

OPTIMALISASI POTENSI SUMBER DAYA DESA SUNGAI ITIK, KUBU RAYA, KALIMANTAN BARAT

Lalak T.N. Maleiva¹, Marcelina², Usman A. Gani³, Syahrul Khairi⁴, Eddy Kurniawan⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura

⁵ Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura

lalaktnm@teknik.untan.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel: <i>Diterima: 22 November 2021</i> <i>Disetujui: 20 Januari 2022</i> Kata Kunci: <i>Desa Sungai Itik, biochar, pakan ikan nila, sosialisasi manajemen usaha</i>	<i>Desa Sungai Itik memiliki banyak potensi untuk meningkatkan perekonomian di masyarakatnya. Beberapa potensi yang dimiliki desa ini di antaranya UMKM (amplang), industri kecil (gula semut), peternakan (ikan nila), perkebunan (kelapa dan pisang), dan pertanian (padi). Potensi-potensi ini telah dioperasikan namun dalam proses pelaksanaannya masih terdapat kendala-kendala sehingga membuat para pelaku usaha kurang termotivasi untuk berwirausaha. Adapun kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan untuk mengatasi kendala ini di antaranya sosialisasi mengenai manajemen usaha, pelatihan pembuatan pakan ikan nila dan pupuk dari limbah pertanian, serta sosialisasi manajemen usaha dan diskusi untuk memberikan motivasi dan pengaruh positif kepada warga desa sehingga para pelaku usaha dapat menguasai strategi dan metode untuk menghasilkan profit yang lebih besar dari usahanya. Adapun dampak positif lainnya adalah menciptakan masyarakat yang eko-kreatif sehingga dapat menurunkan tingkat pengangguran dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Sungai Itik.</i>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Riwayat Artikel: <i>Received: 22 November 2021</i> <i>Accepted: 20 Januari 2022</i> Key words: <i>Sungai Itik Village, biochar, tilapia fish feed, agricultural waste fertilizer, socialization of business management</i>	<i>Sungai Itik Village has a lot of potential to improve the economy in its community. Some of the potentials of this village include MSMEs (amplang), small industry (ant sugar), livestock (tilapia), plantations (coconut and banana), and agriculture (rice). These potentials have been operated but in the implementation process there are still obstacles that make business actors less motivated to become entrepreneurs. The activities that have been carried out to overcome these obstacles include socialization on business management, training on making tilapia fish feed and fertilizer from agricultural waste, as well as socialization of business management and discussions to provide motivation and positive influence to villagers so that business actors can master strategies and methods to generate greater profits from his business. The other positive impact is creating an eco-creative community so that it can reduce the unemployment rate and improve the welfare of the people of Sungai Itik Village.</i>

1. PENDAHULUAN

Desa Sungai Itik merupakan salah satu desa dari 13 (tiga belas) desa yang ada di Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Desa ini mempunyai luas wilayah $\pm 15,01 \text{ km}^2$ dengan kepadatan penduduk sebanyak 351,48 jiwa per km^2 yang tersebar di 3 dusun (Dusun Cempaka, Dusun Melati, dan Dusun Mawar), 6 RW, dan 26 RT. Berdasarkan data yang diperoleh per 30 Juni 2020, jumlah penduduk Desa Sungai Itik mencapai sebanyak 5.277 jiwa yang berasal dari 1.502 Kepala Keluarga (KK). Adapun mayoritas penduduk beragama Islam, yaitu sebanyak 5.115 jiwa. Selain itu, persebaran jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan di desa tersebut hampir seimbang, yakni masing-masing sebanyak 2.717 dan 2.560 orang. Dari jumlah tersebut, kelompok usia produktif (dalam analisis demografi, yakni 15-64 tahun) warga Desa Sungai Itik cukup banyak yaitu sejumlah 3.563 jiwa. Adapun klasifikasi jumlah warga Desa Sungai Itik berdasarkan status pekerjaannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut (Data Kependudukan Provinsi Kalbar, 2020).

Tabel 1. Jumlah Warga Desa Sungai Itik Berdasarkan Status Pekerjaan

Status Pekerjaan	Jumlah (jiwa)
Belum/tidak bekerja	1746
Aparatur Sipil Negara	15
Tenaga Pengajar	7
Wiraswasta	792
Pertanian dan Peternakan	783
Nelayan	13
Pelajar dan Mahasiswa	618
Tenaga Kesehatan	5
Pensiunan	1

1.2 Dusun Cempaka

Dusun Cempaka merupakan wilayah yang memiliki sumber daya berupa ladang padi dan dikenal sebagai *supplier* beras. Namun, limbah dari pertanian padi yang berupa sekam dan bekatul hanya dibiarkan menumpuk dan tidak diolah.



Gambar 1. Limbah sekam padi dan bekatul

Oleh karena itu, diperlukan strategi pengembangan potensi yang lebih luas agar dusun ini lebih berdaya. Adapun solusi yang ditawarkan yakni terkait pembuatan pupuk kompos dari sekam padi. Sekam padi ini dapat diolah menjadi *biochar* yang sangat bagus manfaatnya untuk dijadikan pupuk. Ladang padi yang luas tentunya menghasilkan sekam yang banyak pula. *Biochar* ini kemudian dapat dicampurkan dengan kotoran sapi yang diperoleh dari peternakan sapi yang dimiliki warga setempat. Adanya kotoran sapi akan membuat proses pengomposan menjadi lebih cepat dan lebih baik. Dengan demikian, pupuk kompos dari *biochar* sekam padi ini kemudian dapat dimanfaatkan kembali untuk menyuburkan lahan pertanian penduduk Dusun Cempaka sehingga dapat meningkatkan pula hasil pertanian dan akhirnya berkontribusi pada peningkatan penghasilan yang diperoleh.

Selain itu, bekatul dari hasil samping pertanian dusun ini juga dapat diolah untuk menghasilkan pakan ikan nila yang dapat dimanfaatkan oleh para peternak nila di Dusun Melati. Dengan begitu, akan terjadi simbiosis mutualisme antara petani dan peternak sehingga masing-masing dapat meningkatkan taraf hidup dan kualitas potensi dusunnya.

1.3 Dusun Melati

Mayoritas warga Dusun Melati memiliki tambak ikan nila hingga 4-6 tambak per rumah. Dalam satu tambak, biasanya berisi 500-700 ikan nila yang dapat dipanen setelah 4 bulan.



Gambar 2. Tambak ikan nila warga

Namun, harga pakan ikan nila yang biasa dibeli warga terbilang cukup mahal, terlebih pakan tersebut harus dibeli dalam jumlah banyak untuk dapat diumpankan kepada semua ikan sehingga warga terpaksa membeli pakan dengan kualitas dan kandungan protein yang lebih rendah. Hal ini menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan ikan nila tersebut menjadi lebih lambat dan baru dapat dipanen untuk dijual setelah 6 bulan.

Oleh karena itu, dengan pelatihan pembuatan pakan mandiri dengan bahan baku bekatul yang merupakan limbah pertanian dari Dusun Cempaka, warga dapat lebih menghemat biaya pembelian pakan dengan modal pembuatan yang lebih murah namun dengan protein yang tinggi. Dengan demikian, warga dapat meningkatkan kualitas pertumbuhan ikannya sekaligus meningkatkan perekonomiannya.

Selain itu, Dusun Melati juga memiliki beberapa warga yang berwirausaha menghasilkan produk amplang. Namun, berdasarkan survei yang telah dilakukan ke lapangan, diketahui bahwa kemasan produk amplang tersebut masih seadanya. Penampilan kemasan ini cukup berpengaruh terhadap penjualan produk sehingga perlu dilakukan perbaikan. Adapun upaya yang dapat dilakukan terkait perbaikan kemasan ini yaitu dengan memberikan sosialisasi manajemen usaha kepada para pelaku usaha. Dengan begitu, produk akan memiliki nilai tambah dan dapat bersaing di pasar yang lebih luas.

1.4 Dusun Mawar

Dusun Mawar merupakan salah satu dusun di Desa Sungai Itik yang memiliki potensi pohon pisang yang melimpah.



Gambar 3. Perkebunan pisang Dusun Mawar

Potensi ini digerakkan oleh ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dengan lebih aktif di bidang kewirausahaan hingga dusun ini dapat menghasilkan usaha keripik pisang gulung yang sudah cukup berkembang. Adapun limbah kulit pisang dari industri kecil ini dapat dimanfaatkan menjadi bahan tambahan dalam pembuatan pupuk dari *biochar* sekam padi Dusun Cempaka. Campuran bahan *biochar*, kotoran sapi, dan kulit pisang ini sangat bagus dijadikan pupuk karena dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk berkembang.

Dusun ini juga menghasilkan gula semut yang telah diproduksi dalam skala besar yakni 1 ton/hari. Ada pula gula merah yang dihasilkan sebagai potensi yang layak dikembangkan sebab masih diproduksi manual. Hampir sama halnya dengan permasalahan yang dihadapi oleh warga Dusun Melati, warga Dusun Mawar juga memiliki kendala terkait kapasitas produksi yang masih rendah karena hanya bergantung pada pesanan konsumen, sedangkan biaya produksi yang dibutuhkan cukup tinggi. Hal ini menyebabkan wirausaha ini tidak dapat berkembang dan bahkan terkadang stagnan. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan desain kemasan produk agar lebih menarik dengan mencakupi komposisi bahan dan manfaat produk serta identitas jelas pemilik usaha agar lebih dikenal luas.

2. METODOLOGI

2.1 Lokasi dan Objek Pengabdian

Pengabdian dilakukan di Desa Sungai Itik, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Adapun sasaran pengabdian ditujukan kepada warga desa yang

tersebar di tiga dusun khususnya yang memiliki status pekerjaan sebagai petani, peternak, pemilik UMKM (wiraswasta), maupun warga yang tidak/belum bekerja.

2.2 Pelatihan Pembuatan Biochar

Pelatihan pembuatan *biochar* dilakukan dengan menggunakan tungku pembakaran sederhana yang dibuat dari bahan drum. Alat ini terdiri dari ruang pembakaran di bagian bawah dan ruang bahan baku (sekam padi) di bagian atasnya.



Gambar 4. Pembuatan tungku pembakaran

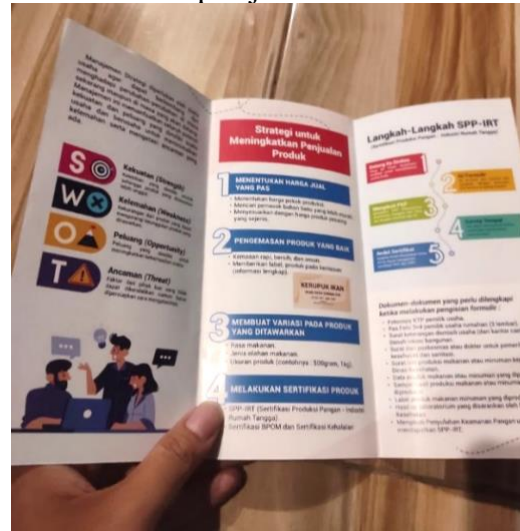
Pelatihan ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: 1) menjelaskan rangkaian alat yang diadaptasi dari metode *retort kiln* (Widiastuti dan Lantang, 2017:4) beserta prinsip kerjanya; 2) melakukan pembuatan *biochar* dengan melibatkan warga; 3) menjelaskan mengenai *biochar* dan manfaatnya; dan 4) menjelaskan pembuatan pupuk dari campuran *biochar*, kotoran sapi, dan kulit pisang beserta manfaat masing-masing komponen tersebut.

2.3 Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Nila

Pakan ikan nila dibuat dengan memanfaatkan bekatul sebagai limbah pertanian Dusun Cempaka. Bekatul dicampurkan dengan bahan-bahan lain melalui modifikasi dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Haryono, dkk., 2015:3). Pelatihan dilakukan dalam bentuk demonstrasi dan diskusi dengan warga sehingga dapat lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan maupun kendala yang dihadapi warga.

2.4 Sosialisasi Manajemen Usaha

Sosialisasi manajemen industri dilakukan dengan menggunakan media *leaflet* yang berisi materi-materi yang akan dijelaskan. Dengan adanya *leaflet* ini, warga dapat lebih mudah menyimak dan memahami informasi yang disampaikan dalam sosialisasi tersebut. Selain itu, *leaflet* tersebut dapat dibawa oleh warga untuk kemudian dipelajari kembali.



Gambar 5. Leaflet sosialisasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelatihan Pembuatan Biochar

Pelatihan pembuatan *biochar* dilakukan dalam bentuk demonstrasi di ruang terbuka. Namun, metode *retort kiln* yang dilakukan memberikan keuntungan yaitu asap pembakaran dapat dikendalikan dalam ruang bakar sehingga tidak sebanyak asap yang dihasilkan apabila pembakaran sekam tersebut dilakukan dengan metode lainnya.



Gambar 6. Demonstrasi pembuatan biochar



Gambar 7. Biochar yang dihasilkan

Biochar yang dihasilkan ini memiliki manfaat yang bagus untuk tanaman. Widiastuti (2014:4) telah membuktikan manfaat *biochar* pada lahan pertanian Kampung Rawasari, Distrik Malind, Kabupaten Merauke di mana *biochar* mampu meningkatkan kualitas dan produktivitas lahan pertanian padi hingga 1,3 ton/ha. Hal ini dikarenakan peran *biochar* tersebut yang mampu memperbaiki fungsi tanah dan meningkatkan pH tanah sehingga keasaman tanah dapat berkurang (Widiastuti dan Lantang, 2017). Selain itu, *biochar* yang dibuat dari biomassa sekam ini tentunya dapat mengurangi limbah pertanian. Adapun Dusun Mawar juga memiliki limbah tempurung kelapa yang sangat banyak sebagai hasil dari luasnya lahan perkebunan kelapa milik warga.



Gambar 8. Limbah tempurung kelapa

Tempurung kelapa ini memiliki nilai kalor yang cukup tinggi dibandingkan biomassa lain sehingga dapat menjadi bahan bakar yang sangat baik dalam proses pembuatan *biochar*. Dengan begitu, pembuatan *biochar* dapat mengurangi dua limbah sekaligus dan mengkonversinya menjadi produk yang bermanfaat.

Selain itu, mengingat maraknya hobi tanaman hias yang sedang digemari warga maka pelatihan pembuatan pupuk dari *biochar* ini

berpotensi besar menghasilkan pendapatan tambahan. Hal ini dibuktikan dari antusiasme warga terhadap demonstrasi pupuk yang telah berhasil diujicobakan pada beberapa jenis tanaman.



Gambar 9. Uji coba pupuk pada tanaman



Gambar 10. Antusiasme warga

3.2 Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Nila

Pelatihan pembuatan pakan ikan nila ini dilakukan dengan mendemonstrasikan bahan-bahan yang digunakan beserta manfaatnya masing-masing. Namun, sebelum memberikan pelatihan kepada warga desa, dilakukan penelitian terlebih dahulu untuk menemukan komposisi bahan yang tepat serta dilakukan pengujian terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan pada saat demonstrasi dan pelatihan kepada warga.



Gambar 11. Uji coba pakan kepada ikan nila



Gambar 12. Demonstrasi Pembuatan Pakan

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah warga dapat memahami proses pembuatan pakan ikan nila dari bekatul yang selama ini hanya dianggap limbah dan tidak dimanfaatkan. Dengan pembuatan pakan secara mandiri, warga dapat menghemat biaya untuk membeli pakan berprotein tinggi yang harganya mahal. Selain itu, pakan yang dibuat ini selanjutnya dapat dijual sehingga mampu meningkatkan penghasilan warga.

3.3 Sosialisasi Manajemen Usaha



Gambar 13. Sosialisasi manajemen usaha

Sosialisasi dilakukan dengan memaparkan beberapa hal penting mengenai manajemen suatu usaha. Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan sosialisasi manajemen usaha ini di antaranya:

1. Warga mendapat gambaran mengenai cara melakukan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) terhadap usaha yang sedang dijalankannya
2. Warga dapat menentukan strategi untuk meningkatkan penjualan produk seperti dengan menentukan harga jual yang tepat, melakukan perbaikan kemasan produk,

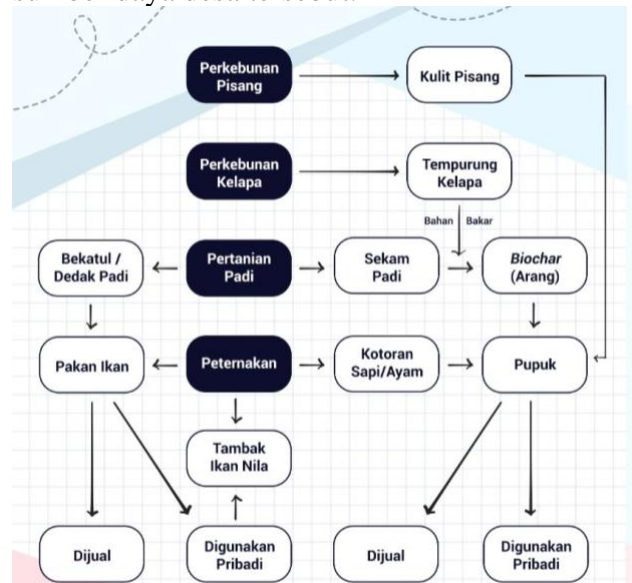
membuat variasi produk yang ditawarkan, dan melakukan sertifikasi produk

3. Warga dapat mengetahui langkah-langkah pengurusan SPP-IRT (Sertifikasi Produk Pangan-Industri Rumah Tangga) beserta daftar dokumen-dokumen yang disyaratkan



Gambar 14. Warga menyimak sosialisasi

Selain itu, di dalam *leaflet* yang telah dibagikan juga memuat *mindmap* potensi sumber daya desa tersebut.



Gambar 15. *Mindmap* potensi sumber daya desa

Dengan begitu, warga mendapat *mindmap* mengenai optimalisasi potensi sumber daya sehingga dapat pula turut mendorong kepekaan warga terhadap potensi lain di desanya yang dapat dijadikan peluang usaha baru yang dapat menghasilkan keuntungan dan meningkatkan penghasilan.

3.4 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura yang telah memberikan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Program Bina Desa.

4. PENUTUP

4.1. Simpulan

Optimalisasi potensi sumber daya Desa Sungai Itik, Kubu Raya, Kalimantan Barat terlaksana dalam bentuk pelatihan pembuatan pupuk dan pakan ikan nila serta sosialisasi manajemen usaha yang dilakukan sebagai bentuk upaya menjadikan warga desa lebih berdikari dan eko-kreatif sehingga dapat meningkatkan taraf dan kualitas hidup warga desa tersebut.

4.2. Saran

Kegiatan pengabdian ini disarankan untuk terus dilanjutkan ke desa-desa lain sekitar ataupun di luar Kalimantan Barat sehingga dapat tercapai peningkatan kesejahteraan yang merata di seluruh wilayah.

5. DAFTAR PUSTAKA

Data Kependudukan Desa Sungai Itik Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, diakses tanggal 30 Juni 2020 <http://data.kalbarprov.go.id/dataset/data-kependudukan-desa-sungai-itik-kecamatan-sungai-kakap-kabupaten-kubu-raja-30-juni-2020>.

Haryono, H.N., Pinandoyo, dan Chilmawati D. 2015. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(1). Pengaruh Pakan Buatan dengan Tepung Ikan Petek Terhadap Pertumbuhan dan Kelulus-hidupan Ikan Nila Strain Larasati (*Oreochromis niloticus*).

Widiastuti. 2014. *Prosiding Perhepi Konferensi Nasional dan Kongres XVI Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia*. Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pemanfaatan Limbah Pertanian (Studi Kasus: Pengembangan *Biochar* di Distrik Malind-Kabupaten Merauke).

Widiastuti, M. M. D. dan Lantang, B. 2017. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2). Pelatihan Pembuatan *Biochar* dari Limbah Sekam Padi Menggunakan Metode Retort Kiln.