

Pola Penerapan Strategi Hilirisasi Produk Turunan Jamur Tiram untuk Pangan Substitusi Nasi

Hendra Susanto¹, Agung Witjoro², Umi Fitriyati³, Jasmine Nurul Izza⁴, Alby Aruna⁵, Silvi Tri Oktavia⁶

¹²³⁴⁵⁶Universitas Negeri Malang

hendrabio@um.ac.id¹, agung.witjoro.fmipa@um.ac.id²,

umi.fitriyati.fmipa@um.ac.id³, jasmine.nurul.230341@students.um.ac.id⁴,

alby.aruna.2301218@students.um.ac.id⁵, silvi.tri.2003226@students.um.ac.id⁶

ABSTRACT

The application pattern of downstream strategies for oyster mushroom derivative products as rice substitute food is an innovative initiative aimed at enhancing the value of oyster mushrooms as an alternative food source. This study examines the process of processing oyster mushrooms into various rice substitute products, such as mushroom flour, mushroom rice, and other processed products. The methods used include technical training, product trials, and market analysis. The results show that oyster mushroom derivative products have high potential as a healthy and nutritious food alternative. The potential and problems in the field were identified through the Participatory Rural Appraisal (PRA) method. Meanwhile, the implementation pattern consists of market identification and analysis, product development, production and operations, distribution and logistics, marketing strategy, and continuous evaluation & development. Collaboration between government, academics and the private sector is very important in supporting the development of the oyster mushroom industry and its derivative products. The implementation of this downstream strategy is expected to positively impact the welfare of oyster mushroom farmers and the sustainability of the local food industry.

Keywords: downstreaming; oyster mushrooms; rice substitute; strategy; derivative products

ABSTRAK

Pola penerapan strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram untuk pangan substitusi nasi merupakan inisiatif inovatif yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah jamur tiram sebagai bahan pangan alternatif. Studi ini mengkaji proses pengolahan jamur tiram menjadi berbagai produk substitusi nasi, seperti tepung jamur, beras jamur, dan produk olahan lainnya. Metode yang digunakan meliputi pelatihan teknis, uji coba produk, dan analisis pasar. Hasil menunjukkan bahwa produk turunan jamur tiram memiliki potensi tinggi sebagai alternatif pangan yang sehat dan bergizi. Dilakukan identifikasi potensi dan masalah yang ada di lapangan melalui metode Participatory Rural Appraisal (PRA). Sementara pola implementasi terdiri atas identifikasi dan analisis pasar, pengembangan produk, produksi dan operasi, distribusi dan logistik, strategi pemasaran, dan evaluasi & pengembangan berkelanjutan. Kerja sama antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta sangat penting dalam mendukung pengembangan industri jamur tiram dan produk turunannya. Implementasi strategi hilirisasi ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan petani jamur tiram dan keberlanjutan industri pangan lokal.

Kata kunci: hilirisasi; jamur tiram; pangan substitusi; strategi; produk turunan

PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara agraris dengan sumber daya alam yang melimpah, memiliki potensi besar dalam pengembangan berbagai jenis tanaman dan produk pertanian namun beberapa sumber daya belum dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu produk yang sedang naik daun dan memiliki potensi ekonomi signifikan adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram dikenal sebagai salah satu jenis jamur yang mudah dibudidayakan, memiliki kandungan gizi tinggi, dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan (Linggarwati et al., 2022). Namun, pemanfaatan jamur tiram saat ini masih terbatas pada konsumsi langsung dan beberapa olahan sederhana. Untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing jamur tiram, diperlukan strategi hilirisasi yang inovatif dan berkelanjutan. Hilirisasi adalah proses peningkatan nilai tambah produk melalui pengolahan lebih lanjut dan diversifikasi produk (Husain et al., 2022). Dalam konteks jamur tiram, hilirisasi bertujuan untuk mengolah jamur tiram menjadi berbagai produk turunan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dan dapat menjadi substitusi bagi produk pangan lainnya, seperti nasi. Pangan substitusi nasi menjadi penting mengingat konsumsi nasi yang sangat tinggi di Indonesia, yang dapat memengaruhi ketahanan pangan nasional (Purnamasari, Sari, et al., 2023). Oleh karena itu, diversifikasi pangan dengan memanfaatkan jamur tiram sebagai bahan baku alternatif merupakan langkah strategis yang perlu dikembangkan.

Jamur tiram memiliki sejumlah keunggulan sebagai bahan pangan substitusi nasi (Damayanti, 2018; Purnamasari, Redjeki, et al., 2023). Pertama, jamur tiram memiliki kandungan protein yang tinggi dan mengandung berbagai vitamin dan mineral yang penting bagi kesehatan tubuh. Kedua, jamur tiram memiliki tekstur yang lembut dan rasa yang relatif netral, sehingga mudah diolah menjadi berbagai jenis makanan. Ketiga, budidaya jamur tiram relatif mudah dan dapat dilakukan dengan biaya rendah, menjadikannya alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan. Namun, meskipun memiliki potensi besar, penerapan hilirisasi produk turunan jamur tiram masih menghadapi berbagai tantangan (Dinata et al., 2022; Nawir et al., 2022). Tantangan pertama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis di kalangan petani dan pelaku usaha mengenai teknik pengolahan jamur tiram menjadi produk turunan yang berkualitas. Tantangan kedua adalah keterbatasan akses pasar dan kurangnya promosi produk turunan jamur tiram, sehingga permintaan pasar masih terbatas. Tantangan ketiga adalah perlunya dukungan kebijakan dan regulasi yang mendukung pengembangan industri jamur tiram dan produk turunannya.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, diperlukan strategi hilirisasi yang komprehensif dan terintegrasi. Strategi ini harus mencakup berbagai aspek, mulai dari pelatihan teknis bagi petani dan pelaku usaha, pengembangan teknologi pengolahan yang efisien, hingga pemasaran dan promosi produk turunan jamur tiram (Saputra et al., 2022). Selain itu, diperlukan kerja sama yang erat antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pengembangan industri jamur tiram. Pelatihan teknis merupakan salah satu komponen penting dalam strategi hilirisasi. Pelatihan ini bertujuan untuk

meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dan pelaku usaha dalam mengolah jamur tiram menjadi produk turunan yang berkualitas (Prasetyo, Sayono, et al., 2023). Materi pelatihan meliputi teknik budidaya jamur tiram, proses pengolahan menjadi tepung jamur, beras jamur, dan produk olahan lainnya, serta aspek manajerial seperti pengelolaan usaha dan pemasaran produk. Dengan pelatihan yang tepat, diharapkan petani dan pelaku usaha dapat menghasilkan produk turunan jamur tiram yang memiliki nilai tambah tinggi dan dapat bersaing di pasar.

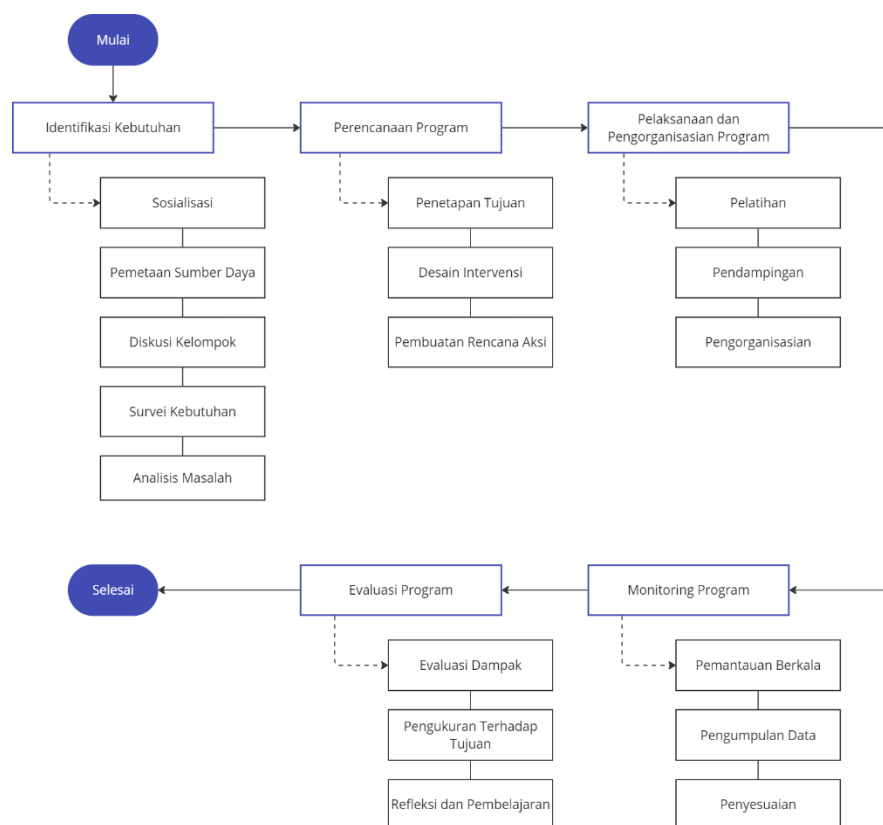
Pengembangan teknologi pengolahan juga merupakan bagian penting dari strategi hilirisasi. Teknologi yang efisien dan ramah lingkungan diperlukan untuk mengolah jamur tiram menjadi produk turunan yang berkualitas (Febriyanti & Lamondo, 2022). Teknologi ini meliputi mesin pengolahan yang dapat digunakan untuk mengeringkan, menggiling, dan mengemas jamur tiram, serta teknologi fermentasi dan ekstraksi yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk-produk bernilai tambah seperti tepung jamur, beras jamur, dan produk olahan lainnya (Prasetyo, Wulandari, et al., 2023). Penggunaan teknologi yang tepat tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diperlukan untuk pasar lokal dan internasional. Pemasaran dan promosi produk turunan jamur tiram juga merupakan aspek penting dalam strategi hilirisasi. Untuk meningkatkan permintaan pasar, diperlukan strategi pemasaran yang efektif yang mencakup berbagai saluran distribusi dan promosi. Pemasaran dapat dilakukan melalui pasar tradisional, toko retail, hingga platform e-commerce yang semakin berkembang pesat di era digital ini (Karnoto et al., 2022). Promosi produk dapat dilakukan melalui berbagai media, baik cetak maupun digital, untuk meningkatkan kesadaran konsumen tentang manfaat dan keunggulan produk turunan jamur tiram. Selain itu, branding yang kuat dan kemasan yang menarik juga dapat meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen.

Kerja sama antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta sangat penting dalam mendukung pengembangan industri jamur tiram dan produk turunannya. Pemerintah dapat berperan dalam menyediakan kebijakan dan regulasi yang mendukung, serta memberikan bantuan pendanaan dan insentif bagi pelaku usaha yang berinovasi dalam pengolahan jamur tiram (R. Febriani & Samudra, 2023). Akademisi dapat berkontribusi melalui penelitian dan pengembangan teknologi pengolahan yang efisien, serta memberikan pelatihan dan pendampingan bagi petani dan pelaku usaha (R. E. Febriani & Rambe, 2022). Sektor swasta dapat berperan dalam mengembangkan pasar dan distribusi produk, serta melakukan investasi dalam teknologi dan infrastruktur yang diperlukan untuk pengolahan jamur tiram (Prasetyo et al., 2024). Dengan strategi hilirisasi yang komprehensif dan terintegrasi, diharapkan produk turunan jamur tiram dapat menjadi alternatif pangan yang sehat dan bergizi, serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kesejahteraan petani jamur tiram, tetapi juga mendukung ketahanan pangan nasional dengan menyediakan sumber pangan alternatif yang berkelanjutan. Selain itu, pengembangan industri jamur tiram dan produk turunannya juga dapat

memberikan dampak positif terhadap lingkungan dengan mengurangi limbah pertanian dan mendukung praktik budidaya yang ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penerapan metode Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram untuk pangan substitusi nasi merupakan pendekatan yang inklusif dan partisipatif, yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan di tingkat lokal. Metode PRA dirancang untuk mengidentifikasi kebutuhan dan potensi lokal secara holistik melalui partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program (Hayati et al., 2023). Metode ini tidak hanya membantu dalam mengumpulkan data yang akurat, tetapi juga memberdayakan komunitas untuk terlibat langsung dalam proses pengembangan produk yang berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 1. Metode Participatory Rural Appraisal (PRA)

Sumber: Dokumen penulis, 2024

Langkah pertama dalam metode PRA adalah identifikasi kebutuhan yang dimulai dengan sosialisasi kepada masyarakat. Tahap sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan program hilirisasi produk turunan jamur tiram kepada komunitas lokal dan mengajak mereka untuk berpartisipasi aktif. Sosialisasi ini melibatkan presentasi mengenai manfaat dan potensi ekonomi dari pengembangan produk turunan jamur tiram sebagai pangan substitusi nasi, serta bagaimana program ini

dapat meningkatkan kesejahteraan mereka (Januarti & Haris, 2021). Setelah sosialisasi, dilakukan pemetaan sumber daya yang ada di komunitas. Pemetaan ini mencakup inventarisasi sumber daya alam, manusia, dan teknologi yang tersedia. Masyarakat bersama dengan fasilitator PRA akan mengidentifikasi potensi sumber daya yang dapat digunakan dalam pengembangan produk turunan jamur tiram. Misalnya, mereka akan mengidentifikasi lahan yang tersedia untuk budidaya jamur, keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki oleh anggota komunitas, serta peralatan dan teknologi yang dapat mendukung proses produksi. Diskusi kelompok menjadi tahap berikutnya dalam identifikasi kebutuhan. Diskusi ini melibatkan berbagai kelompok dalam komunitas, termasuk petani jamur, ibu rumah tangga, pemuda, dan tokoh Masyarakat (Nugroho et al., 2022). Melalui diskusi kelompok, berbagai perspektif dan pendapat mengenai kebutuhan dan masalah yang dihadapi dalam budidaya dan hilirisasi jamur tiram dapat diungkapkan. Diskusi ini juga membantu dalam membangun konsensus mengenai langkah-langkah yang perlu diambil untuk mengembangkan produk turunan jamur tiram yang efektif dan berkelanjutan. Survei kebutuhan kemudian dilakukan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai preferensi dan kebutuhan masyarakat. Survei ini dapat berupa kuesioner yang disebarakan kepada anggota komunitas untuk mendapatkan informasi mengenai konsumsi pangan, preferensi terhadap produk pangan baru, serta kemampuan dan kemauan untuk terlibat dalam program hilirisasi. Data dari survei ini memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai kebutuhan dan potensi pasar untuk produk turunan jamur tiram.

Analisis masalah menjadi langkah selanjutnya dalam metode PRA. Analisis ini melibatkan identifikasi dan pemetaan masalah yang dihadapi dalam proses produksi dan hilirisasi jamur tiram. Masyarakat bersama fasilitator akan mengidentifikasi berbagai hambatan dan tantangan, seperti keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya keterampilan pengolahan, serta masalah pemasaran. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang intervensi yang tepat dalam perencanaan program (Osei et al., 2018). Tahap perencanaan program dimulai dengan penetapan tujuan yang jelas dan terukur. Tujuan program hilirisasi harus mencerminkan kebutuhan dan aspirasi masyarakat serta potensi yang telah diidentifikasi sebelumnya. Misalnya, tujuan program dapat mencakup peningkatan produksi jamur tiram, pengembangan produk turunan yang bernilai tambah, serta peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Desain intervensi kemudian dirancang berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Desain ini mencakup berbagai kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, seperti pelatihan teknis, pengadaan peralatan, serta pengembangan jaringan pemasaran (Triani, 2022). Desain intervensi juga harus mempertimbangkan ketersediaan sumber daya dan kapasitas lokal untuk memastikan bahwa program dapat diimplementasikan dengan efektif dan berkelanjutan. Pembuatan rencana aksi menjadi langkah berikutnya dalam perencanaan program. Rencana aksi ini mencakup jadwal kegiatan, pembagian tugas dan tanggung jawab, serta alokasi sumber daya. Rencana aksi harus disusun secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan untuk

memastikan bahwa semua pihak memiliki komitmen dan tanggung jawab yang jelas dalam pelaksanaan program.

Pelaksanaan dan pengorganisasian program dimulai dengan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat mengenai budidaya dan pengolahan jamur tiram. Pelatihan ini dapat mencakup berbagai topik, seperti teknik budidaya yang efisien, pengolahan jamur menjadi produk turunan, serta strategi pemasaran (Hayati et al., 2023). Pelatihan yang efektif akan membantu masyarakat untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk mereka. Pendampingan dan pengorganisasian menjadi tahap berikutnya dalam pelaksanaan program. Pendampingan dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka peroleh dalam pelatihan. Fasilitator PRA akan memberikan bimbingan dan dukungan teknis selama proses produksi dan hilirisasi (Januarti & Haris, 2021). Pengorganisasian komunitas juga penting untuk membangun struktur kelembagaan yang dapat mendukung keberlanjutan program, seperti pembentukan kelompok tani atau koperasi. Monitoring dan evaluasi program dilakukan secara berkala untuk mengukur pencapaian tujuan dan dampak program. Monitoring melibatkan pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan, pengumpulan data, serta penyesuaian yang diperlukan untuk mengatasi hambatan yang muncul. Evaluasi program mencakup evaluasi dampak, pengukuran terhadap tujuan, serta refleksi dan pembelajaran dari pengalaman yang telah diperoleh (Nugroho et al., 2022). Secara keseluruhan, metode Participatory Rural Appraisal (PRA) memberikan kerangka kerja yang sistematis dan partisipatif dalam pengembangan strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram untuk pangan substitusi nasi. Melalui pendekatan ini, berbagai pemangku kepentingan dapat terlibat secara aktif dalam setiap tahap pengembangan program, sehingga hasil yang dicapai lebih relevan, efektif, dan berkelanjutan. Implementasi metode PRA diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan produk pangan yang inovatif dan bernilai tambah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan dan Implementasi Strategi Hilirisasi

Strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram dirancang untuk mengintegrasikan potensi agrikultur dengan teknologi pengolahan pangan yang inovatif. Fokus utama adalah pada pengembangan produk substitusi nasi yang sehat dan berkelanjutan. Implementasi melibatkan penggunaan teknologi fermentasi dan pengeringan modern yang memungkinkan pembuatan produk dengan nilai gizi tinggi dan rasa yang dapat diterima oleh pasar. Strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram dirancang dengan tujuan mengintegrasikan potensi agrikultur lokal dengan teknologi pengolahan pangan yang inovatif. Fokus utama dari strategi ini adalah pada pengembangan produk substitusi nasi yang sehat dan berkelanjutan, mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap beras, serta meningkatkan diversifikasi pangan nasional. Jamur tiram, dengan kandungan nutrisinya yang kaya dan kemudahan dalam budidaya, menjadi pilihan utama dalam upaya ini. Pengembangan

strategi hilirisasi ini melibatkan penggunaan teknologi fermentasi dan pengeringan modern, yang memungkinkan pembuatan produk dengan nilai gizi tinggi dan cita rasa yang dapat diterima oleh pasar.

Pada tahap awal, dilakukan identifikasi potensi dan masalah yang ada di lapangan melalui metode Participatory Rural Appraisal (PRA). Metode ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengumpulan data dan analisis. Melalui diskusi kelompok dan wawancara mendalam, ditemukan bahwa masyarakat memiliki minat yang tinggi untuk mengembangkan produk turunan jamur tiram namun terkendala oleh kurangnya pengetahuan teknologi pengolahan dan akses pasar. Sebagai langkah pemberdayaan, program pelatihan intensif diadakan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam budidaya jamur tiram dan teknologi pengolahannya. Pendampingan yang berkelanjutan diberikan untuk memastikan penerapan teknologi yang tepat dan efisien. Salah satu inovasi teknologi yang diperkenalkan adalah fermentasi dan pengeringan modern, yang memungkinkan pembuatan produk seperti beras analog dari jamur tiram. Beras analog ini tidak hanya kaya akan protein dan serat, tetapi juga memiliki tekstur dan rasa yang mirip dengan nasi, sehingga dapat diterima dengan baik oleh konsumen. Selain itu, berbagai produk olahan lainnya seperti nugget jamur dan keripik jamur juga dikembangkan. Produk-produk ini dirancang dengan mempertimbangkan preferensi rasa dan kebiasaan konsumsi masyarakat. Untuk meningkatkan daya saing produk di pasar, perhatian khusus diberikan pada peningkatan kualitas dan kemasan. Kemasan yang menarik dan informatif tidak hanya melindungi produk tetapi juga membantu dalam pemasaran.

Strategi pemasaran yang efektif juga dikembangkan untuk memastikan produk turunan jamur tiram dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Pendekatan pemasaran melalui media sosial dan partisipasi dalam pameran produk menjadi salah satu cara untuk memperkenalkan produk kepada konsumen. Selain itu, kerjasama dengan perusahaan ritel dan platform e-commerce diperluas untuk memperkuat jaringan distribusi produk. Program hilirisasi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat lokal tetapi juga memberikan dampak positif pada kesehatan melalui diversifikasi pangan. Pengembangan produk turunan jamur tiram membuka peluang usaha baru yang berkelanjutan dan berpotensi mengurangi ketergantungan pada impor beras. Untuk memastikan keberlanjutan program, dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan berbagai pihak terkait sangat diperlukan. Program pelatihan dan pendampingan harus terus dilanjutkan, disertai dengan kebijakan yang mendukung akses pasar bagi produk lokal. Dengan kerja sama yang sinergis, diharapkan program hilirisasi produk turunan jamur tiram ini dapat menjadi model pengembangan agribisnis yang inovatif dan berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi dan kesehatan yang signifikan bagi masyarakat.

Analisis Kebutuhan Kurikulum dan Industri

Kebutuhan pasar dan industri diidentifikasi melalui diskusi dengan stakeholder pertanian dan industri pangan, serta analisis tren konsumsi yang

menunjukkan peningkatan permintaan terhadap alternatif nasi yang lebih sehat. Survei kepada konsumen juga menunjukkan adanya kesadaran yang meningkat terhadap manfaat kesehatan dari jamur tiram. Hasil analisis ini mengarahkan pengembangan produk yang tidak hanya sehat tetapi juga lezat dan praktis untuk persiapan. Dalam proses pengembangan strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram, identifikasi kebutuhan pasar dan industri menjadi langkah yang sangat krusial. Proses ini dilakukan melalui berbagai diskusi dengan para stakeholder, termasuk petani, pelaku industri pangan, serta ahli nutrisi. Diskusi ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai potensi dan tantangan yang ada, serta tren konsumsi yang sedang berkembang di masyarakat. Hasil diskusi menunjukkan adanya peningkatan permintaan terhadap alternatif nasi yang lebih sehat, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pola makan yang bergizi dan seimbang. Para stakeholder dari sektor pertanian dan industri pangan menekankan pentingnya inovasi dalam produk pangan yang dapat memenuhi kebutuhan ini, khususnya produk yang berbasis bahan lokal seperti jamur tiram.

Selain diskusi dengan stakeholder, dilakukan pula analisis tren konsumsi yang memberikan gambaran jelas tentang preferensi konsumen. Data menunjukkan bahwa konsumen semakin tertarik pada produk pangan yang menawarkan manfaat kesehatan yang lebih baik, serta mudah dalam persiapan dan penyajiannya. Jamur tiram, dengan kandungan nutrisinya yang tinggi, termasuk protein, serat, dan berbagai vitamin, menjadi pilihan yang menarik untuk dikembangkan sebagai substitusi nasi. Untuk melengkapi data dari diskusi dan analisis tren, survei kepada konsumen juga dilakukan. Survei ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesadaran dan penerimaan konsumen terhadap produk berbasis jamur tiram. Hasil survei menunjukkan bahwa banyak konsumen yang sudah menyadari manfaat kesehatan dari jamur tiram dan tertarik untuk mencobanya sebagai alternatif nasi. Namun, mereka juga menginginkan produk yang tidak hanya sehat tetapi juga lezat dan praktis dalam persiapannya.

Berdasarkan hasil analisis ini, pengembangan produk turunan jamur tiram difokuskan pada pembuatan produk yang memenuhi tiga kriteria utama: kesehatan, kelezatan, dan kemudahan dalam persiapan. Produk seperti beras analog dari jamur tiram, nugget jamur, dan keripik jamur dirancang untuk memberikan nilai gizi yang tinggi sekaligus memiliki rasa yang enak dan mudah disajikan. Dengan demikian, produk-produk ini tidak hanya menarik bagi konsumen yang sadar akan kesehatan, tetapi juga praktis untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan produk ini juga memperhatikan aspek kualitas dan kemasan untuk memastikan produk dapat bersaing di pasar yang lebih luas. Kemasan yang menarik dan informatif dirancang untuk menarik minat konsumen dan memberikan informasi yang jelas tentang manfaat kesehatan dari produk tersebut. Dengan pendekatan yang holistik ini, strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pasar dan industri, serta memberikan solusi pangan yang sehat dan berkelanjutan bagi masyarakat.

Pola Implementasi dan Strategi Hilirisasi

Strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram dirancang untuk mengintegrasikan potensi agrikultur dengan teknologi pengolahan pangan yang inovatif. Fokus utama adalah pada pengembangan produk substitusi nasi yang sehat dan berkelanjutan. Implementasi melibatkan penggunaan teknologi fermentasi dan pengeringan modern yang memungkinkan pembuatan produk dengan nilai gizi tinggi dan rasa yang dapat diterima oleh pasar. Berikut adalah bagan pola implementasi dan strategi hilirisasi.



Gambar 2 Pola Implementasi dan Strategi Hilirisasi
Sumber: Dokumen penulis, 2024

Pola Implementasi Strategi Hilirisasi Produk mencakup berbagai tahapan yang dirancang secara sistematis untuk memastikan kesuksesan produk di pasar. Strategi ini dibagi menjadi enam bagian utama: Identifikasi dan Analisis Pasar, Pengembangan Produk, Produksi dan Operasi, Distribusi dan Logistik, Strategi Pemasaran, serta Evaluasi dan Pengembangan Berkelanjutan. Tahap pertama dalam strategi ini adalah Identifikasi dan Analisis Pasar, yang melibatkan dua komponen penting: penelitian pasar dan analisis persaingan. Penelitian pasar fokus pada analisis kebutuhan konsumen akan alternatif nasi serta studi preferensi konsumen terhadap produk turunan jamur tiram. Dalam hal ini, pemahaman mendalam tentang apa yang dicari konsumen dan preferensi mereka adalah kunci. Selanjutnya, analisis persaingan dilakukan untuk mengidentifikasi segmen pasar potensial, kompetitor utama dalam pasar pangan substitusi, dan mengevaluasi kekuatan serta kelemahan produk kompetitor. Informasi ini digunakan untuk menentukan strategi diferensiasi produk yang efektif, memastikan produk yang ditawarkan memiliki keunikan dan keunggulan kompetitif yang jelas.

Setelah memahami pasar, langkah berikutnya adalah Pengembangan Produk, yang mencakup riset dan pengembangan serta pengujian produk. Riset dan pengembangan melibatkan eksperimen formulasi produk turunan jamur tiram dan uji coba rasa serta tekstur produk. Proses ini penting untuk memastikan bahwa produk tidak hanya menarik tetapi juga enak dan sesuai dengan preferensi konsumen. Pengujian produk mencakup uji keamanan pangan, uji penerimaan konsumen, dan sertifikasi produk dari badan berwenang, memastikan bahwa produk aman, disukai oleh konsumen, dan memenuhi standar regulasi.

Bagian ketiga adalah Produksi dan Operasi, yang terbagi menjadi pengadaan bahan baku dan proses produksi. Pengadaan bahan baku harus mempertimbangkan sumber bahan baku lokal dan berkelanjutan, pengaturan hubungan dengan pemasok, serta penjaminan kualitas bahan baku. Dalam proses produksi, optimalisasi proses produksi untuk efisiensi, penggunaan teknologi terkini dalam produksi, dan manajemen kualitas dalam setiap tahap produksi menjadi fokus utama. Hal ini memastikan bahwa produk diproduksi dengan efisien, menggunakan teknologi terbaru, dan memiliki kualitas tinggi.

Tahap selanjutnya adalah Distribusi dan Logistik, yang mencakup strategi distribusi dan manajemen persediaan. Strategi distribusi melibatkan pemilihan saluran distribusi yang tepat, kerja sama dengan distributor lokal dan nasional, serta evaluasi kinerja saluran distribusi. Manajemen persediaan fokus pada sistem pengelolaan stok yang efisien, pengaturan pergudangan dan penyimpanan produk, serta pengiriman produk tepat waktu. Langkah-langkah ini memastikan bahwa produk dapat diakses oleh konsumen dengan mudah dan selalu tersedia di pasar.

Strategi Pemasaran adalah bagian kelima yang mencakup branding dan positioning, promosi dan iklan, serta penetapan harga. Branding dan positioning melibatkan penentuan identitas merek produk, strategi komunikasi merek, dan pengembangan pesan serta slogan produk. Promosi dan iklan fokus pada kampanye pemasaran digital dan offline, penggunaan media sosial dan influencer, serta penentuan promosi dan diskon. Penetapan harga melibatkan analisis harga pasar,

strategi harga kompetitif, dan penyesuaian harga berdasarkan umpan balik konsumen. Strategi ini dirancang untuk memastikan bahwa produk dikenal luas, menarik perhatian konsumen, dan memiliki harga yang bersaing.

Bagian terakhir adalah Evaluasi dan Pengembangan Berkelanjutan, yang melibatkan penilaian kinerja dan rencana pengembangan. Penilaian kinerja mencakup evaluasi penjualan dan profitabilitas, monitoring kepuasan dan umpan balik pelanggan, serta analisis laporan keuangan. Rencana pengembangan fokus pada identifikasi peluang pengembangan produk baru, penelitian pasar lanjutan, dan investasi dalam teknologi serta inovasi produk. Langkah-langkah ini memastikan bahwa strategi terus diperbarui dan disesuaikan dengan kebutuhan pasar yang berubah. Secara keseluruhan, pola implementasi strategi hilirisasi ini dirancang untuk memastikan kesuksesan produk turunan jamur tiram sebagai alternatif pangan pengganti nasi di pasar. Setiap tahapan saling terkait dan penting untuk mencapai tujuan keseluruhan strategi ini.

Evaluasi Dampak Penerapan dan Respons Industri

Evaluasi dampak dilakukan melalui uji coba pasar yang melibatkan sampling produk di berbagai demografi konsumen. *Feedback* positif dan tingginya tingkat penerimaan di pasar menandakan kesuksesan inisiatif hilirisasi ini. Industri pangan menunjukkan ketertarikan yang besar, dengan beberapa perusahaan besar mulai menjajaki kerja sama untuk distribusi dan pengembangan lebih lanjut. Setelah produk turunan jamur tiram dikembangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi dampak melalui uji coba pasar yang cermat. Uji coba ini melibatkan sampling produk di berbagai demografi konsumen, termasuk keluarga, individu muda, serta kelompok usia lanjut. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang penerimaan pasar terhadap produk-produk baru ini. Selama uji coba pasar, produk seperti beras analog dari jamur tiram, nugget jamur, dan keripik jamur dibagikan kepada konsumen untuk dicicipi dan dinilai. Proses ini tidak hanya dilakukan di pasar tradisional tetapi juga di berbagai acara pameran pangan, sekolah, dan komunitas kesehatan untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Konsumen diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik secara langsung mengenai rasa, tekstur, kemasan, dan manfaat kesehatan dari produk-produk tersebut.

Hasil dari uji coba pasar ini sangat menggembirakan. *Feedback* positif mengalir dari berbagai segmen demografi, menunjukkan tingginya tingkat penerimaan terhadap produk turunan jamur tiram. Konsumen memuji rasa lezat dan tekstur yang memuaskan dari produk-produk ini, serta menghargai manfaat kesehatan yang ditawarkannya. Banyak konsumen menyatakan bahwa mereka tertarik untuk memasukkan produk ini ke dalam pola makan sehari-hari mereka sebagai alternatif nasi yang sehat. Selain itu, hasil uji coba pasar juga menunjukkan bahwa produk-produk ini memiliki potensi pasar yang besar. Tingginya minat dan antusiasme dari konsumen menandakan bahwa inisiatif hilirisasi ini berhasil menjawab kebutuhan dan preferensi pasar. Melihat respons positif ini, beberapa perusahaan besar di industri pangan mulai menunjukkan ketertarikan yang signifikan terhadap produk turunan jamur tiram. Mereka melihat peluang besar

untuk memasukkan produk-produk ini ke dalam lini produk mereka dan menjajaki kerjasama untuk distribusi dan pengembangan lebih lanjut.

Perusahaan-perusahaan tersebut tertarik pada inovasi yang ditawarkan oleh produk turunan jamur tiram dan melihatnya sebagai tambahan yang berharga untuk portofolio mereka. Diskusi awal untuk kerja sama distribusi dan pengembangan lebih lanjut telah dimulai, dengan fokus pada bagaimana memperluas jangkauan pasar dan memastikan ketersediaan produk yang konsisten. Secara keseluruhan, evaluasi dampak melalui uji coba pasar membuktikan bahwa strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram ini tidak hanya berhasil menciptakan produk yang diterima dengan baik oleh konsumen, tetapi juga membuka peluang kerja sama yang menjanjikan dengan industri pangan.

Tantangan Implementasi dan Solusi

Salah satu hambatan adalah skala produksi yang terbatas. Meskipun permintaan pasar menunjukkan peningkatan yang signifikan, kemampuan produksi masih terbatas karena infrastruktur yang ada belum cukup untuk memenuhi permintaan yang semakin tinggi. Selain itu, menjaga kualitas produk selama proses distribusi menjadi tantangan tersendiri. Produk olahan dari jamur tiram memiliki sifat yang mudah rusak jika tidak ditangani dengan baik, yang dapat memengaruhi kualitas dan daya tarik produk saat sampai di tangan konsumen. Menghadapi hambatan-hambatan ini, solusi inovatif dan kolaboratif pun diterapkan. Untuk mengatasi keterbatasan skala produksi, kerja sama dengan pabrik lokal menjadi salah satu langkah strategis yang diambil. Pabrik-pabrik ini memiliki fasilitas dan kapasitas yang memadai untuk meningkatkan skala produksi secara signifikan. Melalui kemitraan ini, proses produksi dapat ditingkatkan dengan efisiensi yang lebih baik, memastikan pasokan produk yang konsisten dan mampu memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang. Selain itu, pelatihan dan transfer teknologi kepada pabrik-pabrik lokal juga dilakukan untuk memastikan bahwa standar kualitas tetap terjaga selama proses produksi.

Sementara itu, untuk mengatasi tantangan dalam mempertahankan kualitas produk selama distribusi, teknologi pengemasan yang lebih baik diadopsi. Pengemasan yang inovatif dan berkualitas tinggi menjadi kunci untuk memperpanjang umur simpan produk. Teknologi pengemasan vakum, misalnya, digunakan untuk mengurangi oksidasi dan mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak produk. Selain itu, penggunaan bahan pengemas yang tahan lama dan ramah lingkungan juga diperkenalkan untuk menjaga kesegaran produk sekaligus mendukung praktik bisnis yang berkelanjutan. Dengan menerapkan teknologi pengemasan yang lebih baik, produk turunan jamur tiram dapat didistribusikan ke pasar yang lebih luas tanpa mengurangi kualitasnya. Ini memungkinkan produk untuk tetap segar dan memiliki nilai gizi yang tinggi hingga sampai di tangan konsumen. Selain itu, solusi ini juga membantu memperkuat kepercayaan konsumen terhadap produk, karena mereka mendapatkan produk yang tidak hanya sehat dan lezat tetapi juga berkualitas tinggi. Upaya kolaboratif ini menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengatasi hambatan-hambatan yang ada

dan memastikan keberhasilan implementasi strategi hilirisasi. Dengan kerja sama antara produsen lokal dan penggunaan teknologi modern, tantangan-tantangan yang ada dapat diatasi, membuka jalan bagi pengembangan produk turunan jamur tiram yang berkelanjutan dan menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat. Hambatan yang awalnya tampak menghalangi kini menjadi peluang untuk inovasi dan perbaikan, memperkuat fondasi bagi masa depan yang lebih cerah bagi industri pangan lokal.

Rekomendasi untuk Pengembangan Strategi Hilirisasi

Dalam rangka memajukan strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram, rekomendasi utama yang muncul dari analisis dan evaluasi adalah peningkatan investasi dalam penelitian dan pengembangan (R&D) untuk mendorong inovasi produk yang lebih lanjut. Dengan fokus pada R&D, berbagai inovasi baru dapat dihasilkan, mulai dari varian produk yang lebih beragam hingga peningkatan metode pengolahan yang lebih efisien dan berkelanjutan. Investasi ini tidak hanya akan memperkuat kualitas dan keanekaragaman produk, tetapi juga membuka peluang untuk menciptakan produk-produk baru yang dapat memenuhi selera dan kebutuhan konsumen yang terus berkembang. Selain itu, peningkatan kapasitas produksi menjadi salah satu rekomendasi kunci. Untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat, fasilitas produksi perlu ditingkatkan baik dari segi kapasitas maupun teknologi. Pengembangan ini termasuk dalam peningkatan infrastruktur, pelatihan tenaga kerja, dan adopsi teknologi produksi yang lebih canggih. Dengan kapasitas produksi yang lebih besar dan efisien, produk turunan jamur tiram dapat diproduksi dalam jumlah yang lebih besar dengan kualitas yang tetap terjaga.

Menyadari pentingnya kesadaran konsumen, upaya untuk memperkuat brand dan meningkatkan kesadaran melalui kampanye edukasi harus terus ditingkatkan. Kampanye ini harus menonjolkan manfaat kesehatan dan keberlanjutan dari produk turunan jamur tiram, mengedukasi konsumen tentang kandungan nutrisi yang tinggi dan manfaat lingkungan dari mengkonsumsi produk yang lebih ramah lingkungan. Melalui berbagai media, baik online maupun offline, pesan-pesan ini harus disampaikan secara konsisten dan menarik untuk membangun citra positif dan kepercayaan konsumen terhadap produk. Kerja sama strategis dengan lebih banyak rantai supermarket dan outlet pangan sehat juga disarankan untuk memperluas akses pasar. Melalui kerja sama ini, produk turunan jamur tiram dapat lebih mudah diakses oleh konsumen di berbagai lokasi. Keberadaan produk di rak-rak supermarket besar dan outlet pangan sehat akan meningkatkan visibilitas produk dan memudahkan konsumen dalam membeli dan mencoba produk ini. Selain itu, kerjasama ini juga dapat membuka peluang untuk promosi bersama yang dapat lebih mendongkrak penjualan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program penerapan strategi hilirisasi produk turunan jamur tiram sebagai pangan substitusi nasi telah menunjukkan hasil yang memuaskan. Melalui pelatihan teknis, uji coba produk, dan analisis pasar, masyarakat berhasil mengembangkan

berbagai produk turunan jamur tiram yang bernilai tambah seperti tepung jamur dan beras jamur. Inisiatif ini tidak hanya memberikan alternatif pangan yang sehat dan bergizi tetapi juga meningkatkan kesejahteraan petani jamur tiram dan keberlanjutan industri pangan lokal. Implementasi strategi hilirisasi ini diharapkan terus memberikan dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan penuh dan pendanaan tunggal Non APBN dengan nomor kontrak 4.4.1140/UN32.14.1/PM/2024 yang memungkinkan terlaksananya program pengabdian kepada masyarakat yang inovatif dan bermanfaat ini pada tahun 2024. Semoga hasil dari program ini dapat terus dikembangkan dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan industri pangan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, H. O. (2018). Tingkat Ketahanan Pangan pada Rumah Tangga Miskin di Daerah Rawan Banjir (Studi di Desa Tanjang dan Desa Kosekan Kecamatan Gabus Kabupaten Pati). *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 14(1), 15–26. <http://103.110.43.37/index.php/jl/article/view/105>
- Dinata, D. I., Sulastri, M., & Wahyudi, F. M. (2022). Bersinergi Meningkatkan Pemahaman Nutrisi melalui Pilar SDGS “Tanpa Kelaparan” di Desa Rancaekek Kulon. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(12), 4543–4550. <https://www.academia.edu/download/97264703/pdf.pdf>
- Febriani, R. E., & Rambe, R. A. (2022). Penerapan Aquaponik di Lahan Pekarangan Rumah untuk Tercapainya SDGs Desa Tanpa Kelaparan di Desa Taba Jambu. *Kreativasi: Journal of Community Empowerment*, 1(2), 145–157. <https://ejournal.unib.ac.id/kreativasi/article/view/25157>
- Febriani, R., & Samudra, S. (2023). Implementasi Sustainable Development Goals (SDGs) Desa sebagai Upaya Menuju Kemandirian Desa Kotarindau. *Jurnal Ilmiah Publika*, 11(1), 367–344. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Publika/article/view/8518>
- Febriyanti, F., & Lamondo, D. (2022). Implementasi SDGs pada Program Kerja Desa sebagai Upaya Pemulihan Ekonomi di Era Kenormalan Baru melalui Pendampingan Perencanaan Pembangunan Desa Deme 2 Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 11(5), 1051–1065. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/sibermas/article/view/12457>
- Hayati, H. N., Dwinugraha, A. P., Fiasari, S. N., Khoirunnisa, H. J., & Evalista, M. F. (2023). SI LUHUR: Improving Digitalization-Based Public Services in Sidoluhur Village, Malang. *Community Empowerment*. <https://doi.org/10.31603/ce.8180>
- Husain, N., Rohandi, M., & Latief, M. (2022). Pendampingan masyarakat Desa Lakeya dalam Pencapaian SDGs Desa. *Devotion: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 1(2), 31–37. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/devotion/article/view/15281>
- Januarti, L. F., & Haris, M. (2021). The Influence of Family Empowerment With Participatory Rural Appraisal (PRA) Methods on Covid-19 Prevention Compliance. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*. <https://doi.org/10.30994/sjik.v10i2.864>
- Karnoto, S. B., Taryani, A., & Rahma, N. N. (2022). Mewujudkan Desa Tanpa Kemiskinan dan Kelaparan di Jawa Tengah dengan Dana Desa (2019-2020). *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 23(1), 112–125. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jpekd/article/view/42849>
- Linggarwati, T., Haryanto, A., & Darmawan, R. (2022). Implementasi SDGs di Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*.
- Nawir, A., Syamsuddin, S., & Jusniaty, J. (2022). Penerapan Program Sustainable Development Goals (SDGs) Desa Polewali dalam Mengurangi Kemiskinan.

- DEMOKRASI, 2(1), 1–18. <http://journal.uml.ac.id/DMKR/article/view/784>
- Nugroho, I., Apriana, R. N., Andriani, S., Aeni, U. N., Hafidh, F. M., & Nurrokhman, R. A. (2022). Quality Assistance for MI Muhammadiyah, Salam District Towards a Great Madrasa With Dignity. *Community Empowerment*. <https://doi.org/10.31603/ce.5274>
- Osei, M. K., Danquah, A., Blay, E., Danquah, E., & Adu-Dapaah, H. (2018). Stakeholders' Perception and Preferences of Post-Harvest Quality Traits of Tomato in Ghana. *Sustainable Agriculture Research*. <https://doi.org/10.5539/sar.v7n3p93>
- Prasetyo, A. R., Sayono, J., Nidhom, A. M., Rahmawati, N., Roziqin, M. F. A., Aruna, A., Surya, E. P., & Marcelliantika, A. (2024). Pengembangan Aset Brand Guidelines sebagai Alat Pendukung Program 3S di Wisata Jeruk Desa Samar. *Indonesian Journal of Tourism Business and Entrepreneurship*, 1(1), 25–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.31002/ijtbe.v1i1.1464>
- Prasetyo, A. R., Sayono, J., Nidhom, A. M., Romadho, I. F., Rahmawati, N., Roziqin, M. F. A., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Pengembangan Produk Wall Decor Interaktif dengan Pendekatan Edusociopreneurship: Studi Kasus Madrasah Aliyah (MA) Ibadurrochman. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 6, 1246–1256. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=5XkRaB8AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=5XkRaB8AAAAJ:TFP_iSt0sucC
- Prasetyo, A. R., Wulandari, D. W., Sayono, J., Aruna, A., Surya, E. P., & Firdaus, Z. (2023). Optimizing the Potential of Batik Puspita Industrial Waste for High-Quality, Sustainable Candles. *International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS)*, 5(1), 113–117. <http://conference.um.ac.id/index.php/icadecs/article/view/8416>
- Purnamasari, I., Redjeki, E. S., Desyanty, E. S., Firdaus, Z., & Aruna, A. (2023). Peningkatan Kapasitas Pembelajaran Indoor dan Outdoor PAUD Melalui ABCD di TK/KB Laboratorium UM. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.61142/psnpm.v1.87>
- Purnamasari, I., Sari, Z. N., Prasetyo, A. R., Marcelliantika, A., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Rancang Desain Sistem Informasi Produk Unggulan Desa Pakisjajar, Kabupaten Malang, Jawa Timur Berbasis Progressive Web-App. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.61142/psnpm.v1.93>
- Saputra, A., Nurhakim, N., & Syafi'i, A. A. (2022). Pemanfaatan Foto Udara Untuk Penyusunan Peta Desa Dan Pemetaan Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Himasapta*, 7(3), 137–142. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jhs/article/view/7500>
- Triani, E. (2022). Madrasah Accreditation Assistance to Improve Education Quality. *Community Empowerment*. <https://doi.org/10.31603/ce.7993>