penanaman pada kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kahui merupakan langkah strategis dalam upaya rehabilitasi lahan berpasir, terutama pada ekosistem hutan kerangas. Kegiatan penanaman tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas teknis dalam menempatkan bibit ke dalam tanah, tetapi juga menjadi bagian penting dalam membangun fondasi ekologi yang lebih berkelanjutan bagi masyarakat dan kawasan hutan. Dari rangkaian proses tersebut, terdapat beberapa harapan yang menjadi orientasi utama keberhasilan jangka pendek maupun jangka panjang.

Tabel 1. Harapan Pasca Penanaman

Harapasan Ekologia	Harapan yang paling mendasar dari proses penanaman adalah terjadinya perbaikan kondisi ekologis kawasan hutan kerangas. Media kompos blok yang digunakan diharapkan mampu meningkatkan kapasitas tanah berpasir dalam menyimpan air dan nutrisi, sehingga bibit tanaman dapat tumbuh lebih optimal. Dalam

	jangka panjang, proses penanaman diharapkan memicu pemulihan struktur tanah, dan peningkatan kandungan bahan organic. Dengan demikian, kawasan yang sebelumnya rentan mengalami degradasi dapat bertransformasi menjadi ekosistem yang lebih sehat dan produktif.
Harapan Terhadap Keberlangsungan Bibit	Proses penanaman juga memberikan harapan terhadap tingkat keberhasilan hidup tanaman. Dengan metode penanaman yang tepat, penggunaan media yang sesuai, dan pengawasan yang rutin, pertumbuhan bibit diharapkan mencapai tingkat kelangsungan hidup yang baik. Dalam jangka panjang, bibit yang tumbuh secara konsisten diharapkan dapat membentuk lingkungan yang mampu meningkatkan keanekaragaman hayati di sekitar kawasan.
Harapan Terhadap Penguatan Monitoring Berkelanjutan	Monitoring berfungsi untuk mencatat tingkat kelangsungan hidup tanaman, keberhasilan media tanam, perubahan kondisi tanah, serta efektivitas upaya pemulihan lahan. Dengan monitoring yang baik, pengelola dapat mengambil tindakan korektif yang diperlukan untuk mempertahankan keberhasilan penanaman dan memastikan bahwa tujuan rehabilitasi jangka panjang dapat terwujud.

Secara keseluruhan, proses penanaman di kawasan HKm Kahui membawa beberapa harapan yang meliputi aspek lingkungan, keberlangsungan bibit dan penguatan monitoring berkelanjutan. Harapan-harapan ini menjadi dasar yang mendorong keberlanjutan tindakan konservasi di masa mendatang.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai efektivitas media kompos blok pada kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kahui menunjukkan bahwa kondisi tanah berpasir atau kerangas menjadi faktor pembatas utama dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman. Tanah berpasir memiliki kemampuan menahan air yang rendah, minim unsur hara, dan struktur tanah yang longgar sehingga tidak mendukung pertumbuhan bibit pada fase awal. Penerapan media kompos blok terbukti memberikan kontribusi penting dalam memperbaiki karakteristik tanah tersebut. Kompos blok meningkatkan kapasitas tanah menahan air, menyediakan nutrisi secara bertahap, serta memperbaiki struktur tanah sehingga mendukung perkembangan akar. Meskipun tingkat keberhasilan penanaman yang dicapai masih sekitar 30%, penggunaan kompos blok tetap menunjukkan efektivitas sebagai media tanam alternatif pada lingkungan dengan keterbatasan kondisi lahan. Keberhasilan penanaman sangat dipengaruhi oleh proses monitoring berkelanjutan, yang dilakukan sejak tiga bulan setelah penanaman melalui kegiatan pengamatan pertumbuhan, penilaian kondisi bibit, dan penyulaman bagi bibit yang gagal tumbuh. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa kompos blok merupakan pendekatan ekologis yang strategis untuk meningkatkan keberhasilan penanaman pada tanah berpasir, serta mendukung upaya restorasi ekosistem hutan kerangas dan pengelolaan HKm Kahui secara berkelanjutan.

REFERENSI

Azizah, S. A. (2020). Analisis Vegetasi Hutan Kerangas di Arboterum Nyaru Menteng Kalimantan Tengah. *Jurnal Serambi Engineering* , 5(1).

Faoziah, N. I. (2022). PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOS KOTORAN SAPI DAN FLY ASH-BOTTON ASH (FABA) TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA PADA TANAH BERTEKSTUR PASIR DAN PERTUMBUHAN TOMAT. 24(1), 1-5 .

Haikal, F. F. (2020). Pentingnya Pemantuan Kesehatan Hutan Dalam Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (Studi Kasus HKm Beringin Jaya yang di Kelola oleh KTH Lestari Jaya 8). *Jurnal Pulau-Pulau Kecil*, 4(1), 31-43.

Purborini Sylvia Vivi & Ida Bagus S. (2025). Inovasi Teknologi dalam Pemberdayaan Masyarakat: Membangun Kemandirian dan Kesejahteraan. *JIPOSSTER: Jurnal Ilmu Politik dan Studi Sosial Terapan*, 4(1), 138-152.

Romdoni, F. F. (2023). Pengaruh Komposisi Bahan Organik Terhadap Kadar Air Dan Daya Serap Air Pada Pembuatan Kompos Blok. *Journal Of Forestry And Environment*, 6(1), 10-17.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R%D.*

Susilawati. (2022). *Bijak Kelola Sampah (seri 2).*

Ul'zikri, A. R., Alam, M. D. S., Sirait, M., Masyahbandi, R., Utami, P. J., Irwan, A. I. U., Iskandar, D., Zulfauzan, R., Haridison, A., Satriawan, B. H., Wulandari, Y., & Bella, E. S. (2025). Penguatan Kelembagaan Koperasi Merah Putih Melalui Pengabdian Berbasis Penelitian (Community-Based Participatory Research) di Kelurahan Bukit. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, *4*(4), 1401–1412. https://doi.org/10.59025/9wkj1669

Ulzikri, A. R. (2023). Politik dan Bencana : Kajian Rekognisi Hak Masyarakat di Pulau Terisolir di Masa Krisis. *Jurnal Ilmu Politik Dan Studi Sosial Terapan (JIPOSSTER)*, *2*(1), 28–39. https://jurnal.polstac.or.id/index.php/jiposster/article/view/8

Widyahapsoro, B. W. (2020). PENGELOLAAN HUTAN KEMASYARAKATAN DI DESA HARGOREJO . *Universitas Gadjah Mada.*

Yustiyanto, R. (2025). Partispasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa. *JIPOSSTER: Jurnal Ilmu Politik dan Studi Sosial Terapan*, 4(1), 88-95.