

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PULAU AYER (UNTUNG JAWA) DALAM KETAHANAN PANGAN

Jaka Warsihna¹, Yusrafiddin², Danang Budi Setyawan³, Heri Kurniawan⁴,
Zulfikri⁵

1,2,3,5, FKIP UT, Banten ⁴FST UT, Banten

Abstrak

Kata Kunci:
pemberdayaan,
Untung Jawa,
ketahanan
pangan

Pulau Ayer (Untung Jawa) merupakan salah satu pulau di Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan. Kelurahan Pula Ayer sebenarnya termasuk 4 pulau kecil lainnya yang berdekatan, yakni Pulau Kongs, Pulau Tikus, Pulau Burung, dan Pulau Tengah. Mata pencaharian utama penduduknya sebagai nelayan dan budidaya rumput laut. Meski demikian, berbagai macam profesi lainnya bermunculan sejak berkembangnya industri Pariwisata. Saat ini setiap hari libur sekitar seribu pengunjung ke Ayer (Untung Jawa). Dari sejumlah pengunjung tersebut selama tinggal di pulau memerlukan penginapan, makanan, wisata air, oleh-oleh, dan transportasi. Dari berbagai keperluan wisatawan tersebut, salah satu yang perlu diperhatikan yaitu makanan selama tinggal di pulau. Makanan yang khas yaitu berbagai pengolahan ikan dan hasil laut, sayuran, dan buah-buahan. Saat ini masyarakat pulau Ayer (Untung Jawa) sudah agak susah mencari ikan karena lautnya sudah banyak pencemaran dan karangnya hancur akibat tambang. Nelayan harus melaut jauh untuk mendapatkan ikan. Disamping itu juga sulitnya ditemukan jenis sayuran untuk dikonsumsi sehari-hari yang harus didatangkan dari Jakarta atau Tangerang. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka Pengabdian Masyarakat dari Universitas Terbuka melakukan penanaman RUMPON (rumah ikan) dan sayuran agar masyarakat pulau tersebut mudah mendapatkan ikan dan sayuran. Hasil dari PkM membuktikan masyarakat di P. Ayer (Untung Jawa) mudah mendapatkan ikan dan sayuran untuk dikonsumsi sehari-hari dan dijual.

A. Pendahuluan

Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPARNAS), Kepulauan Seribu merupakan salah satu Kawasan Strategis Ayerwisata Nasional (KSPN) yang memiliki potensi daya tarik berupa wisata alam, wisata budaya, dan wisata hasil buatan manusia. Pulau Ayer berpenduduk 2424 jiwa dan memiliki luas daratan 94,57 Ha yang terdiri dari empat Rukun Warga (RW), 14 Rukun Tetangga (RT) dengan 10 pulau yang menyebar di perairan lautnya (KKP, 2016). Menurut KKP (2016), sebagian besar mata pencaharian masyarakat Pulau Ayer adalah nelayan 543 orang, serta petani rumput laut 115 orang dengan persentase 82,80% dari total profesi yang ada, sedangkan sisanya berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), Tentara Nasional Indonesia (TNI), Polri, buruh serta wiraswasta. Mata pencaharian mayoritas masyarakat di Pulau Ayer (Untung Jawa) sebagai nelayan dan petani rumput laut, bergantung pada alam. Penangkapan ikan yang berlebihan dan semakin jauhnya lokasi penangkapan ikan menyebabkan berkurangnya pendapatan nelayan.

Gambar 1.
Pulau Untung Jawa



www.pantaipedia.com/pulau-untung-jawa

Neksidin (2021) menyatakan menurunnya mutu ekosistem seperti mangrove, terumbu karang dan lingkungan di Pulau Ayer telah menyebabkan pendapatan dari nelayan dan petani rumput laut menurun. Kualitas perairan yang rendah dan penyakit ice ice yang menyerang rumput laut menyebabkan sebagian rumput laut tidak dapat dipanen sehingga petani rumput laut mengalami kerugian (Genyas, 2023). Selain itu, Haque et al. (2024) menambahkan bahwa nelayan skala kecil di Brazil juga menghadapi tantangan, antara lain marginalisasi oleh industri skala besar, lemahnya akses pasar, modal terbatas dan tekanan untuk diversifikasi mata pencaharian. Penurunan pendapatan mayoritas masyarakat memerlukan solusi dalam bentuk alternatif mata pencaharian dengan mengoptimalkan potensi Sumber Daya Alam (SDA) di Pulau Ayer berupa Ayerwisata bahari. Pembangunan dan pengembangan sektor Ayerwisata di Pulau Ayer diarahkan untuk meningkatkan pendapatan daerah dan masyarakat (Kemenpar, 2023). Kirkwood et al. (2023) menggambarkan Ayerwisata bahari lebih baik untuk dijadikan sebagai sumber pendapatan negara dibandingkan pengeboran minyak lepas pantai di Brazil.

Sebagai pulau yang berpenghuni, Pulau Ayer (Untung Jawa) dihuni oleh 457 kepala keluarga. Pulau ini cukup padat, mata pencaharian penduduknya nelayan dan budidaya rumput laut. Pulau ini menjadi salah satu tujuan wisata bagi Masyarakat Jakarta, banten, Bekasi, Jawa Barat, bahkan dari luar negeri. Sebagai objek wisata yang cukup terkenal, hal yang perlu disediakan salah satunya kebutuhan ikan dan sayuran. Masyarakat pulau Ayer, untuk mendapatkan sayuran harus mendatangkan dari Jakarta dan Tangerang. Ada beberapa warga yang mencoba menanam di pot, tetapi hanya cukup untuk mencukupi kebutuhan keluarganya. Sedangkan kebutuhan sayuran setiap hari dan apalagi waktu liburan dengan banyaknya wisatawan, maka konsumsi sayuran cukup banyak.

Gambar 2.
Suasana sore hari di P. Untung Jawa



Masyarakat di Pulau Ayer (Untung Jawa) tidak terbiasa mengkonsumsi sayuran. Hal ini karena sulitnya mendapatkan sayuran dan mahal. Untuk mendapatkan sayuran harus mendatangkan dari Jakarta. Hal ini berdampak terhadap Kesehatan dan stunting bagi warganya. Mengingat kondisi ini, maka masyarakat pulau Ayer berharap dapat menanam sayuran di wilayahnya, akan tetapi kondisi lingkungan tidak memungkinkan menanam tanaman sayuran secara konvensional. Pulau Ayer Rata -Rata mendatar dengan Tingkat Ketinggian dari permukaan laut antara 1 sampai dengan 2 meter, Tanah berpasir dengan tingkat kesuburan yang relatif rendah. Memiliki tofografi daratan yang landai dengan daratan yang dapat berubah dipengaruhi oleh dinamika pasang surut yang tinggi pasangannya mencapai 1-1,5 Meter (BKKBN, 2024). Untuk menanam sayuran di tanah yang berpasir dan mengandung air laut, sangat sulit tumbuh, sedangkan menanam secara hidroponik perlu teknologi dan peralatan yang mahal.

Gambar 3.
Pulau Seribu



Sumber: <https://Untung Jawa-Pulauseribu.co.id/pulau-Ayer> (2024)

B. Metode Pelaksanaan

Tahapan atau Langkah-Langkah Kegiatan PKM

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan mengedepankan praktik yang menghasilkan *output*, pendampingan, dan pembentukan *learning community*, dan evaluasi pelaksanaan dan rencana keberlanjutan. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret-Desember 2025, bertempat di Pulau Ayer (Untung Jawa) dengan penentuan pelaksanaan di kelompok tani di wilayah Pulau Ayer (Untung Jawa). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah partisipatif. Kegiatan dibagi dalam tiga tahap yaitu koordinasi, persiapan dan pelaksanaan.

1. Tahap Koordinasi

Pada tahap ini dimulai dengan melakukan pembuatan surat izin, melakukan koordinasi dengan kelurahan dan ketua RW, dan selanjutnya berdiskusi dengan kelompok tani terkait pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan wawancara dengan pemangku adat masyarakat P. Ayer (Untung Jawa) tentang tumbuh-tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat P. Ayer (Untung Jawa) dan mengambil sampel tanaman untuk konsumsi.

Gambar 4.
Koordinasi dengan Kelompok Nelayan



2. Tahap Persiapan

Pada tahap ini pelaksana pengabdian menyiapkan materi serta alat dan bahan yang akan digunakan saat kegiatan. Materi pelatihan untuk proses *pembuatan hidroponik serta percobaan pertanian pada lahan berpasir*. Pada tahap ini terdiri dari *perakitan alat hidroponik, penyamaan bibit, penanaman bibit, serta pelatihan perawatan*. Alat dan Bahan yang digunakan sebagai berikut: gergaji paralon, peralon besar, peralon kecil, pompa air, bibit tanaman, plastic, paranet, kerangka rumah kaca, bajak ringan. Kegiatan pembuatan hidroponik dan pertanian dilakukan pada lahan yang telah tersedia, menyiapkan bibit

3. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pertama adalah penyampaian materi yang dilakukan secara klasikal, materi disampaikan dengan metode demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab. Kegiatan selanjutnya adalah unjuk kerja yaitu praktek pembuatan hidroponik dan penggarapan lahan pertanian di Pulau Ayer. Pada kegiatan praktek, peserta dibagi dalam kelompok yang masing-masing terdiri atas 4-5 peserta.

4. Tahap Evaluasi

Setelah melakukan semua kegiatan PKM, mitra akan diminta mengisi angket kepuasan untuk mengukur apakah PKM ini efektif atau tidak dan memberikan saran untuk kegiatan PKM selanjutnya. Langkah terakhir dalam tahap ini adalah pembuatan laporan serta mempersiapkan luaran yang dijanjikan. Rencana keberlanjutan program melibatkan mitra untuk terus mengembangkan dan berinovasi dalam melakukan pengembangan efesiensi dan efektivitas metode penanaman ini. Selain itu, hal utama dalam keberlanjutan program ini adalah adanya *learning community* bagi warga binaan disana untuk memanfaatkan potensi lokal/kearifan lokal sebagai sumber daya pengembangan pertanian. Universitas Terbuka akan selalu berkontribusi dalam hal peningkatan mutu pendidikan di Indonesia khususnya di Pulau Ayer, Kepulauan Seribu, Prov. DKI Jakarta. Sebagai tambahan penunjang keberlanjutan program PKM mitra akan dibekali buku tentang pertanian dengan memanfaatkan potensi lokal.

C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PkM UT di Pulau Ayer (Untung Jawa) dilaksanakan oleh 4 kelompok. Masing-masing kelompok memiliki konsentrasi utama dan konsentrasi pendamping. Kelompok kami, konsentrasi utama membuat rumpon untuk rumah ikan, sedangkan konsentrasi pendamping yaitu memberikan pendampingan penanaman sayuran di tanah berpasir.

Hasil PkM secara lengkap sebagai berikut:

1. Pembuatan RUMPON untuk rumah ikan

Pembuatan Rumpon ini dilakukan bersama-sama dengan kelompok nelayan. Dari masing-masing kelompok PkM membuat 2 RUMPON, sehingga total yang dapat dihasilkan 8 RUMPON. Rumpon dibuat dari berbagai macam daun yang dibuat dalam kerangka bambu dan diberikan pemberat dari batu kali. Rumpon dibuat dalam bentuk kotak dengan ukuran 4 x 4m persegi sehingga memudahkan dibawa dengan perahu. Setelah jadi Rumpon ditaruh di atas perahu dan dibawa ke tengah laut. Kemudian dengan menggunakan alat sensor untuk mengetahui tempat yang banyak ikan akan dilepas RUMPON. Rumpon dilepas sampai tenggelam di dasar laut. Setelah tenggelam kemudian diberikan tanda titik koordinat tempat Rumpon tersebut untuk memudahkan dalam proses pemancingan ikan, karena di situlah akan ditemukan ikan yang sudah berkembang biak dan besar-besar

Gambar 5.

Pembuatan RUMPON untuk rumah ikan



Pembuatan
Kerangka RUMPON



RUMPON diberi
aneka dedaunan



RUMPON siap ditanam di
tengah laut



Alat Sensor



Hasil Pemancingan ikan dari RUMPON

2. Penanaman Sayuran di Tanah Berpasir

Di samping pembuatan RUMPON juga dilakukan pendampingan penanaman sayuram. Ada berbagai jenis sayuran yang ditanam, antara lain:

Menyiapkan media tanam. Penanaman sayuran di tanah berpasir harus dilakukan pemilihan jenis tanaman sayuran yang dapat tumbuh dengan baik. Tanah berpasir tidak semua jenis sayuran dapat tumbuh. Agar dapat tumbuh harus dibuat media tanam yang khusus, yaitu dibuat dalam bentuk kantong-kantong yang berisi tanah dan pupuk. Di samping itu agar tidak terkena panas yang terlalu tinggi juga dibuat atap, sehingga tanaman tidak terkena sinar matahari secara langsung. Atap dapat dalam bentuk Paranet ataupun yang lain, yang penting dapat melindungi tanaman dari panas dan hujan yang berlebihan.

Gambar 6.

Penanaman Sayuran di Tanah Berpasir



Menyiapkan
media tanam
sayur



Menanam sayur
Kecipir



Menanam
Cabe

Tanaman juga dapat langsung di tanah berpasir dengan syarat tanah dicampur dengan pupuk sehingga tanah menjadi subur. Namun yang dapat ditanam secara langsung di tanah seperti ini hanya tanaman tertentu saja, misalnya cabai, terong, dan tomat. Untuk tanaman yang memerlukan debit air yang tinggi tetap harus dalam media tanam yang tidak langsung terkena pasir.

D. Simpulan

Pengabdian kepada Masyarakat di Pulau Ayer (Untung Jawa) Kepulauan Seribu telah bermitra dengan Kelompok Nelayan telah berhasil menanam RUMPON sebanyak 2 buah. RUMPON tersebut telah menjadi rumah ikan dan ikan dapat tumbuh dengan baik.

Di samping itu juga dilakukan penanaman sayuran. Ada berbagai sayuran yang ditanam baik dengan media pot maupun langsung di tanah berpasir. Beberapa sayuran sudah dapat dipanen oleh penduduk untuk mencukupi kebutuhan sayuran keluarga.

E. Ucapan Terima Kasih

Kami tim PkM Nasional di Kepulauan Ayer (Untung Jawa) mengucapkan terima kasih kepada LPPM UT yang telah memberikan pendanaan kegiatan ini serta memberikan bimbingan. Terima kasih juga kepada Kelompok Nelayan Kepulauan AYer (Untung Jawa) yang telah bekerja bersama-sama untuk membuat

RUMPON +6dan melepas ke laut, serta memancing ikan bersama, bahkan memanen sayuran bersama.

F. Referensi

- (BKKBN) Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. 2022. *Kampung KB pulau Ayer*. (Internet), diunduh pada tanggal 4 Januari 2024 <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/38552/kampung-kb-kelurahan-pulau-Ayer#:~:text=Pulau%20Ayer%20Rata%20%2DRata%20mendatar,tingkat%20kesuburan%20yang%20relatif%20rendah>.
- Cahyu.2018. Industri Ayerwisata Indonesia Kian Meningkat. https://www.liputan6.com/lifestyle/read/3650849/industri-Ayerwisata-indonesia-kian-meningkat-pesat?related=dable&utm_expid=.9Z4i5ypGQeGiS7w9arwTvQ.1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
- CNN Indonesia. 2018. PHRI Industri Ayerwisata Jadi Sektor Idola Indonesia. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20180924155205-269-332743/phri-industri-Ayerwisata-jadi-sektor-idola-indonesia>
- Nasional Sindonews. 2018/<https://nasional.sindonews.com/read/1346186/18/prospek-cerah-Ayerwisata-indonesia-1539562923>
- Ariyanti. 2016. Wisata Bahari Jadi Primadona. <https://traveling.bisnis.com/read/20160213/224/518786/wisata-bahari-jadi-primadona>
- <https://pulauseribu.co.id/pulau-Ayer>
- Websindo.2019. <https://websindo.com/indonesia-digital-2019-media-sosial/>
- Genyas, K. 2013. Analisis Ekonomi dan Daya Dukung Pengembangan Ekowisata Pulau Ayer Kepulauan Seribu, Jakarta [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Haque, C, Emdad, C. Idrobo, J. Berkes, Fikret. 2015. Small-scale fishers' adaptations to change: the role of formal and informal credit in Paraty, Brazil. *Marine Policy*. 51.401-407. doi:10.1016/j.marpol.2014.10.002.
- (KKP) Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2016. Direktorat pendayagunaan Pulau-Pulau kecil. (internet). (diunduh 18 Januari 2017). Tersedia pada <http://www.ppk-kp3k.kkp.go.id/direktori->