



# MENDORONG PEREKONOMIAN MASYARAKAT DESA BERBASIS POTENSI UNGGULAN: PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DI MENAMANG KANAN, RANTAU HEMPANG, CIPARI MAKMUR, DAN MUARA SIRAN

Handayani Boa\*

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jl. Gn. Tabur Kampus Gn. Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur  
\*Email: boahandayani123@gmail.com

## ABSTRAK

Penghidupan masyarakat di desa umumnya bergantung pada sumberdaya alam, kualitas sumberdaya manusia, dan ketersediaan teknologi/sarana/prasarana setempat. Untuk itu, dukungan program pengabdian kepada masyarakat dari pemerintah dan atau pihak luar dapat dijadikan media peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam tersedia dan dalam penggunaan teknologi. Kegiatan dilaksanakan 7 Juli-22 Agustus 2024 dengan metode ceramah, pelatihan, dan observasi pada 4 desa yaitu di Menamang Kanan, Rantau Hempang, Cipari Makmur, dan Muara Siran. Tujuan kegiatan adalah 1) Observasi dan identifikasi potensi sumberdaya alam dan manusia, dan ketersediaan teknologi, sarana dan prasarana di desa, 2) Mentransfer pengetahuan dan keterampilan untuk kualitas sumberdaya manusia (masyarakat) melalui ceramah dan mini pelatihan (praktek dan demonstrasi). Hasil observasi dan identifikasi adalah, mayoritas sumber daya alam tersedia mendukung kegiatan pertanian, perkebunan, perikanan (budidaya/tangkap), peternakan masyarakat, dan konservasi/pelestarian alam walaupun teknologi pendukung sektor-sektor tersebut, masih minim. Sedangkan sarana/prasarana publik dan pemerintahan adalah cukup memadai. Rasio kepadatan penduduk 4, 6 dan 6 orang/km<sup>2</sup> masing-masing di Menamang Kanan, Rantau Hempang dan Muara Siran. Adapun kualitas sumberdaya manusianya relatif masih rendah (pendidikan). Kegiatan praktik dan demonstrasi topik pemanfaatan limbah/kulit semangka menjadi pupuk organik cair, penggunaan e-marketing untuk perluasan jaringan pemasaran produk usaha dan penambahan konsumen/pelanggan, identifikasi permasalahan dan kendala pemasaran UMKM melalui Focus Group Discussion, praktik pembuatan produk eco-enzyme telah mendorong peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dan mendukung produk usaha UMKM berkembang. Sehingga,

*This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.* Copyright (c) 2024 Jurnal Abdi Masyarakat Erau



*How to Cite (APA Style):*

Boa, H. (2024). MENDORONG PEREKONOMIAN MASYARAKAT DESA BERBASIS POTENSI UNGGULAN: PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DI MENAMANG KANAN, RANTAU HEMPANG, CIPARI MAKMUR, DAN MUARA SIRAN. *Jurnal Abdi Masyarakat Erau*, 3(2), 99–114. 99

disarankan kegiatan praktik dan demonstrasi topik-topik variatif lain sebaiknya diperkenalkan dan ditransfer pada masyarakat di 4 desa tersebut.

**Kata kunci:** Mini Pelatihan, Peluang Usaha, Pengabdian Kepada Masyarakat, Perekonomian Masyarakat Desa, Praktek dan Demonstrasi

## PENDAHULUAN

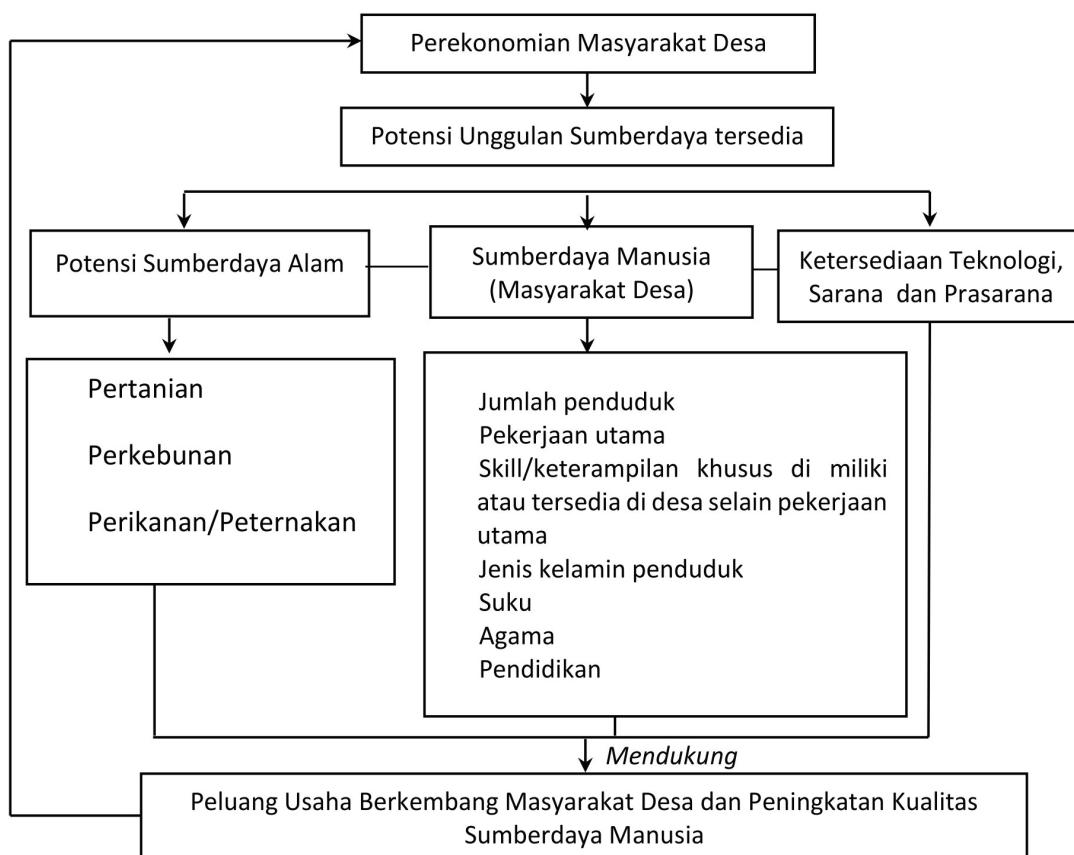
Kegiatan yang berkaitan dengan penghidupan masyarakat sepututnya menopang ekonomi keluarga, sekurang-kurangnya menghasilkan pendapatan selain dikaitkan dengan kegiatan-kegiatan ekonomi, sosial, budaya, dan politik-keamanan. Seperti pada penghidupan masyarakat di desa Menamang Kanan, Rantau Hempang, Cipari Makmur, dan Muara Siran (kecamatan Muara Kaman, kabupaten Kutai Kartanegara), merupakan 4 (empat) dari banyaknya (ratusan) desa/lokasi yang telah ditetapkan Universitas Mulawarman (Unmul) untuk program pengabdian kepada masyarakat (PkM) mahasiswa KKN (Kuliah Kerja Nyata) tahun 2024. Berdasarkan observasi, mata pencaharian masyarakat pada empat desa tersebut pada umumnya bergantung pada potensi sumberdaya alam dan manusia serta ketersediaan teknologi, sarana dan prasarana di desa.

Mata pencaharian adalah macam dari kegiatan pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh orang-orang yang masuk dalam golongan bekerja, sedang mencari pekerjaan, dan pernah bekerja dengan tujuan mendapatkan penghasilan, dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup (Nufus & MR, 2021). Yang mana, kegiatan mata pencaharian utama dan sampingan kerap sekali disandang oleh masyarakat demi memperoleh taraf hidup yang layak. Tetapi, menurut Rosalize (2023), langkanya infrastruktur termasuk kelembagaan sosial ekonomi yang memadai dapat menyebabkan kerentanan mata pencaharian itu sendiri. Untuk itu semua sumberdaya dan infrastruktur setempat wajib membangun terciptanya mata pencaharian.

Demi mendorong dan berkontribusi dalam perekonomian masyarakat desa, kegiatan PkM ini bertujuan 1) Observasi dan identifikasi potensi sumberdaya alam dan manusia, dan ketersediaan teknologi, sarana dan prasarana di desa, 2) Mentransfer

pengetahuan dan keterampilan untuk kualitas sumberdaya manusia (masyarakat) melalui ceramah dan mini pelatihan (praktek dan demonstrasi).

Secara keseluruhan, informasi yang diperoleh selama kegiatan dideskripsikan pada kerangka kegiatan PkM. Berharap identifikasi peluang usaha masyarakat desa yang mungkin untuk dikembangkan di masa sekarang dan masa depan dapat mencapai pengembangan smart village melalui inklusi sosial ekonomi lingkungan dan mencapai SDGs (Sustainable Development Goals) di Kalimantan Timur. Sehingga tercapainya pembangunan perekonomian masyarakat desa yang mandiri dan kuat. Adapun konsep kerangka pemikiran kegiatan PkM pada empat desa ditunjukkan Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Konsep Kerangka Pemikiran Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di Desa Muara Siran, Cipari Makmur, Menamang Kanan, dan Rantau Hempang

## BAHAN DAN METODE

Wilayah/lokasi pengabdian kepada masyarakat adalah di kecamatan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara, yakni di desa Muara Siran, Cipari Makmur, Menamang Kanan, dan Rantau Hempang. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dari tanggal 7 Juli sampai dengan 22 Agustus 2024, dengan metode ceramah, mini pelatihan, dan observasi. Yang mana PkM ini bersamaan dengan periode kegiatan pendampingan KKN mahasiswa.

Informasi data-data primer dari hasil observasi yang dilengkapi dengan dokumentasi (photo dan video). Selain itu, data sekunder juga dikumpulkan dari referensi BPS/laporan tahunan dan profil desa, kecamatan, kabupaten, dan provinsi, termasuk buku dan hasil penelitian terkait, serta hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat terdahulu yang relevan. Secara rinci, pelaksanaan observasi PkM adalah melakukan kunjungan dan identifikasi usaha-usaha potensial masyarakat desa dengan satu kali atau lebih (beberapa kali) kunjungan, termasuk melakukan pengamatan dan notulensi/pencatatan informasi. Peneliti juga memberikan edukasi dan masukan terkait kendala usaha yang mungkin dapat dilakukan untuk memajukan usaha sebagai wujud kegiatan pengabdian.

Metode ceramah yakni penyampaian dengan penuturan lisan secara langsung kepada peserta didik yang disertai penggunaan media (Tambak, 2014; Wirabumi 2020). Pelatihan secara umum merupakan kegiatan manusia yang didasarkan pada peningkatan dan pengembangan (Asad & Mahfod, 2015) yang memunculkan implikasi praktis bagi pesertanya (Suhartini, 2019). Teknik kegiatan ceramah dan mini pelatihan pada kegiatan PkM pada 4 desa adalah sebagai berikut.

- Sebelum kegiatan (1-2 hari sebelum kegiatan), mengundang para peserta/warga dengan mengantarkan surat undangan kegiatan. Adapun peserta/warga yang diundang berdasarkan rekomendasi dari ketua RT atau staf desa setempat
- Pada hari kegiatan, pemateri menyampaikan materi ceramah, dan menyediakan waktu berdiskusi dan tanya jawab kepada peserta. Durasi waktu ceramah adalah setengah dari total waktu kegiatan karena setengah waktu yang lain akan digunakan untuk kegiatan praktek

- Sebelum kegiatan praktek, terlebih dahulu menyediakan dan menampilkan alat dan bahan untuk praktek, kemudian menjelaskan penggunaan alat dan bahan tersebut satu persatu secara rinci.
- Melakukan praktek (mini pelatihan) berdasarkan materi ceramah yang telah disampaikan secara berurutan dan bertahap
- Menyediakan kesempatan untuk mengulang urutan/tahapan dalam praktek apabila ada peserta yang masih belum faham/mengerti
- Menampilkan dan menunjukkan produk yang dihasilkan (hasil praktek) ke para peserta satu persatu
- Jika ada peserta yang ingin mengulang dan melakukan sendiri praktek tersebut maka akan diberi kesempatan selama waktu, alat dan bahan masih tersedia
- Terakhir, pemateri perlu melakukan evaluasi kegiatan melalui pengumpulan dan analisis data, penilaian terhadap pencapaian tujuan, dan identifikasi kekuatan serta bagian-bagian yang perlu perbaikan, demi perbaikan pada kegiatan berikutnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Potensi Sumberdaya Alam dan Manusia Desa Menamang Kanan, Rantau Hempang, Cipari Makmur, dan Muara Siran**

Informasi tentang potensi sumberdaya alam dan manusia desa Menamang Kanan, Rantau Hempang, Cipari Makmur, dan Muara Siran melalui observasi adalah sebagai berikut. Adapun informasinya bersumber dari data primer dan sekunder.

Luas wilayah desa Menamang Kanan adalah 338,59 km<sup>2</sup> atau 9,93% dari luas wilayah kecamatan Muara Kaman. Jarak desa dengan ibukota kecamatan adalah 90 km. Jumlah penduduknya adalah 1.479 orang (692 laki-laki dan 787 perempuan), yang terbagi atas 5 RT (Rukun Tetangga). Untuk kepadatan penduduk, yakni jumlah penduduk terhadap luas wilayah adalah 4 orang/km<sup>2</sup>. Mayoritas pendidikan penduduk antara SD (Sekolah Dasar) sampai SMP (Sekolah Menengah Pertama) (BPS-Muara Kaman, 2023). Mayoritas penduduk adalah suku kutai dan banjar, dan beragama islam. Desa Menamang Kanan dikenal sebagai sentra hortikultura dengan produksi buah semangka yang berkualitas. Perkebunan buah semangka menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakatnya selain perkebunan kelapa sawit yang dikelola secara mandiri/individual.

Adapun desa Rantau Hempang memiliki luas wilayah 74.801,53 ha (268, 58 km<sup>2</sup>) atau 7,88% dari luas wilayah kecamatan Muara Kaman, yang terbagi atas 9 Rukun Tetangga dengan 2 dusun yang terletak masing-masing di bantaran sungai mahakam dan wilayah perbukitan, dengan dua dusun yang terletak masing-masing di bantaran sungai mahakam dan wilayah perbukitan. Jarak desa dengan ibukota kecamatan adalah 20 km (BPS-Muara Kaman, 2023). Dapat dijumpai pada masyarakat Desa Rantau Hempang, mereka memanfaatkan tanaman selingsing atau pandan hutan yang tumbuh liar di dekat daerah mahakam untuk kerajinan tangan. Masyarakat Desa Rantau Hempang membuat kerajinan tangan seraung dan menjadikannya sebagai salah satu mata pencaharian, selain sebagai karyawan/tenaga kerja di perusahaan kebun sawit dan atau kebun sawit mandiri/pribadi. Potensi lainnya adalah usaha peternakan. Berdasarkan data BPS, jumlah penduduk adalah 1.616 orang dengan 848 laki-laki dan 768 perempuan. Rasio kepadatan penduduk dan luas area adalah 6 orang/km<sup>2</sup>. Jumlah RT ada 8 dan mayoritas pendidikan antara lulusan SD-SMP.

Selanjutnya, potensi desa Cipari Makmur. Cipari Makmur memiliki potensi wisata seperti Embung Cipari, Air Terjun Gunung Malang, dan Puncak Demongsora. Desa ini hasil pemekaran Desa Sidomukti penggabungan dari dua dusun, yaitu Dusun Kumpa Makmur yang terbagi menjadi 2 Rukun Tetangga (RT) dan Dusun Cipari. Jumlah penduduk adalah 1.528 orang dengan jumlah kepala keluarga 426 KK yang terbagi menjadi 10 Rukun Tetangga (RT) dan mayoritas didiami suku jawa dan penduduk beragama islam. Mayoritas pendidikan diperkirakan antara lulusan SD dan SMP (BPS-Muara Kaman, 2023).

Menurut data BPS-Muara Kaman (2023) luas wilayah desa Muara Siran adalah 229,05 km<sup>2</sup> atau 6,72% dari luas wilayah kecamatan Muara Kaman. Adapun jarak desa ke ibukota kecamatan adalah 38 km. Desa muara siran terletak di wilayah lahan gambut, yang mana lahan gambut ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal masyarakatnya, tetapi dipercaya juga kaya dan beragam akan ekosistemnya. Jarak desa dan ibukota kecamatan adalah 15 km. Adapun untuk potensi yang menonjol dapat dikembangkan di desa Muara Siran adalah danau Kenohan Siran, dimana danau ini dapat dijadikan destinasi wisata menarik dan unik. Karena, keindahan Danau Siran

yang diibaratkan mirip dengan Pulau Raja Ampat. Selain itu, danau kenohan dapat memberikan manfaat dalam bidang perekonomian dan lingkungan. Berdasarkan data BPS, jumlah penduduk desa Muara Siran adalah 1.430 orang (790 laki-laki dan 659 perempuan), dengan 441 kepala keluarga. Rasio kepadatan penduduk dan luas area desa adalah 6 orang/km<sup>2</sup>. Mayoritas penduduk beragama islam, yang terdiri dari suku kutai, banjar, jawa, bugis dan bima. Adapun mayoritas pendidikan diperkirakan antara lulusan SD dan SMP.

### **Teknologi, Sarana, dan Prasarana Desa**

Teknologi, sarana, dan prasarana pada 4 desa, umumnya tersedia gedung sekolah, tempat ibadah, jalan desa, jembatan, gedung pemerintahan desa (kantor desa, BUMdes, kantor BPD, balai desa, dan lainnya), gedung posyandu, puskesmas, balai pertemuan, pasar/warung kelontong/pasar malam, perahu, kendaraan/mobil pribadi, lapangan indoor dan outdoor, air bersih, listrik, embung irigasi pertanian seperti di Cipari Makmur, dan jamban umum seperti jamban yang ada di desa Muara Siran.

Tersedianya tower jaringan telekomunikasi dan internet dari beberapa provider terdapat pada 4 desa, termasuk jaringan untuk TV dan radio. Pemanfaatan akses jaringan ini memudahkan pengembangan usaha, pemasaran dan promosi, komunikasi, memperluas kerjasama, dan mendapatkan informasi. Selanjutnya, adalah teknologi mesin penggiling padi, mesin air RO (*Reverse Osmosis*) untuk air bersih, alat penyemprot hama dan penyakit, penggiling kopi (Cipari Makmur), teknologi busmetik untuk budidaya ikan (Rantau Hempang).

### **Perekonomian Masyarakat Desa dan Kegiatan Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia**

Usaha-usaha potensial untuk menggerakkan perekonomian masyarakat pada 4 desa yang dapat dikembangkan berbasis sumberdaya alam, manusia, dan ketersediaan teknologi/ sarana/prasarana menonjol adalah budidaya buah semangka, usaha perkebunan kelapa sawit, dan usaha pembuatan gula aren di desa Menamang Kanan (Gambar 2). Selanjutnya, usaha kerajinan anyaman, ternak ayam petelur, dan perkebunan kelapa sawit, di desa Rantau Hempang (Gambar 3), usaha jamu dan kopi

## Jurnal Abdi Masyarakat Erau

p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048

Volume 3 | Nomor 2 | Oktober 2024 | Hal. 99–114

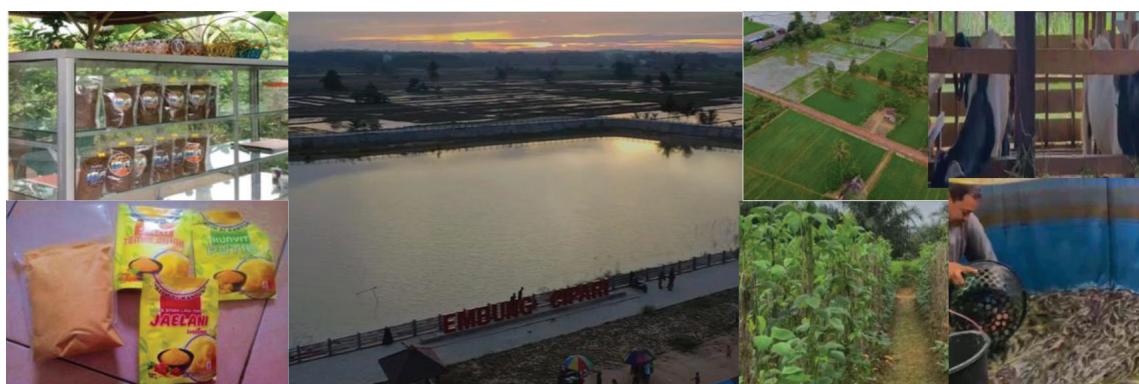
hitam kemasan, jasa wisata alam, pertanian, peternakan dan perikanan budidaya di desa Cipari Makmur (Gambar 4). Sedangkan potensi usaha di desa Muara Siran adalah jasa wisata alam, usaha ternak kerbau, perikanan tangkap, pertanian, dan usaha sarang burung walet (Gambar 5).



**Gambar 2.** Potensi Usaha di Desa Menamang Kanan



**Gambar 3.** Potensi Usaha di Desa Rantau Hempang



**Gambar 4.** Potensi Usaha di Desa Cipari Makmur



**Gambar 5.** Potensi Usaha di Desa Muara Siran

Potensi sumberdaya alam, manusia, dan usaha masyarakat pada 4 desa telah disajikan/disampaikan di atas. Berikut adalah kegiatan ceramah dan mini pelatihan (demonstrasi/praktek) terpilih yang berkaitan memajukan perekonomian masyarakat desa, mendukung usaha potensial, dan peningkatan kualitas sumberdaya manusia.

a. Kegiatan PkM di Desa Menamang Kanan

Budidaya buah semangka lokal di Desa Menamang Kanan memiliki luas lahan mencapai 60 Ha sehingga memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Semangka yang ada di desa Menamang Kanan dibudidayakan oleh kelompok tani PT. Mekar Jaya yang terdiri dari 3 kelompok/tempat, masing masing kelompok beranggotakan lebih dari 60 orang. Semangka terbagi ada dua jenis lokal dan introduksi (Kalie, 2008). Pada kegiatan pengabdian, pemanfaatan limbah/kulit semangka menjadi pupuk organik cair diharapkan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Tahapan pembuatan pupuk organik cair dari limbah/kulit buah semangka adalah sebagai berikut (Gambar 6):

- Siapkan wadah/baskom, limbah/kulit 2 buah semangka ukuran sedang yang di potong kecil-kecil, air gula (10 sendok gula yang dicairkan), dan  $\frac{1}{2}$  liter air beras
- Campur menjadi satu bahan-bahan tersebut dan tambahkan 2 liter air normal/biasa
- Aduk sampai merata, kemudian tutup wadah/baskom tersebut dengan plastik dengan rapat untuk proses fermentasi selama 7-10 hari

- Setelah 7-10 hari, pupuk organik cair (POC) telah jadi dengan dibuktikan terdapat bakteri aktif pada cairan dan warna putih pada permukaan cairan pupuk
- Saringlah POC agar tersisih dari potongan dan ampas limbah/kulit semangka
- Boleh ditambahkan air normal/biasa sebelum digunakan dengan proporsi 1:5 sampai 1:8 (contoh 1:5 adalah 1 bagian pupuk organik cair dan 5 bagian air normal/biasa)



**Gambar 6. Mini Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah/Kulit Buah Semangka**

b. Kegiatan PkM di Desa Rantau Hempang

Adapun kegiatan ceramah dan demonstrasi di desa Rantau Hempang terkait peningkatan pengetahuan dan keterampilan adalah tentang penggunaan *e-marketing* untuk perluasan jaringan pemasaran produk usaha dan penambahan konsumen/pelanggan. Kegiatan ini diharapkan berdampak pada perluasan pasar produk dari usaha kerajinan tangan-seraung, usaha ternak ayam petelur, dan lainnya. Khususnya *e-marketing* melalui pemanfaatan media sosial. Download aplikasi instagram, praktik pembuatan akun instagram, mendesain poster/photo untuk posting, membuat video reels menarik, memilih dan menulis kalimat, membubuhkan musik/lagu, mengkoneksikan postingan ke medsos lain seperti facebook, teknik pengambilan gambar untuk postingan, dan lainnya merupakan bagian dari praktik/demonstrasi kegiatan PkM.

Selain itu, memperkenalkan pemanfaatan youtube untuk *e-marketing* terutama pembuatan akun channel, teknik pengambilan gambar ketika *recording*, dan pengenalan dasar editing video dengan aplikasi capcut. Sasaran kegiatan adalah

para pemilik UMKM dan calon pemilik UMKM, agar usaha mereka berkembang pada wilayah yang lebih luas.



**Gambar 7.** Ceramah dan Demonstrasi/Praktek Penggunaan E-Marketing  
Untuk Pemasaran Produk Usaha

c. Kegiatan PkM di Desa Cipari Makmur

Kegiatan PkM yang dilaksanakan di desa Cipari Makmur adalah identifikasi permasalahan dan kendala pemasaran UMKM dengan diskusi dan tanya jawab (ceramah) bersama-sama (*Focus Group Discussion*). Hal ini dilakukan karena laporan para pemilik usaha kopi hitam dan jamu instan/kemasan (Gambar 8) yang mengeluhkan kurang berkembangnya produk. Dari hasil diskusi dan tanya jawab, diperoleh hal-hal yang menyebabkan kurang berkembangnya usaha UMKM tersebut adalah 1) kurangnya pemanfaatan platform digital. Sejauh ini, pemasaran jasa dan produk usaha kurang berkembang sehingga solusi pemasaran melalui website, youtube, dan akun-akun media sosial perlu dilakukan dan ditingkatkan. Permasalahan dan kendala selanjutnya adalah 2) kurangnya minat masyarakat, 3) sulitnya membangun nama produk, 4) teknik pengolahan tradisional, 5) minimnya masa kadaluarsa, 6) kurangnya kualitas bahan baku. Khusus no.4 di duga karena pembuatan masih manual maka mempengaruhi jumlah produk yang dihasilkan pun terbatas sehingga UMKM ragu-ragu untuk terjun ke pasar skala menengah/besar. Demikian halnya kualitas bahan baku yang rendah (no.6) menyebabkan hasil

produk pun kurang berkualitas/rendah kemudian UMKM menjadi kurang percaya diri atas produk yang dihasilkan untuk dipasarkan secara luas.



**Gambar 8.** Produk Kopi Hitam dan Jamu Instan/Kemasan UMKM Desa Cipari Makmur

d. Kegiatan PkM di Desa Muara Siran

Usaha-usaha potensial masyarakat desa Muara Siran sangat bergantung pada kelestarian sumberdaya alam setempat, sehingga masyarakat perlu membangun kesadaran lingkungan. Sebagai desa yang berada di wilayah konservasi dan lahan gambut sepatutnya masyarakatnya mengetahui upaya yang perlu dilakukan. Salah satunya, mengetahui manfaat *eco-enzyme*. Menurut Rochyani dkk. (2020), *eco-enzyme* memiliki banyak manfaat yang berlipat ganda dengan hasil akhir dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan cairan organic pembersih seperti sabun cuci piring. Selain itu, dapat dimanfaatkan sebagai pembersih lantai, pembersih selokan, desinfektan untuk antibakteri di kamar mandi dan sebagai insektisida untuk membasmi serangga. Produk *eco-enzyme* berpotensi untuk dijual mengingat sampah organik yang ada di desa Muara Siran belum dimanfaatkan secara optimal sehingga pengelolaan *eco-enzyme* masih rendah. Kategori sayur dan buah-buahan segar, belum di masak, dan atau tidak berjamur dapat digunakan dalam pembuatannya (Budiyanto dkk., 2022). Adapun air yang dibutuhkan dapat berasal dari air sumur, air hujan, air buangan AC, air isi ulang/galon dan air PDAM yang didiamkan selama 24 jam agar kaporit dalam air dapat mengendap dan terpisah.

Selanjutnya, wadah tempat pembuatan *eco-enzyme* disarankan adalah wadah yang memiliki tutup bermulut tebal, wadah berukuran kecil atau besar, dan berbahan plastik. Berikut tahapan proses pembuatan *eco-enzyme* pada kegiatan praktek.

- Persiapkan sampah organik (sayur-sayuran dan buah-buahan) yang masih terlihat segar, tidak busuk, dan tidak berjamur
- Persiapkan wadah pembuatan *eco-enzyme*
  - Bersihkan wadah dari sisa sabun atau bahan kimia
  - Ukur volume wadah
  - Masukkan air bersih sebanyak 60% dari volume wadah
- Masukkan gula sesuai takaran yaitu 10% dari volume wadah
- Masukkan potongan sisa buah dan sayuran, yaitu 30% dari berat air dan diaduk rata
- Penyimpanan
  - Tutup rapat wadah
  - Beri label yang terdiri dari nama produk, tanggal pembuatan, dan tanggal panen. Hal ini perlu dilakukan agar memudahkan dalam proses pembuatan
  - Selama 1 minggu pertama buka penutup wadah setiap hari untuk membuang gas
  - Pada hari ke-7 atau minggu pertama aduk formula atau bahan yang mengalami proses fermentasi secara merata
  - Pada hari ke-30 aduk formula kembali secara merata
- Hasil produk *eco-enzyme*
  - Fermentasi bahan dilakukan selama 3 bulan, setelah proses fermentasi selesai, cairan hasil fermentasi diambil menggunakan saring dan menyisihkan ampas untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik
  - Simpan cairan fermentasi ke dalam botol plastik kemasan dan tutup botol dengan rapat.

Dalam tahap proses fermentasi menjadi *eco-enzyme*, tim pelaksana memantau proses pembentukan *eco-enzyme* yang dimulai dari tanggal 19 Juli 2024. Pada hari kedua, gas mulai terbentuk dan semakin meningkat sampai pada hari ketujuh. Selanjutnya, pada minggu kedua, jamur berwarna putih mulai muncul dan jumlah gas yang menempel di dinding toples mulai banyak dan terlihat dengan jelas. Pada minggu ketiga, aroma campuran mulai berubah menjadi lebih kuat. Selain itu, warna

cairan mulai berubah menjadi coklat seiring dengan proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme. Di bagian bawah wadah, mulai muncul pengendapan yang merupakan bahan organik yang telah terfermentasi atau mikroorganisme yang telah mati. Pada minggu keempat, jumlah jamur putih semakin banyak muncul sehingga menutupi sebagian cairan dan tidak menimbulkan bau tidak sedap. Bau yang keluar dari dalam toples beraroma asam segar yang kuat. Pengamatan selanjutnya, dilakukan pada minggu kelima, cairan mulai berubah menjadi lebih gelap atau berwarna kuning kecoklatan yang menunjukkan bahwa bahan organik telah terurai dengan baik. Aroma yang keluar dari wadah lebih tajam dan kuat yang menunjukkan bahwa proses fermentasi sedang berlangsung dengan baik. Menurut Budiyanto dkk. (2022), hasil akhir *eco-enzyme* adalah berwarna coklat gelap dan mempunyai bau khas fermentasi asam manis yang kuat.



**Gambar 9.** Praktek Pembuatan Produk Eco-enzyme

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil observasi dan identifikasi adalah, potensi sumberdaya alam tersedia telah mendukung sektor pertanian, perkebunan, perikanan (budidaya/tangkap), peternakan, dan konservasi/pelestarian alam. Adapun sarana prasarana publik dan pemerintahan yang tersedia meliputi gedung sekolah, tempat ibadah, jalan desa, jembatan, gedung pemerintahan desa (kantor desa, BUMdes, kantor BPD, balai desa, dan lainnya), gedung posyandu, puskesmas, balai pertemuan, pasar/warung kelontong/pasar malam,

perahu, kendaraan/mobil pribadi, lapangan indoor dan outdoor, air bersih, listrik, embung irigasi pertanian seperti di Cipari Makmur, dan jamban umum seperti jamban yang ada di desa Muara Siran. Selanjutnya, jaringan telekomunikasi dan internet termasuk jaringan untuk TV dan radio, teknologi mesin penggiling padi, mesin air RO (*Reverse Osmosis*) untuk air bersih, alat penyemprot hama dan penyakit, penggiling kopi (Cipari Makmur), teknologi busmetik untuk budidaya ikan (Rantau Hempang). Rasio kepadatan penduduk 4, 6 dan 6 orang/km<sup>2</sup> masing-masing di Menamang Kanan, Rantau Hempang dan Muara Siran dengan tingkat pendidikan mayoritas penduduk di 4 desa tersebut adalah SD dan SMP.

Kegiatan ceramah dan mini pelatihan (praktek dan demonstrasi) berbasis pada potensi sumberdaya alam, manusia, teknologi/sarana/prasarana untuk memajukan perekonomian masyarakat desa di Menamang Kanan (pemanfaatan limbah/kulit semangka menjadi pupuk organik cair), Rantau Hempang (penggunaan *e-marketing* untuk perluasan jaringan pemasaran produk usaha dan penambahan konsumen/pelanggan), Cipari Makmur (identifikasi permasalahan dan kendala pemasaran UMKM melalui *Focus Group Discussion*), dan Muara Siran (praktek pembuatan produk *eco-enzyme*) telah mendorong peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dan mendukung produk usaha UMKM berkembang.

Pendekatan melalui PkM ini diprediksi mampu mendukung tercapainya pengembangan *smart village* melalui inklusi sosial ekonomi lingkungan dan mencapai SDGs (*Sustainable Development Goals*) di Kalimantan Timur. Sehingga, disarankan kegiatan praktek dan demonstrasi topik-topik variatif lain sebaiknya diperkenalkan dan ditransfer pada masyarakat di 4 desa tersebut. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan UMKM untuk perluasan jaringan pemasaran produk usaha sebaiknya ditingkatkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada seluruh mahasiswa KKN emas Universitas Mulawarman tahun 2024, kepala desa dan staf, masyarakat, serta PL (Pendamping Lapangan) di desa Menamang Kanan, Rantau Hempang, Cipari Makmur, dan Muara

Siran. Seluruh panitia KKN emas Unmul tahun 2024, LP2M Unmul (donator dan pelaksana program), seluruh DPL (Dosen Pendamping Lapangan), ketua jurusan dan Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, serta dekan/ wakil dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unmul yang telah mendukung program PkM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asad, M. & Mahfod, J. (2015). Training and Development and its Impact on the Employee's Performance. A Study of Agility Company-Kingdom of Bahrain. *International Review of Management and Business Research*, Vol. 4 (3), 700-712.
- BPS-Muara Kaman (2023). Kecamatan Muara Kaman dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara, 87 hal.
- Budiyanto, A. A. (2020). Pentingnya Pendidikan Inklusif: Menciptakan Lingkungan Belajar yang Ramah Bagi Semua Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi*, 1(1), 12–19.
- Kalie, Mohd Baga. 2008. Bertanam Semangka. Jakarta: Penebar Swadaya, 77 hal.
- Nufus, H. & MR. (2021). Perubahan Mata Pencaharian Nelayan Dari Mencari Ikan Menjadi Pelayan Pariwisata. *Jurnal Sosiologi Dialektika Sosial*, Vol. 7 (2), 24-137.
- Rochyani, N., Utpalasari, R. L., & Dahliana, I. (2020). Analisis Hasil Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nanas ( Ananas Comosus) dan Pepaya (Carica Papaya L.). *Jurnal Redoks*, 5(2), 135–140.
- Rosaliza, M., Ariwandari, H., & Hidir, A. (2023). Kerentanan Infrastruktur dan Mata Pencaharian Perempuan Perempuan Akit. Konferensi Nasional Sosiologi X APSSI Kupang, Vol. 1 (2), ISSN 2985 -8941, 153-163.
- Suhartini, Y. (2019). Pengaruh Materi dan Metode Pelatihan Terhadap Kemampuan Kerja Karyawan Pd Bpr Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Akuntansi & Manajemen Akmenika*, Vol. 16 (2), 237-254.
- Tambak, S. (2014). Metode Ceramah: Konsep dan Aplikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Tarbiyah*, Vol. 21 (2), 375-401.
- Wirabumi, R. (2020). Metode Pembelajaran Ceramah. *Annual Conference on Islamic Education and Thought, ACIET*, Vol. 1 (1), 105-113.