DESAMU: Prosiding Diseminasi KKN Universitas Mulawaran

Artıkel Pengabdian Kepada Masyarakat

https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index

Optimızing Local Potential and Food Self Reliance Through Data Management and the Berakar Program in Petung Village

Optimalisasi Potensi Wilayah Dan Kemandirian Pangan Melalui Pengelolaan Data Serta Program Berakar Di Kelurahan Petung

Novan Christian Lim[1*], Julia Arlianti Devani[2], Suci Novita Sari[3], Artika Anindita[4], Auramidita Tenriawaru[5], Mutiara Zahra Al-Firdausy[6], Muhammad Luthfi Mubarak[6], Farisah Nabilah Ghaisani[4], Lira Akta Prensia[3], Muhammad Ruffi Akbar[7], Rendy Wirawan[8]

1 Program Studi S1 Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
2 Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
3 Program Studi S1 Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
4 Program Studi S1 Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
5 Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
6 Program Studi S1 Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
7 Program Studi S1 Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
8 Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur
* Alamat Koresponding. E-mail: novanchristianlim@unmul.ac.id; Tel. +62-823-5867-1685

***ABSTRACT**: This study aimed to describe local potentials and enhance the utilization of available resources to support community food self-reliance. The activities focused on two main programs: the preparation of a Local Potential Publication and the BERAKAR Program (Empowering Communities through the Revitalization of Dasa Wisma and Yard Utilization). The publication was developed using a descriptive approach through the collection, processing, and presentation of data on regional conditions, infrastructure, facilities, and community potential. The BERAKAR Program consisted of training on the production of Liquid Organic Fertilizer (LOF) from household organic waste and the revitalization of Dasa Wisma gardens in RT 16 and RT 24. The LOF training applied a one-group pre-test and post-test approach involving 18 participants. The results showed an increase in the mean score from 86.11 to 93.89, representing an improvement of 7.78 points, with 12 participants showing increased scores. The Wilcoxon test result of p = 0.025 (p < 0.05) indicated a significant difference in participants' understanding before and after the training. The local potential publication also provided structured information on the availability of 9 educational facilities, 35 health facilities, and 20 economic facilities. Meanwhile, the revitalization of Dasa Wisma gardens transformed previously underutilized areas into more organized and productive spaces for cultivating vegetables and medicinal plants, while also incorporating the reuse of plastic bottles as planting containers. Overall, the findings indicate that the integration of local data management, household organic waste utilization, and yard optimization can serve as a practical approach to strengthening the use of local resources and supporting sustainable community self-reliance.*

***KEYWORDS:** food self-reliance; local potential; liquid organic fertilizer; Dasa Wisma; yard utilization*

ABSTRAK: Kegiatan ini bertujuan untuk menggambarkan potensi wilayah serta meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal dalam mendukung kemandirian pangan masyarakat. Kegiatan dilaksanakan melalui dua fokus utama, yaitu penyusunan Publikasi Potensi Kelurahan dan Program BERAKAR (Berdayakan Masyarakat melalui Revitalisasi Dasa Wisma dan Pemanfaatan Pekarangan). Penyusunan publikasi dilakukan dengan pendekatan deskriptif melalui pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data mengenai kondisi wilayah, sarana dan prasarana, serta potensi masyarakat. Program BERAKAR dilaksanakan melalui pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) berbasis limbah organik rumah tangga dan revitalisasi kebun Dasa Wisma di RT 16 dan RT 24. Pelatihan POC menggunakan pendekatan *one group pre-test dan post-test* dengan evaluasi terhadap 18 peserta. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 86,11 menjadi 93,89 atau sebesar 7,78 poin, dengan 12 peserta mengalami peningkatan nilai. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p = 0,025 (p < 0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Sementara itu, publikasi potensi wilayah berhasil menyajikan informasi mengenai

Cara mensitasi artikel ini: Lim NC, Devani JA, Sari SN, Anindita A, Tenriawaru A, Al-Firdausy MZ, Mubarak ML, Ghaisani FN, Prensia LA, Akbar MR, Wirawan R. Optimizing Local Potential and Food Self Reliance Through Data Management and the Berakar Program in Petung Village (Optimalisasi Potensi Wilayah dan Kemandirian Pangan melalui Pengelolaan Data serta Program Berakar di Kelurahan Petung). DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2026; 2: 859-867.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas Mulawarman
ISSN: 3124-520X

ketersediaan 9 unit sarana pendidikan, 35 unit sarana kesehatan, dan 20 unit fasilitas ekonomi. Revitalisasi kebun Dasa Wisma juga menghasilkan area budidaya yang lebih tertata dan produktif melalui penanaman sayuran dan tanaman obat keluarga serta pemanfaatan botol bekas sebagai media tanam. Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa pengelolaan data wilayah, pemanfaatan limbah organik, dan optimalisasi lahan dapat menjadi langkah yang saling mendukung dalam memperkuat pemanfaatan potensi lokal dan mendorong kemandirian masyarakat secara berkelanjutan.

Kata Kunci: kemandirian pangan; potensi wilayah; pupuk organik cair; Dasa Wisma; pemanfaatan pekarangan

1. PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian mahasiswa kepada masyarakat yang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama proses pendidikan ke dalam kehidupan masyarakat. Melalui KKN, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pelaksana kegiatan, tetapi juga sebagai fasilitator yang dapat membantu masyarakat mengidentifikasi dan mengembangkan potensi yang dimiliki secara partisipatif. Dalam pelaksanaan KKN 52 Kolaboratif Universitas Mulawarman Tahun 2026, pendekatan tersebut diwujudkan melalui berbagai program yang disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi masyarakat di wilayah sasaran.

Ketahanan pangan merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kesejahteraan masyarakat, terutama melalui kemampuan rumah tangga dalam memenuhi sebagian kebutuhan pangan secara mandiri. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman pangan dan sayuran. Pemanfaatan pekarangan tidak hanya dapat meningkatkan ketersediaan pangan keluarga, tetapi juga berpotensi mendukung produktivitas dan kesejahteraan masyarakat apabila dikelola secara berkelanjutan (Dika et al., 2023). Selain aspek pangan, pengelolaan lingkungan juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari upaya tersebut. Limbah organik rumah tangga yang umumnya berasal dari sisa sayuran dan buah dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair (POC), sehingga limbah yang sebelumnya tidak bernilai dapat diolah menjadi sumber daya yang mendukung kegiatan budidaya tanaman (Panjaitan et al., 2022; Kustiyah et al., 2023).

Kondisi tersebut reslevan dengan potensi yang terdapat di Kelurahan Petung, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara. Berdasarkan *Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025*, sebagian besar penduduk memperoleh penghasilan utama dari sektor jasa dan terdapat 102 unit industri mikro dan kecil. Di sisi lain, belum terdapat kegiatan pengolahan atau daur ulang sampah/limbah maupun penggunaan pupuk organik di lahan pertanian. Kondisi ini menjadi semakin penting dengan adanya **Program Desa Cinta Statistik (Desa Cantik)** yang menjadikan Kelurahan Petung sebagai salah satu wilayah percontohan pada tahun 2026. Program tersebut mendorong pemanfaatan data sebagai dasar perencanaan pembangunan, sehingga potensi dan kebutuhan masyarakat dapat diidentifikasi secara lebih tepat. Dalam konteks ini, potensi lahan dan kebun Dasa Wisma serta limbah organik rumah tangga dapat dikembangkan untuk mendukung kemandirian pangan masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, Program Kemandirian Pangan **BERAKAR (Berdayakan Masyarakat melalui Revitalisasi Dasa Wisma dan Pemanfaatan Pekarangan)** dilaksanakan sebagai upaya mengoptimalkan potensi lingkungan dan sumber daya masyarakat di Kelurahan Petung. Program ini dilaksanakan di RT 16 dan RT 24 melalui dua kegiatan utama, yaitu pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) berbasis limbah rumah tangga serta revitalisasi dan penanaman kembali kebun Dasa Wisma. Kegiatan tersebut menempatkan masyarakat sebagai pihak yang terlibat secara langsung dalam proses edukasi, praktik, pembersihan dan penataan lahan, persiapan media tanam, hingga penanaman, sementara mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator dan pendamping. Melalui pendekatan tersebut, program BERAKAR diharapkan tidak hanya mampu mengurangi limbah rumah tangga, tetapi juga mengoptimalkan kebun Dasa Wisma sebagai ruang produktif yang dapat mendukung ketersediaan pangan, kepedulian lingkungan, serta kemandirian masyarakat secara berkelanjutan.

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka KKN 52 Kolaboratif Universitas Mulawarman di Kelurahan Petung, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara pada periode Juli hingga Agustus 2026. Kegiatan ini berfokus pada dua program utama, yaitu Statistik Desa dan Kemandirian Pangan melalui Program BERAKAR (Berdayakan Masyarakat melalui Revitalisasi Dasa Wisma dan Pemanfaatan Pekarangan). Program kerja Statistik Desa menggunakan pendekatan deskriptif yang meliputi tahapan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data. Kegiatan ini menghasilkan dua luaran, yaitu Publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS) Kelurahan Petung dan Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Data

Publikasi SLS diperoleh melalui pengumpulan data pada tingkat lingkungan, sedangkan data Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025 diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Penajam Paser Utara. Seluruh data selanjutnya diolah dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, narasi, dan visualisasi lainnya, kemudian disusun menjadi publikasi sebagai media informasi yang menggambarkan kondisi lingkungan serta potensi Kelurahan Petung.

Sementara itu, Program BERAKAR menggunakan metode pra-eksperimental dengan pendekatan *one group pre-test dan post-test* pada kegiatan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Peserta kegiatan diberikan *pre-test* sebelum memperoleh edukasi untuk mengukur pengetahuan awal mengenai pupuk organik dan pemanfaatan limbah rumah tangga. Selanjutnya, peserta diberikan materi mengenai pengertian dan manfaat POC, jenis limbah organik yang dapat dimanfaatkan, serta tahapan pembuatannya. Lalu, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi, praktik langsung pembuatan POC, dan pengisian *post-test* untuk melihat perubahan pemahaman setelah mengikuti kegiatan. Selain pelatihan POC, Program BERAKAR juga dilaksanakan melalui revitalisasi kebun Dasawisma di RT 16 dan RT 24 kelurahan Petung. Kegiatan ini meliputi pembersihan dan penataan area kebun, persiapan lahan dan media tanam, serta penanaman berbagai tanaman. Masyarakat terlibat secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan dengan mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator dan pendamping.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Statistik Desa

Program kerja Statistik Desa dilaksanakan sebagai upaya untuk mendukung ketersediaan data wilayah yang lebih terstruktur, aktual, dan mudah diakses. Pelaksanaan program ini menghasilkan dua luaran utama, yaitu Publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS) Kelurahan Petung dan Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Kedua publikasi tersebut disusun melalui proses pengumpulan, pengolahan, serta penyajian data yang melibatkan pemerintah kelurahan, ketua RT, masyarakat, dan pihak Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Penajam Paser Utara.

Program Statistik Desa menjadi salah satu bentuk penerapan ilmu statistika dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Data yang sebelumnya tersebar pada berbagai pihak atau belum terdokumentasi secara terstruktur dihimpun dan disajikan kembali dalam bentuk publikasi. Dengan demikian, hasil kegiatan tidak hanya berupa pelaksanaan pendataan, tetapi juga menghasilkan produk informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai gambaran kondisi wilayah serta bahan pendukung dalam perencanaan dan pengambilan keputusan di tingkat kelurahan.

3.1.1 Pembuatan Publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS)

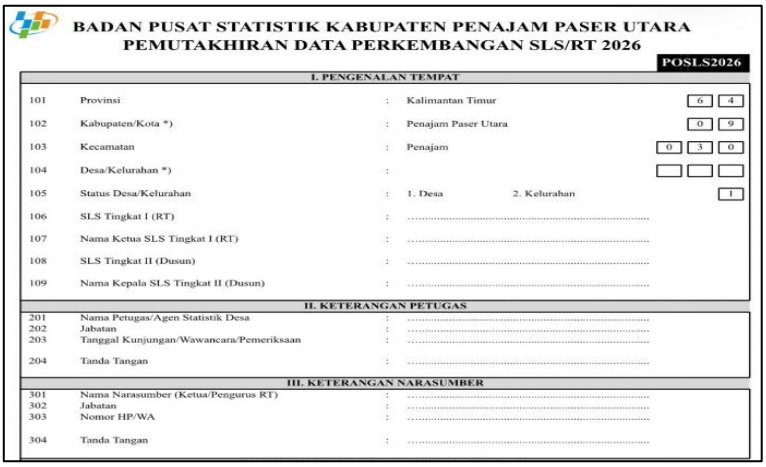
Program pertama yang dilaksanakan adalah pembuatan Publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS) Kelurahan Petung. SLS merupakan satuan wilayah atau lingkungan yang digunakan sebagai dasar dalam kegiatan pendataan. Penyusunan publikasi ini bertujuan untuk menghimpun informasi mengenai kondisi setiap lingkungan atau wilayah administratif di Kelurahan Petung secara lebih terstruktur.

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui konsultasi dan koordinasi dengan pihak BPS Kabupaten Penajam Paser Utara. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman mengenai konsep pendataan wilayah, kebutuhan informasi, serta penyusunan data yang sesuai dengan karakteristik wilayah Kelurahan Petung. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data melalui ketua RT dan observasi atau pendataan langsung pada wilayah yang menjadi sasaran.



Gambar 1. Pendataan langsung melalui ketua RT

Proses pendataan dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner yang memuat informasi mengenai karakteristik dan kondisi lingkungan. Pengumpulan data dari masing-masing RT menjadi bagian penting dalam kegiatan ini karena RT merupakan unit lingkungan yang memiliki informasi langsung mengenai kondisi masyarakat dan wilayahnya. Setelah data diperoleh, seluruh informasi direkap dan diinput ke dalam media pengolahan data sebelum disusun menjadi publikasi.



BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA
PEMUTAKHIRAN DATA PERKEMBANGAN SLS/RT 2026

POSLS2026

I. PENGENALAN TEMPAT

101	Provinsi	:	Kalimantan Timur	6 4
102	Kabupaten/Kota *)	:	Penajam Paser Utara	0 9
103	Kecamatan	:	Penajam	0 3 0
104	Desa/Kelurahan *)	:		
105	Status Desa/Kelurahan	:	1. Desa 2. Kelurahan	1
106	SLS Tingkat I (RT)	:	.....	
107	Nama Ketua SLS Tingkat I (RT)	:	.....	
108	SLS Tingkat II (Dusun)	:	.....	
109	Nama Kepala SLS Tingkat II (Dusun)	:	.....	

II. KETERANGAN PETUGAS

201	Nama Petugas/Agen Statistik Desa	:	.....
202	Jabatan	:	.....
203	Tanggal Kunjungan/Wawancara/Pemeriksaan	:	.....
204	Tanda Tangan	:	.....

III. KETERANGAN NARASUMBER

301	Nama Narasumber (Ketua/Pengurus RT)	:	.....
302	Jabatan	:	.....
303	Nomor HP/WA	:	.....
304	Tanda Tangan	:	.....

Gambar 2. Kuisioner Pendataan Satuan Lingkungan Setempat (SLS)

Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya Publikasi Satuan Lingkungan Setempat Kelurahan Petung yang menyajikan informasi wilayah secara lebih sistematis. Keberadaan publikasi SLS diharapkan dapat membantu pemerintah kelurahan dalam memperoleh gambaran mengenai kondisi lingkungan pada tingkat yang lebih rinci. Selain itu, publikasi ini dapat menjadi dokumen pendukung untuk kebutuhan pendataan, pemutakhiran informasi wilayah, maupun penyusunan program pembangunan yang mempertimbangkan karakteristik setiap lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan ini juga menunjukkan pentingnya keterlibatan perangkat wilayah dan masyarakat dalam proses penyediaan data. Informasi yang berasal dari tingkat RT memungkinkan data yang dikumpulkan memiliki kedekatan dengan kondisi aktual di lapangan. Namun, proses pendataan juga menghadapi tantangan berupa perbedaan kelengkapan data antarwilayah dan kebutuhan untuk melakukan verifikasi kembali terhadap beberapa informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, proses pengecekan dan pengolahan data menjadi tahapan penting sebelum informasi disajikan dalam bentuk publikasi.

Secara keseluruhan, pembuatan Publikasi SLS tidak hanya menghasilkan dokumen pendataan, tetapi juga menjadi upaya untuk membangun basis informasi wilayah yang lebih terstruktur. Publikasi tersebut dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi awal untuk mengetahui kondisi lingkungan di Kelurahan Petung serta mendukung pengelolaan data secara berkelanjutan.

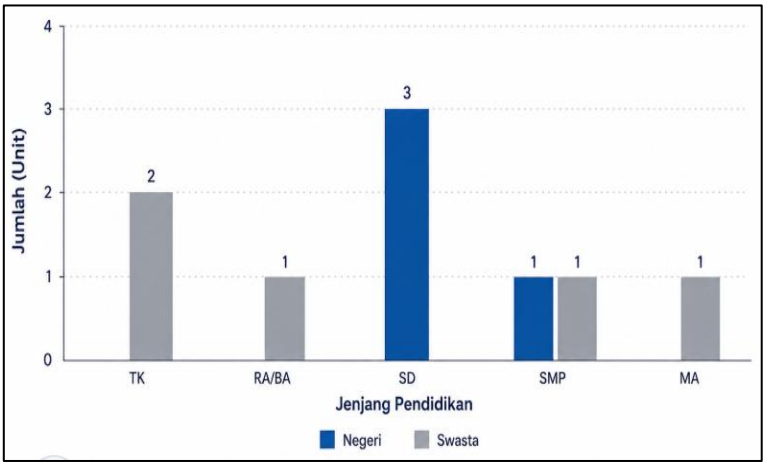
3.1.2 Penyusunan Publikasi Potensi Kelurahan Tahun 2025

Program kerja kedua dalam kegiatan Statistik Desa adalah penyusunan Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Berbeda dengan kegiatan pembuatan publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS) yang melibatkan proses pengumpulan data di tingkat wilayah, pada program ini data utama telah diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Penajam Paser Utara. Oleh karena itu, fokus kegiatan KKN diarahkan pada pengolahan dan penyajian data menjadi sebuah publikasi yang lebih sistematis, informatif, dan mudah dipahami oleh masyarakat maupun pemerintah Kelurahan Petung.

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui konsultasi dan koordinasi dengan pihak BPS Kabupaten Penajam Paser Utara terkait data Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Data yang diperoleh memuat berbagai informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah Kelurahan Petung, seperti identitas dan kondisi geografis wilayah, sarana dan prasarana, kondisi sosial, fasilitas pendidikan dan kesehatan, kegiatan ekonomi, serta informasi mengenai pemerintahan kelurahan. Publikasi Potensi Kelurahan sendiri memuat data dan indikator yang menggambarkan kondisi serta potensi yang terdapat pada suatu wilayah kelurahan.

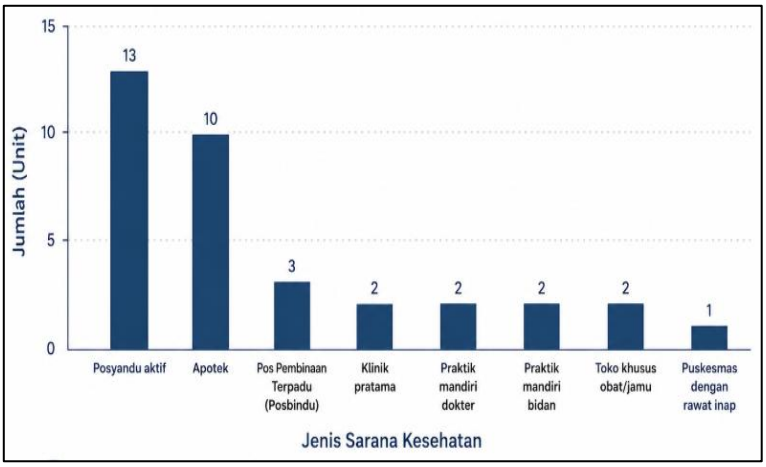
Selanjutnya, data yang telah diperoleh diolah dan disusun kembali ke dalam format publikasi. Proses penyusunan tidak hanya berfokus pada pemindahan data, tetapi juga pada pengelompokan informasi berdasarkan tema serta penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, dan visualisasi yang lebih mudah dipahami. Publikasi yang dihasilkan memuat beberapa bagian utama, antara lain gambaran geografis Kelurahan Petung, potensi pendidikan, kesehatan, ekonomi, serta data pemerintahan dan informasi pendukung lainnya. Struktur publikasi tersebut mencakup bagian pendataan, geografi, potensi kelurahan, pengembangan ekonomi, data Potensi Kelurahan Tahun 2025, dokumentasi kegiatan, dan penutup.

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kabupaten Penajam Paser Utara, Kelurahan Petung terdiri atas 27 RT dengan karakteristik wilayah yang sebagian besar berupa dataran. Data Potensi Kelurahan Tahun 2025 selanjutnya diolah dan disajikan dalam bentuk publikasi yang memuat informasi mengenai kondisi geografis, sarana pendidikan, fasilitas kesehatan, kondisi ekonomi, serta pemerintahan kelurahan.



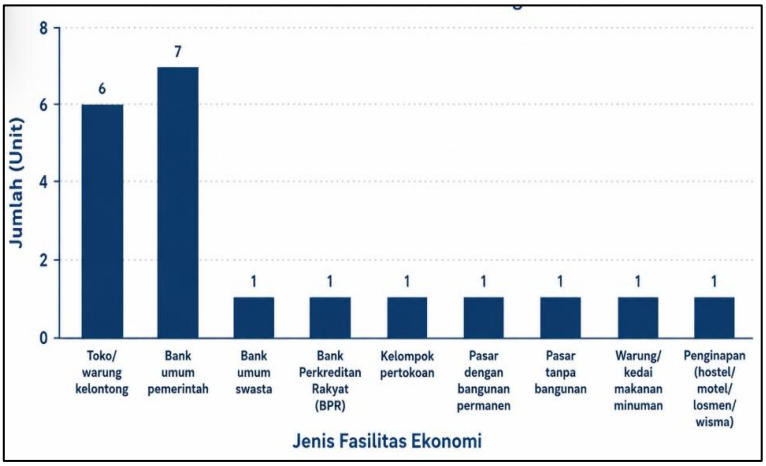
Gambar 3. Jumlah Sarana dan Prasarana Pendidikan di Kelurahan Petung Tahun 2025

Berdasarkan **Gambar 3**, sarana Pendidikan di Kelurahan Petung tersebar pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah, dengan jumlah terbanyak pada jenjang SD sebanyak 3 unit, sedangkan SMP sebanyak 2 unit. Sarana pendidikan lainnya terdiri atas TK sebanyak 2 unit, RA/BA sebanyak 1 unit, dan MA sebanyak 1 unit. Sementara itu, belum terdapat sarana pendidikan pada jenjang MTs, SMA, SMK, maupun akademi/perguruan tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan sarana pendidikan di Kelurahan Petung lebih terkonsentrasi pada jenjang pendidikan dasar. Informasi ini dapat menjadi gambaran bagi pemerintah kelurahan dalam melihat kondisi fasilitas pendidikan serta menjadi bahan pendukung dalam mengidentifikasi kebutuhan sarana pendidikan di wilayah tersebut.



Gambar 4. Jumlah Sarana dan Prasarana Pendidikan di Kelurahan Petung Tahun 2025

Berdasarkan Gambar 4, terdapat 35 unit sarana kesehatan dengan jumlah terbanyak berupa posyandu aktif sebanyak 13 unit dan apotek sebanyak 10 unit. Posbindu tersedia sebanyak 3 unit, sedangkan klinik pratama, praktik mandiri dokter, praktik mandiri bidan, dan toko khusus obat/jamu masing-masing berjumlah 2 unit. Puskesmas dengan rawat inap tersedia sebanyak 1 unit. Ketersediaan berbagai fasilitas tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memiliki beberapa pilihan akses terhadap pelayanan dan kebutuhan kesehatan. Dominasi posyandu juga menunjukkan tersedianya fasilitas pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang dapat mendukung pelayanan kesehatan dasar di tingkat kelurahan.



Gambar 5. Jumlah Fasilitas Ekonomi di Kelurahan Petung Tahun 2025

Berdasarkan Gambar 5, fasilitas ekonomi di Kelurahan Petung berjumlah 20 unit dan didominasi oleh bank umum pemerintah sebanyak 7 unit serta toko/warung kelontong sebanyak 6 unit. Fasilitas lainnya, seperti bank umum swasta, BPR, kelompok pertokoan, pasar, warung/kedai makanan dan minuman, serta penginapan masing-masing berjumlah 1 unit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi masyarakat didukung oleh fasilitas perdagangan dan layanan keuangan. Keberadaan berbagai fasilitas tersebut dapat menjadi salah satu indikator adanya aktivitas ekonomi masyarakat sekaligus menunjukkan potensi yang dapat dikembangkan untuk mendukung perekonomian lokal.

Proses penyusunan publikasi menjadi bagian penting dalam program kerja ini karena data yang telah tersedia dari BPS dapat disajikan kembali dalam bentuk yang lebih komunikatif. Data statistik yang pada awalnya berbentuk tabel atau kumpulan informasi kemudian diolah menjadi produk publikasi yang memiliki struktur informasi yang lebih jelas. Dengan demikian, pengguna data tidak hanya memperoleh angka atau informasi mentah, tetapi juga dapat memahami gambaran umum mengenai kondisi dan potensi Kelurahan Petung.



Gambar 6. Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025

Hasil akhir dari program ini adalah Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Publikasi tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah serta mendukung pemanfaatan data dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembangunan di Kelurahan Petung. Tujuan tersebut juga tercantum dalam bagian penutup publikasi yang menyatakan bahwa publikasi diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan pendukung pembangunan wilayah.

3.2 Kemandirian Pangan

3.2.1 Hasil

Program BERAKAR melalui pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta setelah kegiatan. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test terhadap 18 peserta, nilai rata-rata meningkat dari 86,11 sebelum pelatihan menjadi 93,89 setelah pelatihan, atau meningkat sebesar 7,78 poin (9,03%). Berdasarkan uji Wilcoxon Signed Ranks Test, sebanyak 12 peserta mengalami peningkatan nilai, 2 peserta mengalami penurunan, dan 4 peserta memiliki nilai tetap. Hasil uji memperoleh nilai Z = -2,236

dan p = 0,025 (p < 0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan POC memberikan perubahan yang signifikan terhadap pemahaman peserta mengenai pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk.

Tabel 4. Perbandingan skor sebelum dan sesudah pelatihan

Indikator	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Rata-rata nilai	86,11	93,89	+7,78 poin
Peserta meningkat	-	12 orang	66,67%
Nilai tetap	-	4 orang	22,22%
Peserta menurun	-	2 orang	11,11%
Uji Wilcoxon	-	p = 0,025	Signifikan

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian (Nasihah, 2026) di Desa Karanglangit yang menggunakan metode pelatihan, demonstrasi, praktik langsung, serta evaluasi pre-test dan post-test. Penelitian tersebut menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan dari 80,0 menjadi 91,3, dengan 66,7% peserta mengalami peningkatan pemahaman dan hasil uji menunjukkan perbedaan yang signifikan (p < 0,001). Jika dibandingkan, Program BERAKAR memiliki proporsi peserta yang mengalami peningkatan yang sama, yaitu 66,67%, tetapi peningkatan rata-rata nilainya lebih kecil, yaitu 7,78 poin dibandingkan 11,3 poin pada penelitian tersebut. Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan kondisi pengetahuan awal peserta BERAKAR yang sudah relatif tinggi, yaitu rata-rata 86,11, sedangkan penelitian (Nasihah, 2026) memiliki rata-rata awal 80,0. Hasil BERAKAR juga sejalan dengan kegiatan pelatihan POC di Desa Kodokan, Blora, (Inanda dkk., 2025) yang melaporkan peningkatan pemahaman peserta setelah diberikan penyuluhan dan demonstrasi langsung pembuatan POC dari limbah dapur. Sementara itu, kegiatan pemasyarakatan penggunaan POC di Kabupaten Lombok Barat (A. A. Ketut Sudharmawan dkk., 2023) menunjukkan peningkatan hasil post-test dari 65 menjadi 90, yang memperlihatkan bahwa edukasi mengenai POC dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat. Dengan demikian, hasil Program BERAKAR memperlihatkan pola yang konsisten dengan penelitian terdahulu, yaitu terjadi peningkatan pemahaman setelah pelatihan, dan pada program ini perubahan tersebut terbukti signifikan secara statistik.

3.2.2 Pembahasan

A. Pelatihan Pembuatan POC

Pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) memberikan hasil berupa perubahan pemahaman peserta dalam memanfaatkan limbah organik rumah tangga sebagai bahan pembuatan pupuk. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test terhadap 18 peserta, sebanyak 12 peserta mengalami peningkatan nilai post-test dibandingkan pre-test, 2 peserta mengalami penurunan, dan 4 peserta memiliki nilai yang sama. Hasil pengujian menunjukkan nilai Z sebesar -2,236 dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,025. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, pemahaman peserta mengenai pemanfaatan limbah organik rumah tangga dan pembuatan POC mengalami perubahan yang signifikan.



Gambar 7. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi yang disertai praktik dapat memberikan pengalaman yang aplikatif bagi masyarakat dalam memahami dan menerapkan pemanfaatan limbah organik rumah tangga. Praktik langsung juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengenal tahapan pembuatan POC secara lebih nyata. Hasil ini sejalan dengan Suhadi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa

kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan POC dari limbah rumah tangga dapat meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap pemanfaatan limbah. Pemanfaatan limbah organik menjadi POC memiliki nilai praktis karena limbah yang sebelumnya dibuang dapat diolah menjadi sumber daya yang mendukung kegiatan budidaya tanaman. Dengan demikian, pelatihan POC tidak hanya berkontribusi terhadap pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah, tetapi juga mendukung pemanfaatan sumber daya lokal dalam kegiatan yang berkaitan dengan kemandirian pangan.

B. Berakar (Revitalisasi Kebun Dasa Wisma)

Selain pelatihan POC, kegiatan kemandirian pangan dilakukan melalui revitalisasi kebun Dasa Wisma di RT 16 dan RT 24. Revitalisasi dilakukan dengan menata kembali area kebun agar dapat dimanfaatkan sebagai ruang budidaya tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kondisi kebun menjadi lebih bersih dan tertata serta dapat kembali dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman. Tanaman yang dikembangkan meliputi tanaman obat keluarga (TOGA) dan berbagai jenis sayuran yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Kegiatan tersebut tidak hanya menghasilkan perubahan secara fisik pada kondisi kebun, tetapi juga memberikan fungsi baru bagi lahan Dasa Wisma sebagai ruang yang dapat digunakan untuk kegiatan budidaya secara bersama-sama. Keterlibatan masyarakat dalam proses revitalisasi juga menunjukkan adanya partisipasi langsung dalam pemanfaatan lahan di lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa lahan yang sebelumnya kurang optimal dapat dikembangkan menjadi area produktif melalui pemanfaatan pekarangan. Pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman pangan dan sayuran berpotensi mendukung ketersediaan pangan apabila dikelola secara berkelanjutan (Dika et al., 2023).

Salah satu bentuk pemanfaatan kembali bahan yang tersedia di lingkungan adalah pembuatan pot tanaman dari botol bekas. Botol bekas yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah dimanfaatkan sebagai wadah tanaman dan kemudian disusun pada rak bertingkat berbahan kayu. Pemanfaatan botol bekas sebagai pot menunjukkan bahwa kegiatan revitalisasi tidak hanya berorientasi pada penanaman, tetapi juga mengintegrasikan aspek pemanfaatan kembali barang bekas. Penggunaan rak bertingkat memungkinkan tanaman ditata secara lebih terorganisir sehingga penggunaan ruang dapat dilakukan secara lebih optimal. Selain itu, pengadaan dan pembuatan berbagai fasilitas pendukung tersebut dilakukan melalui swadaya tim KKN sebagai bentuk dukungan terhadap keberlangsungan kebun Dasa Wisma. Dengan demikian, kegiatan revitalisasi tidak hanya menghasilkan penataan dan penanaman, tetapi juga menyediakan sarana yang dapat menunjang pengelolaan kebun setelah kegiatan KKN selesai.



Gambar 8. Revitalisasi Kebun Dasa Wisma

Revitalisasi kebun juga dilengkapi dengan pembuatan plang Dasawisma dan plang KKN Universitas Mulawarman 52 sebagai identitas kawasan. Keberadaan plang tersebut memberikan identitas yang lebih jelas terhadap lokasi Dasa Wisma sekaligus menjadi penanda bahwa kawasan tersebut merupakan ruang yang dikembangkan dan dimanfaatkan bersama oleh masyarakat. Selain itu, untuk mendukung keberlanjutan kegiatan, disusun buku pedoman kegiatan yang memuat tata cara pembuatan POC dan perawatan tanaman. Buku pedoman tersebut diharapkan dapat membantu ibu-ibu Dasawisma dalam melanjutkan pengelolaan kebun secara mandiri setelah kegiatan KKN selesai. Dengan adanya pedoman tersebut, pengetahuan yang diperoleh melalui pelatihan dapat diterapkan kembali dalam pemeliharaan tanaman dan pembuatan POC sesuai kebutuhan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program, kegiatan Statistik Desa menghasilkan dua publikasi, yaitu Publikasi Satuan Lingkungan Setempat (SLS) Kelurahan Petung dan Publikasi Potensi Kelurahan Petung Tahun 2025. Publikasi SLS berfokus pada gambaran kondisi wilayah pada tingkat satuan lingkungan, sedangkan Publikasi Potensi Kelurahan menyajikan kondisi dan potensi wilayah secara lebih luas. Hasil pengolahan dan penyajian data menunjukkan bahwa Kelurahan Petung memiliki 9 unit sarana pendidikan, 35 unit sarana

kesehatan, dan 20 unit fasilitas ekonomi. Penyajian informasi dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai kondisi wilayah serta dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dalam mengidentifikasi kebutuhan wilayah dan potensi yang dapat dikembangkan sebagai pendukung perencanaan pembangunan di Kelurahan Petung.

Sementara itu, pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap 18 peserta menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 86,11 menjadi 93,89 atau meningkat 7,78 poin (9,03%). Sebanyak 12 peserta (66,67%) mengalami peningkatan, 4 peserta memiliki nilai tetap, dan 2 peserta mengalami penurunan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p = 0,025$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan yang telah diberikan memberikan peningkatan pemahaman yang signifikan. Selain itu, revitalisasi kebun Dasa Wisma di RT 16 dan RT 24 berhasil mengoptimalkan kembali lahan yang sebelumnya kurang dimanfaatkan menjadi area budidaya tanaman yang lebih tertata dan produktif. Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan data wilayah, limbah organik, dan lahan pekarangan dapat menjadi upaya nyata dalam mendukung pengelolaan sumber daya dan kemandirian masyarakat secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih: Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mulawarman, LP2M Universitas Mulawarman, Pemerintah Kelurahan Petung, serta masyarakat Kelurahan Petung yang telah memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan KKN 52 Kolaboratif Tahun 2026. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu hingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Kontribusi Penulis: Konsep – NCL, JAD, AT, MZA, LAP, SNS.; **Desain** (–); **Supervisi** (–); **Bahan** – NCL, JAD, AT, MZA, LAP, SNS.; **Koleksi Data dan/atau Prosess** – NCL, JAD, AT, MZA, LAP, SNS, AA, FNG, MLM.; **Analisis dan/atau Interpretasi** – JAD, AT, MZA, LAP, SNS.; **Pencarian Pustaka** – JAD, NCL, AT, MZA, LAP, SNS, AA.; **Penulisan** – AA.; **Ulasan Kritis** (–)

Sumber Pendanaan: -.

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

Dika, N. S., Hirayanti, A. R., Novitasari, E. D., Nisa, A. N. S., & Miswan. (2023). Pemanfaatan lahan dalam rangka ketahanan pangan melalui tani pekarangan dan budidaya ikan lele. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 111–118. https://doi.org/10.15294/jbd.v5i1.41483

Kustiyah, E., Saing, B., Hasaya, H., Wardani, L. A., & Yesika, D. (2023). Pemanfaatan limbah organik domestik sebagai pupuk organik cair di Yayasan Swara Peduli Ceria Klender. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 4(2), 42–46. https://doi.org/10.20885/jattec.vol4.iss2.art5

Mubarok, M. F., Jannah, M., Fatah, A. K., Inanda, I. A., Azizah, T. N., Zefrinardi, A. R., Hanoon, K. I., Pasaribu, C. G., & Alexandi, M. F. (2025). Optimalisasi limbah dapur menjadi pupuk organik cair: Pelatihan warga di Desa Kodokan, Blora. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 7*(2), 211–219. https://doi.org/10.29244/jpim.7.2.211-219

Nasihah, M., & Syakbana, N. L. (2026). Transformasi limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC): Upaya edukasi dan pemberdayaan masyarakat Desa Karanglangit untuk pertanian berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma, 7*(1), 815. https://doi.org/10.26874/jakw.v7i1.1094

Panjaitan, S. T. T., Siahaan, F. R., Nainggolan, H. L., Lumbanraja, P., & Tindaon, F. (2022). Pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga untuk tanaman di pekarangan. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 530–539. https://doi.org/10.31604/jpm.v5i2.530-539

Roziqin, M. K., Suhadi, A., Saputri, D. F., Ali, M. M., Angraeni, M. N., & Anwar, S. (2024). Sosialisasi pengolahan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga di Desa Tejo. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 64–69. https://doi.org/10.32764/abdimasper.v5i2.4082

Sudharmawan, A. A. K., Sudantha, I. M., Priyono, J., Aryana, I. G. P. M., Hemon, A. F., & Candraningsih, R. A. (2023). Pemasyarakatan penggunaan pupuk organik cair (POC) pada tanaman padi di Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pepadu, 4*(4), 477–489. https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i4.3585

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index