



Vol. 5 No.2 Tahun 2025  
ISSN: 2809-1485

## Peningkatan Kapasitas Penulisan Proposal Hibah melalui Program Pelatihan Terstruktur

Debi Setiawan<sup>\*1</sup>, Salamun<sup>2</sup>, Liza Trisnawati<sup>3</sup>, Luluk Elvitaria<sup>4</sup>, IraPuspita Sari<sup>5</sup>, Suci Shinta Lestari<sup>6</sup>, Muhammad Hanif Ahda<sup>7</sup>

<sup>1-7</sup> Universitas Abdurrah

e-mail: <sup>\*1</sup>[debisetiawan@univrab.ac.id](mailto:debisetiawan@univrab.ac.id), <sup>2</sup>[salamun@univrab.ac.id](mailto:salamun@univrab.ac.id), <sup>3</sup>[liza.trisnawati@univrab.ac.id](mailto:liza.trisnawati@univrab.ac.id),  
<sup>4</sup>[luluk.elvitaria@univrab.ac.id](mailto:luluk.elvitaria@univrab.ac.id), <sup>5</sup>[irapuspitari@univrab.ac.id](mailto:irapuspitari@univrab.ac.id), <sup>6</sup>[sucishintalestari@univrab.ac.id](mailto:sucishintalestari@univrab.ac.id),  
<sup>7</sup>[muhhammadhanifahda@univrab.ac.id](mailto:muhhammadhanifahda@univrab.ac.id),

---

### Article History

Received: 26 Juni 2025

Revised: 3 Juli 2025

Accepted: 10 Juli 2025

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1531>

**Kata Kunci** – Penulisan Proposal, Hibah, Pelatihan Terstruktur, Dosen, Pengabdian Masyarakat.

**Abstract** – The Kosabangsa grant program is a form of community service that aims to solve community problems through collaboration between universities and partners. However, there are still many lecturers who have not been able to prepare Kosabangsa grant proposals properly, due to lack of training and understanding of the substance and writing strategies. This activity aims to improve the capacity of lecturers in preparing Kosabangsa grant proposals through structured training. The methods used are interactive lectures, case studies, direct practice, and proposal writing simulations. The results of the activity showed a significant increase in participant understanding, as evidenced by the results of the pre-test and post-test, as well as the birth of a number of draft proposals ready to be submitted. This training is effective in improving the quality of Kosabangsa grant proposal writing by lecturers.

**Abstrak** – Program hibah Kosabangsa merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan menyelesaikan permasalahan masyarakat melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan mitra. Meskipun demikian, masih banyak dosen yang belum mampu menyusun proposal hibah Kosabangsa dengan baik, akibat kurangnya pelatihan dan pemahaman terhadap substansi dan strategi penulisan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas dosen dalam menyusun proposal hibah Kosabangsa melalui pelatihan terstruktur. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif, studi kasus, praktik langsung, dan simulasi penulisan proposal. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman peserta, yang dibuktikan melalui hasil pre-test dan post-test, serta lahirnya sejumlah draft proposal yang siap diajukan. Pelatihan ini efektif dalam meningkatkan kualitas penulisan proposal hibah Kosabangsa oleh dosen.

---

## 1. PENDAHULUAN

Program Kosabangsa (Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat) merupakan program strategis dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang bertujuan menjembatani kesenjangan pembangunan melalui pengabdian dosen kepada masyarakat [1]. Program ini mendorong dosen untuk menyusun proposal pengabdian yang kontekstual, berbasis data, dan berdampak nyata [2].

Namun, rendahnya tingkat pemahaman dosen terhadap struktur dan substansi proposal hibah menyebabkan kualitas pengusulan masih belum optimal [3]. Ketidaktepatan dalam identifikasi masalah mitra,

kelemahan dalam strategi pemecahan, dan ketidaksesuaian luaran menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan ini dirancang untuk membekali dosen dengan keterampilan teknis dan konseptual dalam penyusunan proposal hibah Kosabangsa[4].

Program Kosabangsa merupakan salah satu skema hibah pengabdian masyarakat yang difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan mitra melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat, khususnya di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Namun, hingga saat ini, banyak dosen yang masih belum memahami secara mendalam bagaimana menulis proposal Kosabangsa yang baik dan benar. Kelemahan umum yang ditemukan antara lain adalah tidak tepatnya identifikasi masalah mitra, tidak sinkronnya antara tujuan dan luaran, serta minimnya strategi implementasi berbasis pemberdayaan [5].

Tantangan ini diperparah dengan kurangnya pelatihan yang berkelanjutan terkait penulisan proposal hibah, khususnya skema Kosabangsa [6]. Padahal, jika ditinjau dari potensi yang ada di perguruan tinggi, terdapat banyak dosen dengan keahlian dan pengalaman pengabdian yang tinggi, namun belum optimal dalam mengusulkan proposal hibah[7]. Oleh karena itu, diperlukan intervensi dalam bentuk pelatihan terstruktur untuk meningkatkan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah Kosabangsa secara efektif. Masih rendahnya jumlah proposal hibah Kosabangsa yang diusulkan oleh dosen di perguruan tinggi mitra. Rendahnya kualitas penulisan proposal, khususnya pada aspek identifikasi masalah, strategi penyelesaian, dan kelayakan pelaksanaan [8]. Belum adanya pelatihan khusus dan terstruktur yang membekali dosen dengan kemampuan menulis proposal hibah Kosabangsa secara sistematis dan aplikatif. Bagaimana meningkatkan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah Kosabangsa yang berkualitas melalui pelatihan terstruktur dan berbasis praktik langsung? Dengan adanya kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas dosen dalam memahami struktur dan substansi proposal hibah Kosabangsa, Membekali peserta dengan strategi penyusunan proposal berbasis masalah mitra yang aktual dan kontekstual. Meningkatkan jumlah dan kualitas proposal Kosabangsa yang diusulkan dari institusi mitra. Memberikan kesempatan praktik langsung menyusun draft proposal untuk diusulkan ke pendanaan berikutnya. Adapun Manfaat yang dapat diperoleh mitra setelah kegiatan ini diantaranya dapat terbentuknya pemahaman yang kuat tentang skema hibah Kosabangsa di kalangan dosen. Meningkatkan kualitas dan kuantitas proposal yang dihasilkan oleh dosen. Terciptanya budaya akademik yang produktif dalam pengembangan pengabdian masyarakat berbasis hibah. Peningkatan citra institusi sebagai perguruan tinggi yang aktif dalam pemberdayaan masyarakat berbasis data dan analisis kebutuhan riil. Tersusunnya draft proposal hibah Kosabangsa yang siap diajukan untuk pendanaan.

Masyarakat sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah dosen-dosen dari berbagai program studi di lingkungan perguruan tinggi Universitas Awal Bros Pekanbaru, khususnya yang memiliki potensi dan minat dalam mengusulkan hibah pengabdian masyarakat, terutama skema Kosabangsa.

## 2. METODE PENGABDIAN

Adapun metode dari pengabdian ini adalah kegiatan pelatihan dilaksanakan secara luring selama satu hari penuh di Universitas Awal Bros Pekanbaru, dengan metode sebagai berikut:

### 1. **Ceramah interaktif oleh narasumber berpengalaman dalam hibah Kosabangsa.**

Ceramah ini merupakan sesi pembukaan atau pendalaman materi utama yang disampaikan oleh narasumber yang telah memiliki pengalaman langsung dalam merancang, memenangkan, dan melaksanakan program hibah Kosabangsa. Narasumber dapat berasal dari kalangan akademisi, praktisi PkM, atau pengelola hibah Kosabangsa. Ciri khas sesi ini adalah Interaktif, memungkinkan peserta mengajukan pertanyaan secara langsung. Berisi penjelasan mendalam tentang filosofi, tujuan, skema pendanaan, indikator keberhasilan, dan studi kasus proposal yang berhasil. Dilengkapi dengan tips strategis penulisan proposal dan penguatan kolaborasi antara kampus dengan mitra masyarakat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta terhadap substansi dan strategi penyusunan proposal hibah Kosabangsa. Memberikan inspirasi dan orientasi awal sebelum penyusunan draft proposal

### 2. **Diskusi kelompok kecil untuk menyusun bagian proposal.**

Sesi ini merupakan kerja kolaboratif dalam kelompok-kelompok kecil yang dibentuk berdasarkan topik minat, bidang keilmuan, atau mitra masyarakat yang akan dituju. Aktivitas yang dilakukan: Menganalisis masalah mitra (problem statement) berdasarkan pendekatan ABCD (Asset-Based Community Development). Menyusun latar belakang, tujuan, dan urgensi kegiatan PkM. Membagi tugas antar anggota untuk menyiapkan bagian-bagian utama proposal seperti rencana kegiatan, luaran, dan anggaran. Hal ini bertujuan untuk Menumbuhkan keterampilan kerja tim dalam

menyusun proposal secara terstruktur. Memberikan ruang untuk brainstorming dan validasi ide antar peserta.

3. Simulasi langsung penyusunan draft proposal.  
Merupakan praktik nyata dalam menyusun draft proposal secara lengkap dengan format dan template hibah Kosabangsa yang berlaku. Sesi ini dipandu oleh fasilitator[9]. Fokus kegiatan tentang menulis langsung setiap bagian proposal, mulai dari pendahuluan hingga penutup. Mengisi logframe, RAB, time schedule, dan kelengkapan administratif lainnya. Menyesuaikan proposal dengan penilaian berbasis luaran dan kebermanfaatn mitra. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dan real-time kepada peserta agar lebih siap mengajukan proposal hibah. Menghindari kesalahan umum yang sering terjadi dalam penulisan dokumen proposal.
4. Peer-review antar peserta untuk peningkatan kualitas tulisan.  
Sesi ini melibatkan pertukaran hasil draft antar peserta untuk dilakukan penilaian sejawat (peer-review) dengan menggunakan instrumen penilaian atau rubrik evaluasi yang sesuai dengan ketentuan hibah Kosabangsa. Langkah kegiatan yang akan dilaksanakan pada setiap kelompok atau individu bertukar proposal dengan kelompok lain. Kemudian memberikan catatan, saran, dan koreksi terhadap substansi, logika program, kelayakan anggaran, serta kualitas bahasa. Fasilitator memberi arahan tentang bagaimana menyampaikan umpan balik yang konstruktif. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan keterbacaan proposal melalui masukan dari sudut pandang eksternal. Melatih peserta melakukan evaluasi kritis terhadap proposal. Kemudian menumbuhkan budaya akademik yang kolaboratif dan reflektif.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan penyusunan proposal hibah Kosabangsa telah dilaksanakan dengan melibatkan 30 dosen dari berbagai program studi di lingkungan institusi. Para peserta berasal dari latar belakang ilmu yang beragam, mulai dari kesehatan, pendidikan, teknik, sosial-humaniora, hingga ekonomi. Hal ini mencerminkan potensi lintas disiplin yang kuat untuk membangun program pengabdian kepada masyarakat berbasis kolaborasi kampus dan mitra strategis.

### 1. Kondisi Awal Peserta (Pre-Test)

Sebelum sesi pelatihan dimulai, seluruh peserta mengikuti pre-test untuk mengukur pemahaman awal terhadap struktur, isi, dan mekanisme proposal hibah Kosabangsa. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (lebih dari 70%) belum memahami secara rinci struktur proposal, termasuk komponen penting seperti identifikasi mitra, pemetaan masalah berbasis aset (ABCD), dan desain luaran berbasis kebutuhan masyarakat. Hal ini menjadi indikator penting akan perlunya pendampingan teknis yang lebih intensif.

### 2. Proses Pelatihan dan Simulasi

Pelatihan dilaksanakan melalui pendekatan ceramah interaktif, diskusi kelompok kecil, dan simulasi langsung. Narasumber dari kalangan dosen senior yang telah sukses memperoleh hibah Kosabangsa sebelumnya memberikan pemahaman mendalam mengenai filosofi program Kosabangsa yang menekankan pada keberpihakan, keberlanjutan, dan kemitraan sejajar dengan masyarakat. Peserta kemudian dibagi ke dalam 6 kelompok kerja untuk mendalami struktur proposal. Masing-masing kelompok difasilitasi untuk menggali isu nyata yang dihadapi masyarakat mitra dan menyusunnya dalam bentuk draft proposal yang utuh. Topik yang diangkat mencerminkan keragaman persoalan di lapangan, di antaranya kesehatan masyarakat: edukasi gizi balita dan peningkatan PHBS. Ekonomi kreatif: peningkatan kapasitas UMKM berbasis digital branding. Pendidikan desa: penguatan literasi digital untuk guru dan siswa di sekolah dasar terpencil.

### 3. Hasil Evaluasi Akhir (Post-Test)

Setelah rangkaian pelatihan dan simulasi selesai, peserta kembali mengikuti post-test. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan rata-rata skor naik sebesar 40% dibandingkan pre-test. Peningkatan ini mencerminkan pemahaman peserta yang lebih baik terhadap kerangka pikir program Kosabangsa terlihat pada teknik penyusunan proposal yang sesuai pedoman. Integrasi aspek substansi, kemitraan, dan keberlanjutan dalam dokumen proposal.

### 4. Output Kegiatan: Draft Proposal Siap Submit

Sebanyak 6 draft proposal berhasil disusun oleh masing-masing kelompok. Draft tersebut telah mencakup seluruh komponen wajib sesuai pedoman Kosabangsa, antara lain adalah mengacu pada Analisis situasi berbasis data dan kondisi riil mitra. Strategi intervensi dengan pendekatan pemberdayaan Rencana kegiatan terstruktur

beserta indikator keberhasilan. Rencana anggaran biaya (RAB) yang realistis dan akuntabel Rencana keberlanjutan program pasca hibah. Seluruh draft proposal telah melalui proses peer-review antar kelompok, sehingga mendapatkan masukan substansial untuk perbaikan. Dari hasil evaluasi fasilitator, proposal-proposal tersebut telah memenuhi kriteria teknis dan substansi untuk dilanjutkan ke tahap pengajuan resmi hibah Kosabangsa.

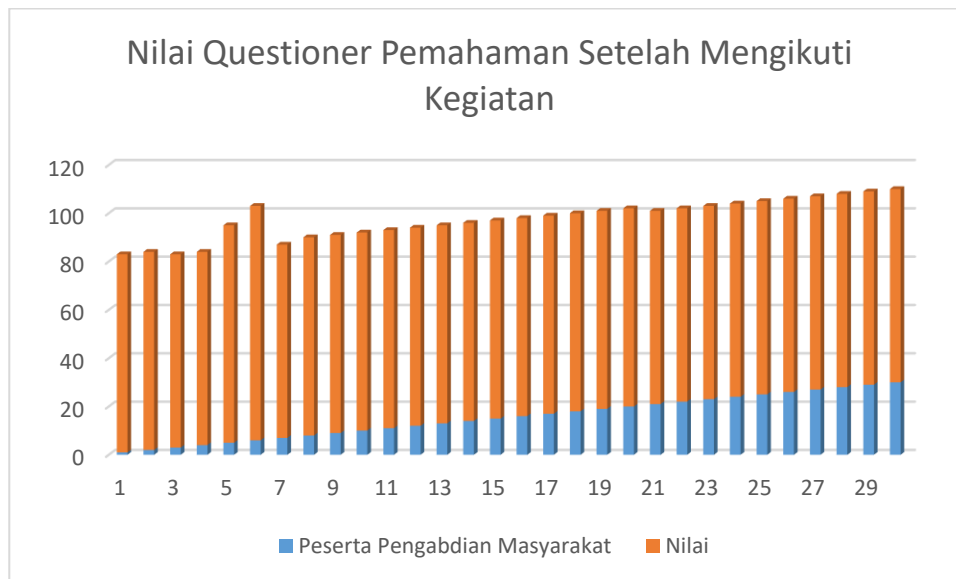


Gambar 1. Acara Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Penyerahan Sertifikat Narasumber

Evaluasi melalui kuesioner menunjukkan bahwa 80% peserta merasa sudah memahami materi yang diberikan dan 90% menyatakan siap mengusulkan proposal ke Kosabangsa pada periode selanjutnya. Beberapa peserta juga menyampaikan keinginan untuk mengikuti pelatihan lanjutan yang lebih mendalam



Gambar 3. Hasil Questioner Pemahaman Peserta

## 6. SIMPULAN

Pelatihan penyusunan proposal hibah Kosabangsa ini terbukti berhasil secara signifikan dalam meningkatkan kapasitas para dosen, baik dari segi pemahaman teoritis maupun keterampilan praktis dalam menyusun proposal yang sistematis, aplikatif, dan berorientasi pada kebutuhan nyata mitra masyarakat. Peningkatan Kapasitas Pemahaman Akademik Melalui rangkaian kegiatan seperti ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan simulasi penyusunan proposal, para peserta mampu memahami secara komprehensif berbagai komponen penting dalam skema Kosabangsa. Mereka tidak hanya menguasai struktur proposal (latar belakang, tujuan, luaran, RAB, jadwal kegiatan), tetapi juga mampu menginternalisasi prinsip-prinsip dasar Kosabangsa seperti Kolaborasi sejajar antara perguruan tinggi dan mitra. Pendekatan berbasis kebutuhan (needs-based) dan aset komunitas (ABCD). Kebermanfaatannya langsung bagi masyarakat. Keberlanjutan program pasca intervensi. Bukti Empiris Melalui Evaluasi Pre-Post Test Efektivitas pelatihan ini juga dibuktikan secara kuantitatif. Hasil pre-test menunjukkan rendahnya tingkat pemahaman awal peserta, dengan mayoritas belum memahami pedoman teknis hibah Kosabangsa secara rinci. Namun, setelah mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, terjadi peningkatan skor post-test rata-rata sebesar 40%. Angka ini menunjukkan lonjakan signifikan dalam pemahaman substansi dan teknis penyusunan proposal yang sesuai dengan standar Kemendikbudristek. Produksi Keluaran Nyata: Draft Proposal Siap Guna Peningkatan kualitas tidak hanya berhenti pada aspek kognitif, tetapi juga terlihat dari kemampuan peserta dalam menghasilkan output nyata. Sebanyak 6 kelompok dosen berhasil menyusun draft proposal lengkap, yang seluruhnya adalah berdasarkan isu-isu aktual di masyarakat mitra, seperti kesehatan lingkungan, literasi pendidikan, ekonomi kreatif, dan pengembangan UMKM. Telah melalui proses peer-review antar peserta, yang turut membantu peningkatan kualitas naskah dari sisi substansi dan teknis. Mengandung kelengkapan dokumen administratif dan logistik (logframe, jadwal, RAB), sesuai format Kosabangsa. Kesiapan untuk Lanjut ke Tahap Pengajuan Hibah Berdasarkan hasil penilaian fasilitator dan narasumber, semua draft proposal telah memenuhi standar substansi dan teknis, sehingga memiliki potensi kuat untuk diajukan dalam skema hibah Kosabangsa di tahun berjalan. Selain itu, melalui kegiatan ini, peserta juga memperoleh bekal dalam menjalin kemitraan yang lebih konkret dengan pihak luar kampus (desa, komunitas, UMKM, dan instansi lokal).

## 7. SARAN

Penguatan Pendampingan Lanjutan (Post-Pelatihan) Setelah pelatihan selesai, disarankan untuk mengadakan sesi klinik proposal secara berkala, baik secara daring maupun luring. Klinik ini berguna untuk: Memberikan review lanjutan terhadap draft proposal yang sudah disusun. Mendampingi peserta dalam proses finalisasi dan unggah proposal ke platform resmi. Menjembatani komunikasi antara dosen penyusun dan mitra lapangan secara lebih intensif. Peningkatan Akses terhadap Contoh Proposal dan Rubrik Penilaian Peserta pelatihan sebaiknya diberikan akses terhadap contoh proposal hibah Kosabangsa yang pernah lolos di tahun-

tahun sebelumnya. Rubrik atau instrumen penilaian resmi dari Kemendikbudristek. Hal ini akan membantu peserta memahami standar keberterimaan proposal dan menyesuaikan strategi penulisan mereka sesuai dengan kriteria penilaian aktual. Pelibatan Mitra Sejak Awal Proses Penyusunan Proposal Agar proposal benar-benar kontekstual dan berdaya guna, maka perlu disarankan untuk melibatkan mitra (desa, komunitas, UMKM, dll.) sejak tahap identifikasi masalah hingga penyusunan rencana kegiatan. Mengadakan sesi pra-FGD atau survey awal untuk menggali aspirasi dan potensi yang dimiliki mitra. Hal ini akan memperkuat aspek kemitraan sejajar (equal partnership) yang menjadi ruh dari program Kosabangsa. Integrasi Pelatihan Sejenis dalam Agenda Institusi Kegiatan serupa perlu dijadikan bagian dari agenda rutin di tingkat fakultas atau Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), misalnya Workshop proposal hibah Kosabangsa menjelang pembukaan skema Klinik proposal PkM untuk program pendanaan lain (PPDM, Matching Fund, dll.).

Ini penting untuk membangun ekosistem dosen yang produktif dalam menyusun dan mengusulkan program pengabdian yang berdampak. Pengembangan Tim Penyusun Multidisiplin Dosen peserta disarankan untuk mulai membentuk tim lintas prodi atau lintas fakultas dalam penyusunan proposal Kosabangsa ke depan. Pendekatan multidisipliner memungkinkan Intervensi yang lebih komprehensif terhadap permasalahan masyarakat. Penguatan kapasitas pelaksana program dari sisi keilmuan dan teknis. Peningkatan nilai tambah proposal dalam aspek inovasi dan integrasi keilmuan. Penyusunan Buku Panduan Internal Institusi Sebagai bentuk keberlanjutan pelatihan, disarankan agar LPPM atau panitia menyusun Panduan internal penyusunan proposal Kosabangsa berbasis pengalaman pelatihan ini. Panduan tersebut dapat memuat alur kerja, format, contoh proposal, dan tips pengisian. Hal ini akan menjadi warisan pengetahuan institusi yang berguna untuk dosen baru atau generasi berikutnya. Evaluasi dan Monitoring Keberlanjutan Program Saran akhir adalah untuk melakukan monitoring dan evaluasi berkala terhadap Perkembangan proposal yang sudah disusun (apakah diajukan, diterima, dan dilaksanakan).

Dampak pelatihan terhadap produktivitas dosen dalam bidang pengabdian masyarakat. Hal ini berguna sebagai dasar perbaikan kegiatan pelatihan di masa depan dan memperkuat keberlanjutan pengembangan kapasitas dosen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Abdurrab, LPPM, dan seluruh mitra yang telah mendukung kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. R. Adry, H. Aimon, H. S. Putra, D. Z. Putri, and C. A. Mikdad, "PKM Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Nelayan Melalui Pelatihan Diversifikasi Produk Perikanan Laut di Kelompok Usaha Bersama Lumba - Lumba Putih Kecamatan Padang Selatan Kota Padang." *Suluh Bendang J. Ilm. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 22, no. 1, p. 197, 2022, doi: 10.24036/sb.02220.
- [2] B. Vatria, B. Riyadhi, R. P. H. Kusumawati, and V. Primadini, "Keterampilan Pengolahan Produk Diversifikasi Hasil Perikanan Bagi Masyarakat Desa Sungai Rengas Kabupaten Kubu Raya." *J. KAPUAS*, vol. 4, no. 2, pp. 52–56, 2023.
- [3] M. A. Putri, S. Tunut, and F. Oktarendah, "DIVERSIFIKASI PRODUK HASIL FERMENTASI IKAN PEDO MENJADI IKAN PEDO SIAP KONSUMSI PADA UMKM DI DESA BIARO KABUPATEN MUSI RAWAS UTARA." *J. Manag. Bussines*, vol. 6, no. 2, pp. 357–364, 2024.
- [4] R. Rikah, "Kelompok Usaha Pengolahan Ikan Desa Pasar Banggi, Kecamatan Rembang, dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Produksi Olahan Ikan Asap." *J. Dedicators Community*, vol. 4, no. 1, pp. 22–32, 2020, doi: 10.34001/jdc.v4i1.967.
- [5] D. P. Anwar, "Kelayakan Industri Pengolahan Produk Abon Ikan Dari By-Product Ikan Bandeng Tanpa Tulang Di Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros." *Technopreneur Fish. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 68–78, 2023, [Online]. Available: <https://e-jurnal.nobel.ac.id/index.php/tf>
- [6] R. Putri, A. Razak, R. Fevria, and E. Yuniarti, "Pengaruh Pupuk Organik Cair ( POC ) Teknologi Nano Dari Limbah Perut Ikan Tuna Mata Besar ( Thunnus obesus ) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah ( Capsicum annum L .)," *J. Serambi Biol.*, vol. 9, no. 2, pp. 199–207, 2024.
- [7] N. N. Merliza and M. Mirwan, "Pemanfaatan Limbah Pengolahan Ikan Asap Di Pesisir Pantai Kenjeran Surabaya Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan," *Enviroous*, vol. 2, no. 2, pp. 125–130, 2023, doi: 10.33005/enviroous.v2i2.131.
- [8] I. Iqbal, S. Riza, Gevisioner, S. U. Syah, A. M. Ilham, and T. Mastina, "PEMANFAATAN POTENSI LIMBAH INDUSTRI PENGOLAHAN IKAN PATIN (Pangasius sp) DI KABUPATEN KAMPAR," *IPTEKIN J. Kebijak. Pembang. dan Inov.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.riau.go.id/index.php/iptekin/article/view/76>
- [9] Buku Panduan Kosabangsa 2025