# Penguatan Kemandirian Ekonomi Melalui "Program Bara Agro Sirkular" pada Perkebunan Kabupaten Muara Enim untuk Mendukung Kesehatan Lingkungan dan Kesejahteraan Masyarakat

**Nurbaiti[1], Sarmidi[2], Putra[3], M. Syaiful[4]**
[1, 2)] Program Studi Teknik Pengoperasian Alat Tambang, Akademi Komunitas Industri Pertambangan Bukit Asam
[3)] Program Studi Teknik Pengolahan Hasil Tambang Mineral dan Batubara, Akademi Komunitas Industri Pertambangan Bukit Asam
[4)] Program Studi Teknik Perawatan Alat Tambang, Akademi Komunitas Industri Pertambangan Bukit Asam

e-mail: nurbaiti@akipba.ac.id, sarmidi@akipba.ac.id, putra@akipba.ac.id, m.syaiful@akipba.ac.id

**Abstrak**
Program Bara Agro Sirkular merupakan inisiatif *Corporate Social Responsibility* (CSR) PT Bukit Asam, Tbk. di wilayah Tanjung Enim yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat melalui penerapan prinsip ekonomi sirkular pada subsektor perkebunan. Program ini dilatarbelakangi oleh perlunya alternatif pemberdayaan ekonomi yang berkelanjutan di wilayah sekitar pertambangan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjaga kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari implementasi Program Bara Agro Sirkular terhadap masyarakat penerima manfaat di Kabupaten Muara Enim. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif melalui survei, observasi lapangan, dan wawancara mendalam dengan petani serta pemangku kepentingan terkait. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam praktik perkebunan berkelanjutan, peningkatan produktivitas dan pendapatan, serta efisiensi biaya produksi melalui pemanfaatan limbah perkebunan dan teknologi berbasis ekonomi sirkular. Program ini juga berkontribusi pada perbaikan kualitas lingkungan melalui pengurangan penggunaan pupuk kimia dan pemanfaatan sumber daya secara optimal. Sebagai saran, Program Bara Agro Sirkular perlu dilanjutkan secara berkelanjutan dengan penguatan pendampingan, monitoring, dan perluasan cakupan wilayah agar dampaknya terhadap kemandirian ekonomi dan keberlanjutan lingkungan dapat semakin optimal.

**Kata kunci**: Ekonomi, Kemandirian, Masyarakat, Perkebunan

***Abstract***
*The Bara Agro Circular Program is a Corporate Social Responsibility (CSR) initiative implemented by PT Bukit Asam Tbk in the Tanjung Enim area to strengthen community economic independence through the application of circular economy principles in the plantation subsector. This program was initiated in response to the need for sustainable livelihood alternatives for communities surrounding mining areas, while simultaneously promoting environmental sustainability. This study aims to analyze the social, economic, and environmental impacts of the implementation of the Bara Agro Circular Program on beneficiary communities in Muara Enim Regency. The research employed a descriptive quantitative and qualitative approach using surveys, field observations, and in-depth interviews with farmers and relevant stakeholders. The results indicate a significant improvement in community knowledge and skills related to sustainable plantation practices, increased productivity and household income, and reduced production costs through the utilization of plantation waste and circular economy–based technologies. In addition, the program contributed positively to environmental quality by reducing the use of chemical fertilizers and optimizing resource utilization. It is recommended that the Bara Agro Circular Program be continued and strengthened through sustained assistance, regular monitoring, and expansion to a wider area to maximize its impact on economic independence and long-term environmental sustainability.*

***Keywords****: Economy, Independence, Community, Plantation*

## PENDAHULUAN

Aktivitas pertambangan memiliki kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, namun sering kali menimbulkan berbagai dampak sosial dan lingkungan bagi masyarakat di sekitar wilayah operasional. Dampak tersebut meliputi degradasi lahan, pencemaran air dan udara, serta berkurangnya sumber mata pencaharian tradisional masyarakat, yang pada akhirnya meningkatkan kerentanan sosial ekonomi (Aldiansyah & Nursalam, 2019; Asis et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan sektor pertambangan perlu diimbangi dengan upaya sistematis untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Widyaningrum & Hamidi, 2024).

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, penerapan *Corporate Social Responsibility* (CSR) menjadi instrumen strategis bagi perusahaan pertambangan dalam mengelola dampak sosial dan lingkungan. CSR tidak hanya dipahami sebagai kewajiban perusahaan, tetapi juga sebagai strategi pembangunan berkelanjutan yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat dan penguatan kemandirian ekonomi local (Armansyah, 2025; Haris & Purnomo, 2016). Implementasi CSR yang tepat sasaran dapat memperkuat kemandirian masyarakat serta menciptakan hubungan yang harmonis antara perusahaan dan komunitas lokal.

Sejalan dengan hal tersebut, Hosaini et al., (2025) menegaskan bahwa program pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan secara partisipatif mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kemandirian masyarakat sasaran. Hasil kegiatan yang dilaporkan menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pendampingan dan pemanfaatan potensi lokal memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas masyarakat serta keberlanjutan program (Hosaini et al., 2025). Temuan ini memperkuat pentingnya perencanaan dan evaluasi program CSR agar memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat.

Sektor perkebunan merupakan salah satu sektor potensial yang dapat dikembangkan melalui program CSR di wilayah sekitar pertambangan. Sektor ini memiliki peran strategis dalam menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan rumah tangga masyarakat lokal(suwali et al., 2022). Namun demikian, pengelolaan perkebunan secara konvensional masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya produktivitas, ketergantungan terhadap input eksternal, serta pengelolaan limbah yang belum optimal (Djuniardi & Rahmantya, 2024). Kondisi ini menuntut adanya pendekatan inovatif dan berkelanjutan dalam pengembangan sektor perkebunan.

Pendekatan ekonomi sirkular menjadi solusi yang relevan dalam menjawab tantangan tersebut. Konsep ekonomi sirkular menekankan optimalisasi pemanfaatan sumber daya melalui prinsip *reduce, reuse*, dan *recycle*, sehingga limbah dapat diolah kembali menjadi sumber daya yang bernilai ekonomi (Rahmi et al., 2024). Penerapan ekonomi sirkular dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat juga selaras dengan temuan Hosaini dkk., (2025) yang menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan mampu meningkatkan efektivitas program dan kemandirian masyarakat.

Sebagai implementasi dari konsep tersebut, PT Bukit Asam Tbk melalui *Tanjung Enim Mining Site* (PTBA-TEMS) mengembangkan Program Bara Agro Sirkular sebagai bagian dari program CSR perusahaan. Program ini dirancang untuk memberdayakan masyarakat di sekitar wilayah pertambangan melalui penguatan subsektor perkebunan berbasis ekonomi sirkular dengan memanfaatkan potensi lokal dan limbah pertanian. Program ini diharapkan mampu menjadi alternatif mata pencaharian yang berkelanjutan serta mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas ekonomi berisiko dan tidak ramah lingkungan, seperti penambangan tanpa izin (Sabrin et al., 2025).

Meskipun Program Bara Agro Sirkular telah dilaksanakan, evaluasi yang komprehensif terhadap dampaknya masih diperlukan untuk memastikan efektivitas program dalam meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat, kapasitas sosial, dan kualitas lingkungan. Evaluasi tersebut penting untuk menilai sejauh mana program mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, meningkatkan pendapatan, serta mendorong penerapan praktik perkebunan berkelanjutan berbasis ekonomi sirkular (Armansyah, 2025; Asis et al., 2024). Selain itu, hasil evaluasi diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan dan replikasi program serupa di wilayah pertambangan lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis dampak implementasi Program Bara Agro Sirkular terhadap masyarakat di Kabupaten Muara Enim, dengan fokus pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan pada subsektor perkebunan. Secara khusus, kegiatan ini

bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, perubahan tingkat pendapatan dan efisiensi biaya produksi, serta kontribusi program terhadap penerapan praktik perkebunan berkelanjutan berbasis ekonomi sirkular.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menganalisis dampak implementasi Program Bara Agro Sirkular terhadap kemandirian ekonomi masyarakat pada subsektor perkebunan di Kabupaten Muara Enim. Pendekatan deskriptif dipilih untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang dihasilkan dari program pemberdayaan tersebut. Lokasi penelitian ditetapkan di Desa Tanjung Karangan, Kelurahan Pasar Tanjung Enim dan Desa Tanjung Raja sebagai wilayah penerima manfaat utama program, dan pelaksanaan penelitian berlangsung selama periode Juli hingga September 2025.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode untuk memperoleh data yang komprehensif. Survei digunakan untuk menjaring informasi kuantitatif mengenai peningkatan pendapatan, produktivitas hasil perkebunan, dan tingkat adopsi teknologi pertanian berkelanjutan oleh peserta program. Selain survei, observasi langsung di lahan perkebunan dilakukan untuk mengidentifikasi praktik pertanian, pola pemanfaatan limbah sebagai kompos, penerapan sistem otomasi, serta bentuk-bentuk implementasi ekonomi sirkular dalam kegiatan agrikultur. Observasi ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian praktik di lapangan dengan materi pelatihan dan pendampingan yang diterapkan dalam program.

Untuk menguatkan temuan survei dan observasi, wawancara mendalam dilakukan dengan berbagai pemangku kepentingan, meliputi perwakilan PT Bukit Asam, fasilitator lapangan, tokoh masyarakat, dan petani penerima manfaat. Wawancara bertujuan menggali pandangan mengenai efektivitas program, perubahan kemampuan teknis peserta, tantangan yang dihadapi, serta dampak sosial dan lingkungan yang dirasakan masyarakat sejak program dijalankan. Wawancara juga menjadi alat untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasi program di tingkat masyarakat.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei, observasi, dan wawancara, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen program, laporan internal perusahaan, literatur akademik, dan publikasi terkait ekonomi sirkular, CSR, dan pemberdayaan masyarakat berbasis agrikultur. Seluruh data dianalisis secara komprehensif melalui teknik triangulasi untuk memastikan validitas temuan dan mengidentifikasi hubungan antarvariabel penelitian. Analisis data difokuskan untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu mengevaluasi efektivitas Program Bara Agro Sirkular dalam meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat melalui penguatan sektor perkebunan berbasis ekonomi sirkular.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Pelaksanaan Program Bara Agro Sirkular menunjukkan respons yang sangat positif dari masyarakat penerima manfaat di Kabupaten Muara Enim. Hasil survei mengindikasikan bahwa seluruh responden menyatakan setuju dan mendukung keberlanjutan program ini. Dukungan penuh tersebut mencerminkan bahwa program dipandang relevan dengan kebutuhan masyarakat serta mampu memberikan manfaat nyata, baik dari aspek ekonomi maupun lingkungan. Masyarakat menilai program ini sebagai alternatif mata pencaharian yang lebih aman dan berkelanjutan dibandingkan aktivitas ekonomi sebelumnya, khususnya penambangan tanpa izin yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kerusakan lingkungan.

Selain dukungan yang tinggi, program ini juga memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam bidang agrikultur. Masyarakat mengalami peningkatan pemahaman terkait teknik budidaya perkebunan, peternakan, dan perikanan yang baik dan ramah lingkungan. Pengetahuan tersebut mencakup pengelolaan lahan, penggunaan pupuk organik, serta penerapan sistem agrikultur berkelanjutan berbasis ekonomi sirkular seperti pada Gambar 1.



Kegiatan Perawatan Tanaman di SIBA Pembibitan Tanjung Karangan



Kegiatan Pengisian Media Tanam di Kelurahan Pasar Tanjung Enim

Gambar 1 Kegiatan masyarakat di Tanjung Karangan dan Kelurahan Pasar Tanjung Enim

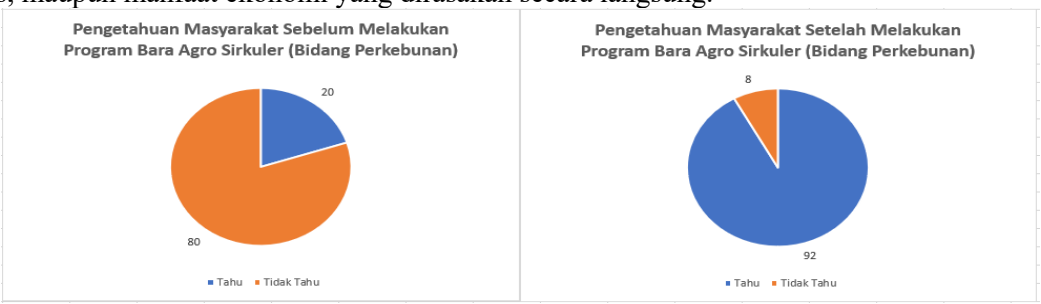
Masyarakat juga memperoleh keterampilan teknis dalam pengoperasian dan perawatan teknologi pendukung, seperti Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS), sistem otomasi penyiraman, serta pemanfaatan limbah *belt conveyor* sebagai sarana pendukung kegiatan pertanian dan peternakan.



**Gambar 2 PLTS untuk Operasional Perkebunan Program Bara Agro Sirkular**

Hasil survei sebelum dan sesudah pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat secara signifikan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa proses pelatihan dan pendampingan yang dilakukan dalam Program Bara Agro Sirkular berjalan efektif dan mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola usaha agrikultur berbasis ekonomi sirkular. Peningkatan pengetahuan tersebut juga berkontribusi terhadap meningkatnya rasa percaya diri masyarakat dalam mengembangkan usaha produktif secara mandiri.

Tingkat kepuasan masyarakat terhadap Program Bara Agro Sirkular tergolong sangat tinggi. Sebagian besar responden menyatakan sangat puas, sementara sisanya menyatakan puas terhadap pelaksanaan program (Gambar 3). Tingginya tingkat kepuasan ini menunjukkan bahwa program mampu memenuhi harapan masyarakat, baik dari sisi peningkatan keterampilan, pendampingan teknis, maupun manfaat ekonomi yang dirasakan secara langsung.




**Gambar 3 Tingkat Pengetahuan Masyarakat Mengenai Implementasi dan Pengembangan Sektor Agrikultur Berbasis Ekonomi Sirkular di Lingkungannya, Sebelum dan Sesudah Diterapkannya Program Bara Agro Sirkular**

Dari aspek ekonomi, Program Bara Agro Sirkular memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Sebelum mengikuti program, mayoritas penerima manfaat memiliki pendapatan yang relatif rendah dan tidak menentu. Setelah mengikuti program, sebagian besar masyarakat mengalami peningkatan pendapatan hingga berada pada kisaran yang setara atau melampaui Upah Minimum Daerah. Peningkatan pendapatan ini menunjukkan bahwa program berhasil meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara signifikan.

Selain peningkatan pendapatan, penerapan prinsip ekonomi sirkular juga berkontribusi terhadap efisiensi biaya produksi. Pemanfaatan PLTS mampu menekan biaya listrik, sementara penggunaan limbah belt conveyor dan bambu sebagai bahan infrastruktur pertanian dan peternakan mengurangi kebutuhan biaya investasi. Penerapan sistem otomasi penyiraman juga meningkatkan efisiensi penggunaan air. Efisiensi biaya produksi ini memperkuat keberlanjutan usaha agrikultur masyarakat dan meningkatkan daya saing usaha yang dijalankan.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program Bara Agro Sirkular tidak hanya diterima dengan baik oleh masyarakat, tetapi juga mampu menjawab permasalahan sosial dan ekonomi yang selama ini dihadapi oleh masyarakat sekitar wilayah pertambangan. Tingginya tingkat dukungan dan kepuasan masyarakat menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan berbasis partisipasi dan pendampingan berkelanjutan merupakan strategi yang efektif dalam program CSR. Temuan ini sejalan dengan konsep CSR berkelanjutan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam pembangunan ekonomi lokal.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat menjadi salah satu capaian penting dalam program ini. Pengetahuan teknis yang diperoleh masyarakat terkait praktik agrikultur berkelanjutan dan ekonomi sirkular berperan penting dalam mendorong perubahan perilaku dan pola usaha masyarakat. Peningkatan kapasitas ini memperkuat kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya yang tersedia serta mengurangi ketergantungan terhadap pihak eksternal. Hal ini selaras dengan temuan Hosaini et al., (2025) yang menekankan bahwa pendampingan berbasis potensi lokal mampu meningkatkan keberlanjutan program pemberdayaan masyarakat.

Dari sisi ekonomi, peningkatan pendapatan masyarakat menunjukkan bahwa Program Bara Agro Sirkular berhasil menciptakan alternatif mata pencaharian yang layak dan berkelanjutan. Peralihan dari aktivitas ekonomi berisiko tinggi menuju usaha agrikultur berbasis ekonomi sirkular memberikan dampak positif tidak hanya terhadap pendapatan, tetapi juga terhadap stabilitas ekonomi rumah tangga. Efisiensi biaya produksi yang dicapai melalui pemanfaatan teknologi dan limbah juga memperkuat daya tahan usaha masyarakat dalam jangka panjang.

Penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam program ini turut memberikan kontribusi terhadap perbaikan kualitas lingkungan. Pemanfaatan limbah sebagai sumber daya produktif mengurangi volume limbah yang berpotensi mencemari lingkungan. Penggunaan pupuk organik dan pengelolaan air yang lebih efisien juga mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan. Dengan demikian, Program Bara Agro Sirkular tidak hanya berorientasi pada peningkatan ekonomi, tetapi juga pada pelestarian lingkungan dan kesehatan ekosistem.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa Program Bara Agro Sirkular merupakan model pemberdayaan masyarakat yang efektif dan berkelanjutan di wilayah sekitar pertambangan. Program ini mampu mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang, sehingga berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

## SIMPULAN

Program BARA Agro Sirkular telah menunjukkan dampak positif yang signifikan dalam tiga aspek utama: sosial, ekonomi, dan lingkungan. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, tetapi juga berpotensi untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan dalam jangka panjang. Program BARA Agro Sirkular berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai praktik pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular. Hal ini terbukti dari peningkatan pemahaman peserta program tentang pengelolaan limbah pertanian, penggunaan pupuk organik, dan teknik konservasi tanah. Selain itu, tingkat kepuasan masyarakat terhadap program ini juga tinggi, yang menunjukkan bahwa program ini relevan dan bermanfaat bagi kebutuhan mereka. Peningkatan pengetahuan dan kepuasan ini berkontribusi pada peningkatan partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pertanian yang lebih ramah lingkungan. Dari segi ekonomi, program ini memberikan dampak positif melalui peningkatan pendapatan petani dan efisiensi biaya produksi. Penerapan prinsip ekonomi sirkular, seperti penggunaan limbah pertanian sebagai pupuk organik, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal. Selain itu, diversifikasi produk pertanian dan peningkatan kualitas hasil panen juga berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani. Efisiensi biaya produksi juga dicapai melalui pengurangan

penggunaan air dan energi dalam proses pertanian. Dampak ekonomi ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan petani, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi lokal. Program BARA Agro Sirkular memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan melalui penerapan prinsip ekonomi sirkular. Penggunaan limbah pertanian sebagai sumber daya mengurangi volume limbah yang dibuang ke lingkungan dan mengurangi risiko pencemaran. Selain itu, praktik pertanian organik dan konservasi tanah membantu menjaga kesuburan tanah, mengurangi erosi, dan meningkatkan kualitas air. Program ini juga mendorong penggunaan energi terbarukan dan praktik pengelolaan air yang efisien. Dengan demikian, program ini membantu mengurangi dampak negatif pertanian terhadap lingkungan dan mendukung keberlanjutan ekosistem.

## SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi Program BARA Agro Sirkular, terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan untuk keberlanjutan dan peningkatan efektivitas program di masa mendatang. Pertama, program pemberdayaan masyarakat melalui BARA Agro Sirkular perlu dilanjutkan secara berkelanjutan, tidak hanya sebatas tahap implementasi awal. Penguatan kapasitas masyarakat harus terus dilakukan melalui pelatihan lanjutan, pendampingan intensif, serta peningkatan akses terhadap teknologi, sarana produksi, dan pasar. Keberlanjutan program juga penting untuk memastikan masyarakat benar-benar mencapai kemandirian ekonomi, tidak lagi bergantung pada bantuan pihak eksternal, serta mampu mengelola dan mengembangkan unit usaha agrikultur secara mandiri. Kedua, monitoring dan evaluasi perlu dilakukan secara periodik untuk melihat perkembangan masyarakat penerima manfaat, baik dari aspek sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Monitoring sebaiknya dilakukan melalui mekanisme pencatatan rutin perkembangan produksi, pendapatan, dan indikator lingkungan, serta keterlibatan aktif masyarakat dalam kegiatan pertanian berkelanjutan. Evaluasi berkala juga penting untuk mengidentifikasi kendala yang muncul di lapangan agar strategi pendampingan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada CSR PT Bukit Asam Tbk yang telah memberikan dukungan finansial, akomodasi, dan transportasi sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan tersebut tidak hanya berperan dalam pemenuhan kebutuhan logistik, tetapi juga memungkinkan proses pendampingan, pelatihan, dan implementasi program berjalan secara optimal di lapangan. Tim Penulis juga berterima kasih kepada pihak pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan seluruh peserta Program BARA Agro Sirkular di Desa Tanjung Karangan, Kelurahan Pasar Tanjung Enim dan Desa Tanjung Raja yang telah berpartisipasi aktif serta memberikan kerja sama yang sangat baik selama proses pelaksanaan kegiatan. Kontribusi berupa waktu, tenaga, dan komitmen dari berbagai pihak menjadi faktor penting keberhasilan program pengabdian ini. Tidak lupa, penulis menyampaikan penghargaan kepada seluruh tim pendamping dan fasilitator lapangan yang telah bekerja dengan penuh dedikasi dalam memberikan edukasi, monitoring, dan asistensi teknis kepada masyarakat. Semoga kerja sama dan dukungan yang telah diberikan dapat menjadi fondasi bagi keberlanjutan program dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

Aldiansyah, S., & Nursalam, L. O. (2019). Dampak pertambangan nikel PT. ifishdeco terhadap kondisi lingkungan hidup di desa roraya kecamatan tinanggea kabupaten konawe selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, *4*(1), 105–122. https://doi.org/10.36709/jppg.v4i1.5600

Armansyah, A. (2025). Penerapan Environmental Corporate Responsibility (ECR) melalui Pendekatan Model Corporate Social Responsiveness (CSRv) dalam Eksploitasi Industri Pertambangan. *DIVERSI: Jurnal Hukum*, *11*(1), 122–156. https://doi.org/10.32503/diversi.v11i1.6221

Asis, P. H., Lampasa, Y., & Ahmad, R. G. (2024). Dampak Kebijakan Pertambangan Terhadap Ketahanan Masyarakat Desa (Studi Kasus Desa Sanggula Kecamatan Moramo Utara

Kabupaten Konawe Selatan). *Journal Publicuho*, *7*(3), 1711–1725. https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i3.539

Djuniardi, D., & Rahmantya, Y. E. K. (2024). Pengenalan dan Penerapan Ekonomi Sirkular Di Desa Ciomas Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(2), 1748–1753. https://doi.org/10.31949/jb.v5i2.8130

Haris, A. M., & Purnomo, E. P. (2016). Implementasi CSR (Corporate Social Responsibility) PT. Agung Perdana Dalam Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan. *Journal of Governance and Public Policy*, *3*(2), 203–225. https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i4.50

Hosaini, H., Safitri, M. N., & Kusumawati, D. (2025). Inovasi Produk Bernyit: Mendorong Ekonomi Hijau dan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Desa Jeruk Soksok Binakal Kabupaten Bondowoso Melalui Revitalisasi Kerajinan Bernyit. *Jurnal Medika: Medika*, *5*(1), 1–13. https://doi.org/10.31004/2w1ckv79

Rahmi, C., Noor, M. A., Sukardi, S., Mulasih, S., Lesmana, A. S., Syahreza, A., Nurdin, N., Tohiroh, T., & Saefullah, A. (2024). Menghidupkan Prinsip 3R: Reuse, Reduce, dan Recycle untuk Masa Depan yang Berkelanjutan Di Kelompok Wanita Tani Garuda 12 Cipayung, Ciputat. *Journal of Community Research & Engagement*, *1*(1), 103–112. https://doi.org/10.60023/6dxp4137

suwali, suwali, Hendri Putranto, A., Bintang Panunggul, V., Putriana Nuramanah Kinding, D., & Noviani, F. (2022). Analisis Kontribusi Ekspor Kopi Terhadap PDB Sektor Perkebunan Di Indonesia. *Perwira Journal of Economics & Business*, *2*(2), 32–41. https://doi.org/10.54199/pjeb.v2i2.143

Widyaningrum, T., & Hamidi, M. R. (2024). Pembaruan hukum pertambangan mineral dan batubara menuju keadilan dan kepastian hukum yang berkelanjutan untuk masyarakat Indonesia. *Iblam Law Review*, *4*(3), 11–22. https://doi.org/10.52249/ilr.v4i3.436