



# INOVASI DAN ALIH TEKNOLOGI PENGOLAHAN PELET ENCENG GONDOK BAGI MITRA HINATA KOI

Azwar Riza Habibi\*<sup>1</sup>, Nicholaus Wayong Kabalen<sup>2</sup>, Yudistira Arya Sapetra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi dan Bisnis Asia Malang

\*e-mail: riza.bj@gmail.com

## ABSTRAK

Hinata koi terletak di desa jabung kecamatan talun kabupaten blitar dekat dengan waduk wlingi raya, merupakan kelompok pembudidaya ikan koi. Kelompok Hinata koi memiliki motivasi dan keinginan agar semua anggota kelompok memiliki hasil budidaya koi yang baik. Budidaya ikan memang menawarkan peluang bisnis yang menjanjikan akan tetapi permasalahan adalah dalam pakan ikan dengan harga mahal. Adanya enceng gondok pada waduk wlingi raya dapat menjadikan solusi pakan alternatif pada ikan. Enceng gondok akan menjadi pakan alternatif dengan cara menjadikan tepung dan dibuat menjadi pelet ikan. Adanya pengolahan lanjut dapat meningkatkan value dan diversifikasi produk berupa pelet ikan dengan bahan tepung enceng gondok. Kegiatan diseminasi dan alih teknologi pengolahan enceng gondok menjadi pelet ikan Bersama mitra dengan metode diseminasi dan alih teknologi pengolahan enceng gondok. Teknologi yang digunakan adalah penggiling, ekstruder pelet (mesin pelet) dan pengering pelet yang melibatkan mitra kelompok Hinata koi. Adanya kegiatan ini dapat menjadikan pakan alternatif untuk ikan dan meningkatkan pengetahuan mitra dalam pengolahan pelet ikan dalam upaya penekanan biaya produksi dan nilai tambah untuk mitra.

**Kata kunci:** *Alih Teknologi, Enceng Gondok, pakan alternatif, Pellet, Hinata koi*

## ABSTRACT

*Hinata koi is located in jabung village, talun sub-district, blitar district, close to wlingi raya reservoir, is a koi fish farming group. The Hinata koi group has the motivation and desire for all group members to have good koi cultivation results. Fish farming does offer promising business opportunities but the problem is in fish feed with mahal prices. The existence of water hyacinth in the Wlingi Raya reservoir can make an alternative feed solution for fish. Water hyacinth will become an alternative feed by making flour and made into fish pellets. Further processing can increase the value and product diversification in the form of fish pellets with water hyacinth flour. Dissemination and transfer of water hyacinth processing technology into fish pellets with partners using the method of dissemination and transfer of water hyacinth processing technology. The technology used is a grinder, pellet extruder (pellet machine) and pellet dryer involving Hinata koi group partners. This activity can make alternative feed for fish and increase partner knowledge in processing fish pellets in an effort to reduce production costs and added value for partners.*

**Keywords:** *Technology Transfer, Water hyacinth, Alternative feed, Pellet, Hinata koi*

## 1. PENDAHULUAN

Hinata koi merupakan organisasi nonprofit yang terletak di desa Desa jabung terletak di kecamatan Talun kabupaten blitar yang dekat dengan Waduk wlingi raya. Waduk ini memiliki banyak potensi terutama banyak tumbuh enceng gondok yang masih dianggap hama oleh pengelola Wadukwlingi raya. Desa jabung meskipun wilayahnya terbilang kecil, desa ini memiliki beberapa komoditas yang menonjol salah satunya adalah Budidaya Ikan Koi (Tarid et al. 2018).

Hinata koi kelompok budidaya ikan berdiri sejak 2020. Kelompok Hinata koi memiliki motivasi dan keinginan agar semua anggota kelompok memiliki potensi untuk budidaya koi yang baik dan memiliki hasil yg baik. Pakan pelet dari pabrik sampai saat ini masih menjadi andalan pembudidaya ikan di kelompok Hinata koi. Harga yang sangat mahal yang menjadi kendala saat ini (Tjhin and Riantini 2021). Karena ketidak cukupan modal serta minimnya motivasi untuk melakukan inovasi pada pengolahan pakan baru, maka pembudidaya ikan koi berdampak pada hasil yang didapatkan dari panen ikan koi. Pakan ikan membutuhkan biaya produksi yang sangat besar yaitu sekitar 60-80% dari

biaya produksi. Hal ini juga berlaku untuk budidaya ikan lele dan koi (Ginanjar et al. 2021).

Budidaya ikan memang menawarkan peluang bisnis yang menjanjikan, tetapi seperti usaha budidaya lainnya, ada beberapa permasalahan yang sering dihadapi oleh para petani salah satunya adalah harga pakan yang terlampau mahal dan Pakan yang Tidak Sesuai yang mengakibatkan dapat menghambat pertumbuhan ikan (Islamiyah et al. 2023). Pemilihan pakan yang tepat dan pemantauan pemberian pakan harus diperhatikan. Kondisi saat ini mitra mengalami masalah minimumnya keuntungan yang didapatkan, hal ini dikarenakan mitra menggunakan semua pakan dari pabrik dan belum bisa membuat pakan sendiri karena terkendala oleh alat yang terbatas (Ramadhan and Fauzi 2022).

Pengabdian masyarakat terkait enceng gondok telah mengidentifikasi kemungkinan penggunaan yang berkelanjutan dari spesies tersebut dalam budidaya ikan. Meskipun pengelolaan Waduk Wlingi Raya menandai tumbuhnya enceng gondok sebagai masalah, penelitian terbaru mencoba memindahkan pandangan ini dengan menyoroti nilai nutrisi potensialnya sebagai pakan ikan alternatif. Penekanan pada esensi inovasi dan pemanfaatan teknologi tepat guna dalam mengolah enceng gondok menjadi pelet ikan menandakan arah yang tepat untuk memperbaiki efisiensi budidaya ikan seperti budidaya ikan Koi. Adopsi media digital dan inisiatif pendidikan masyarakat juga muncul sebagai strategi yang menjanjikan untuk mengatasi kendala inovasi dan pemasaran dalam sektor perikanan (Putra et al. 2020).

Kesenjangan utama yang tampaknya dialami oleh kelompok Hinata Koi adalah kebutuhan akan inovasi dalam pengolahan pakan ikan. Masalah terbesar mungkin terletak pada ketergantungan penuh pada pakan pelet pabrikan yang mahal, yang tidak hanya merugikan secara finansial tetapi juga membatasi margin keuntungan pengusaha budidaya ikan. Minimnya pengetahuan dan sumber daya untuk mengembangkan solusi pakan alternatif dari sumber daya lokal, seperti enceng gondok yang melimpah di sekitar wilayah Waduk Wlingi Raya, menjadi salah satu hambatan utama dalam pengembangan bisnis dan kemandirian. Arah perbaikan yang jelas adalah meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan anggota kelompok Hinata Koi melalui alih teknologi dan diseminasi informasi untuk menciptakan produk pakan yang lebih ekonomis dan berkelanjutan secara jangka Panjang (Riati et al. 2022).

Pengetahuan media digital sangat dibutuhkan perikanan masyarakat desa jabung bisa menjadi pilihan untuk mendorong penjualan pada sector pertanian. Pembangunan dan pengembangan lebih lanjut sektor pertanian memerlukan sumber daya manusia yang berorientasi mandiri dan modern (Hasdiansah et al. 2023). Hal yang paling penting untuk ditekankan adalah bagaimana menciptakan sumber daya manusia berkualitas yang mampu menciptakan inovasi dan langkah pemasaran secara digital untuk mendukung sektor perikanan (Nurhilal, Bahri, and Harjanto 2020).

Berdasarkan kondisi diatas, maka perlu adanya tambahan sentuhan Iptek khususnya pada inovasi pembuatan pakan dengan memanfaatkan enceng gondok. Enceng gondok yang dapat didapatkan dengan mudah di Wadukwlingi raya dapat dimanfaatkan untuk menjadi pakan alternatif menjadi pelet ikan. Enceng gondok memiliki beberapa nutrisi yang relevan untuk pakan pelet yaitu protein (15,20%), karbohidrat (11,60%), lemak (1,14%), Air (14,21%), abu (57,85%) Dengan kandungan nutrisi ini, eceng gondok dapat diolah menjadi pelet yang mendukung pertumbuhan ikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah desiminasi dan alih teknologi pengolahan enceng gondok menjadi pakan pelet ikan bagi mitra Hinata Koi. Sedangkan manggat dari kegiatan ini adalah upaya peningkatan pengetahuan serta ketrampilan kelompok Hinata Koi dalam pengolahan dan diversifikasi

pelet enceng gondok menjadi alternatif pakan dan produk baru untuk budidaya ikan (Kasman et al. 2022).

Masalah yang muncul pada pengelolaan Waduk Wlingi Raya adalah keberadaan enceng gondok yang belum tertangani dengan optimal, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Pertumbuhan enceng gondok yang tidak terkendali dapat berdampak negatif pada ekosistem dan fungsi waduk. Semakin tidak tertanganinya masalah ini, maka semakin terganggu pemanfaatan waduk, baik sebagai sumber air irigasi, pengendalian banjir, maupun untuk kebutuhan masyarakat sekitar (Astuty and Syarifuddin 2019). Enceng gondok yang terus berkembang tanpa pengelolaan yang baik juga dapat menyebabkan sedimentasi, menurunkan kualitas air, dan menghambat aktivitas perikanan serta transportasi di sekitar waduk. Masalah ini diperburuk oleh beberapa kendala seperti kurangnya sumber daya manusia yang terlatih, minimnya alat dan teknologi untuk pengendalian enceng gondok, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem waduk.



**Gambar 1** Waduk Wlingi Raya

## **2. METODE**

Kegiatan diseminasi dan pemberdayaan bagi mitra dilakukan di mitra Hinata Koi di desa Jabung kecamatan talun kab Blitar. Metode pelaksanaan kegiatan diawali dengan kegiatan sosialisasi serta diseminasi dan alih teknologi alat alat penunjang dalam pembuatan pelet dari enceng gondok.

Persiapan: dalam tahap persiapan untuk menjalankan pengabdian inovasi dan alih teknologi pengolahan pelet enceng gondok bagi mitra Hinata Koi, langkah-langkah awal yang krusial harus diperhatikan. Pertama, perlu dilakukan kesepahaman yang komprehensif dengan seluruh anggota Hinata Koi mengenai tujuan, manfaat, dan proses pelaksanaan inovasi ini. Selanjutnya, identifikasi peralatan dan sumber daya yang diperlukan untuk pengolahan enceng gondok ini, termasuk memastikan ketersediaan bahan baku yang memadai. Pengaturan kerjasama dengan pihak terkait lokal seperti lembaga riset atau institusi pendidikan juga harus diatur untuk mendukung transfer ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pengolahan pelet. Dalam rangka tahap persiapan ini, penting juga untuk menyusun rencana manajemen risiko yang mempertimbangkan kendala yang mungkin timbul saat implementasi serta mengidentifikasi upaya mitigasi yang diperlukan untuk menanggulangi risiko tersebut. Dengan kolaborasi yang kokoh dan persiapan yang matang, dimulai dari tahap persiapan ini, kita dapat membentuk landasan yang kuat bagi suksesnya program inovasi ini bagi Hinata Koi dalam mengembangkan pakan ikan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

### **a. Pelaksanaan**

PKM dilakukan di desa Jabung kab Blitar, sebuah desa strategis dan nyaman untuk mengumpulkan sumberdaya alam yang melimpah serta desa ini dekat dengan waduk Wlingi Raya.

b. Tahap pengenalan dan Diskusi Awal

Kegiatan sosialisasi dimulai dengan pengenalan tentang enceng gondok, manfaat enceng gondok serta pengetahuan awal tentang pakan alternatif ikan dengan pellet. Diskusi bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman peserta.

c. Presentasi

Pemateri memberikan penyuluhan yang lebih terstruktur mengenai manfaat enceng gondok pada pakan ikan.

d. Demonstrasi

Pada tahap ini, tenaga ahli menunjukkan cara pengolahan pellet dengan memanfaatkan enceng gondok dengan beberapa bahan, seperti: bekatul, konsentrat, tepung ketela, enceng gondok.

e. Interaksi peserta

Selama demonstrasi, peserta didorong untuk bertanya dan melakukan diskusi tentang Teknik pengolahan enceng gondok menjadi pellet.

f. Monitoring dan evaluasi

Dalam kerangka pengabdian inovasi dan alih teknologi pengolahan pelet enceng gondok bagi mitra Hinata Koi, peran monitoring dan evaluasi memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran implementasi serta pemahaman akan dampak yang dihasilkan. Proses monitoring akan melibatkan pemantauan secara berkala atas kemajuan program, termasuk pengadaan bahan baku, proses produksi pelet, dan hasil yang diperoleh. Data-data yang terkumpul selama proses ini akan menjadi dasar evaluasi yang tuntas. Evaluasi akan fokus pada penilaian kualitatif dan kuantitatif terhadap efektivitas inovasi, baik dari segi teknis produksi maupun dampaknya pada ekonomi lokal dan lingkungan. Selain itu, evaluasi juga akan mengevaluasi respons dan keterlibatan aktif dari anggota Hinata Koi, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama proses implementasi inovasi tersebut. Dengan sistem monitoring dan evaluasi yang terstruktur dan terukur, Hinata Koi dapat memperbaiki strategi, mengevaluasi keberhasilan, secara dinamis beradaptasi dengan perubahan, serta memastikan program mengarah pada pencapaian tujuan yang diinginkan secara efisien dan efektif.



**Gambar 2.** Demonstrasi pembuatan pellet

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan sosialisasi dan diseminasi merupakan bagian integral dari program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan wawasan komprehensif, baik secara teoritis maupun praktis, kepada mitra mengenai pengolahan pelet enceng gondok. Metode yang digunakan dalam tahapan ini dirancang dengan menggabungkan teori dan praktik. Melalui kombinasi ini, peserta tidak hanya memahami konsep secara abstrak tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan tersebut secara langsung dalam situasi nyata.

Fokus utama diberikan pada sosialisasi dan diseminasi langkah-langkah operasional dalam pembuatan tepung enceng gondok. Peserta diperkenalkan pada berbagai bahan penunjang yang digunakan dalam proses pembuatan pelet, dengan penjelasan detail mengenai fungsi dan kegunaannya. Materi yang disampaikan mencakup penjelasan mengenai nilai tambah produk yang dihasilkan melalui inovasi ini, serta pentingnya penerapan teknologi dalam proses diversifikasi komoditas, khususnya bagi para pembudidaya ikan. Dengan pemahaman ini, diharapkan peserta mampu meningkatkan nilai ekonomi dari produk yang dihasilkan, sehingga berdampak positif terhadap kesejahteraan mereka. Diseminasi ini juga diharapkan dapat mendorong partisipasi aktif dari peserta dalam mengadopsi teknologi baru, yang pada akhirnya akan memperkuat ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan ini merupakan langkah strategis dalam mengembangkan potensi daerah melalui pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan. Dokumentasi kegiatan diseminasi dan sosialisasi seperti gambar berikut ini:



**Gambar 3.** (a)(b) Dokumentasi Sosialisasi dan Diseminasi

Kegiatan selanjutnya adalah diseminasi dan sosialisasi alih teknologi alat-alat penunjang yang digunakan dalam pengolahan pelet enceng gondok, dimana dalam tahapan ini digunakan metode partisipatif yang memberikan demonstrasi dan transfer alih teknologi pengenalan alat, fungsi alat dan penggunaan atau pengoperasian alat-alat pengolahan tepung enceng gondok, adapun alat-alat yang digunakan dalam alih teknologi pengolahan tepung enceng adalah alat penggiling biji-bijian metode basah dan kering serta alat pemeras tepung enceng gondok.

Mesin penggiling atau disk mill yang didiseminasikan pada kegiatan ini digunakan sebagai mesin penggiling atau penghancur cacahan enceng gondok kering menjadi tepung enceng gondok, dimana mesin disk mill memiliki fungsi utama untuk mencacah dan menghancurkan dan menjadi lebih halus sampai dengan menjadi tepung. Tabel berikut ini memperlihatkan potensi kandungan nutrisi pada enceng gondok (Adegboye et al. 2020).

**Tabel 1 Potensi Kandungan Nutrisi pada Enceng Gondok**

No	Nutrisi	Kandungan (100 / gram)
1	Protein Kasar	11.2 %
2	Lemak Kasar	0.9 %
3	Berat Kering	7 %
4	Glutamine	5 %
5	Kalsium	1,4 %
6	Fosfat	0.3 %
7	Kalium	30 %
8	Nitrogen	15 %

Hasil dari kegiatan diseminasi dan alih teknologi mesin pengolahan pelet enceng gondok adalah pemahaman mitra tentang teknologi tepat guna yang digunakan sebagai mesin penunjang dalam membantu proses pembuatan pelet enceng gondok. selain itu mitra dapat mengoperasikan mesin pelet atau pelletizer secara mandiri karena mesin-mesin penunjang tersebut merupakan teknologi yang sederhana sehingga mudah dalam proses pengoperasian. Dokumentasi kegiatan diseminasi alih teknologi seperti pada gambar 4 berikut ini:



**Gambar 4.** (a) Diseminasi Alih Teknologi Mesin pelletizer (b) mesin pengering pelet

Melalui proses ini, pelet ikan yang dihasilkan tidak hanya memiliki kandungan nutrisi yang seimbang, tetapi juga memiliki kualitas fisik yang baik, yaitu tidak mudah hancur dan dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama. Pelet ini kemudian digunakan sebagai pakan untuk berbagai jenis ikan, mendukung pertumbuhan dan kesehatan ikan secara optimal.



**Gambar 5.** Dokumentasi Alih Teknologi Pengolahan Pelet enceng gondok

Pellet enceng gondok yang dihasilkan dari kegiatan alih teknologi bersama dengan mitra Hinata Koi seperti terlihat pada gambar berikut ini:



**Gambar 6.** produk Pelet enceng gondok

Kegiatan alih teknologi pengolahan Pellet enceng gondok memberikan dampak positif dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra, terutama dalam pemberdayaan dan diversifikasi. Pelatihan merupakan salah satu alternatif kegiatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Melalui pelatihan, peserta mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka bertindak dan merespons secara positif terhadap perubahan.

Kegiatan alih teknologi bagi mitra Hinata Koi, untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam pengolahan dan diversifikasi enceng gondok menjadi pelet enceng gondok. Selain itu, kegiatan diseminasi dan pelatihan bagi masyarakat serta mitra dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang selama ini belum diketahui. Bagi kelompok usaha masyarakat di Desa Jabung, Kecamatan Talun, Kabupaten Blitar, pengolahan enceng gondok menjadi pelet ikan dapat menjadi alternatif pakan ikan dan usaha yang berpotensi memperluas lapangan kerja serta meningkatkan penghasilan.

Selama proses penyuluhan, narasumber memfasilitasi sesi tanya jawab dan diskusi kelompok Hinata koi untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka tentang pellet enceng gondok. Berdasarkan hasil pengamatan dalam desiminasi ini aka dapat diketahui bahwa:

- a. Peningkatan pengetahuan
- b. Partisipasi masyarakat
- c. Potensi ekonomi
- d. Tantangan dan hambatan

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan diseminasi dan alih teknologi pengolahan pelet enceng gondok bagi mitra Hinata Koi di Desa Jabung, Kecamatan Talun, Kabupaten Blitar, dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam memanfaatkan enceng gondok menjadi alternatif pakan ikan berbasis enceng gondok, guna meningkatkan nilai tambah ekonomi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) melalui Skim pengabdian kepada masyarakat (PKM) tahun 2024 sebagai Penyanggah dana kegiatan dan Hinata KOi, Desa jabung Kecamatan Talun Kab Blitar sebagai Mitra kegiatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegboye, Mutiu A., Abiodun M. Aibinu, Jonathan G. Kolo, Ibrahim Aliyu, Taliha A. Folorunso, and Sun-Ho Lee. 2020. Incorporating Intelligence in Fish Feeding System for Dispensing Feed Based on Fish Feeding Intensity. *IEEE Access* 8:91948–60. doi: 10.1109/ACCESS.2020.2994442.
- Astuty, Eka, and Nuraeni Syarifuddin. 2019. Pemberdayaan Masyarakat Desa Lero Dalam Bidang Kesehatan Melalui Penyuluhan Penggunaan Antibiotik. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 96–100. doi: 10.31960/caradde.v2i1.258.
- Ginanjar, Pupug, Sarah Opipah, Dadan Rusmana, Muhlas, Mufid Ridlo Effendi, and Eki Ahmad Zaki Hamidi. 2021. Prototype Smart Fish Farm in Koi Fish Farming. Pp. 1–6 in *2021 7th International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*. Bandung, Indonesia: IEEE.
- Hasdiansah, Hasdiansah, Erwansyah Erwansyah, Zaldy Sirwansyah Suzen, Dwi Ranti Safitri, and Pristiansyah Pristiansyah. 2023. Iptek bagi Masyarakat Mesin Pencetak Pelet untuk Pakan Ternak Ayam dan Lele. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*, 3(2), 97–103. doi: 10.33504/dulang.v3i02.305.
- Islamiyah, Mufidatul, Lukman Hakim, Vivi Aida Fitria, and Azwar Riza Habibi. 2023. Pendampingan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di SMKN 2 Turen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 280–89. doi: 10.32815/jpm.v4i1.1009.
- Kasman, Fatihatul Nikma, Nurhayati, Magfiratun, Yessi Revina Beqi, Asni Anwar, Murni, and Akmaluddin. 2022. Aplikasi Bioteknologi Fermentasi Tepung Biji Trembesi Samanea Saman Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13(1), 90–97. doi: 10.35316/jsapi.v13i1.1796.
- Nurhilal, Mohammad, Saiful Bahri, and Taufan Ratri Harjanto. 2020. Optimalisasi Mesin Cetak Pelet dalam Pembuatan Pilus Cita Rasa Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2).
- Putra, Achmad Noerkaerin, Santi Ristiani, Musfiroh Musfiroh, and Mas Bayu Syamsunarno. 2020. Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Pakan Ikan Nila: Efek terhadap Pertumbuhan dan Kecernaan Pakan. *Leuit (Journal of Local Food Security)*, 1(2), 77. doi: 10.37818/leuit.v1i2.10016.
- Ramadhan, Ferdiansyah Rohmatulloh, and Ah. Sulhan Fauzi. 2022. Rancang Bangun Rangka Mesin Pencetak Pelet Kapasitas 40 Kg/ Jam. *Jurnal Mesin Nusantara*, 5(1), 74–85. doi: 10.29407/jmn.v5i1.17721.
- Riati, Riati, Riyadi Mustofa, Mar'aini Mar'aini, and Nefrida Nefrida. 2022. Penyuluhan Pemberdayaan Perempuan Melalui Penumbuh Kembangan Karakter Kewirausahaan dan Motivasi Memulai Usaha Purna Kerja bagi Peserta LPK Budi Mulia di Pekanbaru. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1443–48. doi: 10.47492/eamal.v2i2.1595.
- Tarid, Yenni, Yonny Wicaksono, Aditya Satria Ramadhan, and Adi Purwanto. 2018. Effect of Three Pole Auto-Reclose to Power System Transient Stability (Case Study: Jawa Timur and Bali System). Pp. 89–92 in *2018 International Seminar on Intelligent Technology and Its Applications (ISITIA)*. Bali, Indonesia: IEEE.

Tjhin, Vianny Utami, and Regina Eka Riantini. 2021. Intelligent Feeder Development Plan as Fish Feed Technology for Sustainable Integration and Delivery. Pp. 1–5 in *2021 3rd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*. Makasar, Indonesia: IEEE.

---

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

