



TELAAH AKADEMIK

**MODEL PENGEMBANGAN KAMPUNG IKAN
DALAM Mendukung KESEJAHTERAAN
Masyarakat Di PEDESAAN**



**TELAAH AKADEMIK
MODEL PENGEMBANGAN
KAMPUNG IKAN
DALAM
MENDUKUNG KESEJAHTERAAN
MASYARAKAT DI PEDESAAN**

BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

AMaFRaD  PRESS

**TELAAH AKADEMIK
MODEL PENGEMBANGAN KAMPUNG IKAN DALAM
MENDUKUNG KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI PEDESAAN**

Penerbit : Amafrad Press

Alamat : Gedung Mina Bahari III Lt.6,
Jl Medan Merdeka Barat, Gambir, Jakarta Pusat

Dokumentasi : BRSDM, KKP

Editor : Wiko Rahardjo

Tata letak : Prayitno

Halaman : X + 106 Halaman

isbn :978-623-7651-76-5,
e-isbn:978-623-7651-73-4(pdf).

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memproduksi sebagian maupun seluruh dari buku ini dalam bentuk atau cara apapun tanpa izindari penerbit.

Penyusun:

Prof. Ir. Sjarief Widjaja, Ph.D

Kepala BRSDM

Yayan Hikmayani, S.Pi, M.Si

Kepala Pusat Riset Perikanan

Dr. Bambang Suprakto, A.Pi, S.Pi, MT

Kepala Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Dr. Lilly Aprilya Pregiwati, S.Pi, M.Si

Kepala Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan

Dr. I Nyoman Radiarta, S.Pi, M.Sc

Kepala Pusat Riset Kelautan

Dr. Rudi Alek Wahyudin, S.Pi, M.Si

Kepala Balai Besar Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Agus Cahyadi, S.Pi, M.Si

Koordinator Kelompok Riset Perikanan Tangkap

Dr. Joni Haryadi D, M.Sc

Kepala Balai Riset Pemuliaan Ikan

Dr. Idil Ardi, S.Pi, M.Si

Kepala Balai Riset Budidaya Ikan Hias

Nurhidayat, S.Pi, M.Si

Kepala Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Ir. Bambang Susanto, M.Si

Kepala Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan

Dwi Hartanto, S.Pi, MM

Koordinator Kelompok Kelembagaan dan Ketenagaan

Ikhsan Hariyadi, S.Pi, M.Si
Koordinator Kelompok Penyuluhan

Dr. Hedi Indra Januar, S.Si, M.Si
Kepala Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP

Dr. Endhay Kusnendar, MS
Peneliti pada Pusat Riset Perikanan

Dr. Estu Nugroho, M.Sc
Peneliti pada Pusat Riset Perikanan

Dr. Muhamad Yamin, M.Si
Peneliti pada Balai Riset Budidaya Ikan Hias

Dr. Adang Saputra, S.Pi, M.Si
Peneliti pada Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Bambang Iswanto. M.Si
Peneliti pada Balai Riset Pemuliaan Ikan

Dr. Ir. Bambang Gunadi. M.Sc
Peneliti pada Balai Riset Pemuliaan Ikan

Ir. Evi Tahapari
Peneliti pada Balai Riset Pemuliaan Ikan

Prof. Dr. Haryanti, MS
Peneliti Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan

Prof. Dr. I Nyoman Adiasmara Giri, M.Sc
Peneliti pada Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan

Prof. Dr. Ketut Sugama, M.Sc
Peneliti pada Pusat Riset Perikanan

Dr. Dwiyoga Nugroho, ST, MT

Peneliti Pusat Riset Perikanan

Dr. Rani Hafsaridewi, S.KM., M.Si.

Peneliti pada Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Hikmah, S.Pi, M.Si.

Peneliti pada Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dr. Ema Hastarini, MP

Peneliti pada Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

Diah Lestari Ayudiarti, MS

Peneliti pada Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

DAFTAR ISI

Bab I PENDAHULUAN

| | |
|--------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Kerangka Pemikiran | 2 |
| 1.3 Isu dan Permasalahan | 3 |
| 1.4 Tujuan | 4 |
| 1.5 Sasaran | 4 |

Bab II INDIKATOR KEBERHASILAN PEMBANGUNAN EKONOMI DAERAH (STUDI KASUS DI DESA INOVASI BRSDMKP TERPILIH)

| | |
|---|----|
| 2.1 Analisis PDRB | 7 |
| 2.2. Analisis Pasar | 8 |
| 2.2.1 Analisis pasar Nila | 10 |
| 2.2.2 Analisis Pasar Lele | 10 |
| 2.2.3 Analisis Pasar Baung | 10 |
| 2.2.4 Analisis Pasar Udang | 10 |
| 2.2.5 Analisis Pasar Garam | 11 |
| 2.2.6 Analisis Pasar Ikan Mina Wisata | 12 |
| 2.3 Analisis Produksi Ikan Lokal | 12 |
| 2.4 Kebutuhan Konsumsi | 13 |
| 2.5 Tingkat Kesempatan Kerja | 17 |
| 2.5.1 Gap Peluang Kerja | 20 |
| 2.5.2 Analisis Gap Antara PDRB dan Sumber Daya Alam di 5 (Lima) Kabupaten Terpilih | 20 |

BAB III *REVIEW* SUMBER DAYA ALAM UNTUK MENDUKUNG PROGRAM KAMPUNG IKAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Potensi Perairan Darat | 27 |
| 3.2 Komoditas | 27 |
| 3.3 Ulasan Kegiatan Budidaya Eksisting | 29 |

BAB IV LESSON LEARN DESA INOVASI BINAAN BRSDM KP

| | |
|---|----|
| 4.1 Desa Inovasi | 33 |
| 4.1.1 Kampung Mina Wisata, Desa Inovasi Samberembe | 33 |
| 4.1.2 Kampung Nila, Desa Mina Ngremboko, Sleman | 38 |
| 4.1.3 Kampung Baung, Desa Sindangwangi, Majalengka | 44 |
| 4.1.4 Kampung Lele, Desa Tegalrejo, Kecamatan Sawit, Boyolali | 50 |
| 4.1.5 Kampung Garam, Desa Mirit Petikusan, Kebumen | 57 |
| 4.1.6 Kampung Udang, Aceh Tamiang | 62 |
| 4.2 Potensi Dampak Desa Inovasi BRSDM KP | 63 |

BAB V MODEL PENGEMBANGAN KAMPUNG IKAN

| | |
|--|----|
| 5.1 Penetapan Komoditas Ikan Unggulan Kabupaten | 69 |
| 5.2 Penetapan Kawasan Kampung Ikan | 70 |
| 5.3 Rekomendasi: Standar Kampung Ikan | 70 |
| 5.3.1 Target Segmentasi Pasar | 70 |
| 5.3.2 Definisi Produk | 70 |
| 5.3.3 Rantai Bisnis | 71 |
| 5.3.4 Tata Letak Kampung Ikan | 72 |
| 5.3.5 Intervensi Pengembangan Entitas Rantai Bisnis di Kampung Ikan | 72 |
| 5.3.6 Model Pengembangan Kelembagaan Berdasarkan Kampung Ikan | 74 |
| 5.3.7 Analisis Finansial | 93 |
| 5.3.8 Analisis Potensi Dampak | 93 |

BAB V MODEL PENGEMBANGAN KAMPUNG IKAN

| | |
|-----------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan | 97 |
| 6.2 Rekomendasi | 97 |
| Lampiran | 98 |
| Daftar Pustaka | 102 |



PAUD
POSYANDU

POS

BPSD
PUSL

BPPP TEGAL

BPPP TEGAL

PELATIHAN PENGOLAHAN GAS
DI
"TEMPOH PANGKUTAN BANGKUP"
MANGAL, DEKALIT BANGKUP, BELA
NAMA : NUSUCATI
UMUR : 45
JAWABAN :
PESEKTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa merupakan titik tolak pembangunan, dan membangun desa harus dilakukan secara *bottom up* dengan melihat potensi dan kekuatan yang ada di desa sehingga kemajuan desa akan berdampak pada skala regional bahkan nasional. Adapun pembangunan pada hakikatnya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Menurut Lan (2004), kesejahteraan dimaksud tidak hanya kesejahteraan yang bersifat absolut, yang dinikmati oleh setiap individu dan kelompok masyarakat, tapi juga kesejahteraan yang bersifat relatif dalam arti pemerataan atau keadilan. Todaro (2006), menyatakan bahwa ukuran kesejahteraan masyarakat sebagai hasil pembangunan tercermin dalam berbagai hal, yaitu; (1) peningkatan kemampuan dan pemerataan distribusi kebutuhan dasar seperti makanan, perumahan, kesehatan, dan perlindungan; (2) peningkatan tingkat kehidupan, pendapatan, pendidikan, perhatian terhadap budaya, dan nilai kemanusiaan.

Kuncoro (2004) menambahkan, ukuran keberhasilan juga dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi, struktur ekonomi, dan semakin kecilnya ketimpangan pendapatan antar penduduk, antar daerah, dan antar sektor. Ukuran keberhasilan pembangunan pemerintah tersebut dibutuhkan untuk melihat capaian serta dalam penyusunan target-target pembangunan yang akan dilakukan. Adapun sasaran fundamental yang ingin dicapai dalam pembangunan suatu daerah meliputi: (1) peningkatan laju pertumbuhan ekonomi daerah; (2) peningkatan pendapatan per kapita; (3) pengurangan kemiskinan, pengangguran, dan ketimpangan; serta (4) peningkatan kualitas pembangunan manusia (Kuncoro 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, jumlah wilayah administrasi setingkat desa di Indonesia ada sebanyak 83.931, terdiri dari 75.436 desa (74.517 desa dan 919 nagari di Sumatera Barat), 8.444 kelurahan, serta 51 Unit Permukiman Transmigrasi (UPT)/Satuan Permukiman Transmigrasi (SPT). Sementara menurut data PODES 2018, ada sekitar 15,32 persen wilayah administrasi setingkat desa/kelurahan berlokasi di tepi laut dan sekitar 21,82 persen penduduknya mempunyai sumber penghasilan utama sub sektor perikanan. Pembangunan berbasis desa yang memiliki potensi perikanan harus terus diupayakan sehingga tumbuh desa-desa yang mandiri. Desa mandiri ini akan menjamin kesejahteraan masyarakatnya dalam berbagai aspek ekonomi, sosial budaya, politik, dan lingkungan. Salah satu ciri kemandirian tercermin pada terpenuhinya sarana dan prasarana sosial dan ekonomi perdesaan, serta meningkatnya kegiatan ekonomi produktif masyarakat dan beroperannya lembaga sosial ekonomi masyarakat dalam penyediaan permodalan yang ditujukan untuk mendukung peningkatan kegiatan ekonomi masyarakat dan kelembagaan sosial ekonomi masyarakat.

Terkait pembangunan desa, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah banyak melaksanakan program pembangunan yang bertujuan untuk peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat desa yang memiliki potensi perikanan. Seperti program Pemberdayaan Masyarakat Ekonomi Masyarakat Pesisir (PEMP) serta masih banyak lagi program yang sama telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan masyarakat.

Menteri Kelautan dan Perikanan telah menyampaikan Program "Kampung Ikan" yang bertujuan peningkatan ekonomi lokal di pedesaan untuk periode 2021-2024. Pemilihan komoditas ikan unggulan lokal menjadi penting sebagai penggerak ekonomi desa melalui peningkatan usaha perikanan. Harapannya, pengembangan kampung-kampung ikan yang sesuai potensinya maka akan tercipta lapangan pekerjaan, peningkatan pendapatan masyarakat dan berdampak baik langsung maupun tidak langsung terhadap perekonomian regional daerahnya.

Program kampung ikan harus dilakukan melalui pendekatan penggalian potensi dan keunggulan spesifik lokasi sehingga akan efektif meningkatkan nilai tambah dan daya saing bagi wilayah dimaksud. Pengembangan kampung ikan harus mendapat dukungan dari berbagai aspek di antaranya; (1) partisipasi masyarakat yang ada di desa dan (2) pelayanan dan bantuan teknis dari pemerintah melalui pengembangan sarana prasarana produksi yang dihasilkan serta peningkatan kualitas sumber daya manusia pedesaan. Keberhasilan program kampung ikan ditandai dinataranya dengan adanya perubahan yang ditandai dengan akses teknologi dan informasi yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu sehingga mempengaruhi kehidupan masyarakat dan serta terjadi peningkatan ekonominya.

1.2 Kerangka Pemikiran

Pembangunan desa menjadi pilihan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi. Arus modernisasi berjalan cepat dan akan terus berlanjut ke arah yang menjadikan segala informasi tidak terbatas lagi pada ruang dan waktu. Sementara saat ini masih banyak desa-desa yang terbelakang dalam teknologi informasi dan komunikasi yang menyebabkan semakin terpuruknya kondisi masyarakat disebabkan oleh terisolirnya dari kemajuan teknologi yang ada di luar. Kunci sukses pembangunan ekonomi suatu wilayah yaitu dapat memanfaatkan segala potensi sumber daya alam yang ada di wilayahnya dan dengan teknologi yang digunakan dapat memanfaatkan potensi tersebut untuk peningkatan kesejahteraan masyarakatnya. Pelaksanaan penggalian potensi memerlukan suatu perencanaan serta proses dalam pelaksanaannya melibatkan seluruh elemen masyarakat serta kekuatan seluruh potensi seperti kelembagaan masyarakat.

Oleh karena itu pelaksanaan program "Kampung Ikan" sebagai bentuk program pemberdayaan masyarakat yang berdasarkan penggalian potensi lokal harus direncanakan secara baik dengan mencantumkan berbagai indikator ekonomi yang meliputi; jumlah skala ekonomi yang dapat akan direncanakan; nilai ekonomi dari suatu usaha yang akan ditumbuhkan; sumber daya manusia yang terdapat di lokasi yang dapat mendukung

suksesnya pelaksanaan program; teknologi yang akan digunakan disesuaikan dengan kesiapan di lokasi; *platform* untuk pembiayaan usaha mulai dari pembudidaya serta kelembagaan yang harus ada; serta kelembagaan lainnya yang dibutuhkan.

Pada akhirnya, indikator keberhasilan program “Kampung Ikan” diperlukan untuk menentukan tingkat keberhasilan atau capaian yang dilakukan. Indikator dapat ditentukan melalui peningkatan pendapatan, konsumsi ikan dari pelaku usaha atau masyarakat yang ada di lokasi maupun indikator-indikator yang lebih luas seperti ekonomi regional, di antaranya nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), penyerapan tenaga kerja, dan lainnya

1.3 Isu dan Permasalahan

Pengembangan program “Kampung Ikan” yang telah dicanangkan dan akan segera diimplementasikan diharapkan mampu mempercepat keberhasilan tujuan pembangunan, khususnya untuk perikanan. Namun demikian, pelaksanaan program “Kampung Ikan” tersebut harus dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini ada, yaitu:

1. Aspek Ketersediaan SDM.


SDM menjadi bagian penting dalam pelaksanaan program “Kampung Ikan”. SDM yang partisipatif dan responsif akan mempermudah pelaksanaan program ini. Isu dan permasalahan yang terjadi di desa, seperti kemampuan SDM yang masih terbatas yang menyebabkan sulitnya mereka menerima perubahan teknologi serta merubah sikap dan perilaku berusaha. Minimnya pengetahuan yang dimiliki SDM bisa diatasi melalui pendampingan serta komunikasi yang intensif untuk merubah sikap dan perilaku yang mendorong perubahan cara berusaha.

2. Teknologi.

Teknologi menjadi bagian penting dalam meningkatkan kinerja kegiatan usaha perikanan serta meningkatkan nilai tambah produk perikanan yang dihasilkan. Teknologi sebaiknya harus memiliki syarat mudah dan murah. Adapun isu dan permasalahan terkait dengan teknologi yaitu masih adanya kesulitan akses masyarakat terhadap teknologi terbaru. Hal ini merupakan akibat dari jauh dan terisolirnya lokasi wilayah perkampungan nelayan dari pusat kota yang merupakan pusat perkembangan teknologi, informasi perkembangan teknologi tidak terkomunikasikan dengan baik. Di samping itu, teknologi yang ada masih dianggap tidak mudah untuk diimplementasikan dalam kegiatan usaha masyarakat. Kondisi lainnya teknologi yang ada masih dianggap terlalu *high cost* atau berbiaya tinggi oleh pelaku usaha sehingga tidak mampu untuk diimplementasikan dalam kegiatan usaha.

3. Kelembagaan.

Kelembagaan merupakan sistem organisasi dari hubungan sosial yang terwujud dari beberapa nilai umum dan cara dalam menyatukan beberapa kebutuhan dasar masyarakat. Kelembagaan dalam usaha perikanan dimulai dari subsistem sarana dan prasarana produksi, subsistem produksi (budidaya), subsistem pengolahan, dan subsistem pemasaran. Terdapat dua bentuk kelembagaan, yaitu kelembagaan yang tumbuh sendiri atau dibentuk dari



lembaga misal pemerintah. Fungsi kelembagaan di antaranya untuk memperoleh informasi, inovasi teknologi, memudahkan dalam melakukan penyuluhan, memudahkan dalam mengakses berbagai program pemerintah, memudahkan dalam mengakses lembaga keuangan dalam rangka penguatan modal atau memudahkan dalam pemeliharaan infrastruktur, sarana dan prasarana yang dibangun oleh kelompok. Adapun isu dan permasalahan dalam kelembagaan yaitu, masih lemahnya fungsi kelembagaan dalam mendukung fungsinya sehingga harus dilakukan penguatan.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan telaah akademik ini adalah untuk memberikan gambaran serta panduan bagaimana konsep kampung tematik di desa inovasi dapat dilakukan dengan melihat pada *lesson learn* yang telah dilakukan di beberapa desa, serta pengukuran dampak adanya kampung tematik yang dibuat terhadap kesejahteraan masyarakat dengan melihat beberapa indikator penentunya. Antara lain;

1. Melakukan identifikasi indikator keberhasilan pembangunan ekonomi daerah dari program-program pemberdayaan masyarakat di desa.
2. Memberikan *Lesson learn* dari pelaksanaan program “Desa inovasi” Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM KP).
3. Merumuskan model kampung ikan
4. Merumuskan potensi dampak lingkungan, sosial dan ekonomi program kampung ikan

1.5 Sasaran

Telaah akademik ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan masukan dalam pelaksanaan program kampung ikan.





BAB II

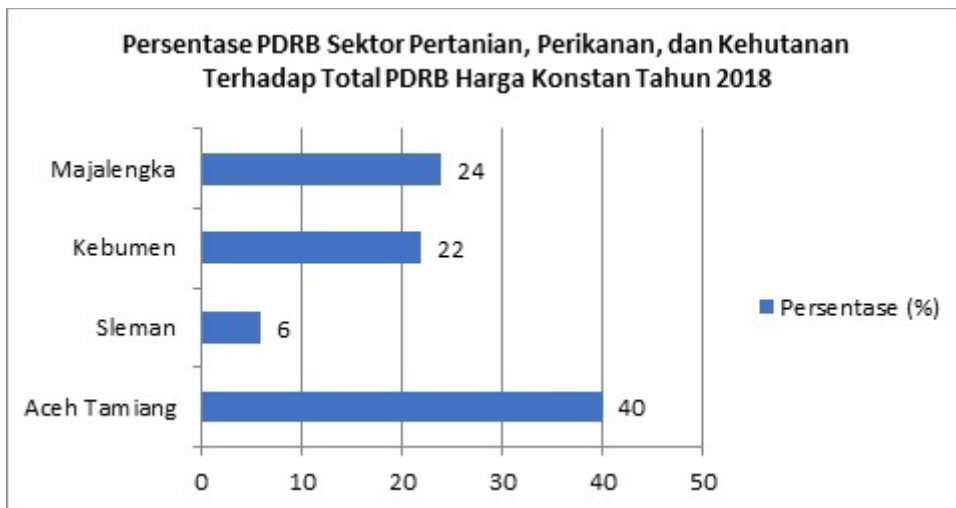
INDIKATOR KEBERHASILAN PEMBANGUNAN EKONOMI DAERAH (STUDI KASUS DI DESA INOVASI BRSDMKP TERPILIH)

2.1 Analisis PDRB

Indikator ekonomi menjadi salah satu unsur penting dan penentu utama proses pembangunan nasional dan daerah. Indikator ini biasanya digambarkan dengan pertumbuhan ekonomi yang mencakup pertumbuhan PDRB (Pendapatan Domestik Regional Bruto) dan PDRB per kapita. Indikator pertumbuhan ekonomi dapat merefleksikan tingkat pengangguran dan kemiskinan di suatu wilayah. Merujuk pada konsep klasik teori pertumbuhan ekonomi regional menurut Myrdal, disebutkan bahwa pendapatan regional daerah yang dicerminkan oleh tingkat pertumbuhan ekonomi daerah dipengaruhi oleh konsumsi, investasi, pengeluaran daerah, dan akumulasi ekspor - impor serta dipengaruhi juga oleh pertumbuhan ekonomi daerah tetangga yang lokasinya berdekatan. Sementara menurut teori neo klasik, diduga terdapat beberapa hal yang berhubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi, yaitu kemajuan teknologi, peningkatan investasi dan tenaga kerja memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi (Sjafrizal 2018). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi erat kaitannya dengan kualitas pembangunan manusia, karena kualitas pembangunan manusia yang lebih baik akan meningkatkan kemampuan suatu daerah untuk meningkatkan kegiatan produksinya.

PDRB merupakan salah satu indikator pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. PDRB adalah nilai bersih barang dan jasa-jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai kegiatan ekonomi di suatu daerah dalam suatu periode (Hadi Sasana, 2006). Semakin tinggi PDRB suatu daerah, maka semakin besar pula potensi sumber penerimaan daerah tersebut. Salah satu kegiatan ekonomi daerah yaitu kegiatan perikanan. Subsektor perikanan menjadi salah satu penyumbang terhadap PDRB dalam pertumbuhan ekonomi daerah.

Beberapa contoh kasus daerah yang memiliki potensi perikanan dapat dilihat pada Grafik-1. Pada grafik ditunjukkan kontribusi sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan pada tahun 2018 pada PDRB total. Kabupaten Aceh Tamiang memiliki kontribusi sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan paling besar yaitu sebesar 40 persen, sedangkan wilayah yang memiliki kontribusi paling kecil di sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan adalah wilayah Sleman yang hanya sebesar 6 persen. Adapun wilayah lainnya, seperti Kebumen dan Majalengka memiliki kontribusi sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan masing-masing sebesar 22 persen dan 24 persen.



Grafik 1. Persentase PDRB Sektor Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Terhadap Total PDRB Harga Konstan Tahun 2018 (Sumber Data: BPS (2018), Diolah BBRSEKP,2021)

Grafik-1. menunjukkan bahwa Aceh Tamiang memiliki peran besar sebagai penyumbang terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayahnya. Subsektor perikanan yang menyumbang terhadap pertumbuhan ekonomi tersebut berasal dari usaha budidaya udang. Sementara kabupaten dengan penyumbang subsektor perikanan terbesar lainnya terhadap pertumbuhan ekonomi wilayahnya adalah Majalengka dan Kebumen. Di kedua wilayah tersebut usaha perikanan budidaya yang berkembang adalah perikanan budidaya air tawar. Terakhir kontribusi subsektor perikanan terkecil dari 4 wilayah yang ada yaitu Sleman.

Potensi sumber daya akuakultur yang dimiliki Indonesia begitu besar, seluas 17,2 hektar total lahan indikatif yang bernilai ekonomi US\$ 250 miliar per tahun (DJPB, 2018). Porsi untuk pengembangan budidaya air payau mencapai 2,8 juta hektar, tetapi pemanfaatannya baru sekitar 600 ribu hektar, diperkirakan sekitar 242 ribu hektar lahan tambak produktif yang baru dimanfaatkan untuk budidaya udang (DPJB, 2018).

2.2 Analisis Pasar

Indonesia memiliki potensi dan peluang pengembangan budidaya ikan hingga ke tingkat desa. Upaya penggalan potensi dan keunggulan spesifik wilayah sampai pada tingkat desa dapat mempercepat pembangunan di pusat-pusat perekonomian lokal. Penggalan potensi dan keunggulan lokal secara spesifik lokasi akan efektif dan mampu meningkatkan nilai tambah serta daya saing bagi wilayah dimaksud. Salah satu penggalan potensi wilayah yaitu potensi perikanan. Di beberapa lokasi yang telah disebutkan sebelumnya terbukti sektor perikanan mampu menjadi penyumbang terhadap PDRB. Penggalan potensi perikanan di tingkat desa diharapkan dapat menciptakan keseimbangan baru dalam berbisnis hasil perikanan. Termasuk dalam hal bertransaksi maupun memproduksi, sehingga tercipta

relasi sosial maupun jaringan sosial baru yang terbentuk di desa-desa pusat perikanan tersebut. Salah satu potensi sektor perikanan tersebut adalah perikanan budidaya. Berbagai komoditas unggulan untuk budidaya yang dapat dikembangkan antara lain budidaya ikan nila, lele, baung, garam, udang dan beberapa desa wisata dengan objek usaha perikanan. Selain penggalan potensi pengembangan budidaya, aspek potensi dan peluang pasar dari komoditas yang akan dibudidayakan tersebut juga sangat penting diketahui.

Potensi dan peluang pasar beberapa komoditas ikan hasil buiddaya masih besar dengan target baik pasar domestik maupun ekspor. Tabel-1. menunjukkan bahwa karakteristik pasar komoditas hasil budidaya dalam negeri sebagian besar digunakan untuk konsumsi rumah tangga, hotel, rumah makan dan katering (Horeka), UPI dan lainnya. Sementara kebutuhan untuk pasar ekspor banyak dalam bentuk olahan seperti *fillet*.

Tabel 1. Potensi dan Peluang Pasar Beberapa Komoditas Ikan

| Komoditas ikan | Pasar Domestik | Pasar Ekspor Mancanegara |
|----------------|---|--|
| Nila | <ul style="list-style-type: none"> - Konsumen rumah tangga - Horeka - UPI - Institusi(asrama/pondok pesantren) | <ul style="list-style-type: none"> - Pasar ekspor: Amerika (dalam bentuk fillet nila (Nunung, 2006) |
| Lele | <ul style="list-style-type: none"> - Konsumen rumah tangga - Horeka - UPI - Institusi(asrama/pondok pesantren) | |
| Baung | <ul style="list-style-type: none"> - Konsumen rumah tangga - Horeka - UPI - Institusi(asrama/pondok pesantren) | <ul style="list-style-type: none"> - Pasar ekspor: Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, dan Thailand. Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, dan Thailand (Amri & Khairuman, 2008) |
| Udang | <ul style="list-style-type: none"> - Konsumen rumah tangga - Horeka - UPI | <ul style="list-style-type: none"> - Pasar ekspor: Amerika, Jepang, Cina: (udang beku, udang hidup, udang olahan, dan udang segar-dingin) |
| Garam | <ul style="list-style-type: none"> - Rumah Tangga (Konsumsi dan pengolahan ikan asin) - Industri (Farmasi (99,8%), kimia (96%), aneka makanan dan minuman (9 %), perminyakan, penyamakan kulit, pakan ternak/ikan, es batu (85%) dll) (Ingot & Lestari, 2016) | <ul style="list-style-type: none"> - Pasar ekspor: Timor Timur, Filifina, Jepang, Malaysia, Papua Nugini, Singapura, Korea Selatan, Austarlia, Italia, UEA (dalam bentuk garam meja) (Salam,2016) |
| Mina Wisata | <ul style="list-style-type: none"> - Wisata Pedidikan - Wisata keluarga | <ul style="list-style-type: none"> - Turis mancanegara (mina Wisata bahari) |

2.2.1 Analisis Pasar Nila

Potensi dan peluang pasar ikan nila Indonesia terus mengalami peningkatan. Di samping untuk memenuhi kebutuhan domestik (konsumen rumah tangga, horeka, UPI, institusi seperti asrama/pondok pesantren, juga telah menembus pasar internasional dan ekspornya yang berupa filet beku. Pasar utama ekspor produk *fillet* ikan nila beku adalah Amerika Serikat (AS) yang merupakan negara importir terbesar untuk pasar ikan nila di dunia. Indonesia menempati urutan kedua setelah Cina sebagai pemasok utama *fillet* ikan nila beku di Pasar AS. Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder. Data tersebut merupakan rangkaian waktu (*time series*) periode 1992-2004 untuk pasar AS. Variabel bebas yang digunakan adalah, harga rata-rata impor *fillet* ikan nila beku Indonesia di pasar AS, volume impor *fillet* ikan nila beku Cina di pasar AS, dan pendapatan per kapita AS (Nunung, 2006).

2.2.2 Analisis Pasar Lele

Ikan lele menjadi salah satu jenis ikan yang banyak disukai sehingga peluang untuk menjalankan usaha ini masih sangat besar. Pemasaran ikan lele ini lebih mengandalkan kualitas ikan lele yang dipanen dengan hasil yang bagus dan memiliki harga yang cukup bersaing. Hal ini secara tidak langsung membantu pemasaran dengan cara promosi dari mulut ke mulut. Usaha ini pun bisa menjalin kerjasama dengan para pedagang ikan yang ada di pasaran serta para pengusaha yang membutuhkan pasokan ikan lele. Usaha ini pun bisa dijalankan dengan membidik target industri dalam mencari konsumen lebih luas lagi. Pasar lele lebih banyak untuk kebutuhan pasar domestik seperti konsumsi rumah tangga, horeka, dan institusi seperti asrama dan pondok pesantren. Distribusi dan pemasaran ikan lele dari pembudidaya ada yang langsung ke konsumen rumah tangga, atau horeka. Ada juga yang melalui pengumpul kecil ke pengumpul besar sampai ke perdagangan antar wilayah kabupaten atau provinsi.

2.2.3 Analisis Pasar Baung

Ikan baung memiliki tampilan fisik yang sekilas mirip dengan ikan lele. Hanya saja ikan baung mempunyai kulit yang lebih halus dan tubuh yang ramping. Karena tubuhnya yang langsing membuat ikan baung ini memiliki julukan “ikan duri”. Baung adalah jenis ikan air tawar yang banyak ditemukan di sungai. Masyarakat banyak yang menggemari ikan baung ini karena dagingnya yang memiliki rasa gurih, lembut, dan didukung dengan harga jualnya yang murah. Selain nikmat saat disantap rupanya ikan baung ini juga memiliki banyak khasiat dalam berbagai penyembuhan penyakit. Konsumen ikan baung cukup luas, mulai dari kalangan rumah tangga hingga industri kuliner. Pasar ikan baung lebih banyak untuk kebutuhan pasar domestik, seperti konsumsi rumah tangga dan horeka, terutama di wilayah Sumatera dan Kalimantan di mana masyarakatnya sangat menggemari ikan ini. Di samping itu, ikan baung memiliki potensi ekspor ke berbagai negara seperti Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, dan Thailand (Amri & Khairuman, 2008). Adapun tingkat harga ikan baung di pasar luar negeri biasanya lebih tinggi dibandingkan pasar dalam negeri.

2.2.4 Analisis Pasar Udang

Udang merupakan salah komoditas unggulan Indonesia. Udang menyumbang 18,35 persen dari total volume ekspor produk perikanan Indonesia (Sholeh, 2018). Di pasar

global, Indonesia berada di urutan keempat setelah India, Ekuador, dan Vietnam sebagai negara pengekspor udang beku terbesar di dunia pada tahun 2018 (Widowati, 2019). Nilai jual udang beku Indonesia pada tahun 2018 mencapai US\$ 1,3 miliar (Workman, 2019). Sedangkan India yang menjadi pengekspor udang beku terbesar memperoleh US\$ 4,4 miliar di tahun yang sama (Workman, 2019). Nilai ini menunjukkan bahwa Indonesia masih berada dibawah dibandingkan dengan negara pengekspor lain.

Negara-negara yang menjadi tujuan ekspor udang terbesar adalah Cina, Amerika Serikat, dan Jepang (Chandra, 2016). Cina mengimpor udang sekitar 400.000 ton per tahun, namun Indonesia hanya dapat memenuhi 2 persen dari kebutuhan tersebut dikarenakan permintaan yang spesifik (Manalu, 2019). Amerika Serikat dengan kebutuhan sekitar 700.000 ton per tahun, dapat dipenuhi 17,1 persen oleh Indonesia. Sementara Jepang dengan kebutuhan sekitar 200.000 ton per tahun, dapat dipenuhi 16 persen dari total impor Indonesia (Manalu, 2019). Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa Indonesia hanya dapat memenuhi sedikit dari kebutuhan udang di negara-negara pengimpor. Bandingkan dengan India yang dapat memenuhi sedikitnya 32,22 persen dari total kebutuhan impor udang di Amerika Serikat (Manalu, 2019).

2.2.5 Analisis Pasar Garam

Garam menjadi salah satu komoditas strategis nasional yang tidak kalah penting. Selain berfungsi sebagai bahan pangan, garam juga berfungsi sebagai bahan baku bagi industri dalam negeri (Ardiyanti, 2016).

Secara umum pasar garam di Indonesia adalah untuk kebutuhan garam konsumsi dan garam industri. Kelompok kebutuhan garam konsumsi dibedakan menjadi tiga jenis yaitu *foodgrade* dengan kandungan NaCl 97 persen, *medium grade* dengan kadar NaCl 94,7-97 persen, dan *low grade* dengan kadar NaCl 90 – 94,7 persen. Sementara untuk garam industri, secara garis besar dapat dibedakan menjadi tiga yaitu garam industri perminyakan dengan kadar NaCl 95 – 97 persen, garam industri lainnya (industri kulit, industri tekstil, pabrik es dan lain-lain) dengan kadar NaCl minimal 95 persen, dan Garam Industri Chlor Alkali Plant (CAP) dan Industri Farmasi minimal 99,8 persen (Permenperin No: 88/M-IND/PER/10/2014).

Untuk kebutuhan industri, produksi garam di Indonesia dipegang oleh PT. Garam (Persero) dan garam rakyat pada prinsipnya pangsa pasarnya adalah untuk kebutuhan bahan baku garam konsumsi. Namun pada kenyataannya, hanya garam yang dihasilkan oleh PT. Garam (Persero) yang memenuhi syarat mutu garam konsumsi beryodium dan untuk garam industri perminyakan dan garam industri lainnya dengan kadar NaCl sebesar 95-97 persen. Sementara untuk garam rakyat, garam yang dihasilkan masih memiliki kadar NaCl kurang dari 95 persen dengan kualitas campuran garam mutu rendah dan menengah yang memerlukan pengolahan lebih lanjut untuk memenuhi bahan baku garam beryodium. Kebutuhan garam industri CAP, garam industri farmasi maupun industri pangan tertentu hingga saat ini masih harus dipenuhi melalui impor. Kondisi inilah yang hingga sekarang menimbulkan berbagai polemik, mengapa Indonesia harus mengimpor garam sementara

sumber daya yang diperlukan untuk memproduksi garam di Indonesia melimpah (Boenarco, 2012).

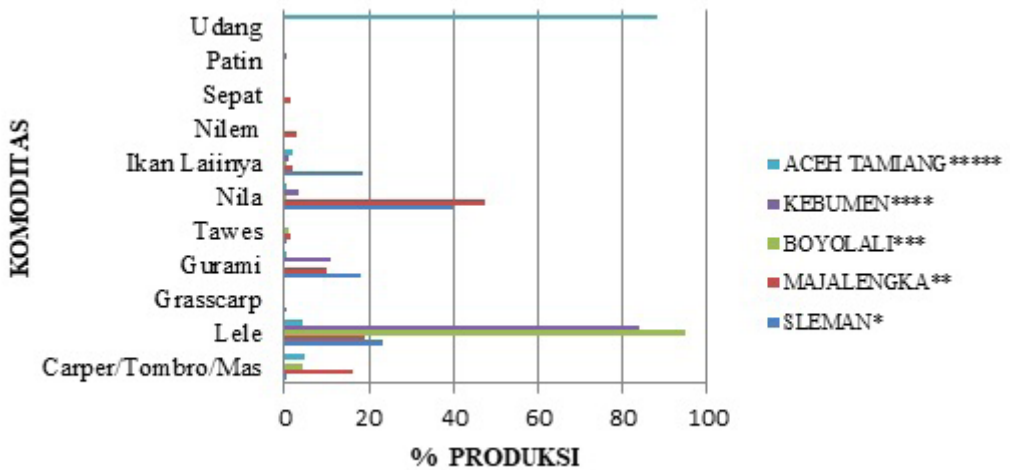
Penguasaan struktur pasar garam beryodium oleh beberapa perusahaan diperkuat oleh adanya kebijakan pemerintah sebelumnya yang menunjuk 10 perusahaan Importir Produsen (IP) untuk mengimpor garam, yaitu PT. Garam (Persero), PT. Garindo Sejahtera Abadi, PT. Sumatraco, PT. Budiono, PT. Susanti Megah, PT. Unichem, PT. Sumatera Palm Raya, PT. Surya Mandiri Utama, PT. Graha Reksa Manunggal dan PT. Saltindo Perkasa (Kementerian Perindustrian dan Perdagangan, 2004). 10 perusahaan inilah yang secara normatif harus menyerap garam rakyat sebesar 50 persen sebelum mendapat izin melakukan impor garam.

2.2.6 Analisis Pasar Ikan Mina Wisata

Mina wisata adalah pengembangan kegiatan perekonomian masyarakat dan wilayah yang berbasis pada pemanfaatan potensi sumber daya kelautan, perikanan, dan pariwisata secara terintegrasi pada suatu wilayah tertentu (Kasnir, 2011). Aktivitas mina wisata akan dapat diterima dan diharapkan menjadi alternatif aktivitas wisata yang telah ada sebelumnya. Aktivitas ini juga diharapkan menjadi jembatan antara masyarakat yang bermata pencaharian dari sektor pariwisata dengan masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, karena konsep mina wisata berbasiskan perikanan, sehingga ada sinergi didalam pemanfaatan sumber daya untuk mewujudkan peningkatan kesejahteraan sosial masyarakat pesisir. Erlend *et al.*, (2011) menyebutkan bahwa wisata perikanan dapat memberikan stimulus positif bagi masyarakat lokal dari segi ekonomi. Target pasar mina wisata adalah institusi pendidikan, masyarakat lokal, maupun turis domestik dan mancanegara.

2.3 Analisis Produksi Ikan Lokal

Analisis produksi ikan lokal menggunakan sampel dari Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Aceh Tamiang. Data produksi perikanan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) masing-masing kabupaten. Produksi perikanan budidaya dapat ditemukan pada Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Aceh Tamiang. Produksi perikanan budidaya diperoleh dari lahan budidaya di kolam, tambak, air deras, sungai, sawah, dan waduk. Komoditas unggulan pada Kabupaten Sleman adalah ikan nila sebesar (40 persen) dan ikan lele (23 persen). Demikian juga halnya dengan Kabupaten Majalengka, produksi terbesar adalah ikan nila (47 persen) dan ikan lele (19 persen). Komoditas ikan nila selain dibudidayakan di kolam juga dibudidaya melalui sistem mina padi. Di Kabupaten Boyolali dan Kebumen, komoditas lele menjadi komoditas unggulan. Produksi lele di Kabupaten Boyolali mencapai 96 persen dan Kabupaten Kebumen 84 persen dari total produksi perikanan budidaya yang ada di masing-masing kabupaten tersebut. Berbeda dengan 4 kabupaten lainnya di mana udang menjadi komoditas unggulan, seperti di Kabupaten Aceh Tamiang mencapai 88 persen dari total produksi perikanan budidaya.



Grafik-2. Prosentase Produksi Perikanan Budidaya di Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Aceh Tamiang, Sumber : Data Sekunder Diolah BBRSEKP, 2021

Ket :

- * : Data BPS Tahun 2016;
- ** : Data BPS Tahun 2017;
- *** : Data BPS Tahun 2019;
- **** : Data BPS Tahun 2014;
- ***** : data BPS Tahun 2018

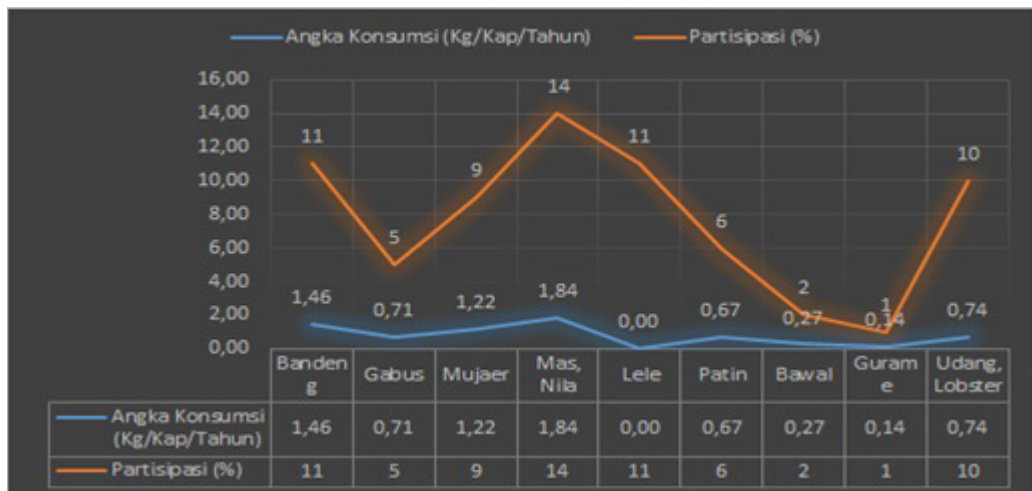
2.4 Kebutuhan Konsumsi

Angka Konsumsi Ikan Budidaya Skala Rumah Tangga: Analisis Data SUSENAS

Konsumsi protein hewani ikan budidaya merupakan data pendukung yang sangat diperlukan untuk mengetahui target produksi perikanan selama lima tahun ke depan (2020-2024). Angka konsumsi ikan budidaya skala rumah tangga di beberapa lokasi budidaya ikan diambil dari analisis olahan data Susenas Tahun 2019. Merujuk pada data Susenas 2019, terdapat pengelompokan komoditas yang diperoleh dari sumber perikanan budidaya meliputi bandeng, gabus, mujaer, mas nila, lele, patin, bawal, gurame, serta udang, lobster.

Angka dan Partisipasi Konsumsi Ikan Budidaya Pada Rumah Tangga Skala Nasional TA. 2019

Hasil pengolahan data Susenas tahun 2019 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ikan budidaya pada rumah tangga secara nasional adalah sebesar 8,34kg/kap/tahun. Angka tersebut terdiri dari 9 (sembilan) sumber jenis ikan, meliputi bandeng, gabus, mujaer, mas, nila, lele, patin, bawal, gurame, udang, dan lobster. Angka konsumsi tersebut dijelaskan pada Grafik-3 di bawah ini:



Grafik-3. Angka Dan Partisipasi Konsumsi Ikan Budidaya Pada Rumah Tangga Skala Nasional TA. 2019, Sumber : Data Susenas (2019), Diolah oleh BBRSEKP, 2021

Sesuai data yang diolah dari Susenas Tahun 2019, angka konsumsi ikan budidaya skala rumah tangga yang terbesar adalah pada jenis mas dan nila, yaitu sebesar 1,84kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 14 persen. Untuk jenis bandeng sebesar 1,46kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 11 persen. Adapun untuk jenis lele mencapai 1,29kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 11 persen, jenis mujaer mencapai 1,22kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 9 persen, jenis udang dan lobster mencapai 0,74kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 10 persen, jenis Gabus (0,71kg/kap/tahun) dengan angka partisipasi 5 persen, jenis patin mencapai 0,67kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 6 persen, jenis bawal mencapai 0,27kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 2 persen, dan jenis gurame mencapai 0,14kg/kap/tahun dengan angka partisipasi 1 persen.

Angka Konsumsi Ikan Budidaya pada Rumah Tangga di Beberapa Lokasi TA. 2019

Angka konsumsi ikan budidaya pada rumah tangga di beberapa lokasi budidaya ikan terpilih dianalisa tanpa menggunakan data dukungan partisipasi (%). Berikut adalah konsumsi protein hewani ikan budidaya (gram/kap/tahun) yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Aceh Tamiang.

Perhitungan konsumsi ikan pada Grafik-4. merupakan rata-rata (*mean*) konsumsi ikan pada rumah tangga di beberapa lokasi budidaya Ikan, yaitu Majalengka, Sleman, Boyolali, Kebumen, dan Aceh Tamiang. Sesuai data Susenas Tahun 2019 yang telah diolah berdasarkan konsumsi ikan budidaya dengan komoditas bandeng terbesar adalah di Kabupaten Aceh Tamiang yaitu sebesar 3,81 kg/kapita/tahun. Sementara kabupaten lainnya, Kebumen mencapai 0,73kg/kapita/tahun, Boyolali mencapai 0,48kg/kap/tahun, Sleman mencapai 0,25kg/kap/tahun, dan Majalengka (0,15kg/kap/tahun).



**Grafik-4: Konsumsi Ikan Budidaya Pada Kampung Inovasi Ikan (Kg/KapTahun),
Sumber : Data Susenas, 2019 (Diolah oleh BBRSEKP, 2021)**

Konsumsi ikan gabus pada tahun 2019 terbesar adalah Kebumen yaitu sebesar 0,26 kg/kap/tahun. Sementara kabupaten lainnya, yaitu Aceh Tamiang mencapai 0,19 kg/kap/tahun, Sleman mencapai 0,09 kg/kap/tahun. Majalengka mencapai 0,08 kg/kap/tahun, dan Boyolali sebesar 0,03kg/kap/tahun.

Kabupaten dengan konsumsi ikan mujaer terbesar adalah di Majalengka, yaitu sebesar 1,52 kg/kap/tahun, diikuti Aceh Tamiang (0,74kg/kap/tahun), Boyolali (0,28kg/kap/tahun), Kebumen (0,23kg/kap/tahun), dan Sleman (0,03kg/kap/tahun). Rumah tangga di Majalengka juga memiliki konsumsi ikan mas dan nila terbesar yang mencapai 2,36kg/kap/tahun. Sementara kabupaten lainnya, yaitu Sleman sebesar 1,76kg/kap/tahun, Kebumen sebesar 0,39 kg/kap/tahun, Aceh Tamiang sebesar 0,21kg/kap/tahun, dan Boyolali 0,17kg/kap/tahun.

Kabupaten dengan konsumsi ikan lele terbesar adalah Sleman yang mencapai 2,70 kg/kap/tahun. Diikuti oleh Kebumen sebesar 2,60 kg/kap/tahun, Boyolali sebesar 2,37 kg/kap/tahun, Aceh Tamiang sebesar 0,75kg/kap/tahun, dan Majalengka sebesar 0,67kg/kap/tahun.

Sementara untuk kabupaten dengan konsumsi ikan budidaya lainnya, meliputi ikan patin, bawal, gurame, serta udang, lobster. Konsumsi patin terbesar adalah Sleman sebesar 0,70kg/kap/tahun. Diikuti oleh Boyolali dan Kebumen dengan konsumsi masing-masing adalah 0,20 kg/kap/tahun, lalu Majalengka sebesar 0,03kg/kap/tahun, dan Aceh Tamiang sebesar 0,02 kg/kap/tahun.

Kabupaten dengan konsumsi ikan bawal terbesar adalah Kebumen yaitu sebesar 0,21kg/kap.tahun. Diikuti oleh Sleman sebesar 0,16kg/kap/tahun, Majalengka sebesar 0,05 kg/kap/tahun, Majalengka sebesar 0,05kg/kap/tahun, sebesar Boyolali 0,04kg/kap/tahun, dan Aceh Tamiang sebesar 0,03kg/kap/ tahun.

Kabupaten dengan konsumsi ikan gurame terbesar adalah Sleman yang mencapai 0,27kg/kap/tahun. Diikuti oleh Majalengka sebesar 0,10kg/kap/tahun, serta Kebumen dan Kab. Aceh masing-masing adalah 0,07kg/kap/tahun. Terakhir adalah kabupaten dengan konsumsi jenis udang dan lobster terbesar untuk skala rumah tangga adalah Aceh Tamiang yang mencapai 1,76kg/kap/tahun. Diikuti oleh Sleman sebesar 0,38kg/kap/tahun, Kebumen 0,14kg/kap/tahun, serta Majalengka dan Boyolali dengan konsumsi masing-masing adalah 0,03 kg/kap/tahun.

Sesuai dengan data rata-rata konsumsi tersebut di atas, maka kabupaten dengan rata-rata konsumsi ikan budidaya terbesar adalah Sleman, yang mencapai sebesar 8,34 kg/kap/ tahun. Sementara produk ikan budidaya yang paling banyak dikonsumsi di Sleman dibanding 4 (empat) kabupaten lainnya adalah jenis lele, patin, dan gurame.

Posisi kedua ditempati oleh Aceh Tamiang dengan rata-rata angka konsumsi sebesar 7,58 kg/kap/tahun, dengan konsumsi terbesar pada jenis komoditas bandeng, udang, dan lobster. Kabupaten Majalengka menempati posisi ketiga dengan jumlah rata-rata konsumsi mencapai 4,99kg/kap/tahun, dengan konsumsi terbesar pada jenis komoditas mujaer, mas, dan nila. Kabupaten Kebumen menempati posisi keempat dengan rata-rata konsumsi sebesar 4,83kg/kap/tahun, dengan konsumsi terbesar pada jenis komoditas gabus dan bawal dibanding empat lokasi lain. Terakhir adalah Kabupaten Boyolali dengan rata-rata konsumsi mencapai 3,60 kg/kap/tahun.

Tabel-2. Angka Konsumsi Ikan di Lokasi Kampung Inovasi untuk Jenis Ikan Bandeng

| Kabupaten | Nilai kg/kapita/tahun | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------|--------|------|------|-------|--------|-------------------|
| | Bandeng | Gabus | Mujaer | Mas | Lele | Patin | Gurame | Udang dan Lobster |
| Aceh Tamiang | 3,81 | 0,19 | 0,74 | 0,21 | 0,75 | 0,02 | 0,07 | 1,76 |
| Kebumen | 0,73 | 0,26 | 0,23 | 0,39 | 2,60 | 0,20 | 0,07 | 0,14 |
| Boyolali | 0,48 | 0,03 | 0,28 | 0,17 | 2,37 | 0,20 | NA | 0,03 |
| Sleman | 0,25 | 0,09 | 0,09 | 1,76 | 2,70 | 0,70 | 0,27 | 0,38 |
| Majalengka | 0,15 | 0,08 | 1,52 | 2,36 | 0,67 | 0,03 | 0,10 | 0,03 |

Sumber: BBRSEKP 2020 (diolah)

2.5 Tingkat Kesempatan Kerja

Data Tingkat Kesempatan Kerja menjadi pedoman untuk melihat jumlah penduduk yang bekerja dibandingkan dengan jumlah angkatan yang bekerja. Jumlah angkatan kerja yang bekerja berdasarkan 3 (tiga) kategori umur, yaitu 15-24 tahun, 25-54 tahun, dan 55 tahun keatas. Kategori ini digunakan karena hanya data 3 (tiga) kategori ini pada Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Majalengka. Sehingga kabupaten lainnya mengikuti kategori ini. Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung data Tingkat Kesempatan Kerja pada usia produktif. Metode yang digunakan mengacu pada data BPS dengan rumus sebagai berikut:

$$TKK = \frac{\text{Jumlah Penduduk Bekerja}}{\text{Jumlah Angkatan Bekerja}} \times 100\%$$

Batasan dari penelitian ini adalah jumlah angkatan kerja tidak ada yang per umur sehingga untuk per umur diambil dari:

$$TKK_u = \frac{\text{Jumlah Penduduk Bekerja per kategori umur}}{\text{Jumlah Penduduk Bekerja total}} \times 100\%$$

Sebagai gambaran, penghitungan akan dilakukan pada beberapa kabupaten terpilih yang merupakan lokasi sentra budidaya ikan. Berdasarkan Tabel-3, data Tingkat Kesempatan Kerja di 5 (lima) kabupaten yaitu Kabupaten Sleman, Kabupaten boyolali, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Majalengka, dan Kabupaten Aceh Tamiang, sudah di atas 94 persen dari total angkatan kerja atau di atas 61 persen dari total jumlah penduduk. Sedangkan untuk pengangguran terbuka ada yang dikategorikan berasal dari penduduk yang pernah bekerja

Tabel-3 Kategori Penduduk Berdasarkan Jumlah Angkatan Kerja dan Bukan Angkatan Kerja di 5 (lima) Kabupaten Tahun 2019.

| Uraian | Sleman ¹⁾ | Boyolali ²⁾ | Kebumen ³⁾ | Majalengka ⁴⁾ | Aceh Tamiang ⁵⁾ |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Bekerja | 649.763 | 534.762 | 587.170 | 600.450 | 123.383 |
| TKK dari Angkatan kerja | 96% | 97% | 95% | 96% | 94% |
| Pengangguran terbuka | 26.571 | 17.244 | 29.324 | 27.424 | 7.970 |
| TKK dari Angkatan kerja | 4% | 3% | 5% | 4% | 6% |
| Total Angkatan Kerja | 676.334 | 552.006 | 616.494 | 627.874 | 131.353 |
| TKK dari total | 71% | 72% | 68% | 68% | 65% |
| Bukan angkatan kerja | 282.665 | 210.553 | 283.746 | 295.902 | 69.905 |
| TKK dari total | 29% | 28% | 32% | 32% | 35% |
| Total | 958.999 | 762.559 | 900.240 | 923.776 | 201.258 |

Sumber:

- 1) Kabupaten Sleman dalam Angka Tahun 2020.
- 2) Kabupaten Boyolali dalam Angka Tahun 2020.
- 3) Kabupaten Kebumen dalam Angka Tahun 2020.
- 4) Kabupaten Majalengka dalam Angka Tahun 2020.
- 5) Kabupaten Aceh Tamiang dalam Angka Tahun 2020.

dan yang tidak pernah bekerja sama sekali. Data tersebut hanya terdapat di Kabupaten Aceh Tamiang. Pengangguran terbuka berjumlah sekitar 3 persen hingga 6 persen dari 5 (lima) kabupaten tersebut, atau 2 persen hingga 4 persen dari total penduduk per kabupaten. Hal ini mengindikasikan tenaga kerja di setiap kabupaten sudah cukup terserap dengan baik. Secara nasional, angka pengangguran terbuka sebesar 5 persen. Sehingga kabupaten yang masih sama atau di atas angka pengangguran, seperti Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Aceh Tamiang, harus mengurangi jumlah penganggurannya dengan meningkatkan jumlah tenaga kerja. Hal ini menjadi gap dari kabupaten dan nasional.

Angkatan Kerja mempunyai porsi 65 persen hingga 72 persen dari kelima kabupaten ini. Sementara Bukan Angkatan Kerja mempunyai porsi 28 persen hingga 35 persen dari total penduduk pada kelima kabupaten ini. Kecuali Kabupaten Sleman yang tidak mendeskripsikannya, Bukan Angkatan Kerja di kabupaten lain dideskripsikan terdiri dari anak sekolah, ibu rumah tangga, dan kategori lainnya. Dari semua elemen yang masuk Kategori Bukan Angkatan Kerja ini nantinya hanya anak sekolah yang akan menjadi Angkatan Kerja setelah mereka menyelesaikan sekolahnya. Selebihnya tidak akan berubah menjadi Angkatan Kerja.

Jika dikelompokkan lebih lanjut, maka dapat dilihat *gap* dari penduduk yang bekerja dengan penduduk yang tidak bekerja (pengangguran terbuka) dan bukan angkatan kerja pada tabel dibawah ini. Pada Kabupaten Sleman dan Kabupaten Boyolali yang jumlah

Tabel-4 Analisis *Gap* Antara yang Bekerja dengan yang Tidak Bekerja di 5 Kabupaten Tahun 2019.

| GAP | Sleman¹⁾ | Boyolali²⁾ | Kebumen³⁾ | Majalengka⁴⁾ | Aceh Tamiang⁵⁾ |
|----------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Bekerja | 649.763 | 534.762 | 587.170 | 600.450 | 123.383 |
| Persentase | 68% | 70% | 65% | 65% | 61% |
| Tidak bekerja | 309.236 | 227.797 | 313.070 | 323.326 | 77.875 |
| Persentase | 32% | 30% | 35% | 35% | 39% |
| Pengangguran terbuka | 26.571 | 17.244 | 29.324 | 27.424 | 7.970 |
| Bukan angkatan kerja | 282.665 | 210.553 | 283.746 | 295.902 | 69.905 |
| Total | 958.999 | 762.559 | 900.240 | 923.776 | 201.258 |

Sumber:

- 1) Kabupaten Sleman dalam Angka Tahun 2020.
- 2) Kabupaten Boyolali dalam Angka Tahun 2020.
- 3) Kabupaten Kebumen dalam Angka Tahun 2020.
- 4) Kabupaten Majalengka dalam Angka Tahun 2020.
- 5) Kabupaten Aceh Tamiang dalam Angka Tahun 2020.

penduduk bekerjanya dua kali dibandingkan dengan jumlah penduduk yang tidak bekerja. Sedangkan di ketiga kabupaten lainnya (Kabupaten Kebumen, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Aceh Tamiang) perbandingannya kurang dari dua kalinya. Hal ini mengindikasikan bahwa ketergantungan terhadap penduduk bekerja masih dalam taraf yang cukup aman. Hal ini sesuai dengan prinsip perbankan bahwa 70 persen pendapatan digunakan untuk konsumsi dan sisanya 30 persen untuk tabungan. Namun jika komposisi ini terus bertahan lama maka jika benar penduduk yang bekerja menghidupi penduduk yang tidak bekerja maka penduduk yang bekerja tidak dapat banyak menabung. Jika dibandingkan dengan data nasional 2019 yang sebesar 35 persen untuk jumlah penduduk yang tidak bekerja, maka Kabupaten Kebumen, Kabupaten Majalengka, dan Kabupaten Aceh Tamiang perlu di turunkan jumlah penduduk yang tidak bekerja dan meningkatkan jumlah penduduk yang bekerja. Hal ini merupakan *gap* dari angka nasional dan angka kabupaten.

Tabel-5. Jumlah Angkatan Kerja Berdasarkan Tiga Kategori Umur di 5 Kabupaten Tahun 2019

| Umur | Sleman ¹⁾ | Boyolali ²⁾ | Kebumen ³⁾ | Majalengka ⁴⁾ | Aceh Tamiang ⁵⁾ |
|----------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 15-24 thn | 85.441 | 141.095 | 66.233 | 66.273 | 17.321 |
| TKK_u 15-24 thn | 13% | 19% | 11% | 11% | 14% |
| 25-54 thn | 445.107 | 398.702 | 366.629 | 386.447 | 91.010 |
| TKK_u 25-54 thn | 69% | 52% | 62% | 64% | 74% |
| 55+ thn | 119.215 | 221.654 | 154.308 | 147.730 | 15.052 |
| TKK_u 55+ thn | 18% | 29% | 26% | 25% | 12% |
| Total Angkatan Kerja | 649.763 | 761.451 | 587.170 | 600.450 | 123.383 |

Sumber:

- 1) Kabupaten Sleman dalam Angka Tahun 2020.
- 2) Kabupaten Boyolali dalam Angka Tahun 2020.
- 3) Kabupaten Kebumen dalam Angka Tahun 2020.
- 4) Kabupaten Majalengka dalam Angka Tahun 2020.
- 5) Kabupaten Aceh Tamiang dalam Angka Tahun 2020.

Data BPS yang diambil dari masing-masing kabupaten dalam tabel di atas memperlihatkan bahwa tingkat kesempatan kerja bisa dilihat juga berdasarkan umur. Jika dilihat berdasarkan umur, angkatan kerja yang terbanyak berada pada golongan 25 hingga 54 tahun. Angkatan tersebut dianggap sebagai angkatan kerja yang paling produktif jika dibanding angkatan sebelum dan sesudahnya.

Dari data di atas, maka perlu meningkatkan jumlah lapangan kerja dengan mendirikan usaha mikro, kecil maupun menengah yang cukup signifikan meningkatkan serapan tenaga kerja di suatu daerah (Dongoran 2016). Penentuan kampung tematik di kelima wilayah dan basis budidaya ikan menjadi salah satu solusi bagi peningkatan penyerapan angkatan kerja.

2.5.1 Gap Peluang Kerja

Hasil analisis terkait dengan *gap* serapan penduduk berdasarkan jumlah angkatan kerja pada tiga kategori umur menunjukkan bahwa, secara umum di lima kabupaten terdapat kesenjangan yang besar penduduk yang bekerja dengan total angkatan kerja terutama untuk tahapan umur produktif. Untuk Boyolali berada di usia 55 tahun ke atas, dan keempat kabupaten lainnya didominasi pada usia 15-24 tahun dan 55 tahun ke atas.

2.5.2 Analisis Gap antara PDRB dan Sumber daya Alam di 5 (Lima) Kabupaten Terpilih

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan ekonomi suatu wilayah. PDRB pada tingkat regional (kabupaten) menggambarkan kemampuan suatu wilayah untuk menciptakan *output* (nilai tambah) pada suatu waktu tertentu. PDRB dari sisi lapangan usaha merupakan penjumlahan seluruh komponen nilai tambah bruto yang mampu diciptakan oleh lapangan usaha atas berbagai aktivitas produksinya. PDRB yang disajikan dinilai dari berdasarkan harga konstan, yaitu harga pada tahun dasar 2010. PDRB harga konstan dapat digunakan untuk menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan atau setiap kategori dari tahun ke tahun.

Sektor perikanan termasuk ke dalam kategori lapangan usaha kehutanan, pertanian, dan perikanan. Kategori ini mencakup segala pengusaha yang didapatkan dari alam dan merupakan benda-benda atau barang-barang biologi (hidup) yang hasilnya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sendiri atau untuk dijual kepada pihak lain. PDRB lapangan usaha tersebut berdasarkan harga konstan di lima kabupaten dapat dilihat pada Table-6. di bawah ini.

Tabel 6. Gap Serapan Penduduk Berdasarkan Jumlah Angkatan Kerja pada Tiga Kategori Umur di 5 Kabupaten Tahun 2019

| Kategori | | Sleman | | Boyolali | | Kebumen | | Majalengka | | Aceh Tamiang | |
|-----------|------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|------------------|-----------|
| | | Jumlah | % | Jumlah | % | Jumlah | % | Jumlah | % | Jumlah | % |
| 15-24 thn | Bekerja | 85.441 | | 141.095 | | 66.233 | | 66.273 | | 17.321 | |
| | Total | 213.113 | | 141.095 | | 167.258 | | 177.092 | | 908411 | |
| | GAP | 127.672 | 60 | - | 0 | 101.025 | 60 | 110.819 | 63 | 891.090 | 98 |
| 25-54 thn | Bekerja | 445.107 | | 398.702 | | 366.629 | | 386.447 | | 91.010 | |
| | Total | 530.591 | | 398.702 | | 463.727 | | 583.242 | | 2212710 | |
| | GAP | 85.484 | 16 | - | 0 | 97.098 | 21 | 196.795 | 34 | 2.121.700 | 96 |
| 55+thn | Bekerja | 119.215 | | 221.654 | | 154.308 | | 147.730 | | 15.052 | |
| | Total | 202.294 | | 1.206.461 | | 268.237 | | 247.402 | | 629149 | |
| | GAP | 83.079 | 41 | 984.807 | 82 | 113.929 | 42 | 99.672 | 40 | 614.097 | 98 |
| Total | Bekerja | 649.763 | | 761.451 | | 587.170 | | 600.450 | | 123.383 | |
| | Total | 945.998 | | 1.746.258 | | 899.222 | | 1.007.736 | | 3.750.270 | |
| | GAP | 296.235 | 31 | 984.807 | 56 | 312.052 | 35 | 407.286 | 40 | 3.626.887 | 97 |

Sumber: BBRSEKP 2020 (data Diolah)

Tabel-7. Analisis Gap PDRB dan Sumber Daya Perikanan di Sleman, Boyolali, Kebumen, Majalengka, dan Aceh Tamiang

| Kabupaten | Sleman | Boyolali | Kebumen | Majalengka | Aceh Tamiang |
|--|----------------------|---|---------------------|---------------------|----------------------|
| Distribusi Persentase PDRB atas dasar harga berlaku pada Kategori lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, 2019 | 7,15 ¹⁾ | 22,29 ⁴⁾ | 22,69 ⁵⁾ | 22,65 ⁶⁾ | 40,54 ⁸⁾ |
| Distribusi Persentase PDRB atas dasar harga konstan pada Kategori lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, 2019 | 5,97 ¹⁾ | 3,78 ⁴⁾ | | | |
| Laju Pertumbuhan PDRB atas dasar harga berlaku pada Kategori lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, 2019 | 4,95 ¹⁾ | 2,79 ⁴⁾ | 2,33 ⁵⁾ | | 2,85 ⁸⁾ |
| Laju Pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan 2010 pada Kategori lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, 2019 | 1,66 ¹⁾ | 3,78 ⁴⁾ (konstan 2013) | 3,10 ⁵⁾ | | 5,72 ⁸⁾ |
| Luas lahan yg dimanfaatkan | 108 ²⁾ | 339.874 (kolam) ⁴⁾ 68 (sungai) 26 (waduk) | | | 20% ⁹⁾ |
| Potensi SDA (Ha) | 24.440 ³⁾ | 4,7 (KJA) 32.979 (kolam), | | | 5.419 ¹⁰⁾ |
| Produksi (ton) | 3.106 ²⁾ | 63 (sungai), 2.255,3 (waduk), 1.848,7 (KJA) | | 3.743,427) | |

*) Keterangan:

1. Data Tahun 2019. Produksi Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Sleman 2015 -2019. BPS. Sleman
2. Luas Area, produksi dan rata-rata produksi ikan budidaya mina padi tahun 2017. Dinas Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Sleman. <http://www.slemankab.go.id/7806/pertanian-perikanan-dan-kehutanan-2.slm>
3. Penggunaan Lahan di Kabupaten Sleman Tahun 2017. Kantor Pengendalian Pertanahan Daerah, 2016. (<http://www.slemankab.go.id/215/geografis.slm>)
4. Boyolali dalam Angka
5. PDRB Kabupaten Kebumen Menurut Lapangan Usaha Tahun 2014 -2018.
6. PDRB Kabupaten Majalengka menurut Lapangan Usaha Tahun 2015 – 2019
7. <https://info-majalengka-jabar.blogspot.com/2010/06/potensi-ekonomi-majalengka.html>
8. Data Tahun 2016. PDRB Aceh Tamiang, 2012 – 2016. <https://bappeda.acehtamiangkab.go.id/data/Indikator/Indikator2017.pdf>
9. <https://tabloidsinarani.com/detail/indeks/akuamina/9459-Tingkatkan-Produksi-Budidaya-Udang-di-Aceh-Tamiang-Kian-Dioptimalkan>
10. <https://news.kkp.go.id/index.php/pemkab-tamiang-dorong-peningkatan-rehabilitasi-tambak/>

Dari analisis *gap* PDRB dari nilai di atas, maka dapat disimpulkan untuk setiap lokasi masing-masing sebagai berikut:

Sleman

Nilai PDRB Sleman atas dasar harga konstan 2010 mengalami peningkatan dari Rp33,14 triliun pada tahun 2018 menjadi Rp35,29 triliun pada tahun 2019. Peningkatan ini bermakna bahwa Sleman mengalami pertumbuhan ekonomi sekitar 6,4 persen. Kenaikan PDRB ini murni disebabkan oleh meningkatnya produksi di seluruh lapangan usaha dan tidak dipengaruhi oleh inflasi. Struktur perekonomian Sleman didominasi oleh lima kategori lapangan usaha, yaitu: industri pengolahan, konstruksi, penyediaan akomodasi dan makan minum, jasa pendidikan, serta informasi dan komunikasi. Di mana masing-masing kategori tersebut menyumbang sekitar 7,88 persen sampai 13,12 persen. Pada kategori lapangan usaha Pertanian, kehutanan dan perikanan hanya menyumbang 7,15 persen.

Pertumbuhan ekonomi tertinggi dicapai oleh lapangan usaha konstruksi yaitu sebesar 12,55 persen yang disebabkan karena banyaknya pembangunan perumahan baru, apartemen, perbaikan serta perluasan jalan dan jembatan yang terjadi pada tahun 2019. Kategori lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan mengalami pertumbuhan positif, walaupun di bawah 5 persen, yaitu hanya 1,66 persen.

Kabupaten Sleman memiliki ketinggian antara 100 – 2.500 mdpl. Relatif lahan diperuntukan sebagai lahan pertanian, industri, dan permukiman. Sektor perikanan merupakan sector yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Berdasarkan luas lahan, lahan minapadi yang baru dimanfaatkan sebesar 108 ha, sedangkan potensi luas lahan yang dapat dikembangkan mencapai 24 ribu ha. Jika potensi ini dapat dimanfaatkan dengan baik, maka akan menambah kontribusi perikanan terhadap PDB.

Boyolali

Boyolali mempunyai memiliki sumber daya perikanan yang cukup besar. Menurut BPS, luas kolam perikanan budidaya Boyolali mencapai 339.874 ha dengan produksi perikanan mencapai 33 ribu ton pada tahun 2018. Potensi lain adalah usaha budidaya di Keramba Jaring Apung (KJA), dengan luas areal 4,7 ha dan dapat menghasilkan produksi sekitar 1,848 ton pada tahun 2018. Produksi perikanan umum Boyolali, dengan luas areal waduk 26 ha dengan produksi 2.255,318 ton dan areal sungai 68 ha dengan produksi 63 ton ikan. Sektor pertanian, kehutanan dan perikanan merupakan salah satu penyumbang PDRB Boyolali pada tahun 2019, yaitu sebesar Rp3.050.289,90. Distribusi PDRB berdasarkan lapangan usaha pada kategori pertanian, kehutanan dan perikanan adalah sebesar 22,29 persen. Angka ini merupakan kategori terbesar ke-2 setelah kategori industri pengolahan (28,07%).

Kebumen

Kategori lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan terdiri dari tiga subkategori yaitu subkategori pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian; subkategori kehutanan dan penebangan kayu dan subkategori perikanan. Lapangan usaha



Gambar-1. Kawasan Kampung Garam di Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah

ini merupakan tumpuan dan harapan dalam penyerapan tenaga kerja. Pada tahun 2018, kategori ini memberikan kontribusi pada PDRB sebesar 22.69 persen untuk Kebumen. Selama 5 tahun terakhir, pertumbuhan ekonomi pada kategori ini mengalami fluktuasi di mana pada tahun 2018, terjadi perlambatan pertumbuhan dibandingkan tahun 2017, yaitu sebesar 3.10 persen. Kabupaten Kebumen memiliki garis pantai sekitar 57,5 km, menjadikan Kebumen sebagai daerah yang memiliki potensi di sektor kelautan perikanan yang cukup besar. Sumber daya yang dapat dikembangkan adalah tambak garam di Kecamatan Mirit, budidaya Sidat di Kecamatan Ambal, dan wisata bahari di Dusun Lembu Purwo. Stimulus dari pemerintah telah digulirkan tahun 2015 dan 2017 untuk pengembangan wisata bahari di Dusun Lembu Purwo tersebut (KKP, 2017). Sumber daya yang dapat dimanfaatkan adalah laut, waduk, sungai, rawa dan genangan yang didukung oleh sumber daya manusia yang memadai dapat menjadi pendorong peningkatan perekonomian Kebumen (Renja DKP Kebumen, 2019). Namun Kabupaten Kebumen masih menyandang sebagai daerah miskin terus berusaha untuk mengurangi angka kemiskinan melalui pemberdayaan masyarakat (Kebumenexpress, 2020). Hal ini menjadi potensi peningkatan kontribusi sector kelautan dan perikanan terhadap perekonomian Kebumen.

Majalengka

Majalengka memiliki kategori lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan terdiri dari tiga subkategori yaitu merupakan wilayah agraris, di mana 42 persen luas lahannya merupakan persawahan. Kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian Majalengka sebesar 22,65 persen. Nilai ini merupakan kontribusi terbesar dibandingkan lapangan usaha lainnya. Namun dibandingkan lapangan usaha lain, kategori pertanian, kehutanan dan perikanan memiliki laju pertumbuhan ekonomi yang rendah, yaitu hanya 0,96 persen. Angka ini sangat jauh bila dibandingkan dengan kategori industri pengolahan.

Aceh Tamiang

Bila dibandingkan dengan 4 (empat) kabupaten sebelumnya, Kabupaten Aceh Tamiang merupakan kabupaten yang kondisi ekonominya didominasi oleh pertanian, kehutanan, dan perikanan. Kondisi ekonomi Kabupaten Aceh Tamiang tahun 2016 masih didominasi oleh kategori lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan di mana kategori tersebut menyumbang 40,54 persen pada PDRDB kabupaten dengan laju pertumbuhan sebesar 2,85 persen. Aceh Tamiang mempunyai potensi sumber daya untuk budidaya Udang. Luas aeaal yang dimiliki, baru 20 persen dimanfaatkan untuk budidaya udang selebihnya 80 persen belum digarap secara optimal (tabloidsinartani.com, 2019).

Rekomendasi

Berdasarkan analisis pasar, potensi lokal, konsumsi, dan kesempatan kerja maka dapat direkomendasikan beberapa hal, yaitu:

1. Pengembangan kampung ikan merupakan upaya pemerintah untuk merespon permintaan pasar lokal pasar lokal untuk masyarakat di pedesaan dan berfungsi untuk ketahanan pangan. Pengembangan kampung ikan dengan mempertimbangkan pada potensi komoditas ikan unggulan yang dimiliki wilayah masing-masing.
2. Pengembangan kampung ikan sebaiknya harus diidentifikasi dampak yang terjadi. Dampak peningkatan tidak hanya secara ekonomi tetapi juga sosial dengan terciptanya relasi dan jaringan sosial baru di desa-desa pusat kawasan perikanan tersebut. Pengembangan Kampung Inovasi Ikan dapat memberikan kesempatan kerja baru bagi masyarakat lokal. Kesempatan kerja yang terbuka berkaitan langsung dengan pengembangan kampung ikan dan kesempatan kerja yang ditimbulkan sebagai *multiplier effect*.
3. Penguatan kelembagaan usaha menjadi bagian penting dalam pelaksanaan program kampung ikan. Penguatan kelembagaan meliputi subsistem penyediaan *input* produksi, produksi, pemasaran, pengolahan hasil. Di samping itu kelembagaan pendukung seperti kelembagaan permodalan usaha dan lainnya

Karawang, Ag...





BAB III

***REVIEW* SUMBER DAYA ALAM UNTUK MENDUKUNG PROGRAM KAMPUNG IKAN**

3.1 Potensi Perairan Darat

Indonesia memiliki luas perairan darat mencapai 13,85 juta ha, yang terdiri atas 12,0 juta ha sungai dan paparan banjir (*flood plains*), 1,8 juta ha danau alam (*natural lakes*), dan 0,05 juta ha danau buatan (*man made lakes*) atau waduk (*reservoirs*) (Sukadi & Kartamihardja, 1995). Ada sekitar sekitar 5.590 sungai utama di Indonesia dengan panjang total mencapai 94.573 km dan sekitar 65.017 anak sungai (Depkimpraswil, 2003). Paparan banjir adalah lahan datar di sekitar sungai yang digenangi air saat banjir, yaitu saat daya tampung alur sungai terlampaui sehingga air meluap. Paparan banjir berupa danau-danau dangkal musiman, hutan rawa air tawar, atau rawa semak. Pada musim banjir, paparan banjir dapat berbentuk sistem danau yang besar atau berupa danau-danau kecil yang saling terhubung. Sebaliknya pada musim kemarau, aliran membalik dan paparan banjir berfungsi untuk mengisi badan air sungai. Indonesia juga memiliki sekitar 840 danau dan 735 situ (danau kecil) serta sekitar 162 waduk (DEPKIMPRASWIL, 2003). Luas perairan umum daratan tersebut 65 persen dari luas total berada di Kalimantan, 23 persen di Sumatera, 7,8 persen di Papua, 3,5 persen di Sulawesi, serta 0,7 persen di Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara (Sarnita, 1986).

3.2 Komoditas

Menurut Estu, N dkk (2012), Indonesia mempunyai keanekaragaman jenis ikan yang meliputi sekitar 8.500 jenis dari sekitar 20.000 jenis ikan yang ada di dunia (Bappenas, 1993). Kegiatan pemanfaatan plasma nutfah melalui pembudidayaan ikan telah dilakukan beberapa ratus tahun yang lalu, yaitu ikan bandeng (*Chanos chanos*) yang dipelihara di tambak pada zaman Majapahit. Pembudidayaan ikan mas (*Cyprinus carpio*) pertama kali dilakukan, diperkirakan pada abad ke-19 melalui domestikasi ikan-ikan dari Cina maupun Eropa.

Kegiatan analisis terhadap komoditas unggulan budidaya sangat penting untuk dilakukan. Komoditas unggulan merupakan komoditas perekonomian yang menjadi komoditas dominan atau yang menonjol dari setiap daerah. Sehingga pemerintah daerah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah dan masyarakat daerah dapat mengupayakan atau mendorong komoditas-komoditas tersebut agar dapat menjadi komoditas yang lebih kuat. Komoditas unggulan memiliki prospek yang lebih baik untuk dikembangkan dan diharapkan dapat mendorong komoditas-komoditas lain untuk berkembang. Metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kabupaten/kota mana saja yang berperan sebagai pusat pertumbuhan sembilan komoditas unggulan perikanan budidaya pada penelitian ini adalah metode *Location Quotient* (LQ) dan metode *Shift*

Share. Salah satu hasil analisis LQ yang dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat komoditas ikan unggulan dan potensial Jawa Tengah untuk dikembangkan (Tabel-8)

Tabel-8. Karakteristik Pertumbuhan Komoditas Unggulan di Jawa Tengah

| Kabupaten/kota | Komoditas Unggulan | Potensial |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Kabupaten Cilacap | Mas, Patin, Unggul | Gurame, Tawes, Udang Windu |
| Kabupaten Banyumas | Gurame | Mas, Tawes |
| Kabupaten Purbalingga | | Gurame, Lele, Patin, tawes |
| Kabupaten Banjarnegara | Gurame, lele | Mas, Patin, Tawes |
| Kabupaten Kebumen | | Gurame, Lele |
| Kabupaten Purworejo | Udang Vaname | Gurame, Tawes |
| Kabupaten Wonosobo | | Nila |
| Kabupaten Magelang | Mas, Lele, Nila, Patin | Tawes |
| Kabupaten Boyolali | | Lele |
| Kabupaten Klaten | | Nila |
| Kabupaten Sukoharjo | Lele, Patin | Nila |
| Kabupaten Wonogiri | Patin | Nila |
| Kabupaten Karanganyar | Lele, Patin | |
| Kabupaten Sragen | Mas, Patin | Nila |
| Kabupaten Grobogan | Gurame, lele, Patin, Tawes | |
| Kabupaten Blora | Lele | |
| Kabupaten Rembang | Udang Vaname, Udang Windu | |
| Kabupaten Pati | | Bandeng, Udang Windu |
| Kabupaten Kudus | Lele | Mas |
| Kabupaten Jepara | Bandeng, Udang Windu | |
| Kabupaten Demak | | Bandeng, Lele |
| Kabupaten Semarang | Lele | Mas |
| Kabupaten Temanggung | Mas, Nila | |
| Kabupaten Kendal | Bandeng, Udang Vaname | |
| Kabupaten Batang | Bandeng | Patin |
| Kabupaten Pekalongan | Bandeng | Tawes |
| Kabupaten Pemalang | Bandeng, Udang Vaname | |
| Kabupaten Tegal | Bandeng, Lele | Bandeng, Udang Windu |
| Kabupaten Brebes | Udang Vannamei | |
| Kota Magelang | Nila | Mas, Lele |
| Kota Surakarta | Lele | |
| Kota Salatiga | Lele | |
| Kota Semarang | Bandeng | |
| Kota Pekalongan | Udang Vaname | Bandeng, Udang Windu |
| Kota Tegal | | Bandeng |

Kesesuaian komoditas unggulan dengan produksi ikan hasil budidaya di beberapa 5 (lima) lokasi desa inovasi BRSDMKP menunjukkan bahwa Kabupaten Sleman adalah ikan nila sebesar 40 persen dan ikan lele 23 persen; Majalengka dengan komoditas nila sebesar 47 persen dan lele sebesar 19 persen. Adapun di Boyolali dan Kebumen komoditas lele menjadi komoditas unggulan. Produksi lele di Boyolali mencapai 96 persen dan Kebumen 84 persen dari total produksi perikanan budidaya. Berbeda dengan 4 kabupaten lainnya, udang menjadi komoditas unggulan di Kabupaten Aceh Tamiang dan mencapai 88 persen dari total produksi perikanan budidaya.

Tabel-9. Persentase Produksi Ikan per Jenis Ikan Di 5 (Lima) Desa Inovasi BRSDMKP

| Kabupaten | Komoditas |
|--------------|---------------------------|
| Sleman | nila (40%) dan lele (23%) |
| Majalengka | nila (47%) dan lele (19%) |
| Boyolali | lele (96%) |
| Kebumen | lele (84%) |
| Aceh Tamiang | udang (88%) |

3.3. Ulasan Kegiatan Budidaya Eksisting

Dari beberapa kajian yang telah dilakukan terhadap usaha budidaya ikan yang ada di masyarakat menunjukkan bahwa secara ekonomi usaha budidaya tersebut menguntungkan sehingga layak untuk menjadi usaha masyarakat. Beberapa hasil perhitungan budidaya ikan yang dilakukan terhadap komoditas unggulan. Antara lain, analisis finansial budidaya ikan patin (*Pangasius sp*) untuk luasan lahan rata-rata 1.250 m², dengan asumsi harga jual Rp14.500/ekor dan panen per siklus membutuhkan waktu selama 225 hari (Growpal.co.id, 2020).

Analisis finansial budidaya ikan baung (*Mystus nemurus*) untuk luasan lahan rata-rata 200 m². Dengan asumsi harga jual Rp31.000/kg untuk 1 kali produksi per 4-5 bulan (Yulianti, 2016). Analisis finansial budidaya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) untuk luasan lahan rata-rata 100 m². Dengan asumsi harga jual Rp12.000/kg dengan ukuran konsumsi 7-9 ekor untuk 1 kali produksi per 3 bulan (Paidi dan Muda, 2012). Analisis finansial budidaya ikan kerapu (*Epinephelus sp*) dengan luas lahan sekitar 1200 m². Dengan asumsi harga jual Rp5.600/ekor dan panen per siklus membutuhkan waktu selama 60 hari (Growpal.co.id, 2020). Analisis finansial budidaya ikan nila (*Oreochromis spp*) untuk luasan lahan sekitar 70-100 m². Dengan asumsi harga jual Rp35.000/kg dalam 1 periode selama 4 bulan (Cahrial & Fikar, 2020).

Dari beberapa contoh analisa usaha budidaya ikan tersebut, secara umum Bappenas menyatakan masih terdapat beberapa isu strategis dan permasalahan budidaya ikan dari beberapa aspek. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran-1.

Tabel-10. Analisis Usaha

| No | Analisis Usaha | Jenis Ikan | | | | |
|----|------------------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|
| | | Patin | Baung | Lele | Kerapu | Nila |
| 1 | Penerimaan (Rp/siklus) | 350.610.000 | 15.500.000 | 12.048.000 | 268.800.000 | 17.500.000 |
| 2 | Keuntungan (Rp) | 1.375.500 | 1.680.336 | 1.375.500 | 55.520.000 | 1.729.087 |
| 3 | R/C ratio | 1,13 | 1,5 | 1,13 | 1,26 | 1,71 |
| 4 | Payback period | 6,8 | 2,1 | 6,8 | 0,6 | 3,2 |
| 5 | BEP (Harga) (Rp) | 10.630 | 20.707 | 10.630 | 4.443 | 20.508 |
| 6 | BEP (Produksi) (kg) | 889 | 334 | 889 | 38.085 (ekor) | 293 |
| 7 | ROI (%) | 12,89 | 48 | 12,89 | 26 | 31 |





BAB IV

LESSON LEARN DESA INOVASI BINAAN BRSDMKP

Beberapa desa inovasi telah dibangun dan dikembangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan melalui Badan Riset dan Sumber Daya Manusia (BRSDM) di beberapa lokasi. Pengembangan desa inovasi ini berdasar pada komoditas unggulan dari masing-masing lokasi. Dengan adaptasi teknologi terbaru dalam proses usaha perikanan yang dilakukan, desa inovasi yang sudah ada diharapkan mampu menjadi *pilot project* bagi pengembangan desa inovasi lainnya.

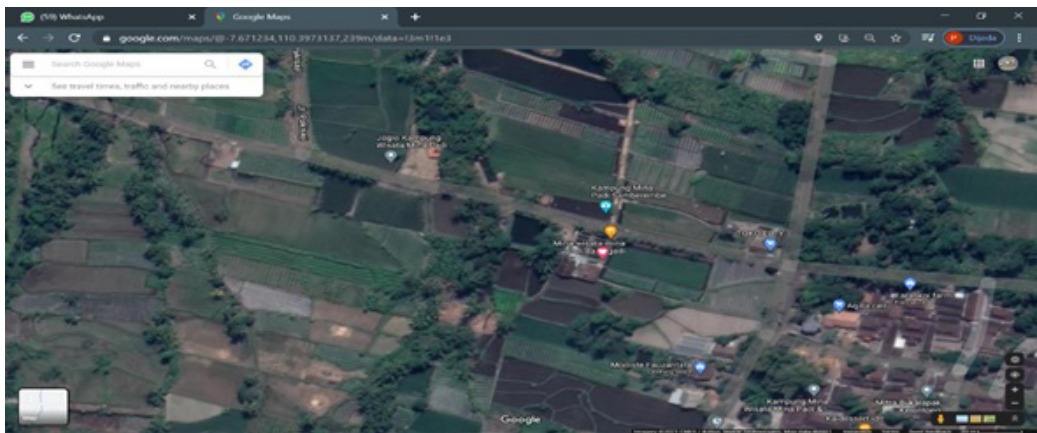
4.1 Desa Inovasi

Berikut ini beberapa profil dari desa inovasi yang dikembangkan oleh BRSDM KP.

4.1.1 Kampung Mina Wisata, Desa Inovasi Samberembe

Kampung Mina Wisata Samberembe berada di Dusun Samberembe, Candibinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Jawa Tengah. Kampung ini terdiri dari 4 (empat) RT dengan jumlah penduduk total sebanyak 265 rumah tangga. (Profil secara lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel-11).

Kampung Mina Wisata Samberembe mulai diinisiasi tahun 2019 dan berdiri di atas lahan seluas 3 ha. Awalnya merupakan lahan budidaya mina padi yang kemudian dikembangkan sebagai kawasan Mina Wisata berbasis teknologi perikanan dan pertanian. Berbagai macam kegiatan budidaya sebagai atraksi wisata dipromosikan di kampung ini. Awalnya hanya kegiatan pembesaran ikan nila dengan sistem Mina Padi kolam dalam ala Sleman (Jajar Legowo Mina Padi). Namun pada perkembangan selanjutnya, terdapat teknologi-teknologi baru seperti budidaya ikan bioflok ikan lele bantuan dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya tahun 2019, serta budidaya pendederan ikan gurame pada bak



Gambar-2 Peta Lokasi Desa Candibinangun, Pakem, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Tabel-11. Profil Kampung Mina Wisata Samberembe

| | |
|---|---|
| Nama Kampung/Desa, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi | Kampung Mina Padi Samberembe, Candibinangun, Pakem, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta |
| Luas Desa (Ha) (Dusun) | 45 Ha |
| Jumlah Rumah Tangga | 265 Rumah Tangga |
| Rata-rata jumlah Tanggungan Keluarga | 3 orang |
| Rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga per bulan | Rp1.500.000,-/bulan |
| UMR Daerah per bulan | Rp1.800.000,-/bulan |
| Jumlah Penduduk berdasarkan jenis kelamin | Laki-laki = 269 orang Perempuan = 294 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan usia | < 15 tahun = 133 orang, – 64 tahun = 323 orang >64 tahun = 107 orang |
| Komoditas Unggulan Ikan Budidaya | Ikan Nila |
| Luas Lahan Budidaya Potensial | Sawah : 6,5 ha, Kolam : 2 ha |
| Luas Lahan eksisting Budidaya | Sawah mina padi : 2 ha, Kolam : 1 ha |
| Jumlah Pembudidaya | 40 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan pengalaman usaha | <3 tahun = 15 orang, 3 – 5 tahun = 15 orang, 5 – 10 tahun = 5 orang, >10 tahun = 5 orang |
| Jumlah Kelompok Budidaya | 1 kelompok |
| Rata-rata jumlah anggota per kelompok | 40 orang |
| Ketersediaan sarana input produksi dan pasca produksi di desa (Lingkari jawaban, bisa lebih dari 1) | (1) Penyedia Benih : 5 unit (2) Penyedia Pakan Mandiri : 1 unit (3) Penyedia vitamin/obat/ Probiotik : 3 unit (4) Pengolahan ikan : 2 unit (5) Pasar Ikan : 2 uni (6) Unit pakan ikan mandiri (baru) |

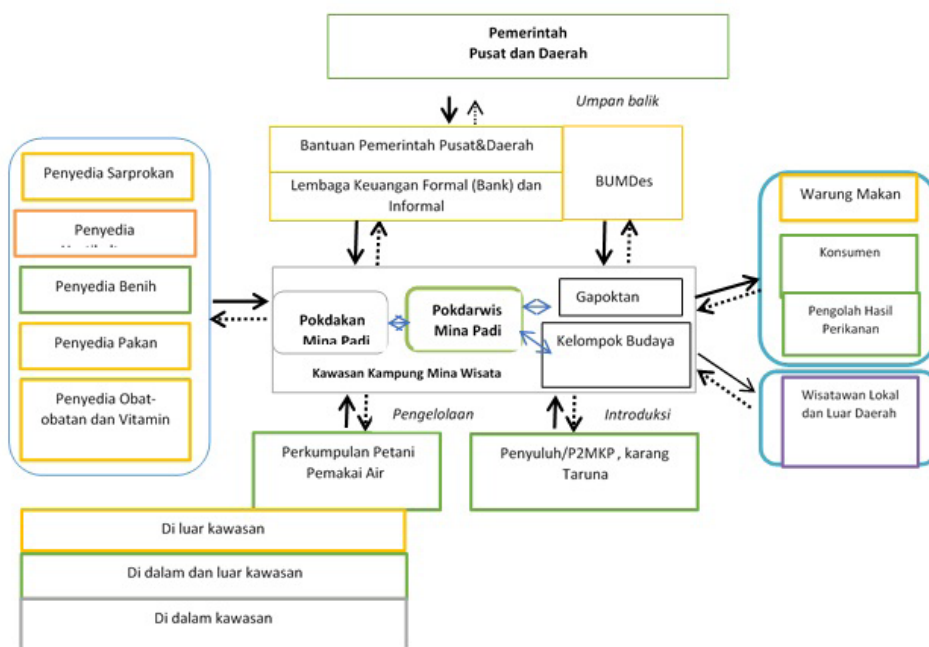
beton yang dinamakan teknologi *booster* yang dimulai dari ukuran 3-5 cm, dipelihara selama 3 (tiga) bulan dan dipanen ukuran 3-5 jari. Tersedia pula gedung pembuatan pakan mandiri bantuan dari Dinas Perikanan Kabupaten Sleman. Kampung Mina Wisata Samberembe dibangun atas kesadaran masyarakat Samberembe yang tergabung dalam kelompok mina wisata Samberembe *Technopark* Sleman.

Kelembagaan

Kelembagaan di Kampung mina wisata Samberember terbentuk dari berbagai kelompok masyarakat. Antara lain kelompok tani, kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan), kelompok pengolah dan pemasar (Poklahsar), kelompok wanita tani (Deptan), kelompok sadar wisata

(Pokdarwis), kelompok Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan (P2MKP), karang taruna, dan kelompok budaya. Total jumlah anggota kelompok mencapai 60 persen dari seluruh penduduk di Dusun Samberembe.

Saat ini pengembangan kampung wisata Samberembe sudah dituangkan dalam *Roadmap* yang dibuat oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman sampai dengan tahun 2023. Keterlibatan kelembagaan daerah, seperti Dinas Perikanan, Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Pariwisata, dan Dinas Pertanian, dalam mensinergikan program dan kegiatan yang dialokasikan di dusun tersebut, serta keterlibatan BPD dan Bank Syariah Mandiri melalui program Corporate Social Responsibility (CSR) sangat membantu dalam membangun fasilitas-fasilitas di lokasi. Selama ini kelompok mina wisata mengelola lahan anggotanya dengan aturan main yang telah disepakati. Yaitu, pemilik lahan tidak mengeluarkan biaya tapi mendapat bagian hasil dari padi yang ditanam. Sementara ikannya dikelola oleh kelompok untuk mengembangkan lokasi wisatanya.



Gambar 3. Kelembagaan Kampung Mina Wisata Samberembe

Permodalan

Permodalan awal yang digunakan untuk mengembangkan Kampung Mina Wisata Samberembe berasal dari dana pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) sebesar Rp75 juta. Oleh kelompok mina wisata, dana ini digunakan untuk pembangunan joglo-joglo dan toilet untuk difabel yang ada di lokasi wisata. Sumber permodalan kelompok mina wisata selanjutnya berasal dari pendapatan hasil wisata serta hasil pengolahan lahan padi anggotanya.



Gambar 3. Peta Kampung Mina Wisata Samberembe

Profil Bisnis

Teknologi mina padi sebenarnya sudah lama dikenal oleh masyarakat Samberembe. Namun sejak tahun 2019 disepakati untuk mendirikan kelompok Pokdakan mina padi. Keinginan untuk mengembangkan usaha mina padi tersebut berangkat dari adanya peningkatan pendapatan dari usaha padi sambil berbudidaya ikan. Kelompok sepakat memilih lokasi ujicoba di lahan yang memiliki akses jalan, bebas banjir, dengan kontur tanah pasir dan lumpur.

Saat ini di Kampung Mina Wisata Samberembe tengah diperkenalkan cara pembuatan pakan mandiri. Kelompok telah menerima bantuan dari Dinas Perikanan Kabupaten Sleman berupa mesin penepung dan pencetak degan kapasitas 2 ton /hari. Ujicoba pembuatan pakan mandiri masih terus dilakukan. Tentunya masih dibutuhkan informasi dan perkenalan terkait dengan teknologi pembuatan pakan ikan, informasi bahan pakan serta formulasi pakan yang dapat di gunakan untuk seluruh jenis ikan yang dibudidayakan di kampung mina wisata ini. Kelompok juga sedang mengembangkan usaha penanaman sayuran dengan nama Mina Timun yang memiliki prospek menjanjikan.

Keinginan untuk merubah pola tanam padi menjadi mina padi karena telah membuktikan bahwa dengan luasan yang sama usaha mina padi lebih menguntungkan dibanding usaha budidaya padi. Sebagaimana terlihat dalam tabel 13 dan tabel 14 berikut ini.

Tabel 13. Perbandingan Usaha Padi dan Mina Padi di Kolam Luasan 1000 m²

| Uraian | Menanam padi (Rp/Siklus) | Mina Padi (1000m ²) (Rp/m ²) | Mina Timun (500m ²) (Rp/siklus) |
|-------------------|-----------------------------|---|--|
| Biaya operasional | 2.400.0000 | 8.400.000 | 5.736.000 |
| Hasil panen | 3.200.000 | 12.985.000 | 9.830.000 |
| Keuntungan | 800.000 | 4.585.000 | 4.094.000 |

Tabel-14. Analisa Usaha Budidaya Ikan Sistem Minapadi

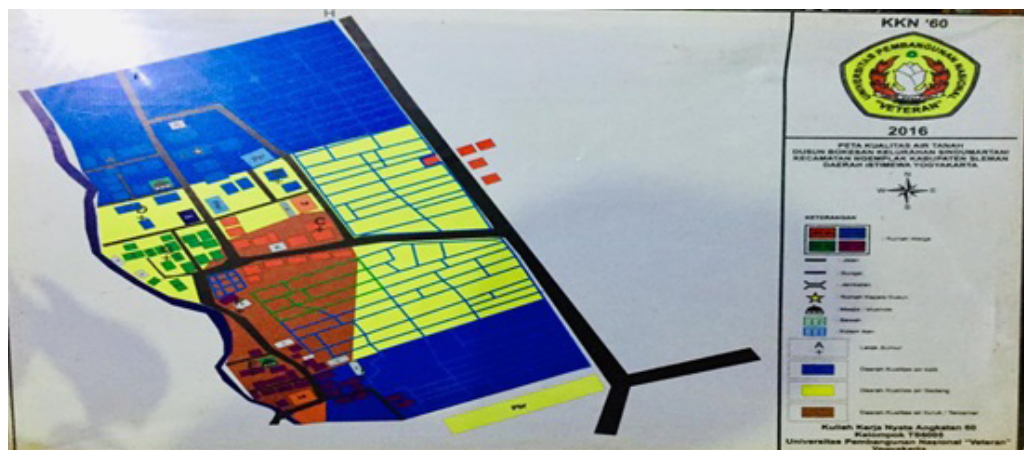
| Kegiatan | Volume | Satuan | Jumlah (Rp)/siklus |
|-----------------------|----------|---------|--------------------|
| Pembajakan lahan | 1 | 100.000 | 100.000 |
| Pembuatan kolam dalam | 2 org | 60.000 | 120.000 |
| Paralon 3 inchi | 2 batang | 75.000 | 150.000 |
| L. Bow | 2 buah | 7.500 | 15.000 |
| Plastik mulsa | 150 m | 1.000 | 150.000 |
| Pagar keliling | 150 m | 3.000 | 450.000 |
| Jaring atas | 4 buah | 75.000 | 300.000 |
| Kapur dolomit | 4 sak | 5.000 | 20.000 |
| Saringan inlet/outlet | 3 buah | - | 20.000 |
| Benih padi | 3 kg | 15.000 | 45.000 |
| Tenaga tanam padi | 4 org | 30.000 | 120.000 |
| Pupuk susulan (UREA) | 15 kg | 2.000 | 30.000 |
| NPK | 10kg | 3.000 | 30.000 |
| Benih ikan nila | 50 kg | 25.000 | 1.250.000 |
| Pakan ikan | 500 kg | 10.000 | 5.000.000 |
| Total biaya | | | 8.400.000 |
| Hasil Panen | | | |
| Ikan | 385 | 2.500 | 9.625.000 |
| Padi (GKP) | 840 | 40.000 | 3.360.000 |
| Total Pendapatan | | | 12.985.000 |
| Keuntungan | | | 4.585.000 |

4.1.2 Kampung Nila, Desa Mina Ngremboko, Sleman

Kampung Nila terletak di Dusun Bokesan, Desa Candibangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman Jawa Tengah. Kampung ini dihuni oleh 150 keluarga dengan mata pencaharian utama dari budidaya ikan nila dan lele. (Profil lengkap Kampung Nila Bokesan bisa dilihat pada tabel 15):

Tabel-15. Profil Kampung Nila Bokesan

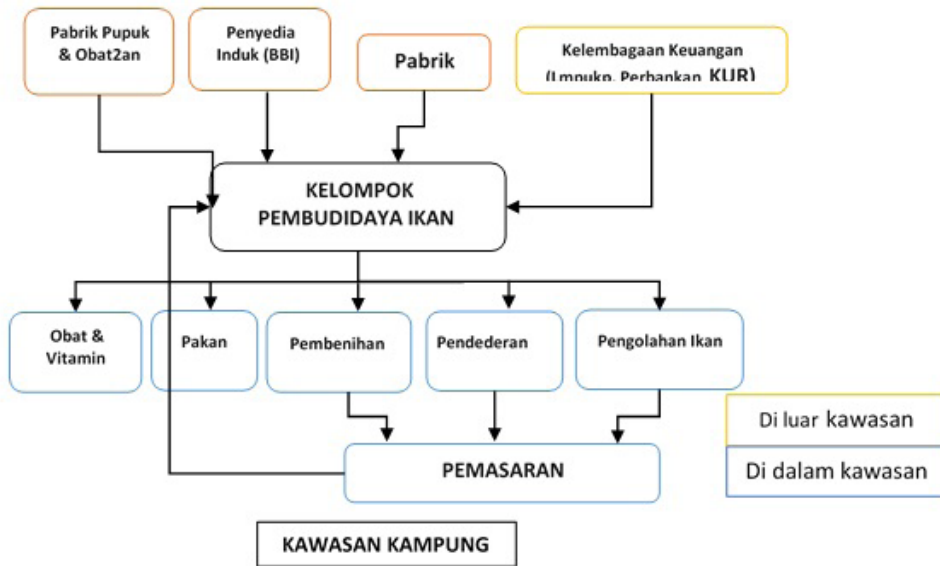
| Uraian | Keterangan |
|---|--|
| Luas Desa (Ha) | 35 Ha |
| Jumlah Rumah Tangga | 102 Rumah Tangga |
| Rata-rata jumlah Tanggungan Keluarga | 310 orang |
| Rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga per bulan | Rp. 3.000.000,- /bulan |
| UMR Daerah per bulan | Rp. 1.700.000,- /bulan |
| Jumlah Penduduk berdasarkan jenis kelamin | Laki-laki = 163 orang Perempuan = 147 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan usia | <15 tahun = 70 orang 15 – 64 tahun = 205 orang >64 tahun = 35 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan pengalaman usaha | <3 tahun = 0 orang 3 – 5 tahun = 7 orang 5 – 10 tahun = 15 orang >10 tahun = 38 orang |



Gambar 5. Peta Desa Bokesan, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta

Kelembagaan

Kelembagaan yang berperan terhadap perkembangan usaha budidaya baik ikan nila maupun lele di kampung tersebut adalah Kelompok Budidaya Mina Ngremboko, kelompok beranggotakan 60 orang pembudidaya dan berdiri sejak tahun 1970-an. Kelompok Mina Ngremboko memiliki aturan yang kuat dan ditaati oleh seluruh anggotanya. Mulai dari hal



Gambar 6. Model Kelembagaan Mina Ngremboko

penyediaan *input*, proses produksi sampai dengan pemasaran. Kelompok ini telah memiliki aset sendiri, seperti gudang pakan, rumah pengolahan, dan sarana pasar untuk penjualan ikan.

Permodalan

Akses permodalan bagi seluruh anggota kelompok Mina Ngremboko dikelola oleh kelompok. Untuk saat ini akses permodalan masih berasal dari KUR dan LPMUKP. Pendanaan pinjaman tersebut dikelola oleh kelompok untuk kemudian disebarkan kepada anggota yang membutuhkan. Besarnya angsuran pinjaman disesuaikan dengan kemampuan anggota dan dipotong saat panen ikan untuk pembayarannya. Apabila panen gagal, maka pembayaran bisa ditunda sesuai angsuran sampai panen berikutnya.

Profil Bisnis Budidaya Ikan Nila

Komoditas yang diusahakan ikan nila dan lele. Lahan potensial seluas 35ha dan lahan tersedia yang dijadikan lahan budidaya seluas 25ha. Jumlah pembudidaya sebanyak 60 orang yang terbentuk dalam satu kelompok Mina Ngremboko. Terdiri dari 35 orang penyedia benih, 4 petugas pasar ikan. Terdapat 1 unit pengolahan, serta untuk 1 unit penyedia obat dan lainnya.

1. Penyedia benih
 - a) *Strain* ikan komoditas yang dibudidayakan saat ini : Nilasa
 - b) Berapa jumlah UPR yang ada saat ini : 35 unit/orang
 - c) Pembenihan dilakukan Indoor atau outdoor : outdoor
 - d) Data UPR dan jumlah benih yang dihasilkan serta ukurannya (lihat table-16).

Tabel-16. Data UPR dan Benih yang Dihasilkan

| Nama UPR | Jumlah yang Dihasilkan (ekor/ Bulan) | Ukuran Benih yang Dijual | Lokasi Penjualan |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Saptono | 1.000.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |
| Dito | 500.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |
| Jarot | 700.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |
| Sulis | 3.000.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |
| Agung Riyanto | 1.000.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |
| Estu Suharjo | 1.000.000 | 23 – 57 | Lokal dan luar daerah |

Selama ini, Pokdakan Mina Ngremboko mendapatkan induk dari Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Cangkringan. Adapun permodalan antara lain berasal dari dana kelompok sendiri, Unit Pelayanan Pengembangan (UPP) Sembada, Bank komersil (BRI, BDP, BNI, dll). Untuk setiap 1 UPR memiliki 3 tenaga kerja, dengan uraian tugas yang dilakukan bersama-sama yaitu : persiapan lahan, produksi, perawatan.

Tabel-17. Investasi untuk Pembenihan Nila

| Uraian | Luas (m ²) | Jumlah (unit) | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|---|------------------------|---------------|--------------------|------------|---------------------|
| Lahan tradisional (tanah) (m ²) | 1.000 | | 10.000 | 10.000.000 | + 3 tahun |
| Gudang dan rumah ABK (m ²) | 50 | | 300.000 | 15.000.000 | + 5 tahun |
| Pompa Air (unit) | | 1 | 1.000.000 | 1.000.000 | + 5 tahun |
| Blower (unit) | | 1 | 1.500.000 | 1.500.000 | + 3 tahun |
| Kendaraan roda dua (unit) | | 1 | 7.000.000 | 7.000.000 | + 5 tahun |
| Peralatan produksi/ panen, dll (paket) | | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | + 2 tahun |

Keterangan:

satuan luasan lahan : 1.000 m²; jumlah petak kolam: 4 petak; ukuran petak kolam:250 m²

Tabel-18. Biaya Tetap Per Bulan untuk Budidaya Nila

| Uraian | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|---|--------|--------------------|------------|
| Listrik (per bulan) | 1 | 400.000 | 400.000 |
| Tenaga Kerja (dari persiapan lahan, produksi dll) (per orang) | 2 | 2.000.000 | 4.000.000 |
| Retribusi/Pajak (per bulan) | 1 | 50.000 | 50.000 |

Tabel-18. Biaya Operasional per Siklus

| Uraian | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|------------------------------|--------|--------------------|------------|
| Larva (per ekor) | 12 | 100.000 | 1.200.000 |
| Pakan (per sak) | 1 | 300.000 | 300.000 |
| Vitamin/Obat2an (per pak) | 2 | 50.000 | 100.000 |
| Plastik pengemasan (per pak) | 2 | 25.000 | 50.000 |
| Karet (per pak) | 1 | 25.000 | 25.000 |
| Oksigen isi ulang (per unit) | 2 | 80.000 | 160.000 |
| Kapur (per kg) | 50 | 1.000 | 50.000 |
| Pupuk (per kg) | 150 | 400 | 60.000 |

*) Keterangan : 1 tahun : 9 siklus pendederan

Tabel-19. Penerimaan Usaha per Siklus (1.000 m²)

| Ukuran Benih/ekor | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|-------------------|--------|--------------------|------------|
| Benih ukuran 35 | 45 | 35.000 | 1.575.000 |
| Benih ukuran 46 | 55 | 25.000 | 1.375.000 |
| Benih ukuran 57 | 65 | 10.000 | 650.000 |

Keterangan : Survival rate (SR) : 65 – 75 %; Feeding Conversion Ratio (FCR): 0,5 – 0,8

Tabel-20. Penyedia Pakan

| Jenis Pakan | Harga Satuan (Rp/Kg.) | Sumber Pembelian (dalam desa/luar desa) |
|-------------|-----------------------|---|
| Pembenihan | - | - |
| Pakan induk | 10.500 | Luar desa |
| Pendederan | - | - |
| Pakan bibit | 20.000 | Luar desa |
| Pembesaran | - | - |
| Pakan | 10.500 | Luar desa |

Selain pembenihan nila, usaha yang dilakukan oleh anggota kelompok adalah pembenihan dan pembesaran lele. Gambaran usaha budidaya lele yang dilakukan di Kelompok Mina remboko yaitu:

1. Usaha Pendederan Lele

Jumlah Pendeder : 10 orang. Luas areal pendederan : 3 ha. Rata-rata luas per unit kolam pendederan: 500 m². Jumlah rata-rata unit kepemilikan per pembudidaya: 4 unit. Kolam tanah, Padat tebar : 500 ekor/m², ukuran panen : 35 – 57. Pakan yang diberikan pakan pabrikan jenis apung. Lama pemeliharaan: 40 hari. Siklus pendederan per tahun: 8 kali. Kapasitas produksi/siklus/bulan 100.000 ekor. Lokasi penjualan melalui 4 pasar ikan yang ada di lokasi budidaya. Kebutuhan untuk mensuplai pembudidaya di lokasi sebanyak 100.000 ekor/hari

Analisa Usaha Pendederan lele

Tabel-21. Biaya Investasi Pendederan Lele

| Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----------------------------|-----------|--------|--------------------|------------|
| Larva | Ekor | 12 | 100.000 | 1.200.000 |
| Pakan (sebutkan) | Sak | 1 | 300.000 | 300.000 |
| Vitamin/Obat2an (sebutkan) | Pack | 2 | 50.000 | 100.000 |
| Plastik pengemasan | Pack | 2 | 25.000 | 50.000 |
| Karet | Pack | 1 | 25.000 | 25.000 |
| Oksigen | Isi ulang | 2 | 80.000 | 160.000 |
| Kapur | Kg | 50 | 1.000 | 50.000 |
| Pupuk | Kg | 150 | 400 | 60.000 |

Keterangan: Survival rate (SR) : 40 %;Feeding Convection Ratio (FCR): 0,5 – 0,7

Tabel-22. Biaya Tetap untuk usaha pendederan lele (Rp/tahun)

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----|--|--------|--------|--------------------|------------|
| 1 | Listrik | Bulan | 1 | 400.000 | 400.000 |
| 2 | Tenaga Kerja (dari persiapan lahan, produksi dll) | Orang | 2 | 2.000.000 | 4.000.000 |
| 3 | Retribusi/Pajak | Bulan | 1 | 50.000 | 50.000 |

Tabel-23. Biaya Operasional Pendederan lele (per siklus per satuan luas 1.000 m²)/siklus

| Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|---|-----------|--------|--------------------|------------|
| Benih/telur ukuran Larva | Ekor | 12 | 250.000 | 3.000.000 |
| Pakan bubuk | Kg | 5 | 20.000 | 100.000 |
| Pakan bibit | Kg | 5 | 18.000 | 90.000 |
| Vitamin/Obat ² an (sebutkan) | Pack | 1 | 25.000 | 25.000 |
| Plastik pengemasan | Pack | 2 | 25.000 | 50.000 |
| Karet | Pack | 1 | 25.000 | 25.000 |
| Oksigen | Isi ulang | 2 | 80.000 | 160.000 |
| Kapur | Kg | 50 | 1.000 | 50.000 |
| Pupuk | Kg | 150 | 400 | 60.000 |

Tabel-24. Penerimaan Usaha per siklus pendederan lele (Rp/siklus)

| Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|-----------------|--------|--------|--------------------|------------|
| Benih ukuran 35 | Ekor | 50.000 | 125 | 6.250.000 |
| Benih ukuran 46 | Ekor | 40.000 | 150 | 6.000.000 |
| Benih ukuran 57 | Ekor | 10.000 | 200 | 2.000.000 |

2. Usaha Pembesaran Lele

Jumlah pembudidaya pada usaha pembesaran lele sebanyak 6 orang. Sedangkan luas areal budidaya yang tersedia mencapai seluas 2,5 ha dengan rata-rata luas per unit kolam budidaya mencapai 50 m². Jumlah rata-rata unit kepemilikan per pembudidaya sebanyak 20 unit. Adapun jenis kolam yang digunakan adalah beton. Terkait teknologi yang saat ini digunakan adalah teknologi budidaya intensif dengan padat tebar benih sebanyak 200 ekor/m². Dengan ukuran tebar 57 cm maka ukuran panen ikan berisi 6 – 8 ekor /kg. Sementara jenis pakan yang digunakan adalah pakan komersial terapung. Dengan lama pembesaran hingga 70 – 90 hari maka siklus pembesaran per tahun mencapai sebanyak 3 (tiga) kali.

Sistem persentase tenaga kerja adalah 10 persen di mana satu orang bisa mengelola sampai 25 kolam. Adapun analisa usaha budidaya pembesaran dengan Survival Rate (SR) : 85 persen dan Feeding Conversion Ratio (FCR): 1 : 1 dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel-25. Analisa Usaha Pembesaran Ikan Lele (Rp/siklus)

| Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|---|----------------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| A INVESTASI | | | | | |
| Lahan tradisional (tanah) | m ² | 1.000 | 10.000 | 10.000.000 | + 3 tahun |
| Gudang dan rumah ABK | m ² | 50 | 300.000 | 15.000.000 | + 5 tahun |
| Pompa Air | Unit | 1 | 1.000.000 | 1.000.000 | + 5 tahun |
| Blower | Unit | 1 | 1.500.000 | 1.500.000 | + 3 tahun |
| Kendaraan roda 2 | Unit | 1 | 7.000.000 | 7.000.000 | + 5 tahun |
| Peralatan produksi/panen, dll | Paket | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | + 2 tahun |
| BIAYA TETAP | | | | | |
| Listrik | Bulan | 1 | 400.000 | 400.000 | |
| Tenaga Kerja (dari persiapan lahan, produksi dll) | Orang | 2 | 2.000.000 | 4.000.000 | |
| Retribusi/Pajak | Bulan | 1 | 50.000 | 50.000 | |

Tabel-26. Biaya Operasional per Siklus per Satuan luas 50 m2

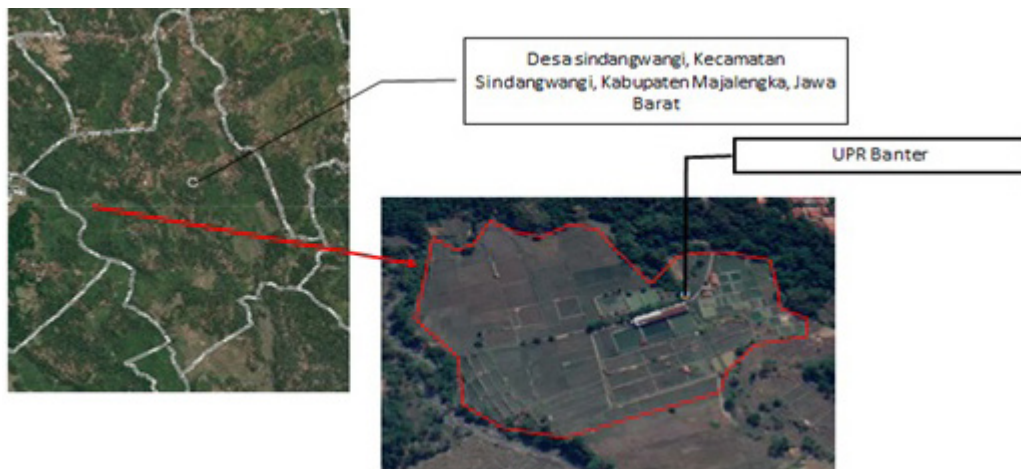
| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----|--------------------------------------|--------|--------|--------------------|------------|
| 1 | Benih ukuran 57 | Ekor | 10.000 | 200 | 2.000.000 |
| 2 | Pakan (sebutkan) | | | | |
| 3 | Ukuran -1 | Kg | 150 | 10.500 | 1.575.000 |
| 4 | Ukuran -2 | Kg | 1.050 | 10.500 | 11.025.000 |
| 5 | Vitamin/Obat2an (sebutkan) | Pack | 6 | 25.000 | 150.000 |
| | Ikan konsumsi ukuran isi 6-8 ekor/kg | kg | 1.200 | 18.000 | 21.600.000 |

4.1.3 Kampung Baung Sindangwangi, Majalengka

Sindangwangi merupakan salah satu desa di Kecamatan Sindangwangi, Kabupaten Majalengka. Secara geografis Kecamatan Sindangwangi terletak di bagian timur Kabupaten Majalengka. Profil lengkap Kampung Sindangwangi dapat dilihat pada table berikut.

Tabel-27. Profil Kampung Ikan Baung di Desa Sindangwangi, Kecamatan Sindangwangi, Kabupaten Majalengka

| Profil Desa | Keterangan |
|---|---|
| Luas Desa (Ha) | 302.815 Ha |
| Jumlah Rumah Tangga | 1547 Rumah Tangga |
| Rata-rata jumlah Tanggungan Keluarga | 3 orang |
| Rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga per bulan | Rp. 3.000.000/bulan |
| UMR Daerah per bulan | Rp.1.900.000 bulan |
| Jumlah Penduduk berdasarkan jenis kelamin | Laki-laki = 2.309 orang; Perempuan = 2.358 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan usia | < 15 tahun = 1.149 orang; 64 tahun = 2. 977 orang; >64 tahun = 541 .orang |



Gambar 7. Peta Kampung Desa Sindangwangi, Kecamatan Sindangsari Kabupaten Majalengka, Jawa Barat

Sumber mata pencaharian penduduk di Desa Sindangwangi adalah peternakan, pertanian, dan perikanan. Jenis hewan ternak yang dipelihara oleh masyarakat adalah sapi, itik, kambing, dan ayam. Dominasi hewan ternak yang dipelihara oleh masyarakat adalah kambing dan ayam. Mata pencaharian lain yang banyak dilakukan adalah bertani tanaman pangan dan hortikultura (manggis, rambutan, durian). Adapun jenis pertanian didominasi oleh tanaman padi, serta buah-buahan.

Tabel-28. Jenis Usaha Perikanan Budidaya di Sindangwangi, Majalengka

| Jenis Usaha | RTP | Luas Panen (Ha) | Produksi (Ton) |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kolam Air Tenang | 4.700.00 | 517.12 | 7.637.45 |
| Sawah (Pembesaran) | - | 76.00 | 306.62 |
| Sungai | 355.00 | 992.46 | 422.71 |
| Danau (Situ) | 193.00 | 241.39 | 144.16 |
| Rawa | 278.00 | 86.00 | 171.29 |
| Jumlah | 5,526.00 | 1,912.96 | 8,682.23 |

Sumber mata pencaharian masyarakat Sindangwangi di bidang perikanan adalah budidaya ikan, dengan jenis ikan yang dibudidayakan yaitu gurame, nila, lele, dan ikan baung. Hampir di setiap pekarangan rumah penduduknya banyak dijumpai kolam-kolam terpal untuk budidaya ikan lele, nila, dan gurame. Khusus ikan baung, ikan ini mulai diperkenalkan oleh Pusat Riset Perikanan (Pusriskan) kepada beberapa tokoh masyarakat yang berprofesi sebagai pembudidaya ikan di Sindangwangi pada akhir tahun 2019.

Introduksi ikan baung merupakan bentuk pengenalan jenis ikan lainnya yang dapat menjadi pilihan masyarakat dalam membudidayakan ikan. Teknologi yang diperkenalkan terdiri dari teknologi pemijahan, teknologi pembenihan, pendederan, pembesaran serta pembuatan pakan mandiri. Dalam mempercepat proses adopsi teknologi, melibatkan penyuluh yang ada di lokasi untuk mendampingi masyarakat secara terus menerus. Dari pemantauan dan evaluasi yang dilakukan, teknologi yang diajarkan telah banyak diadopsi oleh masyarakat dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari telah berkembangnya usaha budidaya ikan baung di masyarakat dan telah dicanangkannya Desa Sindangwangi sebagai “Kampung Baung”. Gambaran lengkap tentang bisnis ikan baung di Desa Sindawangi, Kecamatan Sidawangi Kabupaten Majalengka disampaikan di bawah ini:

Tabel-29. Profil Bisnis Ikan Baung di Desa Sindangwangi , Kecamatan Sindangwangi, Kabupaten Majalengka

| No | Komoditas Unggulan Ikan Budidaya | Ikan Baung |
|----|--|--|
| 1 | Luas Lahan Budidaya Potensial | Kolam : 3,5 Ha. |
| 2 | Luas Lahan eksisting Budidaya | Kolam : 2,5 Ha |
| 3 | Jumlah Pembudidaya | 70 orang |
| 4 | Jumlah Penduduk berdasarkan pengalaman usaha | <3 tahun = 5 orang, 3 – 5 tahun =30 orang, 5 – 10 tahun = 25 orang; >10 tahun = 10 orang |
| 5 | Jumlah Kelompok Budidaya | 4 kelompok |
| 6 | Rata-rata jumlah anggota per kelompok | 15 orang |
| 7 | Teknologi yang digunakan | Semi intensif |
| 8 | Ketersediaan sarana <i>input</i> produksi dan pasca produksi di desa | Pasar ikan |

Usaha budidaya ikan baung di Desa Sindangwangi telah terintegrasi dari hulu hingga hilir, walaupun masih skala kecil. Kegiatan budidaya dilakukan mulai dari pembenihan, pendederan 1, pendederan 2, dan pembesaran. Pembuatan pakan ikan mandiri telah dilakukan, namun karena peralatan mesin pakan yang ada tidak memadai, maka tidak dapat dimaksimalkan. Padahal ketersediaan bahan baku pakan mandiri di lokasi sangat mencukupi. Untuk probiotik dan obat-obatan belum dikembangkan di kampung tersebut.

Kelembagaan

Kelompok pembudidaya ikan baung masih dikelola oleh satu kelompok, yaitu Mina Sakti. Kelompok ini melakukan kegiatan budidaya mulai dari pembenihan, pendederan sampai pembesaran ikan baung. Usaha budidaya ikan baung ini masih dalam tahapan berkembang dan belum dilakukan secara masif karena masih tergolong baru.

Permodalan

Akses terhadap lembaga permodalan belum dilakukan oleh pembudidaya. Selama ini kebutuhan modal masih dipenuhi dari pembiayaan sendiri.

Profil Bisnis Budidaya Ikan Baung

1. Penyedia benih

Penyediaan benih sangat penting dalam melancarkan usaha pembesaran ikan. Saat ini baru ada 1 (satu) Unit Pembenihan Rakyat (UPR) di Kampung Baung yang dikelola oleh satu orang pembudidaya. Sarana Prasarana untuk UPR sangat minim dengan bangunan yang tidak memenuhi persyaratan.

Jumlah induk yang dimiliki saat ini sebanyak 60 ekor yang terdiri dari induk (jantan sebanyak 20 ekor, betina sebanyak 40 ekor) yang dipelihara di kolam beton secara terpisah berukuran 7x3 m². Kelompok Mina Sakti mendapatkan induk dari Balai Riset Perikanan Air Tawar dan penyuluhan perikanan Sempur, Bogor.

Pelaksanaan pembenihan dilakukan di akuarium untuk pemeliharaan larvanya. Kemampuan membenihkan ikan baung saat ini hanya sampai pada tahap memelihara larva, dengan jumlah sebanyak 15.000 dengan ketersediaan jumlah akuarium yang ada. Akuarium yang digunakan saat ini merupakan pemberian dari Dinas Perikanan Kabupaten Majalengka. Satu akuarium diisi dengan 15.000-20.000 larva ikan hasil pemijahan. Pemijahan dilakukan dengan cara kawin suntik menggunakan hormon dengan perbandingan Jantan betina 2:2 ekor. Setelah induk matang gonad kemudian dilakukan *striping* dan bedah sel sperma jantan, kemudian telurnya dipindahkan ke akuarium. Karena keterbatasan akuarium yang ada, kelebihan telur hasil pemijahan akhirnya dibuang. Adapun lama pemeliharaan di akuarium selama 15 hari dengan pemberian pakan cacing.



Gambar 8. Bangunan dan peralatan *hatchery* untuk pemijahan dan pemeliharaan larva di unit pembenihan masyarakat

Pendederan Tahap 1

Jumlah pendeder sebanyak 10 orang di dalam areal pendederan seluas 0,5ha. Adapun jumlah unit rata-rata yang dimiliki per orang adalah 5 unit. Sementara proses pendederannya sendiri melibatkan 15 orang. Pemeliharaan larva ikan baung di akuarium membutuhkan waktu selama 15 hari. Setelah itu benih ikan baung dipindah ke kolam untuk dilakukan pendederan tahap pertama. Kolam yang digunakan untuk pendederan tahap pertama berukuran 8x15 atau 8x6 m dan berupa bak beton. Terdapat sebanyak 10 kolam yang digunakan untuk kolam pendederan pertama. Satu kolam pendederan pertama diisi larva dengan padat tebar 50 -100 ekor/m², ukuran tebar 2,54 cm. Lama waktu pemeliharaan dilakukan selama 21 hari ukuran panen 3-5 cm. Pakan yang diberikan untuk pendederan pertama yaitu pakan parikan dengan protein 30 persen. Sedangkan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan 15.000 ekor adalah sebanyak 0,6 persen dari bobot tubuh selama 21 hari sebanyak 30 kg. Harga pakan saat ini sekitar Rp10.000-17.500/kg. Setelah 21 hari pemeliharaan kemudian dilakukan grading dan pemindahan benih ke kolam pendederan 2. Lokasi kolam pendederan dan pembesaran masih dalam satu hamparan.

Pendederan Tahap 2

Kegiatan pendederan tahap dua masih dilakukan oleh pembudidaya yang sama. Ukuran ikan yang dipelihara mulai 3-5 cm dan saat panen menjadi 5-7 cm selama 21 hari pemeliharaan. Padat tebar sebanyak 25-30 ekor/m² pakan yang digunakan pakan komersial yang dibeli dari toko yang ada di desa. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 0,6 persen dari bobot tubuh.

Pendederan Tahap 3

Pendederan tahap tiga dimulai dari ukuran 5-7 cm, sampai 9-12 cm yang dipelihara selama 21 hari dan diberi pakan buatan sebanyak 0,6 persen dari bobot tubuh.

Pembesaran

Pembesaran dilakukan sebelumnya di KJA Cirata dan Waduk Jati Tujuh, namun mulai tahun 2020 sudah di inisiasi pembesaran dilakukan sendiri oleh pembudidaya di kolam tanah yang sebelumnya untuk budidaya ikan nila. Pembesaran dilakukan secara polikultur dengan nila karena pembudidaya menganggap bahwa ikan nila yang dipelihara bersama ikan baung berpengaruh positif terhadap serangan penyakit berupa jamur yang biasanya banyak menyerang ikan baung. Kolam pembesaran merupakan kolam beton dengan ukuran 15x 20 m yang diisi dengan 2.000 ekor ikan baung berukuran 5-7 cm. Padat tebar 10-20 ekor/m², dengan pemberian pakan buatan sebanyak 0,6 persen dari bobot tubuh. Lama pemeliharaan 4 bulan untuk mencapai ukuran 10 ekor/kg. Sementara untuk ukuran konsumsi sekitar 7 ekor/kg. Pakan yang sudah diberikan selama 4 bulan pemeliharaan sebanyak 150 kg (0,6 %) dari bobot tubuh dengan protein pakan 21 persen dan harga Rp11.000/kg. Sampai dengan survei dilakukan pembudidaya belum melakukan panen.

Usaha budidaya ikan baung yang dilakukan oleh masyarakat belum mendapatkan permodalan dari lembaga keuangan yang ada, permodalan saat ini hanya mengandalkan dari modal pribadi dari pelaku usaha. Koperasi perikanan juga belum ada di lokasi, sehingga kelompok tani yang ada sangat penting keberadaannya dalam memfasilitasi semua kebutuhan informasi dan teknologi para anggotanya

2. Penyedia Pakan Mandiri

Sampai saat ini pakan yang digunakan untuk seluruh tahapan budidaya ikan baung masih menggunakan pakan komersial. Pembuatan pakan buatan telah dilakukan secara mandiri dengan menggunakan mesin yang ada dan menggunakan formulasi sesuai dengan informasi yang diperoleh dari BRSDMKP namun karena mesin pembuat pakannya masih memenuhi kapasitas yang dibutuhkan, maka tidak dapat melakukan proses lebih lanjut. Dari pengalaman yang sudah dilakukan penggunaan pakan buatan dapat menghemat biaya pembelian pakan mencapai 50 persen. Ketersediaan bahan baku pakan yang mudah di lokasi sangat potensial untuk dikembangkan selanjutnya.

Tabel 30. Formulasi Pakan Buatan untuk Budidaya Ikan Patin

| Bahan Baku | Volume | Harga satuan (Rp.) | Jumlah (Rp.) |
|---------------------------------|--------|--------------------|--------------|
| Tepung ikan (kg) | 36 | 10.000 | 360.000 |
| Tepung kedelai (SBM) bogor (kg) | 15 | 7.000 | 90.000 |
| Tepung halus (kg) | 26 | 2.000 | 52.000 |
| Tepung Kanji (kg) | 5 | 7.000 | 35.000 |
| Minayk Ikan (liter) | 2 | 10.000 | 20.000 |
| Minyak Sawit (liter) | 2 | 12.000 | 24.000 |
| Vitamin Mix (liter) | 1 | 80.000 | 80.000 |
| Tepung kulit udang (kg) | 2 | 5,000 | 10.000 |
| Garam (Nacl) | 1 | 2.000 | 2.000 |
| Tepung daging (MBM) bogor | 5 | 15.000 | 75.000 |
| Tepung Jagung (kg) | 5 | 3.000 | 15.000 |
| Total | 100 kg | | 763.000 |

Pengolahan ikan baung sudah mulai diusahakan pengolahannya oleh Poklhasar Kiss Food's dengan berbagai jenis olahan yaitu Gomyang baung, Kaki naga, Nuget, Abon Baung, Bakso, Rol baung.

4.1.4 Kampung Lele, Desa Tegalrejo, Kecamatan Sawit, Boyolali

Boyolali merupakan sentra budidaya lele yang sudah mapan. Bahkan kampung lele di Desa Dopleng sudah diperkenalkan sebagai ikon Boyolali. Usaha budidaya lele di Boyolali dimulai sekitar tahun 1993. Ketika itu seorang petani setempat membuat kolam ikan lele dan hasil panennya cukup menguntungkan. Dengan keberhasilan tersebut kemudian beberapa warga mencoba peruntungan dengan mengubah area persawahan menjadi kolam lele. Akhirnya, warga beralih dari bercocok tanam menjadi budidaya ikan lele. Dengan

Tabel 31. Profil Desa Tegalrejo, Kecamatan Sawit, Boyolali

| Profil | Keterangan |
|--|---|
| Luas Desa (Ha) | 139,5 Ha |
| Jumlah Rumah Tangga | 1085 Rumah Tangga |
| Rata-rata jumlah Tanggungan Keluarga | 2,8 orang |
| UMR Daerah per bulan | Rp. 2.000.000/bulan |
| Jumlah Penduduk berdasarkan jenis kelamin | Laki-laki = 1530 orang; Perempuan = 1528 orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan usia | < 15 tahun = 1.149 orang; 64 tahun = 2. 977 orang; >64 tahun = 541 .orang |
| Jumlah Penduduk berdasarkan pengalaman usaha | <3 tahun = 8 orang; 3 – 5 tahun = 7 orang |



Gambar 9. Peta Kampung lele di Desa Tegalrejo, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah

adanya antusias warga untuk budidaya lele maka dari Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali melakukan pendampingan untuk peningkatan ke arah yang lebih baik. Secara geografis Desa Tegalrejo terletak pada koordinat 110.65264° BT, 7.586320° LS. Desa ini memiliki batas wilayah sebelah utara: Desa Dopleng dan Desa Tlawong, sebelah selatan: Desa Janti dan Desa Sidowayah (Klaten), sebelah timur: Desa Gombang, dan sebelah barat: Desa Dopleng. Struktur tanah di desa berupa lempung berpasir. Adapun luas lahan budidaya lele adalah 25 ha.

Kelembagaan

Terdapat dua kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) lele di desa ini. Masing-masing Pokdakan beranggotakan sebanyak 40 orang. Saat ini fungsi kelompok masih terbatas pada mengatur siklus tanam dan panen di mana disepakati aturan panen dan tebar satu kali per minggu per anggota. Sedangkan untuk menstabilkan harga ikan lele konsumsi, maka jumlah yang dipanen dipertahankan 10-15 ton per hari.

Sebagian anggota kelompok berfungsi sebagai pedagang ikan, pemasok benih. Sementara penetapan harga beli oleh pedagang dilakukan secara sepakat oleh beberapa pedagang, sehingga penentuan harga beli ikan lele hasil budidaya sama rata di semua lokasi di desa tersebut. Selama ini masih terlihat adanya kesenjangan kepemilikan lahan budidaya antara pemilik yang luasannya banyak dan sedikit, sehingga berpengaruh terhadap sistem pengelolaan lahannya. Bagi pemilik luasan budidaya yang luas maka pengelolaan lahan budidayanya banyak yang menggunakan tenaga kerja, mulai dari penyiapan lahan, sampai panen dengan sistem bagi hasil mencapai 10 persen dari hasil panen.

Permodalan

Sebagian anggota kelompok sudah mengakses lembaga permodalan yang ada untuk kebutuhan modal usaha budidaya.

Profil Bisnis Lele

Lahan yang tersedia untuk budidaya di Tegalrejo saat ini masih seluas 40 ha dan yang sudah eksisting sebanyak 25 ha. Adapun jumlah pembudidaya lele eksisting saat ini adalah sebanyak 136 orang. Terdiri dari 2 kelompok dengan rata-rata jumlah anggota per kelompok sebanyak 40 orang. Di desa ini jumlah Rumah Tangga Perikanan (RTP) sebanyak 204 orang. Terdapat 6 kelompok perikanan, yang terdiri dari 2 kelompok pembudidaya pembesaran, yaitu Pokdakan Karya Mina Utama dan Pokdakan Bangun Mina Sejahtera. Adapun Poklamsar berjumlah dua, yaitu Poklamsar Wanita Mina Utama (Karmina) dan Poklamsar Wien. Terdapat pula 1 unit UPR bernama Bimma dan Kelompok Pasut Jaya yang berperan sebagai penyedia pakan alami

Usaha Pembenihan

Di Desa Tegalrejo belum berkembang usaha pembenihan karena benih yang dibawa ke "Kampung Lele" masih berasal dari luar daerah. Sementara untuk produksi benih lele yang dihasilkan oleh pembudidaya saat ini belum mampu mencukupi kebutuhan benih. Bisa dimaklumi karena selama ini urusan pembenihan hanya ditangani oleh satu kelompok dan skalanya pun masih kecil. Yaitu hanya memproduksi 200.000 ekor/bulan dengan ukuran 5-7 cm. Usaha pembenihan dilakukan di lahan seluas 500 m² . Kolam yang tersedia berjumlah 48 petak dengan ukuran masing-masing petak 2 x 2 m , 2 x 3 m dan 2 x 4 m.

Tabel 32. Jumlah Kolam dan Sarana Pembenihan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|--------------------|--------|--------|-------------------|------------|---------------------|
| 1 | Kolam induk | Unit | 2 | 750.000 | 1.500.000 | - |
| 2 | Kolam pemijahan | Unit | 8 | 500.000 | 4.000.000 | - |
| 3 | Kolam pemeliharaan | unit | 38 | 750.000 | 28.000.000 | - |
| 4 | Seser | Buah | 8 | 40.000 | 320.000 | 3 |
| 5 | Ember grading | Buah | 14 | 40.000 | 560.000 | 3 |
| 6 | Baskom | Buah | 3 | 30.000 | 90.000 | 3 |
| 7 | Ember | Buah | 2 | 25.000 | 50.000 | 3 |
| 8 | Induk | Paket | 3 | 2.500.000 | 7.500.000 | 5 |
| | Jumlah | | | | 42.020.000 | |

Tabel 33. Biaya Tetap Usaha Pembenihan Per Bulan

| No | Uraian | Satuan | Harga Satuan (Rp) | Nilai (Rp) |
|----|-----------------|--------|-------------------|------------|
| 1 | Listrik | Kwh | 1.600 | 400.000 |
| 2 | Tenaga Kerja | orang | 2 | 500.000 |
| 3 | Retribusi/Pajak | | 50000 | 50.000 |
| 4 | Penyusutan | | 153333,3 | 153333,3 |
| | Jumlah | | | 1.103.333 |

*) Biaya Operasional per siklus per unit : 1,5 bulan; 1 tahun : 24 siklus

Tabel 34. Jumlah Kebutuhan Pakan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Nilai (Rp) |
|----|----------------------|--------|--------|-------------------|------------|
| 1 | Pakan (cacing sutra) | liter | 30 | 30.000 | 900.000 |
| 2 | Pakan (powder) | kg | 20 | 20.000 | 400.000 |
| 3 | Pakan (pellet) | kg | 80 | 18.000 | 1.440.000 |
| 4 | Pakan - 2 | kg | 90 | 10.500 | 945.000 |
| | Jumlah | | | | 3.685.000 |

Tabel 35. Penerimaan Usaha Pembenihan Per Siklus

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp) | Nilai (Rp) |
|----|-------------------|--------|--------|-------------------|------------|
| 1 | Benih ukuran 4 cm | Ekor | 60.000 | 125 | 7.500.000 |
| 2 | Benih ukuran 5 cm | Ekor | 30.000 | 150 | 4.500.000 |
| 3 | Benih ukuran 6 cm | Ekor | 10.000 | 160 | 1.600.000 |
| | Jumlah | | | | 13.600.000 |

Usaha Pembesaran

Usaha pembesaran selama ini sudah dilakukan oleh 136 pembudidaya di atas lahan seluas 25ha di mana rata-rata per unit kolam budidaya memiliki luas 40 m² dan berupa kolam tanah. Jumlah kelompok pembudidaya khusus pembesaran sebanyak 2 kelompok di mana rata-rata terdiri dari 40 orang/kelompok. Fungsi dari kelompok dalam kegiatan usaha budidaya ini adalah sebagai wadah kerjasama.

Pada proses pembesaran, kepadatan tebar benih adalah 200 ekor/m² dengan ukuran tebar 5-7 cm. Panen dilakukan ketika ikan mencapai ukuran 7-12 ekor/kg. Lama proses pembesaran adalah 100 hari, dengan siklus pembesaran 3 kali per tahun.

Saat ini kebutuhan benih lele untuk seluruh pembudidaya mencapai 200.000-300.000 ekor/hari. Sayangnya benih yang selama ini digunakan tidak terjamin kualitasnya. Benih biasanya dikirim dari daerah Tulungagung, Kediri, Pati, dan Magelang. Masalah lain adalah *strain* yang tak jelas. Adapun kebutuhan pakan saat ini mencapai 5-30 ton/hari. Pakan masih berupa pelet pabrikan. Untuk pakan dan benih, terdapat sistem patron klien antara pembudidaya dengan pedagang benih dan pakan. Pedagang benih dan pakan adalah para pembudidaya yang memiliki jaringan dan modal. Sedangkan harga ditentukan dengan kesepakatan pedagang.

Kampung Lele sampai saat ini mampu menghasilkan produksi panen 20-25 ton/hari. Hasil panen selama ini dipasarkan di Yogyakarta (80%) dan Solo (20%). Untuk produk dipasarkan dibagi menjadi beberapa ukuran. Untuk ukuran konsumsi biasanya adalah 7- 8 ekor/kg, 10 ekor/kg dan 14-15 ekor/kg. Sementara untuk ukuran 5-6 ekor/kg tergolong sulit untuk pemasarannya saat pandemi, karena ukuran tersebut biasanya untuk kebutuhan kolam pemancingan.

Tabel 36. Analisa Usaha Budidaya Pembesaran

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|------------|----------------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| 1 | Kolam | m ² | 40 | 500.000 | 20.000.000 | - |
| 2 | Pompa air | unit | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 | 5 |
| 3 | Selang | unit | 2 | 210.000 | 420.000 | 3 |
| 4 | Seser | unit | 1 | 150.000 | 150.000 | 2 |
| 5 | Drum pakan | unit | 1 | 200.000 | 200.000 | 5 |
| 6 | Ember | unit | 1 | 25.000 | 25.000 | 3 |
| | Jumlah | | | | 25.795.000 | |

Tabel 37. Kebutuhan Biaya Tetap per Bulan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|-------------------|--------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| 1 | Tenaga Kerja | orang | 4 | 40.000 | 160.000 | - |
| 2 | Biaya bahan bakar | liter | 1 | 10.000 | 10.000 | 5 |
| 3 | Penyusutan | | | | 105.277,8 | 3 |
| | Jumlah | | | | 275.278 | |

Tabel 38. Biaya Operasional Per Siklus Per Satuan Luas 40 m²

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|---|--------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| 1 | Benih ukuran 7 | ekor | 170 | 12.000 | 2.040.000 | - |
| 2 | Pakan (pellet terapung) | kg | 600 | 10.500 | 6.300.000 | 5 |
| 3 | Pakan (pellet tenggelam) | kg | 600 | 9.000 | 5.400.000 | 3 |
| | Survival rate (SR) : 95 % | | | | | |
| | Feeding Conversion Ratio (FCR): 1: 1,1) | | | | | |
| | Jumlah | | | | 13.740.000 | |

Tabel 39. Penerimaan Usaha Per Siklus

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|---------------------------|--------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| 1 | Ikan Lele ukuran konsumsi | kg | 1.050 | 17.000 | 17.850.000 | - |

Usaha Pengolahan

Tingginya volume hasil panen di "Kampung Lele" Tegalrejo telah menumbuhkan usaha baru, yaitu usaha pengolahan. Sampai saat ini, produksi olahan yang dihasilkan mampu mencapai 20 kwintal/bulan. Usaha pengolahan dilakukan oleh 20 orang yang tergabung dalam 2 kelompok. Kapasitas produksi olahan masih mencapai 100kg/hari ; 400 kg/bulan; 2.000 kg/ tahun. Produk-produk olahan yang dihasilkan berupa berupa keripik daging Lele, keripik sirip lele, keripik kulit lele, abon lele, bakso lele, dan nugget lele. Untuk daerah pemasarannya masih sekitar Solo (*offline* dan *online*), serta kota-kota lain di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa (*online*).

Analisa Usaha

Tabel 40. Biaya Investasi

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) | Umur Teknis (Tahun) |
|----|-----------------------|----------------|--------|--------------------|------------|---------------------|
| 1 | Tanah | m ² | 50 | 500.000 | 25.000.000 | - |
| 2 | Bangunan | m ² | 40 | 500.000 | 20.000.000 | - |
| 3 | Kompore gas | unit | 3 | 2.500.000 | 7.500.000 | 3 |
| 4 | Tabung gas elpiji 3kg | unit | 3 | 150.000 | 450.000 | 3 |
| 5 | Baskom | unit | 5 | 30.000 | 150.000 | 3 |
| 6 | Ember | unit | 5 | 25.000 | 125.000 | 3 |
| 7 | Sutil | unit | 3 | 15.000 | 45.000 | 3 |
| 8 | Seser | unit | 2 | 25.000 | 50.000 | 3 |
| 9 | Timbangan | unit | 2 | 200.000 | 400.000 | 3 |
| 10 | Wajan | unit | 5 | 250.000 | 1.250.000 | 3 |
| 11 | Gunting | unit | 3 | 15.000 | 45.000 | 3 |
| 12 | Tang | unit | 3 | 15.000 | 45.000 | 3 |
| 13 | Nampan | unit | 5 | 15.000 | 75.000 | 3 |
| 14 | sealer | unit | 2 | 400.000 | 800.000 | 3 |
| 15 | Spinner | unit | 1 | 2.500.000 | 2.500.000 | 3 |
| 16 | freezer | unit | 1 | 4.000.000 | 4.000.000 | 3 |
| | Jumlah | | | | 62.435.000 | |

Tabel 41. Biaya Tetap per Bulan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----|-----------------|--------|--------|--------------------|------------|
| 1 | Listrik | | | | 150.000 |
| 2 | Tenaga Kerja | orang | 4 | 500.000 | 2.000.000 |
| 3 | Retribusi/Pajak | | | | 50.000 |
| 4 | Penyusutan | | | | 484305,6 |
| | Jumlah | | | | 2.684.306 |

Kapasitas produksi per hari : 100 kg, Kapasitas produksi per bulan : 400 kg , Kapasitas produksi per tahun : 4.800 kg.

Tabel 42. Biaya Modal Usaha Per Bulan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----|-------------------------|--------|--------|--------------------|------------|
| 1 | Ikan lele ukuran 1-6/kg | kg | 400 | 16.500 | 6.600.000 |
| 2 | Bumbu-bumbu | paket | 1 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| 3 | Minyak goreng | liter | 5 | 15.000 | 75.000 |
| 4 | Tepung beras | kg | 10 | 12.500 | 125.000 |
| 5 | Plastik kemasan | pcs | 300 | 1.000 | 300.000 |
| | Jumlah | | | | 8.100.000 |

Tabel 43. Penerimaan Usaha Per Bulan

| No | Uraian | Satuan | Volume | Harga Satuan (Rp.) | Nilai (Rp) |
|----|----------------|--------|--------|--------------------|------------|
| 1 | Olahan keripik | pcs | 650 | 10.000 | 6.500.000 |
| 2 | Olahan abon | pcs | 750 | 11.000 | 8.250.000 |
| | Jumlah | | | | 14.750.000 |

Usaha Cacing Sutra

Selain berbudidaya ikan lele, warga Tegalrejo juga memiliki usaha budidaya lainnya, yaitu berupa budidaya cacing sutra. Cacing sutra yang banyak tumbuh berasal dari kolam yang letaknya paling bawah dan diduga cacing jenis ini bermunculan karena banyaknya sisa pakan yang menjadi media untuk tumbuhnya cacing. Cacing sutra digunakan untuk pakan alami dalam usaha pembenihan ikan atau untuk ikan hias. Harga cacing sutra mencapai Rp40.000/liter. Dengan hasil produksi mencapai 200 liter/hari, usaha ini tentu sangat menggiurkan bagi pembudidaya. Untuk pemasarannya masih di seputar daerah Solo dan Yogyakarta.

Unit Pakan Mandiri

Pembudidaya lele sepenuhnya menggunakan pakan pabrikan. Pembuatan pakan mandiri tidak pernah dilakukan oleh pembudidaya dengan alasan kandungan protein dari pakan yang dihasilkan masih belum terjamin dan tidak diketahui yang menyebabkan kekhawatiran akan mengganggu pertumbuhan ikan lele. Pembudidaya juga masih menganggap proses pembuatan pakan mandiri cukup merepotkan.

Akses Permodalan

Untuk permodalan, selama ini pembudidaya mendapatkannya dari beberapa lembaga permodalan. Antara lain, Bank (4 unit), LPMUKP (1 unit), program CSR (2 unit), dan lembaga lainnya. Besaran modal yang dipinjamkan kepada pembudidaya rata-rata mulai

dari Rp25 juta hingga Rp300 juta per orang. Selain untuk kebutuhan usaha budidaya, hasil pinjaman modal juga banyak yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga mereka.

4.1.5 Kampung Garam, Desa Mirit Petikusan, Kebumen

Berdasarkan kegunaan dasarnya, garam dapat dibagi menjadi dua kelompok jenis komoditas, yaitu garam konsumsi atau non CAP dan garam industri atau garam industri kimia CAP. Garam konsumsi adalah garam dengan kadar NaCl 97 persen atas dasar bahan kering (*dry basis*), memiliki kandungan impuritis (sulfat, magnesium, kalsium) 2 persen dan kotoran lainnya (lumpur, pasir) sebesar 1 persen, serta kadar air tak boleh lebih dari 7 persen. Garam konsumsi dibutuhkan untuk konsumsi rumah tangga, industri makanan, industri minyak goreng, industri pengasinan dan pengawetan ikan (Burhanuddin, 2001). Komoditas ini dibutuhkan sebagai bahan baku maupun bahan pendukung berbagai industri, di antaranya industri perminyakan, pembuatan soda dan *chlor*, penyamakan kulit dan *pharmaceutical salt*.

Gozan dan Hernas (2011) memaparkan lebih lanjut kegunaan garam pada beberapa jenis industri yang menggunakan garam secara langsung (sebagai bahan baku) dalam proses produksinya sebagai berikut:

1) Industri Pangan

Garam digunakan dalam berbagai industri pangan, baik sebagai bahan baku maupun bahan penunjang karena memiliki berbagai kegunaan, diantaranya:

- a) Industri olahan daging. Dalam industri ini garam digunakan untuk meningkatkan kekompakan daging; mengurangi kehilangan air pada pemasakan; menaikkan kelarutan protein otot dalam air; menstabilkan emulsi pada pembuatan sosis. Garam juga berfungsi sebagai promotor pengembangan warna dalam daging olahan, *ham*, *bacon*, *hotdog*, dan *sauerkraut*. Kegunaan garam lainnya adalah melembutkan daging yang diasap serta menghaluskan dan mengencangkan tekstur daging olahan.
- b) Industri roti. Dalam industri ini garam berfungsi sebagai promotor pengembangan warna dalam kulit roti. Garam juga berfungsi sebagai penguat tekstur dalam membuat adonan roti agar tidak robek/pecah waktu mengembang. Garam juga berfungsi sebagai pengendali fermentasi yaitu menghambat aktivitas ragi dan mencegah fermentasi liar sehingga meningkatkan keseragaman warna, aroma, dan tekstur aneka produk roti.
- c) Industri keju. Dalam industri ini meningkatkan konsistensi keju dan mengeraskan kulitnya. Seperti halnya dalam industri roti, garam juga berfungsi sebagai pengendali fermentasi yaitu menghambat aktivitas ragi dan mencegah fermentasi liar (pertumbuhan mikroorganisma yang tidak diinginkan) sehingga meningkatkan keseragaman warna, aroma dan tekstur aneka produk keju.

2) Industri Farmasi dan pengobatan.

Dalam industri ini, garam berfungsi sebagai zat penguat tubuh dan pengganti kekurangan elektrolit. Garam juga digunakan dalam berbagai produk farmasi yang dikemas dalam bentuk tablet serta larutan infus.

3) Industri Pengolahan Air.

Industri pengolahan air memanfaatkan garam untuk meregenerasi resin penukar ion dalam operasi pelunakan air sadah (mengandung Ca^{++} dan Mg^{++}).

4) **Industri Peternakan.**

Pada industri peternakan, garam digunakan sebagai salah satu komponen dalam produk pakan ternak yang dihasilkan karena dapat menyeimbangkan nutrisi dan meningkatkan daya lahap ternak.

5) **Industri lainnya.**

Garam juga digunakan pada banyak industri lainnya seperti industri tekstil sebagai pemantek zat warna; industri logam sebagai penyingkir zat pengotor; industri karet untuk memisahkan karet dari lateks; industri sabun untuk memisahkan sabun dari air dan gliserol; industri pemboran minyak untuk penghambat fermentasi dan peningkat massa jenis lumpur bor; industri transportasi untuk pelebur salju dan es yang membuat licin jalan di musim dingin; dan lain-lain.

Perusahaan-perusahaan industri membutuhkan garam yang berbeda dengan garam untuk konsumsi rumah tangga. Permasalahan yang terus terjadi pada bisnis garam di Indonesia adalah, produk yang dihasilkan masih terbatas pada garam konsumsi. Petambak garam umumnya masih mengandalkan teknologi pengolahan sederhana (penguapan dengan bantuan sinar matahari atau proses evaporasi). Akibatnya, proses panen kerap dilakukan sebelum waktunya, apalagi jika cuaca tidak menentu. Perilaku ini menjadikan kualitas garam konsumsi yang dihasilkan relatif rendah (umumnya kw-2 atau kw-3) dan tidak dapat memenuhi syarat sebagai garam industri atau garam CAP. Rata-rata kadar NaCl dari garam yang dihasilkan adalah sebesar 94 persen, di bawah standar kadar NaCl yang dibutuhkan sebagai syarat garam CAP.

Penggunaan teknologi atau sistem baru yang berupa sistem *tunnel* pada tambak garam memiliki peluang besar untuk dikembangkan. Sistem produksi garam *tunnel* memanfaatkan lahan yang ada dan menambahkan wadah tampungan dengan bantuan geoisolator dan penutup yang dirangkai seperti lorong atau disebut dengan *tunnel*. Saat hujan, proses produksi juga tidak terganggu karena seluruh proses tertutup. Kelebihan lainnya dari sistem ini adalah pembentukan kristal garam bisa lebih cepat dan kualitas garam yang dihasilkan lebih putih karena tidak tercampur dengan tanah, serta ada peningkatan kadar NaCl. Sesuai perkembangan yang ada, lokasi-lokasi garam *tunnel* ini sangat potensial untuk eduwisata.

Di Kabupaten Kebumen, kegiatan pembuatan garam tersebar di 10 desa dan 5 kecamatan dengan jumlah *tunnel* yang ada saat ini sebanyak 320 *tunnel*. Hasil produksi garam di kabupaten ini sudah mencapai 140 ton/tahun. Produksi yang ada saat ini diprioritaskan untuk pemenuhan garam di Kabupaten Kebumen. Pemerintah daerah juga mewajibkan masyarakat untuk membeli garam yang diproduksi lokal untuk meningkatkan daya beli hasil produksi garam rakyat.

Dari hasil uji lapang di beberapa lokasi pantai mulai dari Pati, Pangandaran, Bantul dan Kebumen, perairan Kebumen memiliki kondisi yang lebih baik untuk produksi garam. Untuk membantu perkembangan produksi garam *tunnel* maka beberapa telah dilakukan yaitu teknologi pengolahan untuk garam konsumsi, pengurusan izin edar serta promosi.

Mengingat biaya operasional pembuatan garam tunnel ini lebih besar, maka hasil produksinya harus diarahkan pada konsumsi untuk industri kesehatan maupun kecantikan. Harga garam sebagai bahan baku di Pantura Rp400-500/kg maka di Kebumen 500 sampai 2000/kg. Harga garam konsumsi saat ini di Kebumen mencapai Rp15.000/kg disebabkan produksi belum banyak dan kualitas lebih baik. Kegunaan serta potensi pasar yang dapat digarap saat ini untuk pemenuhan kebutuhan media pemeliharaan ikan cupang, garam *tunnel* dijual dengan Rp50.000/kg.



Gambar 10. Teknologi pembuatan garam dengan teknologi *tunnel* di Kebumen, Jawa Tengah

Tabel 43. Luasan *Tunnel* Garam Tiap Kecamatan Yang Ada Di Pesisir Kabupaten Kebumen

| No | Kecamatan | Luas total tunnel garam (m ²) |
|--------------|---------------------|---|
| 1 | Kecamatan Puring | 2.976 |
| 2 | Kecamatan Petanahan | 1.492 |
| 3 | Kecamatan Klirong | 550 |
| 4 | Kecamatan Ambal | 250 |
| 5 | Kecamatan Mirit | 5.857 |
| Total | | 11.125 |

Kelembagaan

Keberadaan koperasi dalam usaha garam rakyat menjadi bagian penting sebagai wadah organisasi dan manajemen kelompok. Di Kebumen, sudah berdiri koperasi garam bernama “ Mutiara Samudra Selatan”. Fungsi koperasi tersebut selama ini adalah sebagai wadah penampung hasil garam krosok para anggota kelompok di mana ada kesepakatan harga awal pembelian garam krosok sebesar Rp1.500/kg. Harga akan berubah sesuai kesepakatan yang dibuat bersama antara pengurus koperasi dengan para petani garam yang tergabung dalam kelompok dan sudah menjadi anggota koperasi. Koperasi juga berperan aktif dalam pemasaran garam konsumsi yang diproduksi oleh Kelompok KUGAR “ Sari Laut”.

Tabel 44. Profil Bisnis Garam Tunnel

| No. | Diskripsi | Volume | Jumlah | Harga Satuan (Rp) | Total Harga (Rp) |
|-----|-------------------------------|-----------------|------------|-------------------|------------------|
| 1 | Bambu Kerangka Melintang Ø 3” | 6 m | 70 batang | 20.000 | 1.400.000 |
| 2 | Bambu Kerangka Membujur Ø 3” | 8 m | 30 batang | 20.000 | 600.000 |
| 3 | Plastik UV (L 4,4 m, P 12 M) | L 4,4 m, P 52 m | 2,5 gulung | 4.600.000 | 11.500.000 |
| 4 | Terpal HDPE | L 4,4 m, P 42 m | 2,5 gulung | 3.300.000 | 8.250.000 |
| 5 | Tali | 2 mm | 6 gulung | 17.000 | 102.000 |
| 6 | Paku | 5 cm | 10 kg | 18.000 | 180.000 |
| 7 | Paralon | 3” | 1 batang | 160.000 | 160.000 |
| 8 | Keni Elbaw | 3” | 1 buah | 30.000 | 30.000 |
| 9 | Paralon | 3/4” | 5 batang | 35.000 | 175.000 |
| 10 | Stop Kran | 3/4” | 14 buah | 25.000 | 350.000 |
| 11 | Lem Paralon | | 2 buah | 15.000 | 30.000 |
| 12 | Kayu Kaso | 4 m | 90 batang | 25.000 | 2.250.000 |
| 13 | Baume Meter | | 1 buah | 125.000 | 125.000 |
| 14 | Pompa Alkon (Honda) | 5,5 PK | 1 unit | 3.500.000 | 3.500.000 |
| 15 | Tenaga Kerja | | 30 orang | 75.000 | 2.250.000 |
| | TOTAL | | | | 30.902.000 |

Pemasaran yang dilakukan dengan cara penjualan keliling, melibatkan anggota karang taruna yang ada di Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen. Pihak karang taruna melakukan penjualan dengan *door to door* kepada warga dan sudah rutin dilakukan setiap minggunya. Adapun pemasaran hasil produksi garam kelompok “Mutiara Samudra” sampai saat ini sudah merambah ke kabupaten lain, di antaranya Wonosobo, Magelang, dan Banyumas. Berkat dorongan dari Bupati Kebumen, mulai tahun 2021 seluruh Aparatur Sipil Negara (ASN) Kebumen wajib menggunakan garam produk Kebumen.

Permodalan

Selama ini kebutuhan permodalan usaha garam *tunnel* masih dipenuhi dari permodalan sendiri. Petambak belum mengakses lembaga permodalan yang ada. Panen produksi garam *tunnel* Kebumen setiap tahunnya memiliki siklus panen pertama dalam 40 hari, kemudian setiap satu minggu sekali dilakukan panen kembali. Sehingga dalam satu tahun dilakukan 46 kali panen dengan hasil 500 kg/panen.

Tabel 45. Biaya Produksi garam *Tunnel*

| No. | Diskripsi | Volume | Jumlah | Harga Satuan (Rp) | TOTAL HARGA (Rp) |
|-----|--------------------------------|--------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Biaya Pemeliharaan | 1 org | 360 Hari | 20.000 | 7.200.000 |
| 2 | Biaya Penyusutan | 1 Th | 1 Th | 6.000.000 | 6.000.000 |
| 3 | Karung | | 460 Krg | 2.000 | 920.000 |
| 4 | Biaya Pengisian Garam Kekarung | | 460 Krg | 500 | 230.000 |
| | TOTAL | | | | 14.350.000 |

Tabel 46. Analisa Usaha

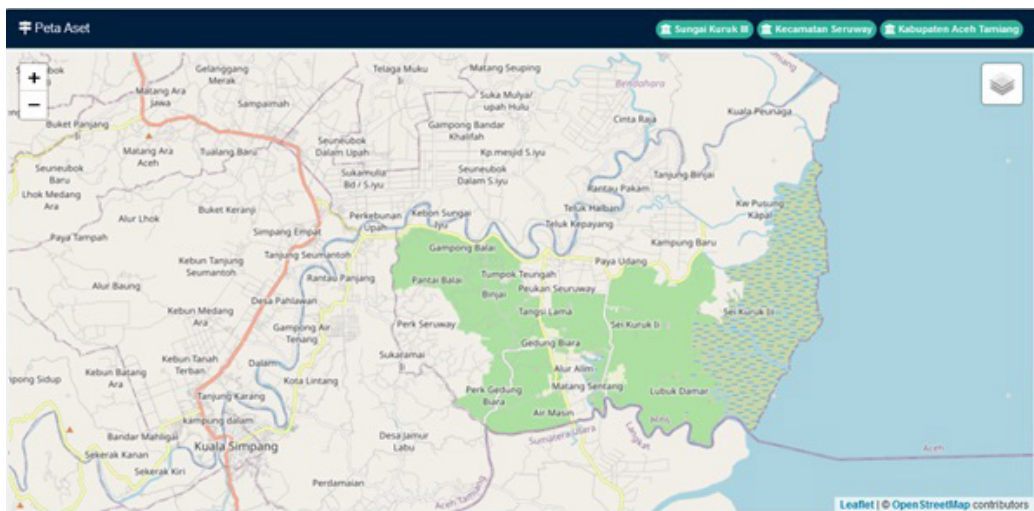
| No. | Diskripsi | Jumlah (Ton) | Harga Jual (Rp / Ton) | Total Penerimaan (Rp) |
|--|-------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Kualitas II | 23 | 1.200.000 | 27.600.000 |
| TOTAL | | | | 27.600.000 |
| Keuntungan Rp. 27.600.000,- dikurangi Rp. 14.350.000 | | | | 13.250.000 |
| PP = 30.902.000/13.250.000 | | | | 2,3 tahun |

Pengolahan Garam

Salah satu pabrik pengolahan garam di Kabupaten Kebumen saat ini mampu memproduksi 1 ton/minggu. Pabrik ini membutuhkan bahan baku sebanyak 1,3 ton / minggu. Keberadaan industri pengolahan ini juga telah mampu memberikan peluang penyerapan tenaga kerja, untuk proses pengolahan dan pengemasan. Saat ini kapasitas produksi masih di bawah optimal, karena dengan mesin 24 pk yang dimiliki seharusnya mampu memproduksi hingga 1 ton/hari.

4.1.6 Kampung Udang, Aceh Tamiang

Kampung Udang terletak di Kampung Sungai Kuruk III, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Tamiang. Lokasinya tepat berada di daerah pesisir pantai, dengan ketinggian tanah < 500 dari permukaan laut. Kecamatan Seruway terletak pada koordinat 04°43' 32,00" - 05°06'57,00" LU 97°31'28,00" - 97°39'34,00" BT (BPS Kabupaten Seruway, 2018). Luas wilayah Kampung Sungai Kuruk III sebesar 32,25 m² dan terdiri dari 4 (empat) dusun, yaitu Dusun Bakti, Depan, Keluarga, dan Tengah. Jumlah penduduk Kampung Sungai Kuruk III pada tahun 2018 sebanyak 2.100 orang, yang terdiri dari 1.065 penduduk laki-laki dan 1.035 penduduk perempuan. Sedangkan jumlah rumah tangga sebanyak 457. Jika melihat penduduk yang memiliki usia produktif (usia > 15-64 tahun), maka jumlah angkatan dan tenaga kerja di Kampung Sungai Kuruk III sebanyak 1.901 jiwa. Berdasarkan Peraturan Gubernur (PERGUB) Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 132 Tahun 2018 tentang Penetapan Upah Minimum Kabupaten Aceh Tamiang Tahun 2019, maka UMK di Kampung Sungai Kuruk III sebesar Rp2.950.090, sehingga pendapatan rumah tangga di desa tersebut sebesar Rp1.348.191.130 per bulan.



Gambar 11. Peta Kampung Sungai Kuruk III, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Tamiang (Sumber: Kemendagri, 2020)

Hasil kajian BBRSEKP (2020) menunjukkan bahwa jumlah moda transportasi di Desa Sungai Kuruk III sebanyak 92 persen moda transportasi masyarakat adalah kendaraan roda dua, diikuti dengan sepeda sebanyak 4 persen, kendaraan roda 4 dan truk/mobil *pick up* sebanyak 2 persen dan becak sebanyak 1 persen. Sementara itu, moda transportasi berupa angkutan umum dan perahu/jukung tidak dijumpai di Desa Sungai Kuruk III. Dari data tersebut dapat diasumsikan bahwa kegiatan transportasi di desa tersebut sangat mengandalkan jalur darat serta masyarakatnya mempunyai mobilitas yang cukup tinggi.

Sumber mata pencaharian penduduk di Kampung Sungai Kuruk III adalah di peternakan, pertanian, perikanan. Jenis hewan ternak yang dipelihara oleh masyarakat di

Kampung Sungai Kuruk III adalah sapi, itik, kambing, dan ayam. Dominasi hewan ternak yang dipelihara oleh masyarakat adalah kambing dan ayam, masing-masing sebesar 20.000 ekor per tahun. Mata pencaharian lain yang banyak dilakukan adalah bertani tanaman pangan dan hortikultura. Adapun jenis dan jumlah produksi tanaman yang banyak diusahakan oleh masyarakat adalah padi, jagung, sayur-sayuran, umbi-umbian, kacang-kacangan, serta buah-buahan. Padi menjadi produksi mayoritas hasil pertanian di Kampung Sungai Kuruk III. Pada tahun 2019, produksi hasil pertanian menunjukkan angka yang tinggi, yaitu produksi padi adalah 60.000 kwintal per tahun, produksi jagung sebesar 10 kwintal/tahun, dan buah-buahan sebesar 50 kwintal per tahun.

Mata pencaharian masyarakat Kampung Sungai Kuruk III di bidang perikanan terdiri dari perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Produksi perikanan budidaya meliputi udang vanamei, udang windu, dan bandeng. Sedangkan komoditas hasil perikanan tangkap adalah selar, tongkol, kakap, kembung, dan belanak. Mayoritas komoditas yang dibudi dayakan adalah udang vanname dengan total produksi 400 kwintal di tahun 2019. Adapun komoditas hasil perikanan tangkap mayoritas adalah ikan selar dengan total produksi 100 kwintal (BBRSEKP, 2020).

Kampung Sungai Kuruk III memiliki kawasan budidaya udang vanamei seluas 100 ha. Selama ini para pembudidaya menggunakan beragam teknologi, antara lain budidaya tradisional pada lahan sebesar 72 ha, semi intensif pada lahan seluas 1 Ha, dan intensif pada lahan seluas 27 ha. Adapun dilihat dari kepemilikan lahan, terdiri dari luas lahan sewa sebesar 16,25 persen, milik pribadi sebesar 56,96 persen, dan lahan pinjam pakai seluas 28,3 persen. Selain lahan budidaya produktif, masih terdapat lahan *idle* sebesar 65 ha dan kawasan penyangga hutan bakau sebesar 150 ha. Sementara status penguasaan lahan oleh masyarakat kampung terdiri dari sewa (42%), milik pribadi (42%), dan berstatus pinjam pakai (16%). Usaha bisnis budidaya udang vanamei di Kampung Sungai Kuruk III sudah terintegrasi dari hulu ke hilir. Di bagian hulu, terdapat usaha perbenihan dan penyediaan pakan, sedangkan untuk probiotik dan obat-obatan belum dikembangkan di kampung tersebut.

Budidaya udang vaname di kampung ini memiliki siklus produksi 3 kali per tahun, sehingga hasilnya dapat dipasarkan baik dalam lingkup lokal maupun ekspor (lewat Kota Medan). Aktivitas perekonomian di Kampung Sungai Kuruk III juga telah didukung oleh beberapa lembaga keuangan, seperti lembaga keuangan informal berupa bank keliling (4 unit), koperasi simpan pinjam (2 unit), dan Bumdes (1 unit).

4.2 Potensi Dampak Desa Inovasi

Desa atau kampung inovasi yang dibentuk oleh BRSDMKP merupakan desa atau kampung yang dibentuk secara khusus untuk mengembangkan komoditas utama perikanan yang dimiliki dengan sentuhan inovasi dan teknologi yang lebih maju dan modern. Kampung inovasi dapat dibentuk berdasarkan komoditas budidaya menurut tipologi, yaitu budidaya air tawar, budidaya air payau, maupun budidaya laut. Pembangunan dan pengembangan desa inovasi budidaya perikanan dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi, potensi sumber daya desa (sumber daya alam dan manusia) dengan memperhatikan kelestarian

lingkungan agar bisnis yang dikembangkan dapat maju dan berkelanjutan. Pengembangan desa inovasi juga dapat disinergikan dengan inovasi yang ada dalam masyarakat atau pihak lain. Sinergi tersebut harus dipertimbangkan agar tidak terjadi konflik sosial pada desa inovasi yang dipilih. Urgensi pembangunan desa atau kampung inovasi budi daya udang adalah untuk mendukung program peningkatan ekspor udang hingga 250 persen. Desa atau kampung inovasi budidaya udang dapat digambarkan sebagai desa yang berkehidupan sosial, ekonomi dan budaya dipengaruhi inovasi, proses bisnis berlangsung secara berkelanjutan serta kualitas lingkungan tetap terjaga. Selain itu di desa inovasi terdapat sumber bisnis baru yang dapat menjamin pendapatan masyarakat.

Pengembangan kampung ikan diharapkan akan memberikan dampak positif terhadap pendapatan masyarakat terutama pada bidang mata pencaharian budidaya, penyedia *input* produksi, agen pemasaran hasil budidaya, usaha kuliner. Pengembangan kampung budidaya ini juga memberikan dampak terkait status usaha yang meliputi perijinan usaha, peningkatan skala usaha, kemampuan mengadopsi teknologi hingga kualitas hasil melalui pencapaian standar mutu hasil produksi.

Garam yang diproduksi oleh "Kampung Garam" di Kebumen menjadi salah satu contoh nyata. Garam produksi Kebumen mendapatkan sertifikat Standar Nasional Indonesia (SNI) dan surat ijin edar BPOM dan menempatkan Kebumen sebagai kabupaten pertama yang mendapatkan pencapaian ini.

Konsep pengembangan kampung bikan yang tidak hanya terfokus pada perikanan namun juga pariwisata maka secara langsung akan memberikan peluang usaha bagi pelaku usaha pariwisata. Penyedia penginapan, pemandu wisata, penyedia *spot* foto dan jasa fotografi serta toko cinderamata. Hal ini memperlihatkan bahwa pengembangan kampung budidaya juga memberikan dampak positif bagi terbukanya peluang-peluang kerja yang baru sehingga dapat mengatasi permasalahan pengangguran dan kemiskinan.

Kampung ikan menjadi wadah bagi terintegrasinya usaha budidaya di suatu lokasi. Budidaya yang awalnya merupakan usaha yang dilakukan secara individu didorong untuk berkelompok dan terlembaga sehingga mendukung proses produksi dari hulu hingga hilir. Kelembagaan dalam usaha budidaya tidak hanya sebatas memenuhi kebutuhan produksi namun juga untuk memenuhi kebutuhan peningkatan kemampuan (*skill*) pelaku usaha perikanan melalui pelatihan dan kerjasama dalam kelompok.

Kerjasama dan keterikatan dalam kelompok mendorong setiap elemen dalam kelembagaan berinteraksi, memiliki rasa keterikatan dan rasa menjadi bagian (*sense of belonging*) untuk mencapai tujuan bersama memunculkan apa yang disebut dengan kohesivitas kelompok. Kohesivitas kelompok mengacu pada sejauh mana anggota kelompok saling tertarik satu terhadap yang lain dan merasa menjadi bagian dari kelompok tersebut. Kohesivitas adalah daya tarik yang dimiliki oleh individu dengan individu lainnya dan

berapa pada satu kelompok yang sama (Achmad & Yuniawan, 2008). Kohesivitas penting dalam pencapaian keberhasilan kinerja dalam kelompok dan tujuan kelompok sehingga peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui kohesivitas kelompok (Hermawan & Rustiana, 2019). Oleh sebab itu terlembaganya pelaku usaha perikanan akan memunculkan dan memperkuat kohesivitas antar pelaku usaha perikanan.

Kampung ikan tidak hanya berkaitan dengan sektor perikanan namun juga sektor pariwisata melalui penyediaan sarana eduwisata sehingga dapat berfungsi sebagai sarana edukasi dan wisata dalam satu lokasi. Eduwisata adalah daerah yang memiliki potensi dan kawasan wisata berupa keindahan alam dan lingkungan, ciri khas secara sosial kemasyarakatan dan produk ekonomi yang dihasilkan yang bisa menjadi tempat untuk menambah ilmu pengetahuan, wawasan, pembentukan karakter sebagai bentuk tempat pendidikan, pelatihan, kajian, riset dan praktikum (Chusmeru *et al.*, 2019). Kampung Nila di Ngremboko, Sleman, contohnya, mampu mengembangkan eduwisata yang tidak hanya ditujukan untuk wisatawan namun juga pelaku usaha sehingga tidak hanya bertujuan untuk rekreasi namun juga sebagai sarana pendidikan dan pelatihan.

Pengembangan kampung ikan juga memberikan dampak bagi kepemilikan lahan seperti status lahan dan pemanfaatan lahan. Perubahan pemanfaatan lahan tentunya akan terjadi menjawab kebutuhan program kampung budidaya. Tentunya diperlukan perencanaan yang baik yang harus disesuaikan dengan rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) dan zonasi (RZWP3) yang telah ditetapkan dalam pengaturan penggunaan lahan sehingga meminimalisir dampak negatif.

Kebijakan pembangunan sejatinya akan mempengaruhi lingkungan, oleh sebab itu pembangunan yang bertujuan memperbaiki taraf hidup masyarakat sudah seharusnya tidak melupakan faktor lingkungan. Keberlanjutan lingkungan wajib menjadi pertimbangan agar tidak terjadi kepunahan dan terwujud program pembangunan yang berkelanjutan. Program pembangunan seharusnya dirancang agar tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan. Permasalahan lingkungan akibat pembangunan antara lain menciptakan siklus karbon pemanasan bumi, perubahan iklim, terganggunya siklus tata air seperti- erosi , banjir dan kekeringan, dan terjadinya pencemaran air dan udara (Rosana, 2018). Permasalahan lingkungan yang dapat ditimbulkan dari program kampung ikan antara lain pencemaran air dan terganggunya siklus tata air. Namun hal ini tentunya dapat dihindari dengan perencanaan yang baik.

Rekomendasi: *Lesson learned* dari berbagai kampung tersebut akan menjadi acuan untuk standarisasi model pengembangan kampung ikan.

Tabel 47. Dampak Kehadiran Desa Inovasi BRSDM KP

| Prakiraan Dampak | Sleman (Nila) | Boyolali (Iele) | Kebumen (Garam) | Majalengka (Baung) | Udang |
|---|---------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------|
| Sosial | | | | | |
| Kohesifitas | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Konflik | - | - | - | - | - |
| Status lahan/ kepemilikan lahan | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Ekonomi | | | | | |
| Peningkatan kuantitas dan kualitas produksi | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Tumbuhnya mata pencaharian baru | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Penyerapan Tenaga Kerja | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Peningkatan pendapatan | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Pengurangan kemiskinan | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Lingkungan | | | | | |
| Pencemaran | + | + | + | + | + |
| Penggunaan Lahan | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Perencanaan Tata Ruang(Zonasi) | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Perbaikan Infrastruktur | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |

Keterangan :

+ : dampak positif kecil

++ : dampak positif sedang

+++ : dampak positif besar

Dari pengalaman membangun kampung ikan di desa inovasi BRSDMKP dapat direkomendasikan beberapa hal diantaranya yaitu:

1. **Kampung Ikan:** memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- Usaha budidaya merupakan sumber mata pencaharian utama bagi sebagian masyarakat di kampung atau desa tersebut.
- Lokasi budidaya berada dalam satu kawasan.
- Terintegrasi mulai dari usaha pembenihan, pendederan, dan pembesaran.
- Kelembagaan pembudidaya ikan yang kuat apabila kelembagaan yang ada mampu melakukan fungsinya mulai dari pengadaan input, permodalan sampai pasar.
- Budaya masyarakat sudah ada kegemaran untuk melakukan usaha pembudidayaan baik dari sektor pertanian, perkebunan, peternakan dan yang lebih optimal apabila sudah ada kolam-kolam ikan yang terbentuk sebagai cikal bakal.

2. **Kampung Mina Wisata**

- Desa Wisata merupakan suatu kawasan pedesaan yang menawarkan keseluruhan suasana yang mencerminkan keaslian pedesaan baik dari kehidupan sosial ekonomi, sosial budaya, adat istiadat, keseharian, memiliki arsitektur bangunan dan struktur tata ruang desa yang khas, atau kegiatan perekonomian yang unik dan menarik serta mempunyai potensi untuk dikembangkannya berbagai komponen kepariwisataan, misalnya atraksi, akomodasi, makanan-minuman, cinderamata, dan kebutuhan wisata lainnya.
- Desa wisata biasanya berupa kawasan pedesaan yang memiliki beberapa karakteristik khusus yang layak untuk menjadi daerah tujuan wisata. Di kawasan ini, penduduknya masih memiliki tradisi dan budaya yang relatif masih asli. Selain itu, beberapa faktor pendukung seperti makanan khas, sistem pertanian dan sistem sosial turut mewarnai sebuah kawasan desa wisata. Di luar faktor-faktor tersebut, sumber daya alam dan lingkungan alam yang masih terjaga merupakan salah satu faktor penting dari sebuah kawasan desa wisata.

Selain berbagai keunikan tersebut, kawasan desa wisata juga dipersyaratkan memiliki berbagai fasilitas untuk menunjang keberadaannya sebagai kawasan tujuan wisata. Berbagai fasilitas ini akan memudahkan para pengunjung desa wisata dalam melakukan kegiatan wisata. Fasilitas-fasilitas yang sebaiknya ada di suatu kawasan desa wisata antara lain, sarana transportasi, telekomunikasi, kesehatan, dan akomodasi. Khusus untuk sarana akomodasi, desa wisata dapat menyediakan sarana penginapan berupa pondok-pondok wisata (*Home Stay*) sehingga para pengunjung dapat merasakan suasana pedesaan yang masih asli.



BAB V

MODEL PENGEMBANGAN KAMPUNG IKAN

Dari program desa inovasi yang dilaksanakan oleh Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM KP) selama 3 (tiga) tahun terakhir, kita bisa mendapatkan gambaran pembelajaran atau *lesson learn* yang dapat dijadikan masukan bagi program kampung ikan KKP 2021-2024.

5.1 Penetapan Komoditas Ikan Unggulan

Metode penentuan komoditas unggulan dan kawasan percontohan sentra perikanan budidaya ditentukan berdasarkan aspek teknologi budidaya, pengolahan serta aspek sosial ekonomi.

Tabel 48. Aspek dan Kriteria Penentuan Komoditas Unggulan Perikanan Budidaya

| Aspek | Kriteria |
|---------------------|---|
| Teknis Budidaya | 1) Nilai ekonomis atau potensi margin keuntungan yang ada, 2) Ketersediaan teknologi yang tepat guna, 3) Kecukupan pasokan sarana perikanan, dan 4) Potensi pasar atau daya serap pasar, baik dalam bentuk segar maupun olahannya jika komoditas tersebut berhasil dikembangkan. |
| Sosial Ekonomi | 1) Profil Ekonomi Wilayah: Analisis data sekunder terhadap PDRB 2) Profil Sosio Demografi: Analisis data sekunder terhadap karakteristik kependudukan 3) Jaringan Sosial: Analisis data primer terhadap pola relasi dan jaringan sosial usaha perikanan 4) Rantai Pasok Dan Rantai Nilai: Analisis data primer terhadap pola distribusi dan nilai ekonomi usaha perikanan 5) Kelembagaan: Analisis data sekunder terhadap karakteristik kelembagaan |
| Sumber Daya Manusia | <ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan - Pengalaman usaha budidaya - Pelatihan dalam kegiatan budidaya yang dibutuhkan |

5.2 Penetapan Kawasan Kampung Ikan

Penentuan kawasan percontohan sentra perikanan budidaya tematik hanya diperuntukkan untuk pengembangan sentra budidaya air tawar, disesuaikan dengan ketentuan umum peraturan zonasi kawasan perikanan yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten. Sementara untuk budidaya laut, dengan melihat peruntukan pemanfaatan wilayah laut sesuai dengan RZWP3K yang ditetapkan oleh provinsi. Kriteria penentuan sentra percontohan pengembangan perikanan budidaya antara lain mencakup:

1. Sumber daya manusia
2. Keamanan
3. Akses sarana produksi
4. Akses pasar

5.3 Standar Kampung Ikan

- Infrastruktur desa yang meliputi: jalan desa dan dermaga, Listrik, BBM, pasar, transportasi, jaringan komunikasi
- Kelembagaan : pendukung sistem produksi, pendukung pemasaran, pendukung pengolahan
- Masyarakat dan bisnis: minat bisnis, kelompok umur, sifat terhadap inovasi
- Sumber daya dan tata ruang: produksi perikanan, tata ruang budidaya

5.3.1 Target Segmentasi Pasar

Terdapat 2 (dua) kelompok kampung ikan; pertama kampung tematik untuk jenis ikan dan kedua kampung tematik untuk wisata. Berdasarkan peruntukan segmentasinya, maka masing-masing kampung tematik memiliki segmen sebagai berikut:

- a) **Kampung ikan** diperuntukkan segmentasi pasar untuk pedagang dan pengolah
- b) **Kampung tematik untuk wisata berbasis budidaya ikan** (mina wisata) segmentasi pasar nya untuk pengunjung wisata baik dalam maupun luar negeri

5.3.2 Definisi Produk

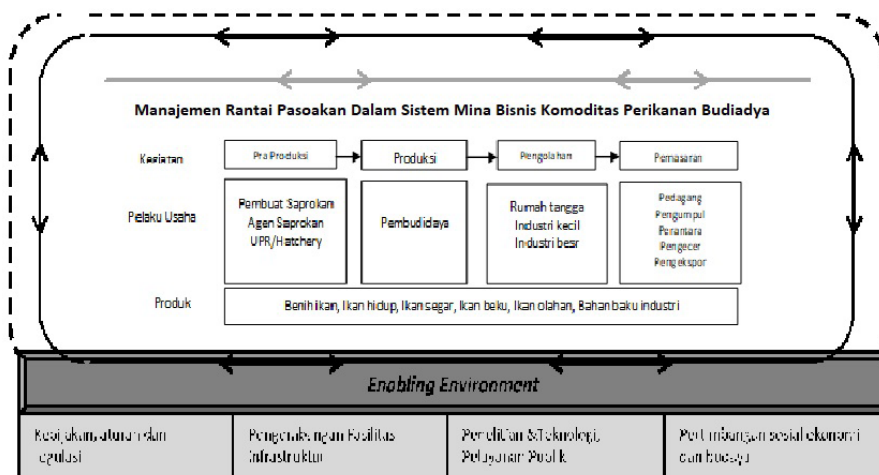
Definisi produk ikan yang dihasilkan pada program kampung ikan adalah:

1. Ukuran sesuai dengan keinginan pasar
2. Komoditas tidak mengandung bahan organik berbahaya
3. Kualitas daging tidak bau lumpur
4. Ikan yang tersertifikasi CBIB
5. Harga terjangkau
6. SNI, dan persyaratan lain untuk produk makanan yang dikonsumsi masyarakat (BPOM, Depkes, MUI, Izin Edar, Izin Dagang, dll)

5.3.3 Rantai Bisnis

Pada bisnis perikanan budidaya, mulai dari ujung titik produksi, sampai ujung titik konsumen, terdapat banyak rantai nilai (*value chain*). Untuk itu, perlu dilakukan mekanisme yang tepat dalam mengatur aliran produk komoditas perikanan budidaya dalam bentuk sistem manajemen rantai pasokan. Proses pasokan *input* produksi, produksi, pengolahan hingga distribusi dan pemasaran produk perikanan mempunyai struktur yang sangat kompleks dan melibatkan banyak pihak. Antara lain, pembudidaya, pedagang kecil, pedagang besar, pabrik, eksportir, pemerintah hingga masyarakat sebagai konsumen akhir (Batubara *et al.*, 2017).

Dalam konteks pengembangan kampung ikan, model manajemen rantai nilai bisnis komoditas perikanan budidaya mengintegrasikan rantai pasokan komoditas perikanan budidaya sebagai *aktivitas primer* dengan *aktivitas pendukung* dalam lingkungan rantai nilai tersebut. *Aktivitas primer* adalah kegiatan utama yang langsung terlibat dalam produksi, pengolahan dan distribusi produk. Dalam kegiatan ini informasi pasar dan keuangan berperan penting dalam pergerakan produk perikanan budidaya, sebagai faktor yang menjelaskan kapan, kemana, bagaimana, dan berapa banyak yang diproduksi. Kelancaran arus informasi pasar dan keuangan merupakan elemen penting dalam efisiensi kegiatan rantai pasok dan berpotensi mengendalikan permintaan dan pemasaran terutama dalam hal transportasi dan penyimpanan. Aktivitas pendukung adalah kegiatan yang secara tidak langsung terlibat dalam pembuatan dan pergerakan produk komoditas perikanan budidaya dan memiliki dampak yang penting terhadap efisiensi produksi dan distribusi. Kegiatan pendukung ini berfungsi sebagai dukungan terhadap lingkungan rantai nilai yang terdiri dari kebijakan, aturan dan regulasi, pengembangan fasilitas infrastruktur, penelitian, teknologi, dan pelayanan publik, serta pertimbangan sosial ekonomi dan budaya. Model rantai bisnis melalui manajemen rantai nilai komoditas perikanan budidaya disajikan pada tabel berikut.



Gambar 12. Model Rantai Bisnis Melalui Manajemen Rantai Nilai, Diadopsi dari model Asia DHRRA and the ASEAN Foundation (2008)

5.3.4 Tata Letak Kampung Ikan

5.3.4.1 Tipe Kampung Ikan

Tipe kampung ikan pertama yaitu kampung yang dicirikan dengan jumlah populasi penduduknya didominasi oleh mereka yang memiliki sumber mata pencaharian dari ikan, telah tumbuh segmen-segmen usaha budidaya ikan mulai dari pembenihan, pendederan serta pembesaran di satu kampung atau lebih secara terintegrasi dan terhubung satu segmen dengan segmen lainnya, dalam kegiatan usaha budidaya ikan. Jenis komoditas ikan yang dibudidayakan bisa hanya satu jenis ataupun lebih. Di samping itu juga telah tumbuh usaha pendukung budidaya ikan, seperti usaha pembuatan pakan ikan, sarana prasarana perikanan yang dibutuhkan pembudidaya. Pusat pemasaran ikan dapat dilakukan di kampung tersebut ataupun langsung di bawa ke tempat lain.

KAMPUNG INOVASI BUDIDAYA IKAN



Keterangan:

A. Gerbang Selamat Datang
B. Pemukiman Pembudidaya
C. Pendopo Kampung
D. Sarana Pembibitan Ikan (Indoor)
E. Sarana Pendederan Ikan
F. Pakan Mandiri dan Gudang Pakan
G. Kolam Pendederan Ikan Bersama

H. Kolam Pembesaran Ikan Bersama
I. Kolam Mina Padi Bersama
J. Area Persawahan Bersama
K. Sungai Pengairan Primer
L. Kolam Besar Pembesaran Ikan
M. Vegetasi Primer

PROPERTI MAP.

Axiometry: Bird View
Projection: Non Projection
Software: Map Auto Cad
Color: RGB Composition
Drafter: Agus Cahyadi
Date: March 2021

Gambar 13. Tata Letak (Layout) Kampung Wisata Berbasis Budidaya Ikan

5.3.5. Intervensi Pengembangan Entitas di Dalam Rantai Bisnis di Kampung Ikan.

1. Teknologi / inovasi yang diintervensi :
 - Budidaya Perikanan: Segmentasi Budidaya (Pendederan dan Pembesaran), teknologi pakan lobster, penanganan hama dan penyakit.
 - Sistem Pembiayaan.
 - Jaminan sertifikasi pembudidaya.
2. Kelembagaan :
 - Membangun entitas pembudidaya tersertifikasi dan usaha budidaya yang berkelanjutan.
 - Membentuk forum kerjasama pembeli/pemasar dengan entitas pembudidaya tersertifikasi.

- Penguatan kelembagaan penyuluhan.
 - Membentuk entitas bisnis pendukung budidaya (pakan, benih, kolam atau KJA).
3. Tata kelola potensi sumber daya :
 - Membentuk/menguatkan organisasi pengelola perairan laut dalam pemanfaatan ruang laut dan pengawasan lingkungan.
 - Membentuk organisasi pengendalian hama, penyakit, dan kesehatan lingkungan.
 4. Sinergi Hulu-Hilir dari ke 3 aspek.
 5. Intervensi penyuluhan.

5.3.5.1 Intervensi Penyuluhan

Penyuluhan merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Kegiatan penyuluhan perikanan dilakukan oleh penyuluh perikanan Aparatur Sipil Negara (ASN dan PPB), swasta, maupun swadaya. Jumlah penyuluh perikanan per Februari 2021 adalah 6.246 orang terdiri atas 2.510 orang Penyuluh Perikanan PNS, 1.986 Penyuluh Perikanan Bantu (PPB), dan 1.750 orang Penyuluh Perikanan Swadaya (PPS).

Tabel 49. Keragaan Penyuluh Perikanan di Desa Inovasi Binaan BRSDM KP

| No | Kabupaten/ Kota | Jumlah Penyuluh (Orang) | Keterangan |
|----|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Aceh Tamiang | 5 | 2 PNS, 3 PPB |
| 2 | Majalengka | 44 | 14 PNS, 3 PPB, 27 PPS |
| 3 | Kebumen | 29 | 11 PNS, 6 PPB, 12 PPS |
| 4 | Boyolali | 12 | 4 PNS, 4 PPB, 4 PPS |
| 5 | Sleman | 26 | 4 PNS, 7 PPB, 15 PPS |

Beberapa kontribusi penyuluh perikanan yang diharapkan dalam pengembangan kampung ikan di antaranya:

1. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap pelaku utama agar usaha lebih maju dan kondusif;
2. Memberikan motivasi dan mengembangkan potensi pelaku utama dalam pengembangan usahanya;
3. Memberikan bimbingan dan pendampingan manajemen, teknis, dan pemasaran usaha perikanan serta pola usaha kepada kelompok secara berkelanjutan;
4. Memberikan bimbingan dan pendampingan kepada pelaku utama dalam mengembangkan bisnis perikanan untuk meningkatkan produksi, produktivitas serta meningkatkan nilai tambah dan daya saing;
5. Membantu memfasilitasi kemudahan akses kelompok terhadap permodalan usaha, sarana produksi, teknologi, dan pasar;
6. Membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh Pelaku Utama.

Beberapa tugas penyuluh perikanan yang strategis dalam pengembangan kampung inovasi sebagai kampung tematik perikanan di antaranya adalah;

1. Pembinaan kelompok pelaku utama dan/atau pelaku usaha KP.
2. Penumbuhan kelompok pelaku utama dan/atau pelaku usaha KP.
3. Peningkatan kelas kelompok pelaku utama dan/atau pelaku usaha KP.
4. Pembinaan Usaha Mikro dan Kecil sektor KP.
5. Pembinaan koperasi sektor KP.
6. Fasilitasi pelaku utama dan/atau pelaku usaha perikanan dalam akses permodalan pembiayaan usaha KP.
7. Fasilitasi pelaku utama dan/atau pelaku usaha KP dalam akses pasar hasil perikanan,
8. Fasilitasi pelaku utama dan/atau pelaku usaha KP dalam akses informasi dan teknologi kelautan dan perikanan yang dibutuhkan.
9. Pendampingan kelompok saat dalam proses dan setelah mendapatkan bantuan pemerintah.
10. Pendataan pelaku utama (Kusuka) dan produksi pelaku utama dan usaha KP.

Sementara dalam rangka diseminasi teknologi kelautan dan perikanan serta penerapan metode penyuluhan partisipatif kepada pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan, Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan (Puslatluh KP) melalui Satminkal Penyuluhan juga melakukan kegiatan percontohan penyuluhan kelautan dan perikanan. Percontohan penyuluhan kelautan dan perikanan terdiri atas kegiatan demonstrasi cara atau demonstrasi hasil kegiatan usaha kelautan dan perikanan yang memperlihatkan secara nyata tentang cara serta hasil dari penerapan teknologi yang telah terbukti bermanfaat bagi pelaku utama.

5.3.6 Model Pengembangan Kelembagaan Berdasarkan Kampung Ikan

Secara konsepsi, kelembagaan mencakup konsep pola perilaku sosial yang sudah mengakar dan berlangsung terus menerus atau berulang. Dalam hal ini, ada dua pengertian kelembagaan yang sering digunakan oleh ahli dari berbagai bidang, yaitu yang disebut institusi atau pranata dan organisasi. Pengertian kelembagaan sebagai pranata dapat dikenali melalui unsur-unsurnya seperti: aturan main, hak dan kewajiban, batas yuridiksi atau ikatan dan sangsi. Kelembagaan dalam pengertian organisasi memiliki adanya struktur organisasi, tujuan yang jelas, mempunyai partisipan dan teknologi, serta sumber daya. Aturan main pada suatu organisasi biasanya tertulis dan strukturnya dapat dikenali dengan adanya kepengurusan dalam organisasi, yaitu ketua, wakil ketua, bendahara, sekretaris, dan sebagainya (Sudaryanto dan Agustian, 2003). Pengertian kelembagaan sebagai organisasi mudah dikenali dalam bentuk nyata seperti Koperasi Unit Desa, Bank, pemerintahan dan lainnya. Setiap organisasi tersebut mempunyai pranata, tetapi hanya mempunyai pranata saja bukan organisasi.

Konsepsi kelembagaan dikenal juga istilah rekayasa dan replikasi kelembagaan. Rekayasa kelembagaan dapat diinterpretasikan sebagai pengetahuan mengenai kelembagaan yang ditujukan untuk memecahkan masalah sosial yang dihadapi masyarakat. Hal ini

berarti bahwa rekayasa kelembagaan merupakan upaya melakukan perubahan kinerja dan struktur kelembagaan untuk mengatur alokasi sumber daya dan distribusinya dalam rangka mencapai pada keragaan yang diinginkan. Replikasi suatu model kelembagaan suatu masyarakat tertentu dimaksudkan meniru secara utuh model kelembagaan yang ada, termasuk sistem kerjanya yang diterapkan pada masyarakat lain. Mengacu hal itu, replikasi kelembagaan merupakan salah satu cara pemecahan masalah dengan menerapkan komponen kelembagaan pada lingkungan sistem lain (Soentoro, 2004).

Hermanto dan Subowo (2006), menyebutkan bahwa secara empiris kelembagaan dibedakan menjadi:

- a. Kelembagaan sosial nonbisnis yang merupakan lembaga pembudidayaan yang mendukung penciptaan teknologi, penyampaian teknologi, penggunaan teknologi dan pengerahan partisipasi masyarakat, seperti lembaga penelitian, penyuluhan, kelompok budidaya, dan sebagainya;
- b. Lembaga bisnis penunjang yang merupakan lembaga yang bertujuan mencari keuntungan, seperti koperasi, usaha perorangan, usaha jasa keuangan dan sebagainya.

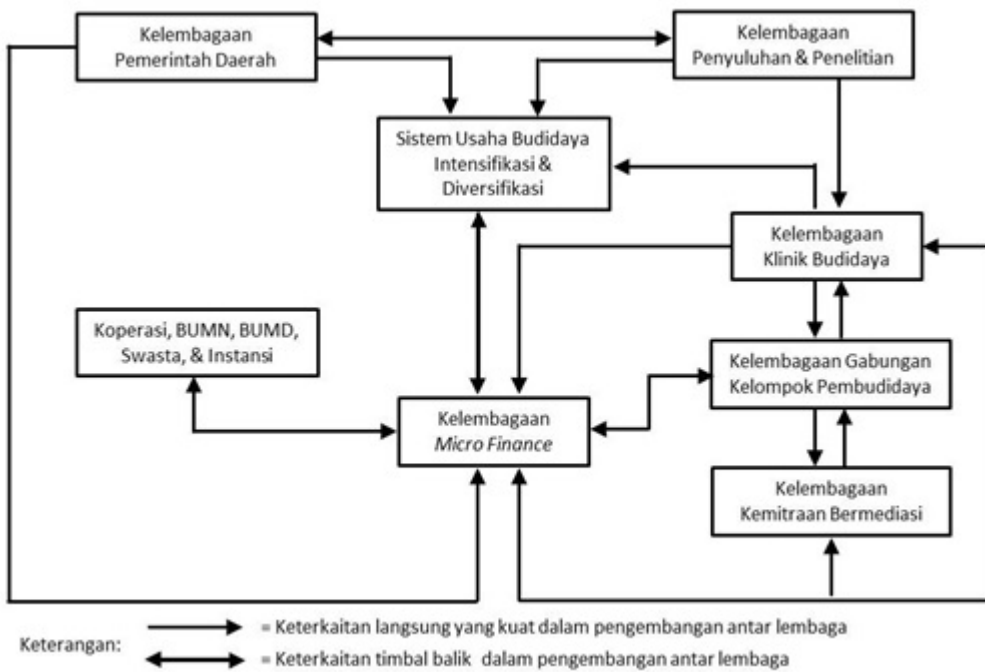
5.3.6.1 Rancangan Model Kelembagaan Kampung Ikan

Bentuk kelembagaan ekonomi pembudidaya telah banyak ditumbuh-kembangkan, tetapi eksistensi dan kinerjanya masih kurang serta keberadaannya dalam menopang perekonomian cenderung tidak berkesinambungan. Hal ini karena kebanyakan kelembagaan yang ditumbuhkan lebih bersifat *top down* (cenderung mengeneralisasikan suatu bentuk kelembagaan untuk diintroduksikan tanpa memperhatikan struktur sosial maupun kebutuhan pembudidaya. Hal ini menyebabkan banyak kelembagaan tidak memperoleh respon dan konsensus dari pembudidaya. Mengacu tersebut, introduksi kelembagaan baru membutuhkan penyesuaian dengan bentuk kelembagaan yang telah ada.

Rancangan model kelembagaan budidaya pada Gambar 10, merupakan *framework* dari beberapa bentuk kelembagaan yang pengembangannya dilakukan secara *bottom up* melalui pendekatan *Participatory Assessment and Planning Approach* (PAPA). PAPA adalah pendekatan yang harus dimulai dari pembudidaya, dan pembudidaya akan menentukan kelembagaannya yang sesuai dengan kebutuhan serta kondisi lingkungannya. Rancangan ini bisa sangat berbeda, karena pada setiap wilayah memiliki struktur sosial dan kebutuhan yang berbeda terhadap kelembagaan yang mengatur tata kehidupan.

Rancangan model yang dibangun diharapkan dapat membantu menentukan secara partisipatif kebutuhan dan pilihan kelembagaan yang dapat diterapkan dan diterima oleh pembudidaya. Tujuannya adalah meningkatkan pendapatan mereka secara bertahap dan nyata dari tahun ke tahun.

Bentuk kelembagaan seperti disajikan pada Gambar 10. dapat dikelompokkan, antara lain: (1) kelembagaan keuangan mikro (*micro-finance*) untuk mengatasi kelangkaan modal



Gambar 14. Rancangan Model Pengembangan Kelembagaan Budidaya

usaha dan kebutuhan konsumsi; (2) kelembagaan Gabungan Kelompok Budidaya; (3) kelembagaan klinik agribisnis; (4) kelembagaan Kemitraan Bermediasi. Fungsi dan peran masing-masing kelembagaan tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain, saling menyatu dan saling terkait satu sama lain dalam kerangka sistem dan usaha budidaya. Kelembagaan keuangan mikro merupakan sentral dari pengembangan kelembagaan secara keseluruhan.

Lembaga Keuangan Mikro

Lembaga keuangan mikro dapat diartikan sama dengan lembaga kredit mikro (*micro-credit*), tetapi secara konsepsi kedua bentuk kelembagaan tersebut dapat dibedakan. *Micro-credit* lebih mengacu kepada pengembangan berbagai bentuk pelayanan skim kredit mikro, sedangkan *micro-finance* merupakan pelayanan jasa keuangan yang tidak hanya terbatas pada pemberian skim kredit tetapi juga kegiatan *savings mobilisation* (Ellis, 1992; Singh, 2002). Lembaga keuangan mikro secara mandiri dan berkesinambungan merupakan sesuatu yang penting untuk mendukung pengembangan budidaya secara berkelanjutan. Keberadaan kelembagaan keuangan mikro selain menunjang kebutuhan finansial kegiatan sistem usaha budidaya intensifikasi dan diversifikasi, juga ditujukan untuk mengembangkan usaha lainnya yang dilakukan oleh kelompok budidaya, lembaga klinik budidaya dan lembaga kemitraan bermediasi. Masing-masing lembaga ini diharapkan dapat memberikan dukungan bagi pengembangan lembaga keuangan mikro melalui *savings mobilisation* (ditunjukkan dengan panah dua arah pada Gambar 10).

Menumbuhkan kelembagaan keuangan mikro dilakukan dengan beberapa modifikasi dari pola yang telah dikembangkan sebelumnya. Kelembagaan tersebut dibangun melalui lembaga permodalan masyarakat yang sudah ada, yang kemudian diarahkan pada pengembangan keterkaitannya dengan keseluruhan sistem kelembagaan budidaya. Lembaga keuangan mikro berfungsi memberikan pelayanan kebutuhan finansial dalam mendukung pengembangan budidaya, baik yang dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. LKM dibentuk dengan mengedepankan adanya keterkaitan lembaga finansial informal dengan lembaga pendukung finansial formal dan lembaga penunjang lainnya.

Pembentukan lembaga keuangan mikro disertai dengan dukungan skim modal kerja dan pembinaan dari berbagai pihak, seperti BUMD, BUMN, swasta, serta instansi terkait lainnya, seperti dinas koperasi dan dinas teknis perbudidaya. Jumlah pemberian pinjaman pada lembaga keuangan mikro tidak didasarkan pada kelipatan pinjaman anggota sebelumnya, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anggota/kelompok. Sistem administrasinya dibuat lebih sederhana, di mana penyerahan tanggung jawab pembinaan dipersiapkan/dirintis sejak awal pembentukannya melalui pendampingan pemerintah daerah atau instansi setempat.

Kelembagaan Gabungan Kelompok Pembudidaya

Gabungan kelompok pembudidaya merupakan *working groups* yang perlu dikembangkan dan merupakan kumpulan beberapa kelompok pembudidaya, baik dalam satu desa maupun dari beberapa desa. Fungsi dan perannya adalah memfasilitasi pemecahan kendala/masalah yang dihadapi pembudidaya dari berbagai kelompok pembudidaya. Hal ini berimplikasi pada pembentukannya yang diikuti dengan membangun divisi/unit usaha berdasarkan adanya kendala atau masalah yang dihadapi oleh pembudidaya dalam mengembangkan usahanya. Pembentukan divisi/unit usaha tersebut bersifat kondisional dan tergantung pada kendala yang dihadapi pembudidaya pada setiap wilayah.

Keberadaan gabungan kelompok pembudidaya selain ditujukan untuk menunjang kegiatan sistem usaha budidaya intensifikasi dan diversifikasi, juga dimaksudkan untuk mendukung lembaga klinik budidaya, kelembagaan keuangan mikro (melalui *saving mobilisation*), dan lembaga kemitraan bermediasi dalam kerangka sistem serta usaha budidaya yang dikembangkan. Anggota kelompok pembudidaya dapat dijadikan sebagai *focal point* pengembangan budidaya yang sesuai dengan kebutuhan maupun potensi sumber daya wilayahnya. Kehadiran peneliti, penyuluh, LSM, dan instansi terkait, adalah sebagai *community organizer* yang memfasilitasi terjadinya partisipasi interaktif antarkelompok budidaya/masyarakat dalam proses pengambilan keputusan mengenai perencanaan dan pengembangan wilayahnya.

Kelembagaan Kemitraan Bermediasi

Fungsi keberadaan kelembagaan kemitraan bermediasi yaitu membantu peningkatan pendapatan pembudidaya melalui pengembangan sistem pemasaran. Model kemitraan

bermediasi atau disebut terdiri dari lembaga yang bermitra, yaitu kelompok budidaya, pengusaha besar/menengah, dan mediator. Pembudidaya dan pengusaha besar/menengah menyepakati produk yang dinegosiasikan hanya yang memenuhi syarat (jumlah maupun mutu), serta diikat melalui perjanjian kerja sama secara tertulis. Pengusaha besar/menengah diharapkan dapat memberikan jaminan harga minimal pembelian atau rumus harga tertentu yang disepakati pada saat menjelang musim panen. Mediator merupakan suatu lembaga netral yang memiliki kompetensi terhadap obyek yang dimitrakan, serta dikenal dan dipercaya oleh kelompok pembudidaya maupun pengusaha besar/menengah.

Mediator bertugas membuat kajian tentang peluang membangun kemitraan, berusaha meyakinkan/menumbuhkan kepercayaan kelompok budidaya maupun pengusaha besar/menengah tentang manfaat membangun kemitraan bisnis. Pengembangan kelembagaan kemitraan dijadikan sebagai salah satu sarana pengembangan budidaya melalui sub-sistem pengolahan dan pemasaran. Hal itu dimaksudkan untuk meningkatkan nilai tambah kepada pembudidaya secara optimal atau berkesinambungan. Pada konteks ini, diperlukan adanya dukungan dari kelembagaan keuangan mikro dalam mendukung finansial kebutuhan inovasi yang dikembangkan dalam kemitraan tersebut.

Kelembagaan Klinik Budidaya

Kehadiran klinik budidaya tidak ditujukan untuk pemberdayaan masyarakat pembudidaya (*self empowerment*) serta memberikan *room to manuver* (ruang untuk bergerak) dalam menyikapi tantangan globalisasi serta meningkatkan kapabilitas pembudidaya menghadapi persoalan usaha budidayanya. Klinik budidaya sebaiknya dibangun melalui kerja sama dengan dinas untuk dijadikan salah satu sarana pusat pelayanan informasi pengembangan agribisnis di pedesaan. Peningkatan eksistensi dan kinerja klinik budidaya harus dirancang dalam rangka meningkatkan daya sosial yang tinggi terhadap inovasi teknologi. Hal ini dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk kegiatan hasil temuan paket teknologi yang sesuai dengan potensi dan daya dukung wilayah.

Paket teknologi tersebut bisa sebagai *prototype* penerapan teknologi spesifik lokasi dan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan dalam menjalankan fungsinya. Diseminasi paket teknologi melalui klinik budidaya memerlukan dukungan finansial dari kelembagaan keuangan mikro. Peran lembaga penyuluh, lembaga penelitian dan gabungan kelompok dalam mendesain berbagai kegiatan. Klinik budidaya yang dibentuk diharapkan bisa menemukan solusi bagi persoalan usaha budidaya, serta sebagai proses "*social learning*" menuju kehidupan yang lebih baik.

5.3.6.2 Rancangan Model Kelembagaan Kampung Mina Wisata

Gabungan Kelompok Budidaya Ikan (Gapokdan)

Gapokdan terdiri dari Kelompok budidaya ikan yang langsung mengorganisir kelompok-kelompok pembudidaya ikan dalam mengembangkan usaha budidayanya. Kelompok budidaya ini merupakan organisasi yang dapat dikatakan berfungsi dan ada secara

nyata. Kelompok tersebut berfungsi sebagai wahana penyuluhan dan penggerak kegiatan anggotanya. Beberapa kelompok budidaya juga mempunyai kegiatan lain, seperti gotong royong, usaha simpan pinjam, dan arisan kerja untuk kegiatan usaha budidaya. Keberadaan sebagian besar kelompok budidaya sangat bervariasi; ada yang eksistensi dan kinerjanya sangat baik dan ada pula yang kurang baik/tidak aktif sama sekali (Hermanto, 2006). Keberagaman eksistensi dan kinerja gabungan kelompok budidaya ini mengindikasikan bahwa pembinaan dan pemberdayaan kelompok masih diperlukan dalam rangka mendukung pengembangan wisata berbasis budidaya ikan.

Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis)

Merupakan gabungan dari beberapa kelembagaan yang ada di lokasi (kelompok usaha dan kelompok budaya). Pokdarwis sebagai lembaga pemersatu bagi kelompok budidaya ikan, ternak, kelompok budaya, dan lainnya yang ada di lokasi. Pokdarwis merumuskan *road map* pengembangan wisata di daerahnya dan akan ditaati oleh seluruh anggotanya yang berupa kelompok dari berbagai jenis usaha untuk mendukung pengembangan wisata.

Lembaga Permodalan

Berbagai bentuk lembaga permodalan telah banyak ditumbuhkan, baik oleh masyarakat sendiri maupun pemerintah dalam rangka mendukung kegiatan ekonomi masyarakat pada suatu wilayah. Pada dasarnya modal yang dipinjamkan kepada anggotanya adalah untuk menciptakan dan mengembangkan usaha dalam rangka meningkatkan pendapatan rumah tangganya. Pinjaman yang diberikan kepada anggota, biasanya digunakan sebagai modal usaha dan selebihnya dipakai untuk kepentingan konsumsi. Dengan demikian hampir seluruh kredit yang diberikan kepada anggota KUM-WT digunakan untuk modal usaha.

Lembaga Koperasi

Lembaga Koperasi Unit Desa (KUD) merupakan lembaga yang memiliki peranan penting dalam menggerakkan perekonomian di pedesaan. Kegiatan KUD bervariasi antar daerah di Sumatera Selatan, antara lain: penyediaan sarana produksi perbudidaya, pengolahan hasil dan beberapa KUD mempunyai kegiatan pemasaran hasil. Namun demikian secara umum peran lembaga tersebut akhir-akhir ini (setelah tidak ada KUT) terlihat semakin berkurang, bahkan di beberapa daerah banyak KUD yang tidak aktif lagi. Keberadaan lembaga permodalan ini sangat penting dalam melayani kebutuhan sarana produksi pembudidaya untuk mendukung peningkatan produktivitas usaha

Badan Usaha Milik Desa (Bumdes)

Kelembagaan yang dibentuk sebagai wadah ekonomi di pedesaan tersebut dapat difungsikan sebagai pengelola untuk kampung wisata dengan menyediakan pendanaan pinjaman kepada setiap kelompok usaha dalam mengembangkan usahanya.

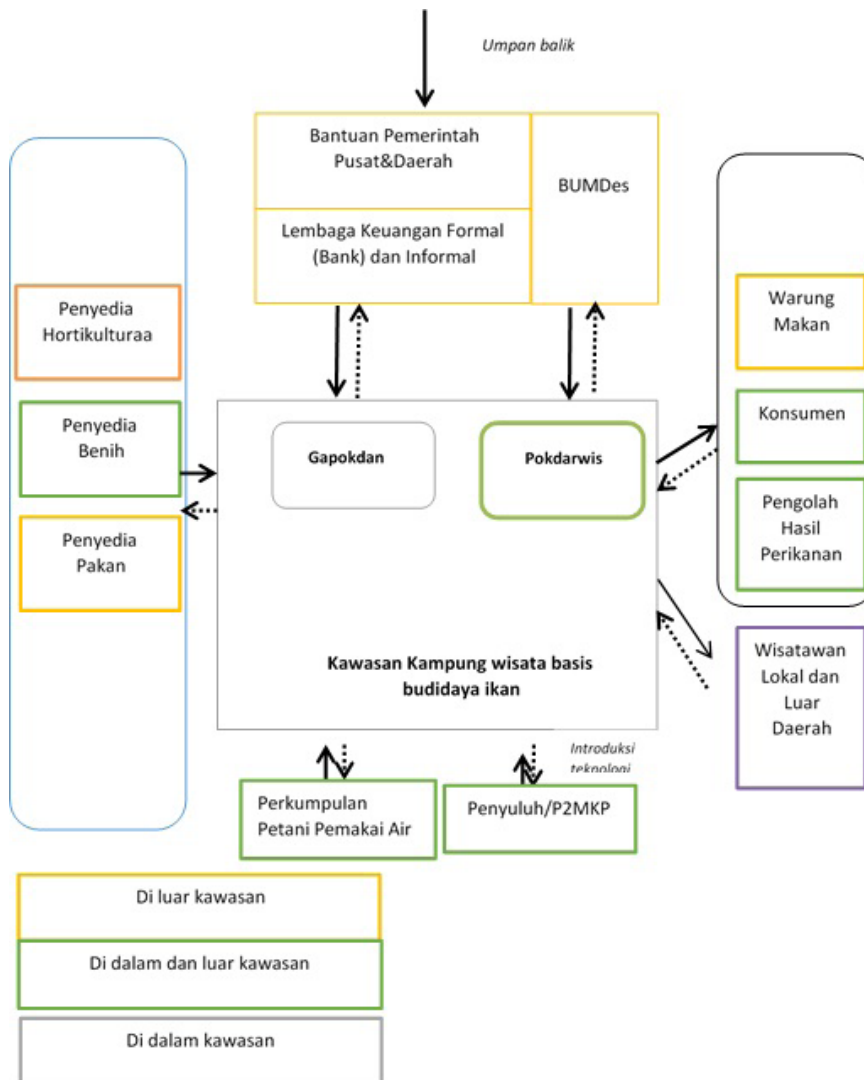
Lembaga Penyedia Input Produksi

Berfungsi sebagai penyedia berbagai kebutuhan produksi untuk budidaya ikan, maupun pertanian. Kelembagaan ini menjadi penting sebagai penjamin keberlanjutan usaha yang dilakukan. Kelembagaan terkait erat dengan kelompok-kelompok usaha masyarakat. Kelompok ini dapat berdiri sendiri atau dikelola oleh kelompok lain yang ada di kampung wisata.

Lembaga Pengolahan Hasil Perikanan

Kelembagaan ini tidak kalah penting keberadaannya dibanding dengan kelembagaan lain. Lembaga pengolahan hasil perikanan berfungsi untuk melakukan kegiatan pengolahan dari ikan segar menjadi berbagai bentuk produk olahan. Kegiatan pengolahan dilakukan untuk merubah bentuk dari ikan segar menjadi berbagai aneka olahan yang lebih menarik untuk dikonsumsi atau menjadi alternatif mengkonsumsi ikan.

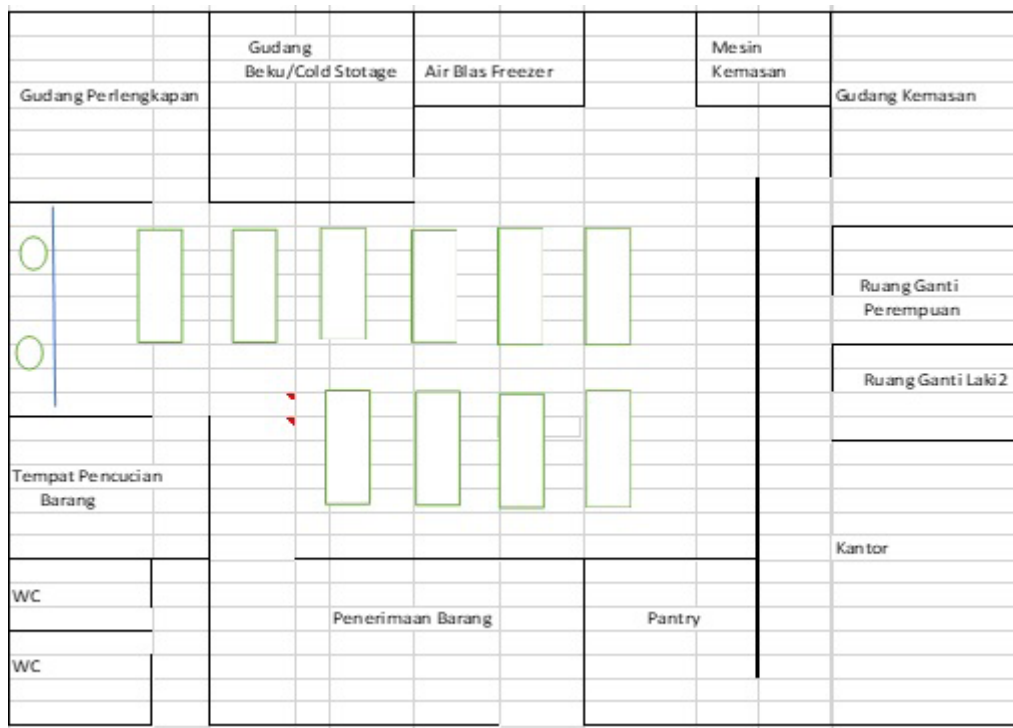
Pelaksanaan kegiatan budidaya ikan patin atau nila di kampung ikan dapat menumbuhkan usaha pengolahan seperti *fillet* ikan. Penumbuhan usaha *fillet* ikan akan memberikan *multiplier effect* berupa penyerapan tenaga kerja lokal untuk menjadi pekerja di unit olahan *fillet*. Limbah dari pengolahan *fillet* tersebut masih dapat dimanfaatkan untuk berbagai produk yaitu minyak ikan, tepung ikan, pakan ikan, dan juga gelatin.



Gambar 15. Rancangan Model Kelembagaan dalam Kampung Mina Wisata

1. Pengolahan *Fillet* ikan

Fillet juga memiliki beberapa keuntungan sebagai bahan baku olahan, antara lain bebas duri dan tulang. *Fillet* merupakan produk yang cepat mengalami kebusukan sehingga menyebabkan umur simpan menjadi pendek. Investasi, biaya operasional, proyeksi pendapatan, dan analisis usaha *fillet* ikan adalah sebagai berikut.



Gambar 16. Tata letak pengolahan *fillet* ikan

Tabel 50. Investasi untuk Usaha *Fillet* Ikan Skala 2 Ton Segar/Hari

| Komponen Biaya Investasi | Satuan | Jumlah | Harga | Total |
|--|---------------|---------------|--------------------|----------------------|
| A Lahan | m2 | 75 | 500.000 | 37.500.000 |
| B Bangunan | m2 | 50 | 2.500.000 | 125.000.000 |
| C Peralatan Pengolahan | | | | |
| 1 Cold storage | bh | 1 | 25.000.000 | 25.000.000 |
| 2 Air Blast Freezer (kapasitas 250 kg) | bh | 1 | 40.000.000 | 40.000.000 |
| 3 Pemasangan Listrik dan instalansi | bh | 0 | 20.000.000 | 0 |
| 4 Pembuatan sumur bor dan instalasi | bh | 0 | 15.000.000 | 0 |
| 5 Perijinan | m | 0 | 5,000,000 | 0 |
| 6 Meja filet stenliss steel | bh | 1 | 8.000.000 | 8.000.000 |
| 7 Pompa tahan panas | bh | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| 8 Timbangan duduk duduk uk. 100 kg | bh | 1 | 2.500.000 | 2.500.000 |
| 9 Alat pengemas (mesin vacuum) | bh | 0 | 8.500.000 | 0 |
| 10 Alat pemisah kulit dan daging filet | bh | 1 | 50.000,000 | 50.000.000 |
| 11 Metal detector | bh | 0 | 50.000.000 | 0 |
| 12 lain-lain | bh | 1 | 10.000.000 | 10,000.000 |
| Jumlah Investasi | | | | 303.000.000 |
| Investasi diluar lahan dan bangunan | | | | 140.500.000 |
| Pemeliharaan | | | | 38.875.200 |
| penyusutan/ bulan | | | | 3.239.600 |
| Komponen Biaya Operasional | | | | |
| Biaya Tetap | Satuan | Jumlah | Biaya/Bulan | Biaya/Tahun |
| A Gaji | | | | |
| 1 Manager | bulan | 1 | 4.000.000 | 48.000.000 |
| 2 Supervisor | bulan | 0 | 4.000.000 | 0 |
| 3 Pekerja Pabrik | bulan | 2 | 2.500.000 | 60.000.000 |
| B Listrik | bulan | 1 | 2.500.000 | 30.000.000 |
| C Biaya Pemeliharaan | bulan | 12 | 3.239.600 | 38.875.200 |
| D Biaya Penyusutan | bulan | 1 | 8.617.143 | 8.617.143 |
| Jumlah Biaya Tetap | | | 22.904.806 | 185,492,343 |
| Biaya Variabel | Satuan | Jumlah | Biaya | Biaya/Tahun |
| Ikan Patin | | | | |
| 1Ikan patin | kg | 250 | 13.000 | 975.000.000 |
| 2 Air | m3 | 2:05 | 4.250 | 110.677 |
| 3 Listrik | kwh | 10 | 1.112 | 3,336.000 |
| 4 Kemasan Plastik vacuum | kg | 175 | 800 | 42.000.000 |
| 5 Kardus | kg | 12 | 13.500 | 48.600.000 |
| 6 Promosi | tahun | 1 | 1.000.000 | 1,000.000 |
| Jumlah Biaya variabel | | | | 1.070.046,677 |
| Total Biaya Produksi | | | | 1.255.539.020 |

| Proyeksi Pendapatan/Tahun | | | | |
|----------------------------|--------|--------------|--------|----------------------|
| Komponen | Satuan | Jumlah/bulan | harga | Jumlah/tahun |
| A Penerimaan Kotor | | | | 1.286.250.000 |
| Filet Ikan | kg | 2187,5 | 49.000 | 1.286.250.000 |
| B Investasi | | | | 303.000.000 |
| C Biaya Operasional | | | | 1.255.539.020 |
| Keuntungan Kotor | | | | 30.710.980 |
| Pajak 10% | | | | 3.071.098 |
| Keuntungan Netto | | | | 27.639.882 |

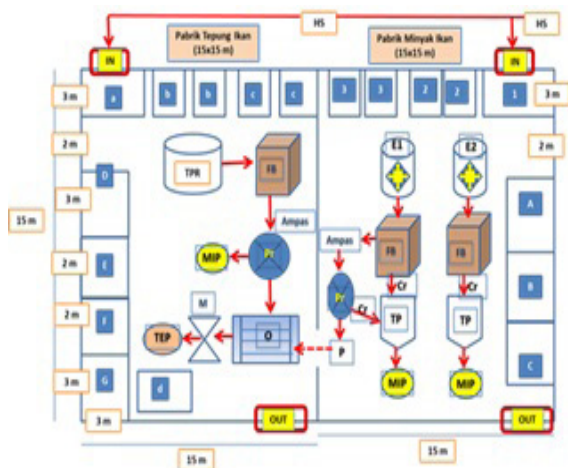
| Analisis Usaha | | |
|-------------------------|--------|-----------|
| Komponen | Satuan | Konstanta |
| A HPP | | |
| 1 Filet Patin | | 47.830 |
| B harga Jual | | |
| 1 Filet Patin | | 49.000 |
| C BEP | kg | 165.914 |
| D ROI | % | 9,12 |
| E NET B/C | % | 1,0 |
| F PAYBACK PERIOD | Bulan | 131,5 |

Hasil analisis memperlihatkan bahwa pada usaha filet ikan dengan kapasitas UMKM yang mengolah 2 ton ikan segar/hari (25 hari dalam 1 bulan) akan membutuhkan investasi sebesar Rp765,000,000 untuk peralatan (di luar lahan dan bangunan), dengan BEP yang tercapai pada penjualan sebanyak 486 ton yang diperkirakan dapat tercapai selama 42 bulan, dengan harga jual produk seharga Rp49,000,-/kg.

2. Pengolahan Minyak, Tepung, dan Pakan Ikan

Rendemen daging yang dapat dimanfaatkan dalam pengolahan ikan patin hanya sebesar 49%, sisanya sebesar 51 persen merupakan limbah yang terdiri atas kepala, kulit, jeroan dan tulang. Biasanya limbah tersebut hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan dan pakan ternak. Bagian-bagian ini dapat diolah lebih lanjut menjadi komponen untuk minyak ikan dan tepung ikan. Investasi, biaya operasional, proyeksi pendapatan, dan analisis usaha dari produk samping ini adalah sebagai berikut;

Hasil analisis memperlihatkan bahwa pada usaha minyak dan tepung ikan dengan kapasitas UMKM yang mengolah 12.5 ton bahan baku/bulan akan membutuhkan investasi sebesar Rp 216,950,000,- untuk peralatan (di luar lahan dan bangunan), dengan BEP yang tercapai pada penjualan sebanyak 188 ton yang diperkirakan dapat tercapai selama 30 bulan, dengan harga jual produk untuk pakan ini Rp. 9000,-/kg



Keterangan:

A : Office

B : Gudang peralatan

C : Ruang penyimpanan produk

Pintu masuk bahan baku (Hasil Samping Industri Filet Patin)

Bak penampungan RM

Meja proses pengecilan ukuran dan pencucian

E1 : Ekstraktor minyak dengan bahan baku HS selain isi perut (kap 300 liter)

E2 : Ekstraktor minyak dengan bahan baku HS isi perut (kap 300 liter)

FB : Filtrasi bertingkat untuk penyaringan dan pemisahan padatan

Pr : Alat Press untuk mengeluarkan Cr

Cr : Cairan (campuran air dan minyak)

P : Padatan

TP : Tangki pemisah minyak dengan air (kap 300 liter)

MIP : Minyak Ikan Patin

Kapasitas produksi Minyak Ikan:

Bahan baku 300kg x 2 line= 600kg per hari, per bulan 12000kg

Minyak ikan 3600-3750 kg per bulan

Gambar -17. Lay Out/Tata letak pengolahan minyak dan tepung ikan

Tabel 51. Investasi untuk Usaha Minyak dan Tepung Ikan Skala 12 ton Bahan/Bulan

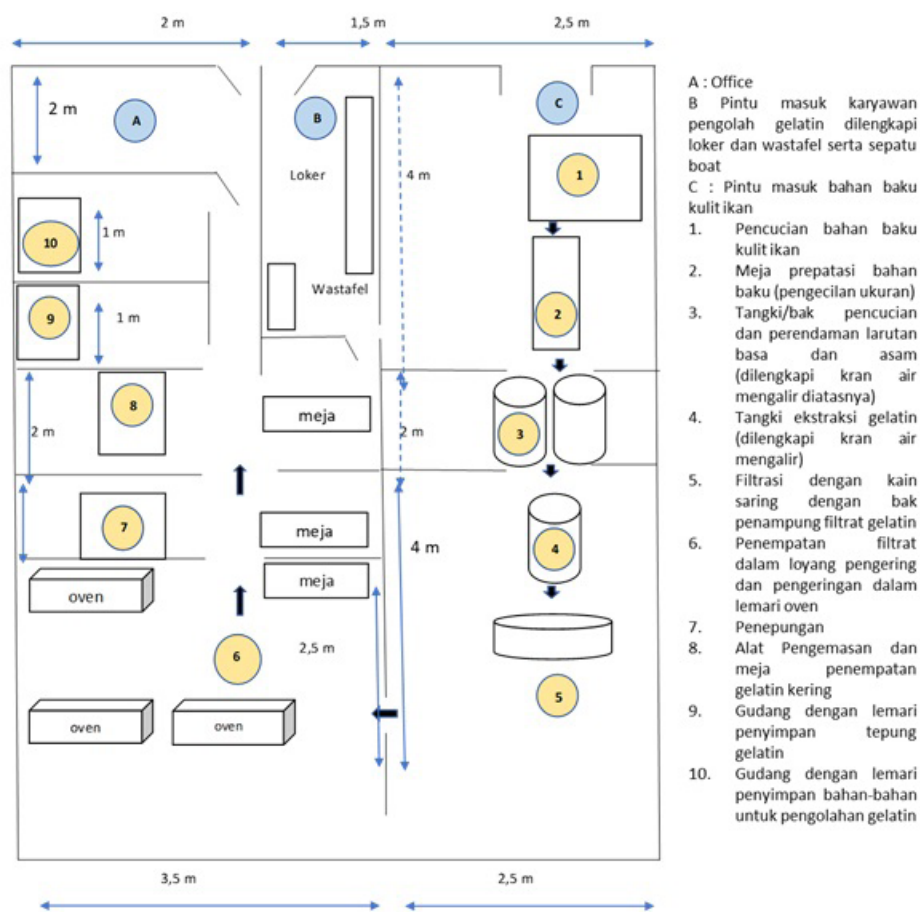
| Komponen Biaya Investasi | Satuan | Jumlah | Harga | Total |
|-------------------------------------|--------|--------|------------|--------------------|
| A Lahan | m2 | 50 | 500.000 | 25.000.000 |
| B Bangunan | m2 | 50 | 2.500.000 | 125.000.000 |
| C Peralatan Pengolahan | | | | |
| 1 Pembuatan sumur bor dan instalasi | bh | 1 | 15.000.000 | 15.000.000 |
| 2 Perijinan | m | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| 3 Ekstraktor | Unit | 1 | 80.000.000 | 80.000.000 |
| 4 Alat Pengepres ulir | Unit | 1 | 50.000.000 | 50.000.000 |
| 5 Pompa tahan panas | buah | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| 6 Alat pengering | Buah | 1 | 15.000.000 | 15.000.000 |
| 7 Alat penepung | Buah | 1 | 12.000.000 | 12.000.000 |
| 8 Timbangan digital | Buah | 1 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 9 Gelas literan uk besar | Buah | 5 | 100.000 | 500.000 |
| 10 Bak plastik uk sedang | buah | 12 | 50,000 | 600,000 |
| 11 Tabung gas | Buah | 2 | 650,000 | 1.300.000 |
| 12 lain-lain | bh | 1 | 30.000.000 | 10.000.000 |
| Jumlah Investasi | | | | 347.400.000 |
| Investasi diluar lahan dan bangunan | | | | 197.400.000 |
| Pemeliharaan | | | | 2.406.267 |
| penyusutan/ bulan | | | | 2.887.520 |

| Komponen Biaya Operasional | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------------|
| Biaya Tetap | Satuan | Jumlah | Biaya/Bulan | Biaya/Tahun |
| A Gaji | | | | |
| 1 Manager | bulan | 1 | 4.000.000 | 48.000.000 |
| 2 Pekerja | bulan | 2 | 2.500.000 | 60.000.000 |
| B Listrik | bulan | 1 | 2.500.000 | 30.000.000 |
| C Biaya Pemeliharaan | bulan | 12 | 2.406.267 | 28.875.200 |
| D Biaya Penyusutan | bulan | 12 | 2.887.520 | 34.650.240 |
| Jumlah Biaya Tetap | | | 22.904.806 | 201.525.440 |
| Biaya Variabel | Satuan | Jumlah | Biaya | Biaya/Tahun |
| Ikan Patin | | | | |
| 1 Bahan Baku | kg/bulan | 12.000 | 4.000 | 576.000.000 |
| 2 Air | m ³ | 21 | 4.250 | 1.071.000 |
| 3 Listrik | kwh | 63 | 1.112 | 840.672 |
| 4 Gas elpiji minyak ikan | kg | 120 | 13.500 | 19.440.000 |
| 5 Gas elpiji tepung ikan | kg | 120 | 13.500 | 19.440.000 |
| Jerigen 5 ltr | buah | 250 | 8000 | 24.000.000 |
| Label | buah | 200 | 2.500 | 6.000.000 |
| Karung | buah | 40 | 5.000 | 200.000 |
| Jumlah Biaya variabel | | | | 646.991.672 |
| Total Biaya Produksi | | | | 848.517.112 |
| Proyeksi Pendapatan/Tahun | | | | |
| Komponen | Satuan | Produksi/bulan | harga | Jumlah/tahun |
| A Penerimaan Kotor | | | | 1.045.800.000 |
| 1 Minyak Ikan | Liter | 3.750 | 13.000 | 585.000.000 |
| 2 tepung Ikan | Kg | 2.400 | 16.000 | 460.800.000 |
| B Investasi | | | | 347,400,000 |
| C Biaya Operasional | | | | 848,517,112 |
| Keuntungan Kotor | | | | 197.282.888 |
| Pajak 10% | | | | 19.728.289 |
| Keuntungan Netto | | | | 177.554.599 |
| Analisis Usaha | | | | |
| Komponen | Satuan | Konstanta | | |
| A HPP | | | | |
| 1 Minyak Ikan | | 9,428 | | |
| 2 tepung Ikan | | 14,731 | | |
| B harga Jual | | | | |
| 1 Minyak Ikan | | 13,000 | | |
| 2 tepung Ikan | | 16,000 | | |
| C BEP | kg | 35,936 | | |
| D ROI | % | 51,11 | | |
| E NET B/C | % | 1,2 | | |
| F PAYBACK PERIOD | Bulan | 23,5 | | |

3. Gelatin ikan

Komponen terakhir yang dapat dimanfaatkan dari sistem terintegrasi pengolahan ikan adalah dengan mengolah menjadi gelatin dari sisa limbah kulit/sisik ikan. Gelatin sudah lama dikenal sebagai bahan tambahan pangan dan non pangan yaitu sebagai pembentuk gel, pengental, pembentuk emulsi dan penstabil dengan karakteristik mutu utama kekuatan gel berdasarkan SNI 013735-1995 dan *Gelatin Manufacture Institute of America* (GMIA). Kebutuhan gelatin sebagai bahan tambahan pangan dan non pangan tersebut sangat banyak karena sangat luas aplikasi penggunaan gelatin. Penggunaan gelatin dalam bidang pangan sudah diaplikasikan secara luas untuk *confectinary product*, *jelly product*, dan *ice cream*. Sedangkan pada bidang non pangan, gelatin juga telah lama digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan cangkang kapsul. Investasi, biaya operasional, proyeksi pendapatan, dan analisis usaha dari produk samping ini adalah sebagai berikut;

Hasil analisis usaha menunjukkan bahwa pada pengolahan gelatin ikan dengan skala bahan baku 40 kg/bulan membutuhkan investasi sebesar 145,400,000,- dengan BEP pada penjualan gelatin sebanyak kurang lebih 2.4 ton dan diperkirakan akan BEP selama 35 bulan.



Gambar 18. Lay Out/Tata letak pengolahan gelatin

Tabel 52. Biaya Investasi Usaha Gelatin Ikan Skala 40 kg Bahan Baku/Bulan

| Komponen Biaya Investasi | Satuan | Jumlah | Harga | Total |
|-------------------------------------|----------------|--------|-------------|--------------------|
| A Lahan | m ² | 50 | 500.000 | 25.000.000 |
| B Bangunan | m ² | 50 | 2.500.000 | 125.000.000 |
| C Peralatan Pengolahan | | | | |
| 1 Meja Stainless dan air | Unit | 2 | 5.000.000 | 10.000.000 |
| 2 Tangki pencucian 200L | bh | 1 | 6.000.000 | 6.000.000 |
| 3 Loyang pengering | bh | 100 | 50.000 | 5.000.000 |
| 4 Tanki ekstraktor 200L | bh | 1 | 6.000.000 | 6.000.000 |
| 5 Alat pengemasan | bh | 1 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 6 Alat penepung | bh | 1 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 7 Lemari oven uk. Besar | bh | 2 | 40.000.000 | 80.000.000 |
| 8 Instalasi Listrik | bh | 1 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 9 Instalasi Air | bh | 1 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 10 Perijinan | m | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| 11 Timbangan jarum 100 | bh | 4 | 600.000 | 2.400.000 |
| 12 lain-lain | bh | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| Jumlah Investasi | | | | 295.400.000 |
| Investasi diluar lahan dan bangunan | | | | 145.400.000 |
| Peyusutan | | | | 8.583.333 |
| penyusutan/ bulan | | | | 715.278 |
| Komponen Biaya Operasional | | | | |
| Biaya Tetap | Satuan | Jumlah | Biaya/Bulan | Biaya/Tahun |
| A Gaji | | | | |
| 1 Manager | bulan | 1 | 6.000.000 | 72.000.000 |
| 2 Pekerja Pabrik | bulan | 3 | 2.500.000 | 30.000.000 |
| B Listrik, gas, dan bensin | bulan | 1 | 5.000.000 | 60.000.000 |
| C Biaya Pemeliharaan | bulan | 1 | 600.000 | 7.200.000 |
| D Biaya Penyusutan | bulan | 1 | 715.278 | 8.583.333 |
| Jumlah Biaya Tetap | | | 22.904.806 | 177.783.333 |
| Biaya Variabel | Satuan | Jumlah | Biaya | Biaya/Tahun |
| Gelatin Ikan | | | | |
| 1 Kulit Ikan | Kg | 40 | 18.000 | 103.680.000 |
| 2 NaOH | kg | 6 | 60.000 | 51.840.000 |
| 3 Asam Asetat | kg | 1 | 100.000 | 14.400.000 |
| 5 Kertas pH | kg | 10 | 800 | 1.152.000 |
| 6 Kemasan | kg | 6 | 4.250 | 3.672.000 |
| 7 Air | kg | 3 | 1.500 | 648.000 |
| 8 Promosi | Kg | 1 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| Jumlah Biaya variabel | | | | 176.392.000 |
| Total Biaya Produksi | | | | 354.175.333 |

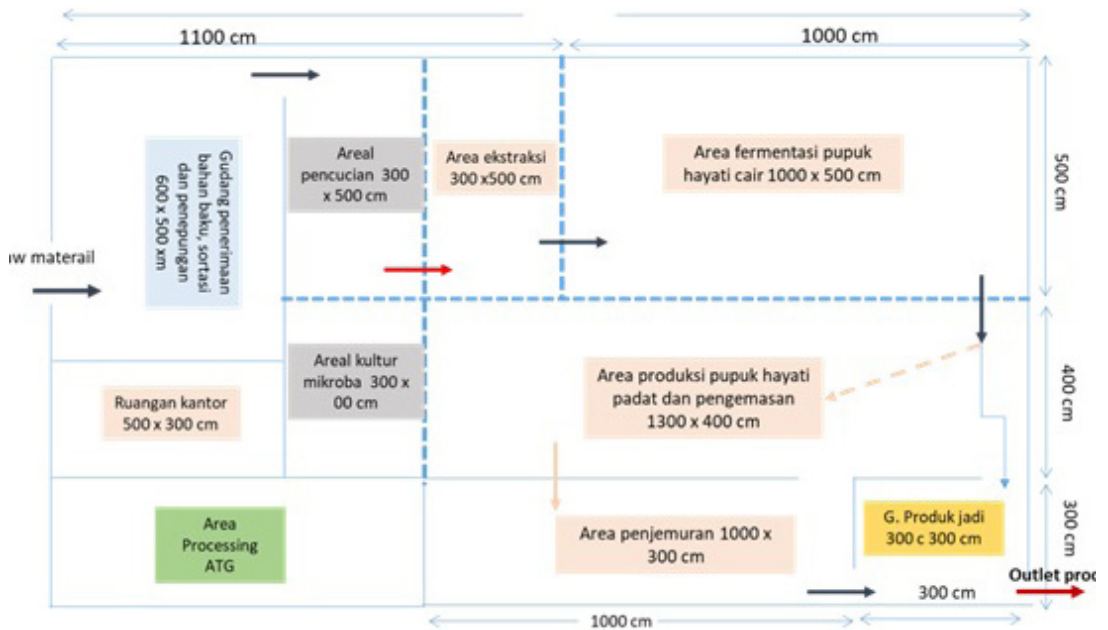
| Proyeksi Pendapatan/Tahun | | | | |
|----------------------------|--------|--------------|---------|--------------------|
| Komponen | Satuan | Jumlah/bulan | Harga | Jumlah/tahun |
| A Penerimaan Kotor | | | | 475.200.000 |
| Gelatin ikan | kg | 120 | 330.000 | 475.200.000 |
| B Investasi | | | | 295.400.000 |
| C Biaya Operasional | | | | 354.175.333 |
| Keuntungan Kotor | | | | 121.024.667 |
| Pajak 10% | | | | 12.102.467 |
| Keuntungan Netto | | | | 108.922.200 |

| Analisis Usaha | | | | |
|-------------------------|--------|-----------|----------------|--------------|
| Pendapatan | Satuan | Konstanta | Produksi/bulan | Jumlah/tahun |
| HPP | | 245,955 | | |
| harga Jual | | 330,000 | 120 | 475,200,000 |
| Pajak | | | | 12,102,467 |
| Profit Netto | | | | 108,922,200 |
| C BEP | kg | 2.217 | | |
| D ROI | % | 36,87 | | |
| E NET B/C | % | 1.3 | | |
| F PAYBACK PERIOD | Bulan | 32,5 | | |

A. Teknologi Pascapanen Kampung Rumput Laut dengan Produksi ATG/ATC (*Alkali treated gracilaria/cotonii*)

Rumput laut merupakan komoditas yang penting bagi sektor ekspor Indonesia. Ekspor rumput laut dalam bentuk bahan baku adalah salah satu strategi untuk meningkatkan daya serap produksi hasil budidaya rumput laut, pengolahan dalam bentuk ATG merupakan salah satu model yang potensial untuk dikembangkan. Penggunaan bahan baku ATG di industri agar cenderung meningkat, seiring dengan perhatian terhadap pengembangan yang industri ramah lingkungan.

Selain itu, rumput laut selain digunakan untuk pangan dapat juga digunakan sebagai bahan tambahan dalam produk non pangan seperti pupuk organik. Pupuk hayati hasil perikanan dapat diolah dari rumput laut yang mengandung hormon pertumbuhan, atau zat pengatur tumbuh (ZPT) berupa Auksin, Giberelin dan Sitokinin. ZPT tersebut dapat diformulasikan dengan ikan rucah atau isi perut yang dapat digunakan sebagai sumber nitrogen dan diinokulasi dengan konsorsium bakteri sehingga dapat menggantikan pupuk anorganik. Pengembangan ini dapat terlihat di model gambar di bawah ini.



Gambar-19. Rancangan area pengolahan terintegrasi antara ATG dan pupuk rumput laut

Tabel 53. Analisis Usaha ATG Skala 1,25 Ton/Bulan

| Komponen Biaya Investasi | Satuan | Jumlah | Harga | Total |
|-------------------------------------|----------------|--------|------------|--------------------|
| A Lahan | m ² | 200 | 500.000 | 100.000.000 |
| B Bangunan | m ² | 50 | 2,500,000 | 125.000.000 |
| C Peralatan Pengolahan | | | | |
| 1 Mesin pencacah | Unit | 1 | 2.500.000 | 2.500.000 |
| 2 Alat perebus | Unit | 1 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 3 Timbangan (500 kg) | Unit | 1 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 4 alat pencuci | bh | 1 | 7.500.000 | 7.500.000 |
| 5 Mesin jahit karung | Unit | 1 | 600.000 | 600.000 |
| 6 Timbangan digital (50 kg) | Unit | 1 | 750.000 | 750.000 |
| 12 lain-lain | bh | 1 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| Jumlah Investasi | | | | 250.850.000 |
| Investasi diluar lahan dan bangunan | | | | 25.850.000 |
| Pemeliharaan | | | | 2.585.000 |
| penyusutan/ bulan | | | | 215.417 |

| Komponen Biaya Operasional | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Biaya Tetap | Satuan | Jumlah | Biaya/Bulan | Biaya/Tahun |
| A Gaji | | | | |
| 1 Manager | bulan | 1 | 4.000.000 | 48.000.000 |
| 2 Pekerja | bulan | 2 | 2.500.000 | 60.000.000 |
| 3 Sewa Mobil dan supir | bulan | 2 | 2.000.000 | 48.000.000 |
| B Listrik, gas, dan bensin | bulan | 1 | 5.000.000 | 60.000.000 |
| C Biaya Pemeliharaan | bulan | 1 | 215.417 | 2.585.000 |
| D Biaya Penyusutan | bulan | 1 | 1.200.000 | 14.400.000 |
| Jumlah Biaya Tetap | | | 22.904.806 | 232.985.000 |
| Biaya Variabel | Satuan | Jumlah/bulan | Biaya | Biaya/Tahun |
| ATG Rumput Laut | | | | |
| 1 Gracilaria Segar | kg | 2.500 | 5.000 | 150.000.000 |
| 2 NaOH | pkt | 170 | 6.500 | 13.260.000 |
| 2 Karung | pkt | 25 | 10.000 | 3.000.000 |
| Jumlah Biaya variabel | | | | 166.260.000 |
| Total Biaya Produksi | | | | 399.245.000 |

| Proyeksi Pendapatan/Tahun | | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Komponen | Satuan | Jumlah/bulan | harga | Jumlah/tahun |
| A Penerimaan Kotor | | | | 570.000.000 |
| ATG | kg | 1.250 | 38.000 | 570.000.000 |
| B Investasi | | | | 250.850.000 |
| C Biaya Operasional | | | | 399.245.000 |
| Keuntungan Kotor | | | | 170.755.000 |
| Pajak 10% | | | | 17.075.500 |
| Keuntungan Netto | | | | 153.679.500 |

| Analisis Usaha | | |
|-------------------------|---------------|------------------|
| Komponen | Satuan | Konstanta |
| A HPP | | |
| ATG | Rupiah | 26.616 |
| B harga Jual | | |
| ATG | Rupiah | 38.000 |
| C BEP | liter | 21.732 |
| D ROI | % | 61,26 |
| E NET B/C | % | 1,4 |
| F PAYBACK PERIOD | Bulan | 19,6 |

Tabel 53 dan 54 memperlihatkan bahwa pada analisa usaha ATG, dengan investasi senilai Rp250 juta dan biaya operasional sebesar Rp400 juta per bulan, bisa menghasilkan sebanyak 1,25 ton/bulan, atau 50 kg/hari. Proyeksi dari hasil pengolahan ini adalah profit bersih sebanyak Rp140 juta/tahun, dengan Brake Event Point (BEP) yang akan dicapai dalam waktu 21 bulan. Sementara itu, untuk produk pupuk rumput laut, produksi dirancang dalam skala 7500 liter/bulan. Kegiatan ini membutuhkan investasi cukup besar, yaitu hingga mencapai Rp1 miliar untuk reaktor, fermentasi, dan ekstraksi dalam mendegradasi bahan organik menjadi komponen yang dibutuhkan oleh tanaman. Perhitungan ekonomi pada skala ini menunjukkan bahwa profit per tahun adalah sebesar Rp220 juta, dengan BEP yang akan dicapai dalam waktu 16 bulan.

Tabel 54. Analisis Usaha Pupuk Cair Rumput Laut Skala 7500 Liter/Bulan

| Komponen Biaya Investasi | Satuan | Jumlah | Harga | Total |
|---|----------------|--------|------------|--------------------|
| A Lahan | m ² | 30 | 500.000 | 15.000.000 |
| B Bangunan | m ² | 20 | 2.500.000 | 50.000.000 |
| C Izin Usaha | pkt | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 |
| D Izin Edar | pkt | 1 | 75.000.000 | 75.000.000 |
| C Peralatan Pengolahan | | | | |
| 1 Tanki ekstraksi 300L | unit | 1 | 40.000.000 | 40.000.000 |
| 2 Continous screen vibrator | unit | 1 | 35.000.000 | 35.000.000 |
| 3 Pompa cairan kental manual | bh | 1 | 3.669.900 | 3.669.900 |
| 4 Tanki fermentasi/torren 300 lt | bh | 11 | 1.110.000 | 12.210.000 |
| 5 Platfon tanki fermentasi | pkt | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| 6 Aerator 40 watts | bh | 1 | 1.432.500 | 1.432.500 |
| 7 Instalasi pipa parlon | pkt | 1 | 6.000.000 | 6.000.000 |
| 8 Bahan Uji coba | pkt | 1 | 12.422.000 | 12.422.000 |
| 9 Instalasi listrik | pkt | 1 | 4.000.000 | 4.000.000 |
| 10 Instalasi air + pompa+buat subur bor | pkt | 1 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 11 Bak beton 100 x 100 x 60 cm | bh | 4 | 1.000.000 | 4.000.000 |
| 12 lain-lain | bh | 1 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| Jumlah Investasi | | | | 285.734.400 |
| Investasi diluar lahan dan bangunan | | | | 143.734.400 |
| Pemeliharaan | | | | 14.373.440 |
| penyusutan/ bulan | | | | 1.197.786,67 |

| Komponen Biaya Operasional | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Biaya Tetap | Satuan | Jumlah | Biaya/Bulan | Biaya/Tahun |
| A Gaji | | | | |
| 1 Manager | bulan | 1 | 6.000.000 | 72.000.000 |
| 3 Pekerja Pabrik | bulan | 4 | 2.500.000 | 30.000.000 |
| B Listrik, gas, dan bensin | bulan | 1 | 5,000,000 | 60.000.000 |
| C Biaya Pemeliharaan | bulan | 1 | 1.197.787 | 14.373.440 |
| D Biaya Penyusutan | bulan | 1 | 1.200.000 | 14.400.000 |
| Jumlah Biaya Tetap | | | 22.904.806 | 190.773.440 |
| Biaya Variabel | Satuan | Jumlah/bulan | Biaya | Biaya/Tahun |
| Pupuk Rumpuk Laut | | | | |
| 1 Jerigen | 5 liter | 1,500 | 6000 | 108.000.000 |
| 2 Label | pkt | 1,500 | 3000 | 54.000.000 |
| 3 Listrik | kwh | 10 | 1.445 | 173.364 |
| 4 LPG | kg | 150 | 11,667 | 21.000.000 |
| Jumlah Biaya variabel | | | | 183.173.364 |
| Total Biaya Produksi | | | | 373.946.804 |

| Proyeksi Pendapatan/Tahun | | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Komponen | Satuan | Jumlah/bulan | harga | Jumlah/tahun |
| A Penerimaan Kotor | | | | 630.000.000 |
| Pupuk Cair | L | 7.500 | 7.000 | 630.000.000 |
| B Investasi | | | | 285.734.400 |
| C Biaya Operasional | | | | 373.946.804 |
| Keuntungan Kotor | | | | 256.053.196 |
| Pajak 10% | | | | 25.605.320 |
| Keuntungan Netto | | | | 230.447.876 |

| Analisis Usaha | | | |
|-------------------------|---------------|------------------|--|
| Komponen | Satuan | Konstanta | |
| A HPP | | | |
| Pupuk Cair | Rupiah | 4,155 | |
| B harga Jual | | | |
| Pupuk Cair | Rupiah | 7.000 | |
| C BEP | liter | 72.116 | |
| D ROI | % | 80,65 | |
| E NET B/C | % | 1,7 | |
| F PAYBACK PERIOD | Bulan | 14,9 | |

5.3.7 Analisis finansial

1. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio) Net Benefit Cost Ratio
Kriteria:
B/C Ratio > 1 : Usaha tersebut boleh dilaksanakan (menguntungkan).
B/C Ratio = 1 : Usaha tersebut mengembalikan modal persis sama dengan biaya yang dilakukan (impas).
B/C Ratio < 1 : Usaha tersebut ditolak karena tidak menguntungkan.
2. Net Present Value (NPV)
Kriteria yang sering dipakai dalam menilai suatu usaha ditentukan oleh
NPV > 0 : Usaha tersebut boleh dilaksanakan
NPV = 0 : Usaha tersebut mengembalikan modal sama dengan biaya yang dikeluarkan.
NPV < 0 : Usaha tersebut ditolak karena tidak menguntungkan
3. Internal Rate of Return (IRR)
Kriteria yang sering dipakai dalam menilai suatu usaha
IRR > Cost of capital maka proyek dianggap layak.
IRR < Cost of capital maka proyek dianggap tidak layak.
4. Break Event Point (BEP)
Kriteria yang digunakan
Biaya bisa dibagi menjadi biaya variabel.
Usaha peternakan hanya menjual dua jenis produk saja, walaupun usaha itu menghasilkan lebih dua jenis produk, komposisi produk dianggap tetap.
Unit yang dihasilkan adalah sama dengan unit yang di jua

5.3.8 Analisis potensi dampak

Dampak adalah setiap perubahan yang terjadi dalam lingkungan akibat adanya aktivitas manusia (Suratmo 2004: 24). Dye (2005) memaparkan bahwa dampak merupakan salah satu bagian dalam proses analisis kebijakan yang menekankan pada perubahan yang terjadi pada masyarakat, akibat kebijakan yang dilakukan pemerintah. Setiap penerapan kebijakan akan menimbulkan dampak yang dapat dilihat dari ada tidaknya perubahan kondisi dan sikap masyarakat. Hermawan (2016), dalam penelitiannya mengenai dampak pengembangan desa wisata mengadopsi konsep kategori dampak pariwisata terhadap kondisi ekonomi. Pitana (2009) menyatakan dampak meliputi:

1. Dampak terhadap peningkatan produksi

Indikator peningkatan produksi diharapkan mampu menjelaskan bahwa teknologi dan inovasi kelautan dan perikanan yang diterapkan dapat dilaksanakan. Tingkat keberhasilan diukur dengan produktivitas sesuai standar yang diharapkan/ditetapkan. Perbandingan dalam hal teknis perlu dilakukan terkait dengan pengelompokan terhadap tahapan pelaksanaan penerapan teknologi dan inovasi (misalnya untuk budidaya dapat dikelompokkan menjadi mortalitas benih, efektivitas pakan, frekuensi panen, dan diversifikasi produk).

2. Dampak terhadap pendapatan masyarakat

Indikator yang juga menjadi standar keberhasilan desa atau kampung inovasi adalah peningkatan pendapatan masyarakat setelah dilaksanakan penerapan desa inovasi. Peningkatan tingkat pendapatan masyarakat ditetapkan dan dibandingkan dengan kondisi awal pendapatan masyarakat sebelum pelaksanaan program. Diharapkan setelah pelaksanaan program, kontribusi sektor perikanan dalam komponen pendapatan masyarakat dapat ditingkatkan.

3. Dampak terhadap kesempatan kerja

Indikator peningkatan tenaga kerja diharapkan mampu menjelaskan program desa inovasi dapat menyerap tenaga kerja lokal dengan berbagai strata keahlian atau pendidikan. Peningkatan tersebut dengan membandingkan jumlah tenaga kerja lokal sebelum dan sesudah penerapan program. Pada indikator ini perlu juga dilihat peningkatan kelas kelompok sesuai acuan penilaian kelas kelompok. Nilai-nilai peningkatan kelas ke arah yang lebih maju dalam arti bisnis akan mendorong masyarakat desa untuk lebih termotivasi dalam mengembangkan usahanya ke arah industri serta tumbuhnya usaha baru di bidang kelautan dan perikanan.

4. Dampak terhadap perubahan perilaku dan peningkatan kompetensi

Indikator perilaku dan peningkatan kompetensi diharapkan mampu menjelaskan perubahan pada sikap, perilaku dan keterampilan pelaku utama/pelaku usaha pada desa inovasi dikarenakan sentuhan adopsi teknologi dan inovasi, pembelajaran, pelatihan dan pengalaman teknis dan usaha secara terus menerus. Indikator perilaku dan peningkatan kompetensi diharapkan mampu menjelaskan perubahan perilaku berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap pelaku utama/pelaku usaha pada desa inovasi dikarenakan sentuhan adopsi teknologi dan inovasi, pembelajaran, pelatihan dan pengalaman teknis dan usaha secara terus menerus.

5. Dampak terhadap pendapatan pemerintah

Konsep ini dapat kita adopsi dalam menganalisis dampak pengembangan kampung budidaya terhadap masyarakat lokal, sehingga kita dapat menentukan indikator dampak positif yang ditimbulkan dari kebijakan ini, antara lain:

- a. Rata-rata kenaikan pendapatan.
- b. Peningkatan peluang kerja dan berusaha.
- c. Peningkatan kepemilikan dan kontrol masyarakat lokal.
- d. Peningkatan pendapatan pemerintah melalui retribusi.



GERAKAN PANGAN
TA 2017 - 2018

0326

MIS PRIMA FEED
PF1000
PILIH BENIH WAJIB
PLANTING FEED



BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 KESIMPULAN

Implementasi program kampung ikan harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aspek ekonomi yang meliputi skala ekonomi, nilai ekonomi serta analisis finansial dari usaha budidaya yang dilakukan;
2. Pertimbangan aspek lola seperti tingkat konsumsi ikan masyarakat, tingkat preferensi konsumen terhadap jenis ikan serta serapan tenaga kerja di lokasi sangat penting diketahui sebagai dasar pertimbangan pemilihan jenis komoditas yang akan dibudidayakan serta jenis usaha budidaya yang akan dilakukan;
3. Penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dilakukan melalui tahapan identifikasi, program peningkatan kapasitas SDM serta berbagai aktivitas pendidikan maupun pelatihan yang akan dilakukan;
4. Transfer teknologi yang dibutuhkan harus berdasarkan kebutuhan dan kesesuaian dengan lokasi. Dapat dilakukan melalui tahapan identifikasi teknologi yang sudah tersedia, adopsi teknologi yang dibutuhkan yang disesuaikan dengan aspek sosial, ekonomi, lingkungan;
5. Penguatan kelembagaan baik kelembagaan utama maupun penunjang harus dilakukan secara partisipatif;
6. Analisis potensi dampak harus dilakukan sebelum pelaksanaan serta analisis dampak dilakukan setelah program dilaksanakan untuk melihat sejauhmana program yang dilaksanakan dapat berkontribusi baik untuk masyarakat lokal, regional, dan nasional.

6.2 REKOMENDASI

1. Pengembangan komoditas unggulan di kampung ikan, selain mempertimbangkan aspek teknis juga harus dilihat aspek ekonominya di antaranya skala ekonomi serta nilai ekonomi yang akan dihasilkan harus menguntungkan, memudahkan akses terhadap permodalan serta perbaikan sistem logistik ikan yang dapat mengurangi biaya distribusi dan transportasi;
2. Permasalahan sosial dapat diminimalisir dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap produk ikan yang akan dihasilkan sehingga dapat memenuhi persyaratan dari pasar yang akan dituju;
3. Isu lingkungan dapat diatasi dengan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan serta teknologi yang lebih efisien dan menurunkan biaya usaha;
4. Kelembagaan pendukung harus mendukung menghasilkan pembuatan seluruh aturan dalam budidaya yang menjamin keberlanjutan usaha.

LAMPIRAN

Lampiran-1 Isu Strategis Dan Permasalahan Budidaya Ikan Dari Beberapa Aspek

| Aspek | Isu | Permasalahan | Dampak |
|----------------------|--|---|--|
| Aspek Ekonomi | 1. Besarnya porsi biaya dan tingginya harga pakan. | <ul style="list-style-type: none"> - sebagian besar bahan baku pakan masih harus didatangkan dari negara lain (import) - Pabrik pakan skala rumah tangga belum berkembang dengan baik. - Kenaikan harga ikan tidak seimbang dengan kenaikan harga pakan - Industri penyediaan bahan baku pakan lokal masih sangat terbatas | <ul style="list-style-type: none"> - Ongkos produksi meningkat sehingga membutuhkan modal usaha yang lebih besar - Keuntungan pembudidaya berkurang - Usaha budidaya ikan skala kecil akan mengalami degradasi hingga menuju kebangkrutan |
| | 2. Skala Usaha Pembudidaya Ikan | <ul style="list-style-type: none"> - Pembudidaya ikan di Indonesia didominasi oleh pembudidaya skala kecil sehingga porsi biaya tetap yang dikeluarkan menjadi besar. - Sebagian besar kualitas SDM pembudidaya ikan masih terbatas. <ul style="list-style-type: none"> - Sistem upah untuk sebagian usaha budidaya skala kecil masih bersifat harianl. | <ul style="list-style-type: none"> - Biaya produksi menjadi tidak efisien sehingga daya saing produk rendah - Kontinuitas produksi tidak stabil - Tingkat kesejahteraan pembudidaya ikan skala kecil akan sulit ditingkatkan, karena tidak memiliki kemampuan manajemen keuangan yang baik - Sulit mewujudkan optimalisasi pemanfaatan sumber daya budidaya ikan yang bertanggungjawab |

| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| | 3. Akses untuk permodalan bagi pengembangan usaha perikanan budidaya terbatas | <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perbankan yang sulit dipenuhi bagi pembudidaya skala kecil. - Tingkat suku bunga kredit yang masih relatif tinggi | <ul style="list-style-type: none"> - Usaha budidaya perikanan skala kecil tidak akan berkembang - Akan terjadi tingkat pemanfaatan sumber daya budidaya perikanan yang tidak berimbang dan optimal |
| | 4. Sistem logistik | <ul style="list-style-type: none"> - Sistem logistik kegiatan budidaya ikan belum tertata dengan baik dan efisien - Infrastruktur pendukung masih terbatas (jalan, listrik, bbm, dll.) - Kualitas produk dan harga jual tidak menentu | <ul style="list-style-type: none"> - Biaya produksi meningkat sehingga usaha budidaya menjadi kurang efisien - Daya saing produk menjadi lemah |
| Aspek sosial | 5. Teknologi dan sistem produksi | <ul style="list-style-type: none"> - Ketersediaan benih bermutu tinggi masih terbatas - Akses terhadap teknologi terbatas - Umumnya masih menerapkan sistem tradisional dan atau sistem semi-intensive | <ul style="list-style-type: none"> - Pembudidaya tidak leluasa untuk meningkatkan skala usaha dan atau mengaplikasikan teknologi untuk efisiensi usaha |
| | 6. Masalah pe-ngamanan kualitas ikan | Tingkat pemahaman untuk pengamanan kualitas ikan pada pembudidaya ikan masih kurang | Akan terjadi penggunaan bahan-bahan yang berbahaya untuk dalam proses produksi budidaya ikan. |

| | | | |
|--------------------------|--|--|---|
| Aspek Lingkungan: | 1 Penurunan kualitas perairan | <ul style="list-style-type: none"> - Masa pemeliharaan ikan semakin lama - Ikan lebih mudah terkena penyakit - Konversi pakan makin tinggi (boros pakan) | <ul style="list-style-type: none"> - Produktivitas budidaya perikanan akan menurun - Biaya produksi akan meningkat - Dalam jangka panjang kegiatan usaha perikanan budidaya menjadi tidak menarik lagi |
| Aspek kelembagaan | 8. Kepastian tata ruang usaha budidaya perikanan | <ul style="list-style-type: none"> - Terjadi konflik kepentingan dengan pengguna lain - Tidak ada kepastian hukum dalam arti fisik dan fungsional bagi para investor perikanan budidaya | <ul style="list-style-type: none"> - Sustainability usaha perikanan budidaya tidak bisa dijamin - Tidak ada jaminan bahwa perairan yang ada tidak akan tercemari baik oleh limbah industri, pertanian ataupun rumah tangga yang berada dibagian hulu DAS (Daerah Aliran Sungai) yang mengalir di kawasan tersebut |
| | 9. Sistem pendataan perikanan budidaya belum andal dan efisien | <ul style="list-style-type: none"> - Mekanisme sistem pencatatan data perikanan budidaya belum tepat, cepat, dan efisien - Terbatasnya SDM pengelola data perikanan budidaya - Terbatasnya sarana dan prasarana untuk pengelolaan data perikanan budidaya | <ul style="list-style-type: none"> - Rumusan Kebijakan dan Program Pembangunan Perikanan Budidaya Tidak Tepat Sasaran - Salah kebijakan dalam pengelolaan perikanan budidaya - Investasi perikanan budidaya yang tidak tepat. |



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad,A.W. dan Yuniawan,A. 2018. Analisis Efek Dukungan Sosial, Budaya Oeganisasi dan Kohesivitas Karyawan Terhadap Loyalitas kAryawan. *Diponegoro Journal of Management* 7 (4), pp.1-13
- Ardiyanti. (2016). Produksi Garam Indonesia. Bunga Rampai: Info Komoditi Garam. Hal 7-30. Editor: Salim Z. & E. Munadi. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Al Mawardi Prima, Jakarta.
- Boenarco, I. S. 2012. Kebijakan Impor Garam Indonesia (2004-2010): Implikasi Liberalisasi Perdagangan Terhadap Sektor Pergaraman Nasional. Universitas Indonesia. Diunduh tanggal 15 Januari 2016 dari www.lib.ui.ac.id.
- Chandra, Ardan Adhi. 2016. Udang Hingga Tuna RI Rajin Diekspor ke AS dan Jepang. *detikFinance* [online]. 25 Agustus. Available from: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3283010/udang-hingga-tuna-ri-rajin-diekspor-ke-as-dan-jepang>
- Chusmeru dan B. Kuncoro. 2019. Pengembangan Desa Ketahana Pangan Menjadi Desa Eduwisata. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX*. Universitas Jenderal Soedirman. 37-50
- DJPB, KKP. 2018. Budidaya Udang Masih Sangat Potensial. Direktorat Jenderal Perikanan Budaya [online]. 14 Desember. Available from: <https://kkp.go.id/djpb/artikel/8688-kkp-budidaya-udang-masih-sangat-potensial>.
- Ellis, F. 1992. *Agricultural Policies in Developing Countries*. Australia: Combridge University Press
- Erlend, M., Jakob, G., Guillaume, L., Eirik, M., Esben, M., Hakan, T. & Volstad, J. 2011. Effects of Fishing Tourism in a Coastal Municipality: a Case Study from Risør Norway. *Ecology and Society*, 16(3):11-21.
- Hermanto, R dan Subowo. 2006. *Model Sistem dan Usaha Agribisnis di Lahan Rawa Pasang Surut: Konsepsi dan Strategi Pengembangannya*. Makalah disampaikan pada seminar Pengelolaan Hutan dan Lahan Rawa Secara Bijaksana dan Terpadu. Balai Litbang Hutan Tanaman Palembang. 28 Maret 2006 di Hotel Swarna Dwipa, Palembang
- Hermanto, R. 2006. *Krisis Kopi: Sebuah Pemikiran Ke Arah Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pengembangan Agribisnis di Sumatera Selatan*. Makalah disampaikan pada ekspose dan seminar nasional “Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Teknologi Perbudidaya Mendukung Lumbung Pangan Nasional” di BPTP Sumsel, 26-27 Juli 2006 Palembang.

- Hermawan,H. 2016. Dampak Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran Terhadap Ekonomi Masyarakat Lokal. *Jurnal Pariwisata*, Volume III. No.2. September 2016. 105-117
- Hermawan,Y dan E.Rustiana. 2019. Peningkatan Produktivitas Melalui Kohesivitas Kelompok dan Revitalisasi Kondisi. *Jurnal Ilmu Administrasi (JIA)* Volume XVI Nomor 1. Juni 2019. 51-65
- Kasnir,M. 2011. Analisis Aspek Ekologi Penatakelolaan Minawisata Bahari di Kepulauan Spermonde Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 16(2):61- 69.
- Khairuman & K. Amri. 2008. *Buku Ikan Baung Peluang Usaha Dan Teknik Budidaya Intensif*. Gramedia Pustaka Utama. 96. Hal.
- Manalu, J.E.R. 2019. Pengusaha Udang Lirik Pasar Domestik. *Bisnis* [online].28 Juni. Available from: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190628/99/939083/pengusaha-udang-lirik-pasar-domestikSholeh>. (2018).
- Manulang, D. L., Agus Rusgiyono Dan Budi Warsito. 2018. Analisis Komoditas Unggulan Perikanan Budidaya Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2016 Menggunakan Metode Location Quotient Dan Shift Share..*Jurnal Gaussian*, Volume 7(1), Hal. 1-10
- Nugroho, E. Fatuchri S. Dan Gleni H.H. 2012. Beberapa Jenis Ikan Lokal yang Potensial Untuk Budidaya: Domestikasi, Teknologi Pembenihan, dan Pengelolaan Kesehatan Lingkungan Budidaya Media Akuakultur Volume 7 (1). Pusat Penelitian Perikanan Budidaya. Jakarta
- Nunung. 2006. Model Permintaan Filet Ikan Nila Beku Indonesia Di Pasar Amerika Serikat. IPB. Bogor. Tesis.
- Peraturan Menteri Perindustrian No. 88/M-IND/PER/10/2014 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Perindustrian No. 134/M-IND/ PER/10/2009 tentang peta panduan (road map) pengembangan klaster industrigaram. Diakses pada tanggal 22 Maret 2016 melalui http://regulasi.kemenerin.go.id/site/baca_peraturan/1862.
- Pitana., I. 2009. *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Yogyakarta : Andi.
- Ramhadi. 2014. Analisis Usaha Pedagang Ikan Pada Pasar Ikan Di Kecamatan Seunagan Kabupaten Nagan Raya. Universitas Teuku Umar. Meulaboh. Skripsi.
- Sholeh, Kaharuddin. 2018. Kinerja Ekspor Produk Perikanan Indonesia Tahun 2018*. Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan [online]. 19 Oktober. Available from: <https://kkp.go.id/djpdspkp/artikel/7947-kinerja-ekspor-produk-perikanan-indonesia-tahun-2018>

Singh, N. 2002. Building Social Capital through Micro-Finance: A Perspective on The Growth of Micro-Finance Sector With Special Reference to India. Narsee Monjee Institute of Management Studies, University Mumbai, India.

Soentoro. 2004. Pengembangan Kelembagaan di Daerah Lahan Pasang Surut (Kasus Pengembangan Lembaga Keuangan Mikro Karya Usaha Mandiri di Daerah Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan). *Prosiding Lokakarya Pengelolaan Lahan Pasang Surut di Kalimantan Tengah*. BPTP Kalimantan Tengah, Badan Litbang Perbudidayaan. Palangka Raya, 16 Desember 2004

Subekti, N.A. 2016. Perdagangan Garam Dalam Negeri. Bunga Rampai: Info Komoditi Garam. Hal 49-72. Editor: Salim Z. & E. Munadi. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Al Mawardi Prima, Jakarta.

Sudaryanto, T dan A. Agustian. 2003. *Peningkatan Daya Saing Usahabudidaya Padi: Aspek Kelembagaan*. AKP Vol. 1(3):255-274. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Departemen Pertanian

Suratmo, Gunawan. 2004. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Widowati, Hari. 2019. Indonesia Eksportir Udang Beku Terbesar Keempat di Dunia. Databoks[online].12Juni.Availablefrom: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/06/12/indonesia-eksportir-udang-beku-terbesar-keempat-di-dunia>
Workman, Daniel. 2019. Big Export Sales for Frozen Shrimps. World's Top Exports [online]. 1 Mei. Available from: <http://www.worldstopexports.com/big-export-sales-for-frozen-shrimps/>

ISBN 978-623-7651-76-5



9 786237 651765

ISBN 978-623-7651-73-4 (PDF)



9 786237 651734



Badan Riset dan Sumber Daya Manusia
Kementerian Kelautan dan Perikanan