

LAPORAN PENELITIAN



POLA PENGEMBANGAN BUDIDAYA KEPITING SOKA DI DUKUH PANDANSARI, DESA KALIWLINGI, KECAMATAN BREBES KABUPATEN BREBES

NAMA	NIDN
1. Ninik Umi Hartanti, S.Si.M.Si.	0612057601
2. Narto, S.Pi.M.Si	0620017501
3. Dr. Suyono,M.Si.	0015016601
4. Dra.Sri Mulatsih,M.Si.	0028075901

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Pola Pengembangan Budidaya Kepiting Bakau Di Dukuh Pandansari Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes
2. Bidang Penelitian : Manajemen Budidaya
3. Organisasi Pelaksana :
 1. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap dan gelar : Ninik Umi Hartanti,S.Si.M.Si.
 - b. Golongan pangkat dan NIPY : IIIC
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Fakultas/Prodi : Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Pancasakti Tegal
 - f. Alamat : Jl.Gajah Mada 129 Brebes
 2. Anggota :
 - a. Anggota 1 : Dra. Sri Mulatsih,M.Si.
 - b. Anggota 2 : Narto, S.Si.M.Si.
 - c. Anggota 3 : Dr.Suyono,M.Si.
 4. Mahasiswa 1 : Fajar Firmanullah
4. Lokasi Penelitian : DUSUN PANDANSARI KALIWLINGI BREBES.
5. Jangka Waktu Penelitian : 4 bulan
6. Jumlah Biaya yang diusulkan : Rp. 12.000.000



(Ninik Umi Hartanti,S.Si.M.Si.)

Ketua Peneliti

(Ninik Umi Hartanti,S.Si.M.Si.)

Mengetahui



(Dr.Ir.Nurjanah,M.Si.)



(Dr.Ir.Sutaman,M.Si.)

Daftar Isi

Halaman Sampul	i
Halaman Pengesahan	ii
Daftar isi	iii
Ringkasan	iv
I.Pendahuluan	1
1.1.latar belakang	2
1.2.Identifikasi masalah	2
1.3.Tujuan penelitian	2
1.4.Manfaat Penelitian	2
1.5.Waktu dan tempat.....	3
1.6.Hipotesis penelitian	3
II.Tinjauan Pustaka	4
2.1.Budidaya kepiting bakau	4
2.1.1.Sistem pengelolaan budidaya kepiting bakau.....	6
2.1.2.karakteristik sosial ekonomi petani	7
2.2.Landasan Teori	10
2.2.1.Pengertian analisis SWOT.....	10
2.3. Road Map Penelitian	13
2.4.Kerangka pemikiran	14
III.Metode	16
3.1.Alat dan bahan	16
3.2.Metode penentuan daerah penelitian	16
3.3.Metode penentuan sampel	16
3.4.Metode pengumpulan data	16
3.5.Metode Analisis data.....	16
IV.Hasil dan Pembahasan.....	21
V. Kesimpulan Dan Saran	57
Jadwal	58
Daftar Pustaka	59
Daftar hadir.....	60

RINGKASAN

Desa Dukuh Pandansari terletak di Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes. Desa Kaliwlingi memiliki luas Daerah 1.627 Ha. Dengan jenis tanah sawah: 438 Ha, tanah pekarangan/bangunan : 322 Ha, Tanah Tambak/kolam: 780 Ha, memiliki Jumlah Penduduk 9.225 Jiwa, terdiri dari 3 Dusun, dimana 1 Dusun, 6 RW, 24 RT. Dukuh Pandansari merupakan salah satu wilayah pesisir yang ada di Kabupaten Brebes, sehingga dalam hal ini kebanyakan mata pencaharian atau mayoritas masyarakatnya bekerja di bidang perikanan, budidaya kepiting soka, pembuatan garam rebus, dan batik mangrove. Dukuh Pandansari, Desa Kaliwlingi merupakan salah satu desa wisata, dengan keunggulan Wisata Mangrove.

Desa Wisata Mangrove Sari adalah hasil semangat dari warga masyarakat dalam melawan abrasi sehingga selama 10 tahun tertanam lebih dari 210 Ha hutan mangrove untuk mencegah abrasi. Dari hasil penanaman dan rehabilitasi mangrove serta muncul budidaya kepiting bakau, dengan berbagai sistem yaitu penggemukan, teknik karamba bambu, teknik sistem box, yang semua sistem budidaya kepiting bakau tersebut bibitnya masih mengandalkan hasil tangkapan dari hutan mangrove. Dari permasalahan tersebut maka perlu diatur pengelolaannya baik dalam kawasan hutan mangrove maupun dalam kegiatan budidaya. Tujuan penelitian ini adalah 1. Untuk mengetahui faktor-faktor internal yang mempengaruhi perkembangan budidaya Kepiting Bakau di Desa Kaliwlingi 2. Untuk mengetahui faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi 3. Untuk menganalisis pola pengembangan budidaya Kepiting soka di Desa Kaliwlingi. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai: 1. Sebagai bahan informasi bagi Pembudidaya Kepiting Bakau di Desa Kaliwlingi khususnya dan pembudidaya kepiting bakau di Indonesia pada umumnya 2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan kepada pemerintah dalam menyusun kebijakan yang terkait dengan pengembangan budidaya kepiting bakau di kawasan sekitar hutan mangrove.

Budidaya kepiting bakau merupakan salah satu kegiatan budidaya perikanan yang cukup menguntungkan. Keuntungan dari usaha budidaya kepiting bakau ini dapat diperoleh secara maksimal apabila kepiting yang di budidayakan mencapai pertumbuhan normal dan hasil yang maksimal. Permintaan kepiting saat ini sangat besar baik pasar dalam negeri maupun internasional, Penentuan alternatif Pola dalam pengembangan budidaya dengan menggunakan analisis SWOT, dimana dalam Analisis SWOT dapat diidentifikasi dengan menggunakan faktor internal yaitu kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*) dan faktor eksternal, yaitu peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threats*) dilakukan untuk menilai hal-hal yang menjadi kekuatan dan kelemahan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi. Adapun karakteristik sosial ekonomi tersebut adalah umur, pendidikan, jumlah tanggungan, lamanya berusaha, luas tambak dan biaya produksi terhadap pendapatan budidaya kepiting bakau.

Setelah dilakukan analisis faktor internal dan eksternal dengan menggunakan SWOT, berdasarkan hasil skoring dan pembobotan serta dibuat dalam matriks posisi dan matriks SWOT, maka kita dapat menentukan strategi pengembangan yang sesuai dan dapat diterapkan.

Kata kunci ; Pola ; budidaya; kepiting bakau; Swot

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dukuh Pandansari terletak di Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes. Desa Kaliwlingi memiliki luas Daerah 1.627 Ha. Dengan jenis tanah sawah: 438 Ha, tanah pekarangan / bangunan : 322 Ha, Tanah Tambak/kolam: 780 Ha, memiliki Jumlah Penduduk 9.225 Jiwa, terdiri dari 3 Dusun, dimana 1 Dusun, 6 RW, 24 RT. Dukuh pandansari terletak di bagian utara Desa yang berbatasan langsung dengan laut utara Jawa. Dukuh Pandansari merupakan salah satu wilayah pesisir yang ada di Kabupaten Brebes, sehingga dalam hal ini kebanyakan mata pencaharian atau mayoritas masyarakatnya bekerja di bidang perikanan, budidaya kepiting soka, pembuatan garam rebus, dan batik mangrove. Dukuh Pandansari, Desa Kaliwlingi merupakan salah satu desa wisata, dengan keunngulan Wisata Mangrove.

Hutan mangrove merupakan ekosistem yang memiliki produktifitas tinggi, karena adanya dekomposisi serasah. Hutan mangrove memberikan kontribusi besar terhadap detritus organik yang sangat penting bagi biota yang hidup diperairan sekitarnya (Susiana, 2017). Ekosistem hutan mangrove merupakan habitat kepiting bakau sesuai pendapat karsy (1996) kepiting banyak ditemukan di daerah hutan bakau, sehingga di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan kepiting bakau (Mangrove Crabs). Desa wisata mangrove sari adalah hasil semangat dari warga masyarakat dalam melawan abrasi sehingga selama 10 tahun tertanam lebih dari 210 Ha hutan mangrove untuk mencegah abrasi. Dari hasil penanaman dan rehabilitasi mangrove serta muncul budidaya kepiting bakau, dengan berbagai sistem yaitu penggemukan, teknik karamba bambu, teknik sistem box, yang semua sistem budidaya kepiting bakau tersebut bibitnya masih mengandalkan hasil tangkapan dari hutan mangrove. Sehingga timbul permasalahan apabila permintaan kepiting bakau meningkat, maka akan berimbas pengambilan kepiting dari hutan mangrove akan semakin besar, hal ini akan mengancam keseimbangan ekosisten dan kelestarian karena eksploitasi yang berlebih. Dari permasalahan tersebut maka perlu diatur pengelolaanya baik dalam kawasan hutan mangrove maupun dalam kegiatan budidaya. Tujuan dari penelitian ini berupa pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes. Sehingga Hasil yang diharapkan nanti dapat memberikan rekomendasi terhadap pemerintah daerah Kabupaten Brebes, kelompok

pembudidaya kepiting Soka, Pokdarwis dewi mangrove, agar bijaksana dalam pengambilan bibit dari kawasan mangrove agar spesies kepiting bakau dapat terjaga kelestariannya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada faktor internal yang mempengaruhi perkembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi ?
2. Apakah ada faktor eksternal yang mempengaruhi budidaya Kepiting bakau (*Shyla serata*) di Desa kaliwlingi?
3. Bagaimana Pola pengembangan Budidaya Kepiting Bakau (*Shyla serata*) di Desa kaliwlingi ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor internal yang mempengaruhi perkembangan budidaya Kepiting bakau di Desa Kaliwlingi
2. Untuk mengetahui faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi.
3. Untuk menganalisis pola pengembangan budidaya Kepiting soka di Desa kaliwlingi.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Sebagai bahan informasi bagi Pembudidaya Kepiting bakau di Desa Kaliwlingi khususnya dan pembudidaya kepiting bakau di Indonesia pada umumnya terkait dengan Pola pengembangan Budidaya kepiting bakau di sekitar kawasan hutan mangrove.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan kepada pemerintah dalam menyusun kebijakan yang terkait dengan pengembangan budidaya kepiting bakau di kawasan sekitar hutan mangrove.

1.5. Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Kaliwlingi, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, kemudian Penelitian dilakukan mulai dari Februari s/d Agustus tahun 2022.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada faktor-faktor internal yang dapat mempengaruhi pengembangan budidaya kepiting bakau (*Shyla serrata*).
2. Ada faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pengembangan budidaya kepiting bakau (*Shyla serrata*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Budidaya Kepiting bakau

Menurut Karsry (1996), jenis kepiting yang masuk dalam keluarga Portunidae diperkirakan terdapat 100 jenis yang tersebar di Indonesia. Jenis kepiting yang termasuk dalam family portunidae memiliki sepasang kaki jalan, kelima pasang kakinya berbentuk pipih dan melebar, kebanyakan kepiting hidup dilautan, perairan bakau maupun areal pertambakan. Potensi hutan bakau di Indonesia sebesar 4,25 juta Ha tersebar di pulau Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua dan diduga sebagai fishing ground kepiting bakau. Kepiting bakau terdapat di wilayah perairan pantai estuary dengan kadar garam 0 sampai 35 ppt. Kepiting bakau menyukai perairan yang berlumpur dan kedalaman sekitar 10 – 80 cm serta terlindung hutan bakau (Sulistiono, et al.2016).

Siklus hidup kepiting bakau dalam menjalani kehidupannya beruaya dari perairan pantai ke laut, kemudian induk berusaha kembali ke perairan pantai, muara sungai, atau hutan bakau untuk berlindung, mencari makanan, atau membesarkan diri. Induk betina matang gonad Tingkat kematangan Gonat IV (TKG) yang tertangkap di habitat mangrove Taman Nasional Kutai (TNK) mempunyai sebaran ukuran lebar karapas antara 91 – 171 mm, sedangkan ukuran berat tubuhnya berkisar antara 170 – 870 gram. Kepiting bakau yang telah siap melakukan perkawinan akan memasuki hutan bakau dan tambak. Proses perkawinan kepiting dimulai dengan induk jantan mendatangi induk betina, kemudian induk betina akan dipeluk oleh induk jantan dengan menggunakan capitnya. Induk jantan kemudian menaiki karapas induk betina, posisi kepiting betina dibalikkan oleh jantan sehingga posisinya berhadapan, maka proses kopulasi berlangsung. Setelah perkawinan berlangsung kepiting betina secara perlahan – lahan akan beruaya di perairan bakau, tambak, ke tepi pantai, selanjutnya ke tengah laut untuk memijah. (Amir 1994). Kepiting bakau jantan lebih banyak hidupnya di perairan ekosistem mangrove. Alasannya, di perairan ini terdapat suplemen makanan yang lebih melimpah dibandingkan perairan laut terbuka. Selain itu, vegetasi mangrove menjadi tempat perlindungan yang aman dari berbagai faktor lingkungan seperti gelombang laut, sedangkan kepiting betina tidak hanya menjalani hidupnya di wilayah ekosistem mangrove. Kepiting bakau betina juga berpindah ke perairan laut yang lebih dalam untuk memijah/bertelur. Setelah selesai bertelur hingga waktu bertelur berikutnya (Asmara, 2015).

Pada budidaya penggemukan kepiting bakau yang dipelihara pada kawasan mangrove tertinggi dihasilkan pada rasio kepiting jantan dan betina 7 : 3 dan 6 ; 4 ekor atau 3/7 ekor/kurungan. Hal ini menggambarkan untuk penngemukan kepiting bakau yang dipelihara pada kawasan mangrove pada rasio 6 -7 jantan dan betina 3 -4 ekor/kurungan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan laju pertumbuhan dan pertumbuhan mutlak kepiting bakau yang dipelihara didalam kawasan mangrove dengan rasio jantan dan betina 7 :3 dan 6 :4 ekor/ kurungan merupakan rasio terbaik. Pada kondisi tersebut jumlah kepiting jantan lebih dominan dibandingkan kepiting betina (Karim, 2018).

Pertumbuhan kepiting bakau yang rendah pada rasio kelamin jantan betina (4:6) dan (3 :70 ekor/kurungan dibandingkan rasio lainnya disebabkan jumlah kepiting betina lebih sedikit dibandingkan betina, termasuk metabolismenya. Aktivitas kepiting jantan yang lebih aktif didukung oleh mekanisme fisiologi (Tahya, et all 2016).

Menurut Fujaya (2007) pembudidaya kepiting bakau memiliki potensi pasar yang cukup besar memberikan peluang untuk lebih dikembangkan secara komersial dan lebih serius. Jumlah peminat kepiting bakau terus mengalami kenaikan dipasar lokal maupun ekspor. Budidaya kepiting cangkang lunak memiliki prospek yang cerah untuk dijadikan salah satu komoditi andalan terbaru dibidang perikanan. Kementrian Kelautan perikanan (KKP) tahun 2014 menargetkan bahwa produksi perikanan budidaya sebesar 16,8 juta ton atau meningkat menjadi 355% dibandingkan dengan produksi 2009 yaitu sebesar 4,78 juta ton. Untuk meningkatkan jumlah produksi perikanan budidaya pada tahun 2010, KKP beberapa jenis komoditi unggulan dan kepiting masuk didalamnya. Komoditi kepiting cangkang lunak atau soka merupakan salah satu jenis produk untuk di ekspor yang mempunyai harga yang relative lebih tinggi. Kepiting cangkang lunak biasaya diekspor ke Malaysia, Jepang, Taiwan,Hongkong, Amerika dan beberapa negara di sekitar Eropa (Fujaya, 2007).

Jenis kepiting cangkang lunak memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, rasanya yang lebih enak dan tidak perlu repot dalam mengkonsumsinya karena dapat dimakan secara keseluruhan. Dalam 100 gr daging kepiting bakau (segar) mengandung 13,6 gr. Protein 3.8 gr. Lemak 14,1 gr hidrat arang dan 68,1 gr air (herliani dan Zamdiak, 2015).

Kepiting bakau (*schylla sp*) memiliki potensi yang sangat tinggi dalam kegiatan ekspor, dan dari laporan KKP Republik Indonesia mengenai ekspor perikanan

menunjukkan perkembangan ekspor kepiting bakau sampai bulan November tahun 2014 sebesar 1.268.983 ton dan kegiatan ekspor mencapai 8,89 % dari total ekspor perikanan (Suprpto, et al 2014).

Keberlanjutan pengembangan budidaya kepiting sangat memerlukan integrasi antara perikanan dengan pengelolaan mangrove. Status ekologi kepiting bakau yang berhubungan dengan biologi populasi dan pengelolaannya perlu dipahami untuk mendukung pengembangan dari perikanan dan budidaya bakau yang berkelanjutan (leVay, 2001).

Luas zona pemanfaatan mangrove merupakan implikasi dari kebijakan yang mengizinkan adanya pemanfaatan terbatas di kawasan Taman nasional Kutai. Kebijakan ini dapat berupa persentase kawasan TN yang akan dialokasikan untuk pemanfaatan. Interferensi kebijakan ini sangat besar pengaruhnya dalam pola pemanfaatan mangrove, karena akan mempengaruhi besarnya daya dukung kawasan, pada penelitian ini daya dukung kawasan adalah untuk pemanfaatan budidaya silvofishery. Silvofishery menyediakan alternatif aktivitas ekonomi bagi rakyat pedesaan yang miskin dan itu mungkin dapat mengurangi tekanan ekologi terhadap hutan mangrove (Arifin 2006).

Selain luasnya zona pemanfaatan mangrove, daya dukung budidaya silvofishery juga sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan, yang digambarkan dengan HSI. HSI terdiri atas komponen-komponen: kualitas perairan, Kualitas tekstur substrat, kualitas vegetasi. Bila kondisi lingkungan baik, maka HSI juga akan meningkat. Model HSI digunakan secara luas sebagai alat dalam pengelolaan spesies, penilaian dampak ekologis, dan penelitian pemulihan ekologi (Van der Lee dkk.2006).

2.1.1. Sistem Pengelolaan Budidaya Kepiting Bakau

Perdagangan kepiting bakau sampai saat ini terus meningkat karena peluang pasar ekspor yang terbuka luas, potensi hutan bakau yang merupakan habitat hidup kepiting cukup besar, Pengetahuan teknologi yang semakin meningkat baik budidaya (pembenihan dan pembesaran), maupun teknologi penangkapannya. Peluang pasar sangat tinggi menyebabkan bisnis kepiting berkembang di banyak tempat di Indonesia seperti Kalimantan timur, Kalimantan selatan, Sulawesi tenggara, Sulawesi tengah, Jawa (Subang, Indramayu, Cilacap, Pemalang, Gresik, Sidoarjo), Sumatra (Riau, Jambi, Sumatra utara, Lampung), Papua. Target pemasaran dalam negeri maupun ekspor ke berbagai

negara antara lain Jepang, Hongkong, Korea Selatan, Taiwan, Singapura, Malaysia, Australia, dan Prancis (Pusat Karantina dan Keanekaragaman Hayati, 2016).

Untuk meminimalisir kerusakan ekosistem mangrove diperlukan upaya pengelolaan berkelanjutan dengan melibatkan masyarakat lokal. Pengembangan pengelolaan mangrove yang melibatkan masyarakat lokal dalam kawasan tersebut, karena keberadaan masyarakat sekitar hutan mangrove sangat berpengaruh terhadap kelestarian ekosistem hutan mangrove (Wijaya & Yulianda, 2017).

Salah satu upaya meminimalisir kerusakan hutan mangrove dengan cara membangun lapangan usaha yang disinergikan dengan kegiatan konservasi hutan mangrove, salah satunya sistem silvofishery kepiting bakau (*Scylla serrata*) (Paruntu et al, 2016). Silvofishery merupakan salah satu bentuk pemanfaatan hutan mangrove yang dikombinasikan dengan komoditas perikanan. Prinsip dasar silvofishery adalah perlindungan tanaman mangrove dengan memberikan hasil dari sektor perikanan, sistem ini mampu menambah pendapatan masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian hutan mangrove.

2.1.2. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

Karakteristik sosial ekonomi petani yang dapat mempengaruhi sikap petani terhadap pengembangan budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Desa Kaliwlingi, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes yang diteliti yaitu : umur, pendidikan, jumlah tanggungan, lamanya berusaha, luas tambak dan biaya produksi.

a. Umur Petani

Petani yang memiliki umur semakin tua (> 50 tahun) biasanya semakin lambat dalam mengadopsi ilmu baru atau inovasi baru yang dijelaskan penyuluh dan cenderung hanya melakukan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa diterapkan oleh masyarakat setempat. Umur seseorang menentukan prestasi kerja atau kinerja orang tersebut. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasinya. Namun, dalam hal tanggung jawab semakin tua umur tenaga kerja tidak akan berpengaruh karena justru semakin berpengalaman (Suratijah, 2009).

b. Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana belajar yang menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju penggunaan praktek-praktek pertanian yang lebih modern. Mereka yang berpendidikan tinggi akan lebih cepat menerapkan teknologi dan melaksanakan proses adopsi (Soekartawi, 1988). Pendidikan merupakan sarana belajar, yang menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju pembangunan praktek pertanian yang lebih modern. Mereka yang berpendidikan tinggi adalah yang relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat (Lubis, 2000).

Menurut (Ahmadi, 2003) menyatakan bahwa keberhasilan pembangunan sangat ditentukan oleh berbagai faktor seperti: kualitas sumber daya manusia, tersedianya sumber daya alam yang memadai, adanya birokrasi pemerintahan yang kuat dan efisien dan sebagainya. Namun demikian, tidak dapat disangkal bahwa kualitas sumber daya manusia merupakan faktor yang sangat menentukan dalam proses pembangunan. Hal ini karena manusia bukan semata-mata menjadi obyek pembangunan, tetapi sekaligus juga merupakan subyek pembangunan.

c. Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan merupakan beban yang harus dipikul atau ditanggung oleh petani dalam keluarga. Maksud dari jumlah tanggungan disini adalah berapa banyak beban tanggungan petani dalam satuan jiwa. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani untuk melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya. Jumlah tanggungan keluarga semakin banyak (anggota keluarga) akan semakin meningkat pula beban hidup yang harus dipenuhi. Jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi keputusan petani dalam berusahatani. Keluarga yang memiliki sebidang lahan tetap saja jumlahnya semakin sempit dengan bertambahnya anggota keluarga, sementara kebutuhan akan produksi terutama pangan semakin bertambah (Daniel, 2002).

d. Lamanya Berusaha Tani

Menurut (Soekartawi 1988), petani yang sudah lebih lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula. Hal ini dikarenakan pengalaman yang lebih banyak dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan.

e. Luas Tambak

Perencanaan dan konstruksi tambak tidak terlepas dari topografi daerah yang akan dipilih sebagai areal pertambakan. Topografi tanah sangat berpengaruh terhadap pembuatan tambak, karena topografi ini ditentukan oleh tipe, luas dan kedalaman tambak yang dibuat. (Nurjanah 2009). Benih kepiting dimasukkan ke dalam tambak bersamaan dengan pengisian air tambak. Jadi benih tersebut benar-benar dijebak dan dibiarkan dalam waktu tertentu kemudian ditangkap/dipanen. Padat penebaran pada tambak tradisional ditingkatkan hingga mencapai 15 ekor/m² dengan persiapan tambak yang baik, meliputi pengeringan, pembajakan, pemupukan dan pengapuran.

f. Biaya Produksi

Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah kerja untuk biaya persiapan dan penggarapan tanah, biaya pembelian pupuk, biaya bibit, herbisida dan sebagainya (Mubyarto, 1995). Menurut (Daniel, 2002), menyatakan bahwa biaya produksi adalah sebagai kompensasi yang diterima pemilik faktor-faktor produksi, atau biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya sewa yang berupa uang, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan dengan besarnya produksi, misalnya bibit, pupuk, obat-obatan dan sebagainya. Hubungan biaya dengan pendapatan dapat diperhitungkan untuk seluruh usahatani sebagai satu unit selama periode tertentu, misalnya pada musim tanam. Dalam hal ini semua biaya semua produksi dijumlahkan kemudian dibandingkan dengan pendapatan diperoleh (Hadisaputro, 1985).

2.2. Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Analisis SWOT

Menurut (Rangkuti, 2009), analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi budidaya. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*), dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan budidaya. Dengan demikian perencanaan strategis (*strategic planner*) Universitas Sumatera Utara 15 harus menganalisis faktor-faktor strategis budidaya (kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT.

Penelitian menunjukkan bahwa kinerja budidaya dapat ditentukan oleh kombinasi faktor eksternal dan internal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal : *Strengths* dan *Weaknesses*, serta lingkungan eksternal : *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis.

Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) dengan faktor internal kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weaknesses*). Adapun proses penyusunan rencana strategis dimulai dengan tiga tahap yaitu:

1. Tahap pengumpulan data,
2. Tahap analisis, dan
3. Tahap pengambilan keputusan.

Tahap pengumpulan data ini pada dasarnya tidak hanya sekedar kegiatan pengumpulan data, tetapi juga suatu kegiatan pengklasifikasian dan pra analisis. Data dibedakan menjadi dua yaitu data eksternal dan data internal yang diperoleh dari dalam dan luar usahatani, model yang dapat digunakan dalam tahap ini yaitu:

1. Matriks faktor strategi internal,
2. Matriks faktor strategi eksternal, dan
3. Matriks posisi.

Sebelum melakukan analisis, maka diperlukan tahap pengumpulan data yang terdiri atas tiga model yaitu:

1. Matriks Faktor Strategi Internal

Kekuatan dan kelemahan internal adalah segala kegiatan dalam kendali organisasi yang bisa dilakukan dengan sangat baik atau buruk. Kekuatan dan kelemahan tersebut ada dalam kegiatan manajemen, pemasaran, keuangan/akutansi, produksi/operasi, penelitian dan pengembangan, serta system informasi manajemen di setiap budidaya. Setiap organisasi berusaha menerapkan strategi yang menonjolkan kekuatan internal dan berusaha menghapus kelemahan internal (David, 2004).

Lingkungan internal terdiri dari variabel-variabel (kekuatan dan kelemahan) yang ada di dalam organisasi tetapi biasanya tidak dalam pengendalian jangka pendek dari manajemen puncak. Variabel-variabel tersebut merupakan bentuk suasana dimana pekerjaan dilakukan. Variabel-variabel itu meliputi struktur, budaya, dan sumber daya organisasi (Wheelen dan Hunger, 2011).

Tujuan akhir dilakukannya analisis internal adalah terumuskannya faktor faktor strategis kekuatan dan kelemahan. Faktor-faktor internal yang perlu dianalisis adalah manajemen internal, bauran pemasaran, produksi, keuangan, penelitian dan pengembangan (Harisudin, 2009). Sebelum membuat matriks faktor strategi internal, kita perlu mengetahui terlebih dahulu cara-cara penentuan dalam membuat tabel *Internal Factors Analysis Summary* (IFAS):

- a. Susunlah dalam kolom 1 faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan).
- b. Beri rating masing-masing faktor dalam kolom 2 sesuai besar kecilnya pengaruh yang ada pada faktor strategi internal, mulai dari nilai 4 (sangat baik), nilai 3 (baik), nilai 2 (cukup baik) dan nilai 1 (tidak baik) terhadap kekuatan dan nilai “rating” terhadap kelemahan bernilai negatifnya.
- c. Beri bobot untuk setiap faktor dari 0 sampai 100 pada kolom bobot (kolom 3). Bobot ditentukan secara subjektif, berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis budidaya.
- d. Kalikan rating pada kolom 2 dengan bobot pada kolom 3, untuk memperoleh scoring dalam kolom 4.
- e. Jumlahkan scoring (Pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi budidaya yang bersangkutan. Nilai total menunjukkan bagaimana budidaya tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategi internalnya.

Hasil identifikasi faktor kunci internal yang merupakan kekuatan dan kelemahan, pembobotan dan rating dipindahkan ke tabel Matriks Faktor Strategi Internal (IFAS) untuk dijumlahkan dan kemudian diperbandingkan antara total skor kekuatan dan kelemahan.

2. Matriks Faktor Strategi Eksternal

Lingkungan eksternal terdiri dari variabel-variabel (kesempatan dan ancaman) yang berada diluar organisasi dan tidak secara khusus ada dalam pengendalian jangka pendek dari manajemen puncak. Variabel-variabel tersebut membentuk keadaan dalam organisasi dimana organisasi ini hidup. Lingkungan eksternal memiliki dua bagian yaitu lingkungan kerja dan lingkungan sosial (Wheelen dan Hunger, 2003).

Peluang dan ancaman eksternal merujuk pada peristiwa dan tren perekonomian, sosial dan budaya, politik dan pemerintahan, konsumen dan pemasok, tingkat teknologi dan persaingan yang dapat menguntungkan atau merugikan suatu organisasi secara berarti di masa depan. Peluang dan ancaman sebagian besar di luar kendali suatu organisasi. Budidaya harus merumuskan strategi untuk memanfaatkan peluang-peluang eksternal untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal (David, 2004).

Analisis lingkungan eksternal adalah suatu proses yang digunakan perencanaan strategis untuk memantau sektor lingkungan dalam menentukan peluang dan ancaman budidaya sampai kepala pangkalnya. Kemudian memastikan pengaruh eksternal dapat disalurkan melalui arah yang positif dan dapat memberikan kontribusi optimal kepada budidaya (Harisudin, 2009). Sebelum membuat matriks faktor strategi eksternal, kita perlu mengetahui terlebih dahulu cara penentuan dalam membuat tabel *External Factors Analysis Summary* (EFAS) sebagai berikut:

- a. Susunlah dalam kolom 1 faktor-faktor eksternalnya (peluang dan ancaman).
- b. Beri rating dalam masing-masing faktor dalam kolom 2 sesuai besar kecilnya pengaruh yang ada pada faktor strategi eksternal, mulai dari nilai 4 (sangat baik), nilai 3 (baik), nilai 2 (tidak baik) dan nilai 1 (sangat tidak baik) terhadap peluang dan nilai “rating” terhadap ancaman bernilai negatif.
- c. Beri bobot untuk setiap faktor dari 0 sampai 100 pada kolom bobot (kolom 3). Bobot ditentukan secara subjektif, berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis budidaya.

d. Kalikan rating pada kolom 2 dengan pada kolom 3, untuk memperoleh skoring dalam kolom 4.

e. Jumlahkan skoring (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi budidaya yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana budidaya tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategi eksternalnya.

Menurut Rangkuti (2012), untuk menentukan bobot masing-masing faktor tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi 50 pada kolom 3 dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Rating} \times \text{Total Bobot}}{\text{Total Rating}}$$

2.2. Road Map Penelitian

Gambar 1: Road map penelitian



2.4. Kerangka Pemikiran

Budidaya kepiting bakau memiliki potensi pasar yang cukup besar memberikan peluang untuk lebih dikembangkan secara komersial dan lebih serius. Jumlah peminat kepiting bakau terus mengalami kenaikan dipasar lokal maupun ekspor. Budidaya kepiting cangkang lunak memiliki prospek yang cerah untuk dijadikan salah satu komoditi andalan terbaru dibidang perikanan. Kementerian Kelautan perikanan (KKP) tahun 2014 menargetkan bahwa produksi perikanan budidaya sebesar 16,8 juta ton atau meningkat menjadi 355% dibandingkan dengan produksi 2009 yaitu sebesar 4,78 juta ton. Untuk meningkatkan jumlah produksi perikanan budidaya pada tahun 2010, KKP beberapa jenis komoditi unggulan dan kepiting masuk didalamnya. Komoditi kepiting cangkang lunak atau soka merupakan salah satu jenis produk untuk di ekspor yang mempunyai harga yang relative lebih tinggi. Kepiting cangkang lunak biasaya diekspor ke Malaysia, Jepang, Taiwan, Hongkong, Amerika dan beberapa negara di sekitar Eropa (Fujaya, 2007).

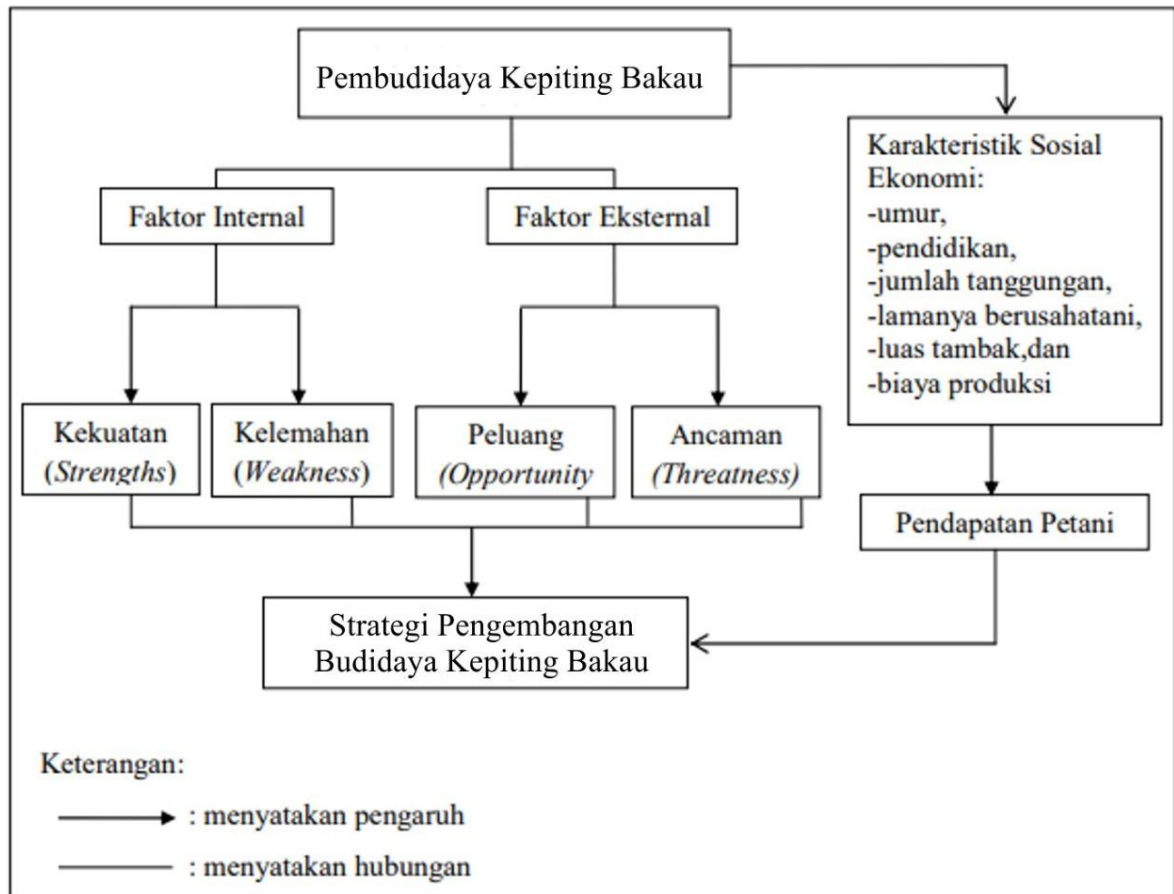
Budidaya kepiting bakau merupakan salah satu kegiatan budidaya perikanan yang cukup menguntungkan. Keuntungan dari usaha budidaya kepiting bakau ini dapat diperoleh secara maksimal apabila kepiting yang di budidayakan mencapai pertumbuhan normal dan hasil yang maksimal. Permintaan kepiting saat ini sangat besar baik pasar dalam negeri maupun internasional, karena memiliki keunggulan nilai gizi yang sangat tinggi serta memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi menyebabkan pesatnya budidaya kepiting bakau di berbagai daerah.

Penentuan alternatif Pola dalam pengembangan budidaya dengan menggunakan analisis SWOT, dimana dalam Analisis SWOT dapat diidentifikasi dengan menggunakan faktor internal yaitu kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*) dan faktor eksternal, yaitu peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threats*) dilakukan untuk menilai hal-hal yang menjadi kekuatan dan kelemahan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi.

Penentuan Pola juga tidak luput dari pengaruh adanya karakteristik sosial ekonomi petani budidaya kepiting bakau. Setelah dilakukan analisis faktor internal dan eksternal dengan menggunakan SWOT, berdasarkan hasil skoring dan pembobotan serta dibuat dalam matriks posisi dan matriks SWOT, maka kita dapat menentukan strategi pengembangan apa yang sesuai dan bisa diterapkan untuk mengembangkan budidaya kepiting bakau di tambak maupun di kawasan mangrove di Desa Kaliwlingi. Setelah

alternatif strategi ada dan disesuaikan dengan kondisi industri yang ada maka strategi pengembangan industri dapat diterapkan.

Secara skematis kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2. di bawah ini:



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran Pola Pengembangan Budidaya Udang Vannamie (*Litopenaeus vannamei*)

III. METODE

3.1 Alat Dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah data primer terkait dengan pola pengembangan budidaya kepiting bakau (*Shylla serrata*) pada tambak di Desa kaliwlingi dan kawasan sekitar hutan mangrove, Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes., meliputi : alat tulis untuk mencatat hasil wawancara, dan kamera untuk dokumentasi hasil wawancara serta kuesioner dan peta untuk melihat batas - batas wilaya serta kelayakan dalam pola pengembangan budidaya kepiting bakau (*Shylla serrta*) .

3.2. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *Purposive* (sengaja) artinya daerah penelitian dipilih berdasarkan tujuan penelitian. Tempat yang menjadi daerah penelitian yaitu Desa Kaliwlingi Wetan, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes , dimana di desa ini terdapat pembudidayaan kepiting bakau yang merupakan salah satu komoditi yang mengalami peningkatan produksi.

3.3. Metode Penentuan Sampel

Metode yang digunakan dalam penentuan sampel adalah metode sensus, yaitu seluruh populasi merupakan subjek dalam penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Pembudidaya kepiting bakau (tambak) maupun dikawasan hutan mangrove yang ada di Desa kaliwlingi, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes.

3.4. Metode Pengumpulan Data

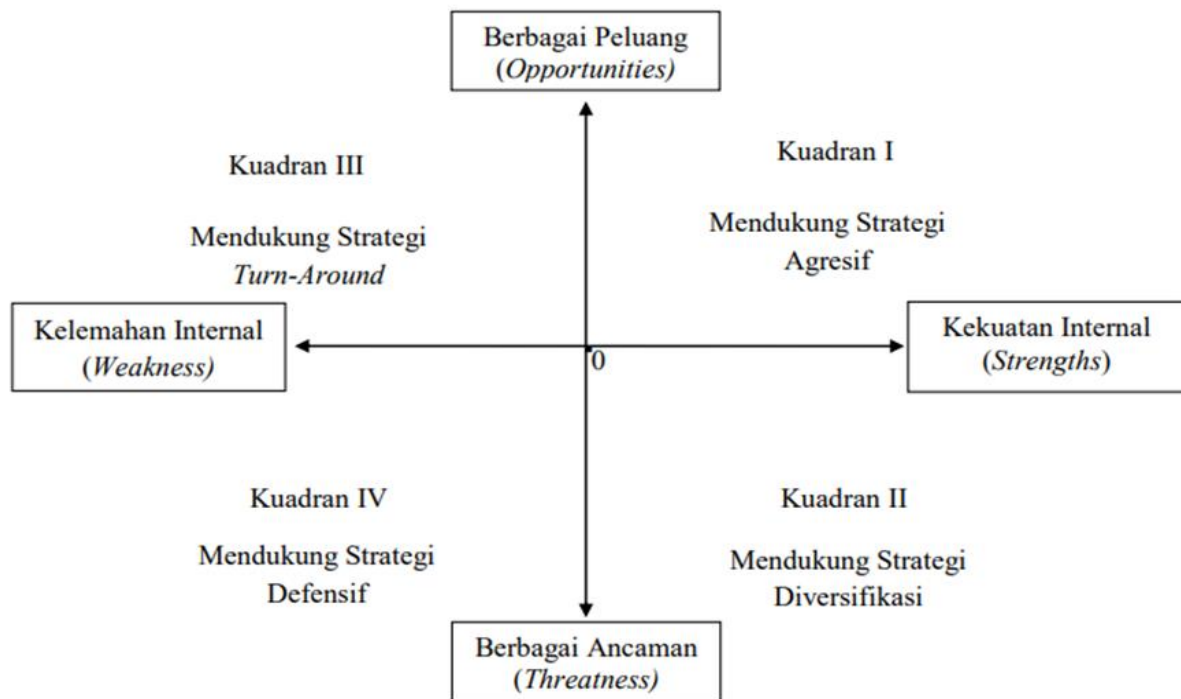
Data yang akan diambil dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung, wawancara langsung dengan petani udang tambak dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Data sekunder yang berhubungan dengan penelitian diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes dan Badan Statistik Kabupaten Brebes, instansi dan lembaga yang terkait di daerah penelitian.

3.5. Metode Analisi Data

3.5.1. Analisi SWOT

Strategi menggunakan analisis SWOT yaitu identifikasi berbagai faktor secara sistematis bertujuan untuk merumuskan alternatif strategi. Adapun prosedur yang dilaksanakan dalam analisis SWOT sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dari kuisioner dan mengklarifikasinya menjadi faktor eksternal dan internal
2. Data tersebut kemudian disusun kedalam suatu matrik faktor strategi internal (IFAS) dan faktor strategi eksternal (EFAS)
3. Pembobotan dengan analisis SWOT :
 - a. Menentukan faktor – faktor kelemahan dan kekuatan, serta faktor peluang ancaman
 - b. Memberi bobot pada masing – masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,00 (paling penting) sampai dengan 0,00(tidak penting) berdasarkan pengaruh faktor terhadap posisi strategis. Jumlah bobot tidak boleh lebih dari skor total 1,00.
 - c. Memberi ranting untuk masing-masing faktor dengan menggunakan skala mulai dari 4 (sangat baik) sampai 1 (dibawah rata-rata)
 - d. Mengalikan bobot dan ranting untuk menentukan skor tiap-tiap faktor
 - e. Menjumlahkan skor pembobotan untuk memperoleh total pembobotan.



Gambar 3. Diagram Analisis SWOT

Berdasarkan total skor dari masing – masing kriteris S-W-O-T, di gunakan dalam penggambaran posisinya pada matriks SWOT (gambar 3)

➤ **Kuadran I:**

Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Budaya tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth Oriented Strate*)

➤ **Kuadran II:**

Meskipun menghadapi berbagai ancaman, budidayaini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar)

➤ **Kuadran III:**

Budidaya menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi budidaya ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal budidaya sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

➤ **Kuadran IV:**

Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, budidaya tersebut mengalami berbagai ancaman eksternal atau internal.

Matriks SWOT (gambar 3) dapat menggambarkan secara jelas berbagai peluang dan ancaman eksternal yang di hadapi dapat di sesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang di miliknya (Rangkuti, 2016). Matriks SWOT dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis yaitu:

1. Strategi SO, yaitu strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran budidaya, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
2. Strategi ST, yaitu strategi ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki budidaya untuk mengatasi ancaman.
3. Strategi WO, yaitu strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
4. Strategi WT, yaitu strategi ini didasarkan pada kegiatan meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

Tabel 1. Matriks SWOT

IFAS EFAS	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Strategi S-O Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	Strategi W-O Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
Ancaman (<i>Threats</i>)	Strategi S-T Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	Strategi W-T Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

(Sumber: Rangkuti, 2009)

3.5. Definisi

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan penelitian ini, maka perlu dibuat definisi dan batasan operasional sebagai berikut:

1. Petani udang tambak adalah individu yang bermata pencaharian sebagai petani yang membudidayakan udang ditambak.
2. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi budaya.
3. Analisis SWOT dapat diidentifikasi dengan menggunakan faktor internal yaitu kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weakness*) dan faktor eksternal, yaitu peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threats*) yang berpengaruh dalam pola pengembangan budaya udang vaname di daerah penelitian.
4. Kekuatan (*Strengths*) adalah situasi dan kemampuan dari faktor internal yang bersifat positif terhadap budaya udang vaname. 5. Kelemahan (*Weakness*) adalah situasi dan kelemahan dari faktor internal yang bersifat negatif terhadap budaya udang vaname

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Sejarah Desa Wisata Mangrove Dukuh Pandasari

Desa Wisata adalah suatu bentuk integrasi antara atraksi, akomodasi dan fasilitas pendukung yang disajikan dalam suatu struktur kehidupan masyarakat yang menyatu dengan tata cara dan tradisi yang berlaku. Desa Wisata Mangrove dukuh Pandansari Desa Kaliwlingi (DEWI MANGROVE SARI) terletak di Desa Kaliwlingi kecamatan Brebes Kabupaten Brebes. Desa Kaliwlingi memiliki luas Daerah 1.627 Ha dengan jenis tanah sawah : 438 Ha, Tanah pekarangan/ bangunan: 322 Ha, Tanah Tambak/kolam: 780 Ha, memiliki Jumlah Penduduk 9.225 Jiwa, terdiri dari 3 Dusun, 1 Dusun, 6 Rw, 24 Rt. Dukuh pandansari terletak di bagian utara Desa yang berbatasan langsung dengan laut utara Jawa, situasi dukuh pandansari di dominasi oleh petani tambak yang melakukan budidaya Udang windu, 1982 ekonomi masyarakat dukuh Pandansari berfokus kepada Budidaya udang windu, membuat keseimbangan alam kurang begitu baik, Hutan mangrove dengan Keluasan 1.100 Ha di dimanfaatkan di jadikan tambak 400 Ha dengan cara hutan di babat dan di buat petak kolam untuk budidaya udang windu, dan bandeng.

Pemanfaatan hutan untuk dijadikan kolam/tambak budidaya mengalami dampak terhadap keberlangsungan ekosistem mangrove, hutan yang lebat di gunduli tengahnya untuk di jadikan media budidaya, sehinga keluasan hutan mangrove menjadi berkurang, Budidaya udang windu mengalami kemunduran produksi, di awal tahun budidaya 1985 – 1995 semakin mengalami hasil yang kurang baik, di awal tahun 1995 budidaya ini menjadi magnet dari nilai ekonominya untuk masyarakat baik di masyarkat Desa Kaliwlingi maupun masyarakat di luar Desa. Pasar yang di tuju oleh masyarakat adalah luar Negeri, Seperti Jepang, China, dan beberapa negara di Asia Tenggara, harga yang semakin baik di pasar dalam negeri maupaun mancanegara membuat masyarakat menghalalkan segala cara agar produktifitas udang windu menjadi cepat, cara cara yang di gunakan mendatangkan permasalahan yang baru, dari penggunaan pupuk urea yang berlebihan, bahan kimia yang tidak sesuai dosis, membuat kualitas perairan menjadi buruk dan berdampak terhadap kualitas Udang Windu yang menurun, udang yang di hasilkan tidak mampu untuk di ekspor, di karenakan kualitas udang yang sudah terkontaminasi oleh bahan kimia sehingga tidak layak jual di pasar luar negeri.

Kondisi Desa Kaliwlingi sangat jauh dari kata baik, infrastuktur yang ada tidak memberikan sarana yang di butuhkan masyarakatnya, dari jalan yang rusak (tanah berbatu) listrik yang belum masuk Desa, Dukuh Pandansari mengalami kemunduran dalam hal pembangunan infrastuktur, walau lokasi Desa kaliwlingi masuk di Kecamatan Brebes sebagai Kecamatan kota, pembangunan sangat tertinggal jauh, di banding dengan desa lainya di kecamatan Brebes, untuk aliran listrik Dukuh Pandansari mengandalkan Jense dari mesin Diesel, akses jalan yang buruk membuat keterlambatan pengembangan ekonomi yang ada di desa, jika memasuki musim hujan akses jalan tidak dapat di lalui, anak sekolah tidak dapat menuju ke sekolahnya, masyarakat yang mengurus administrasi terhambat, para petani mengalami akses yang susah jika akan membawa hasil panennya ke pasar.

Kondisi ini semakin buruk dalam nilai ekonomi di masyarakat dukuh Pandansari Desa Kaliwilingi, setelah harga udang windu menjadi turun akibat kualitas yang tidak baik, muncul dampak lainya berupa ekonomi, masyarakat yang sudah lama menggantungkan ekonomi di Budidaya Udang Windu beberapa orang sudah mengalami gulung tikar, akibat titik balik modal usaha yang tidak tertutup, tambak mulai di tinggalkan akibat masyarakat tidak memiliki modal yang cukup untuk budidaya, sertifikat tanah, BPKB motor yang sudah di gadai untuk modal belum dapat di ambil, permasalahan terus begitu muncul dari berbagai sector, Tambak yang di tinggalkan mengalami Abrasi (Proses pengikisan tanah oleh gelombang air laut), fungsi utama hutan mangrove adalah menekan laju Abrasi agar tidak begitu cepat, alih fungsi lahan yang terjadi mengakibatkan alam tidak berjalan semestinya, ombak laut dengan cepat mengahabiskan/menghancurkan tambak milik masyarakat.

Abrasi yang terjadi sejak tahun 1963 sampai 2009 sudah menghilangkan tanah dengan luas 812 Ha, sampai kini Abrasi tidak dapat dicegah hanya saja bisa di tekan lajunya menggunakan tanaman mangrove, abrasi yang begitu cepat terjadi akibat dampak pembukaan lahan pertambakan, tanah yang awalnya rapat oleh zonasi mangrove setelah di buat tambak maka mangrovenya menjadi jarang, situasi ini tidak dapat memecah gelombang dan menahan tanah lebih banyak. Abrasi yang terjadi di setiap tahunnya memaksa air rob naik ke pemukiman, dalam bulan Februari sampai dengan bulan Agustus adanya angin barat dan angin timur mengakibatkan air laut masuk ke area pemukiman, masyarakat mengalami konflik yang baru dengan alam, bagaimana masyarakat tidak

dapat melakukan aktifitas keseharian jika air rob masuk ke dalam rumah rumah, dampak domino yang ditimbulkan adalah Tekanan alam, Tekanan Sosial dan Tekanan Alam.

Tekanan alam yang timbul adalah masuknya air rob ke pemukiman, rumah rumah warga menjadi rusak, barang barang rumah tangga menjadi cepat terkena korosi, kendaraan sepeda dan motor tidak dapat bertahan lamakarena cepat rusak karena adanya proses korosi dari air laut yang mengandung salinitas yang tinggi, proses memasak, tidur, menjadi terganggu karena air rob masuk ke dalam rumah, membuat kegiatan masarakat menjadi lumpuh, bahkan beberapa rumah sudah terancam hilang. Tekanan secara social, ini mengganggu sumber daya manusia yang ada, ketika lulusan SD mereka di paksa untuk tidak melanjutkan sekolahnya ke jenjang lebih tinggi, mereka di anggap sudah bisa membaca, menulis dan menghitung sudah di anggap sebagai bekal hidup, di usianya yang masih anak anak, mereka di ajak ke laut untuk membantu keluarganya dalam menambah nilai ekonomi, dampak jangka panjangnya adalah SDM yang ada di Dukuh pandansari hanya memiliki keahlian mencari ikan, mereka tidak memiliki wawasan yang luas, sejatinya dengan usia yang sedang berkembang mereka mendapatkan pendidikan yang baik, seperti anak anak pada umumnya. Dampak secara ekonomi muncul ketika masyarakat tidak memiliki kerjaan yang baik, kebutuhan sehari-harinya tidak dapat terpenuhi, hanya mengandalkan dari sector nelayan tangkap, petani bawang, tomat, cabai dan padi tidak dapat melakukan budidaya, dikarenakan air laut masuk ke areal persawahan, mengakibatkan tanah mengalami asin, musim hujan yang mundur membuat situasi lebih parah karena masyarakat bergantung kepada hasil pertanian.

Dalam tekanan dan permasalahan yang ada masyarakat mencoba mengadakan kegiatan reboisasi hutan mangrove, isu pemanasan global pada tahun 2005 membuat masyarakat melakukan kegiatan penyadaran kepada masyarakat, melakukan penanaman mangrove, mencetak kader peduli lingkungan, dan membuat satgas jaga segara sebagai garda dalam mengamankan hutan mangrove yang masih tersisa, KMPHP MANGROVE SARI (KELOMPOK MASYARAKAT PELESTARI HUTAN PESISIR) menjadi wadah bagi masyarakat dalam menjalankan kegiatan penyadaran lingkungan. Penanaman yang dilakukan pertama kali melalui swadaya masyarakat, dengan jumlah 15.000 Batang luasan 1 Ha dengan jenis *Rhizophora Mucronata*, KMPHP Mangrove Sari melakukan kegiatan penyadaran kepada masyarakat melalui kampanye arak arakan angklung, mengadakan seni budaya, patroli di laut dan menggunakan media cetak (koran).

KMPHP Mangrovesari terus mengalami perkembangan secara kelembagaan dan sumberdaya manusia, kegiatan yang dilakukan lebih banyak menyangkut mengenai mitigasi bencana, adaptasi perubahan iklim dan mencetak kader peduli lingkungan. IPPHTI (Ikatan Pengendalian Hama Terpadu) merupakan NGO (Non Government Organisation) dampingan yang di utus oleh KEHATI (Keaneragaman Hayati), IPPHTI mendampingi dari adaptasi perubahan iklim, mulai melakukan penanaman padi tahan dampak air asin, penanaman ini dilakukan karena areal persawahan milik masyarakat sudah terkena oleh air rob, sehingga padi tahan dampak air asin sangat kuat di tanam dalam kondisi demikian, dalam kegiatan di bidang pertanian muncul Kelompok baru (TANI LESTARI) di tahun 2010.

KMPHP terus melakukan kegiatan penanaman mangrove di tahun 2010 NGO (Non Government Organisation) semakin banyak yang masuk dalam menyambut kerjasama untuk melakukan penanaman, pemberdayaan, peningkatan sumber daya manusia, Mitigasi bencana alam, penanggulangan abrasi, dan pemanfaatan lahan kritis untuk budidaya kerang darah, keramba jaring apung, beberapa lembaga swadaya yang masuk di dalam dan luar negeri, (KEHATI, LINTAS ARTA, BUMI KARSA, IPPHTI, GEF SGP, OISCA, CFP, dari akademisi, UNDIP, UNSOED, UPS, ATMAJAYA JAKARTA, UNIKAL, UMUS, UGM, UNNES, BAMADA, UNIKU, UNSWAGATI, dan pemerintahan baik di tingkat Kabupaten, Provinsi, sampai tingkat Kementerian, ada KKP, DKP, KLHK,DLHK.

Penghargaan dari jerih payah KMPHP mulai didapatkan, tahun 2012 mendapatkan juara III Kelompok Tani Hutan 2012, penghargaan sebagai masyarakat peduli penanaman 1 juta pohon 2012, Kalpataru 2015 penyelamat lingkungan juara VII, menghantarkan Pak mashadi Mendapatkan KALPATARU Pengabdian Lingkungan juara 1 nasional, dan juara III Wana LESTARI Tingkat Nasional 2016. Penghargaan ini buah dari perjuangan masyarakat keluar dari kondisi tekanan yang menimpa sejak tahun 2005 sampai 2016, waktu yang tidak begitu singkat, dinamika kelompok yang begitu sulit, keikhlasan, gotong royong, kerja keras merupakan modal utama dalam melakukan kegiatan yang ada di lingkungan Dukuh Pandansari Desa Kaliwlingi.

2016 menjadi titik awal perjuangan masyarakat menemukan titik ekonomi, dari penanaman yang sudah dilakukan, terbentuknya hutan mangrove dengan keluasan 280 Ha yang mana 15 Ha di dimanfaatkan untuk dijadikan Ekowisata Tracking mangrove, hasil

kajian dari mahasiswa Undip bahwa mangrove pandansari menjadi mangrove yang layak untuk dijadikan tempat wisata, 30 April 2016 DEWI MANGROVESARI Di launching dengan aksi tanggap pesona, Pembangunan tracking mangrove dari Dinas Pariwisata Kabupaten Brebes memberikan dana 2,5 Milyar dalam pembangunan di wisata mangrovesari 720 Meter, 2 Mushola, 1 Menara Pandang, 2 gazebo, dan dapat bantuan dari DKP kabupaten Brebes sepanjang 26 Meter tracking, 1 menara pemantauan burung. DEWI MANGROVESARI dalam waktu 2016 – 2020 mengalami pendewasaan, dari structural, administrasi, manajemen, pengembangan produk, peningkatan SDM, Pemanfaatan Hutan bukan kayu, pengembangan destinasi serta atraksi baru, paket wisata, Aktivitas masyarakat lokal menjadi tujuan aktivitas yang menyenangkan, Dalam pengembangan kegiatan pariwisata kelompok Pokdarwis Dewi Mangrovesari selaku pengelola di Desa wisata mangrove Dukuh Pandansari Desa kaliwlingi menjalankan kegiatan pariwisata yang memiliki dampak besar dari terhadap masyarakat, penyerapan tenaga kerja 50 orang, warung makan, pusat oleh oleh ada 30 warung, atraksi aktivitas masyarakat seperti Garam Rebus (22 orang) , Batik Pewarna Alami (20 orang), **Budidaya kepiting soka (10 orang)**, bandeng cabut duri (5 orang), panen ikan bandeng (Masyarakat umum), pembuatan rengginang udang, (5 orang) dan penginapan Homestay (15 orang) yang di dalamnya adalah masyarakat asli Desa Kaliwlingi Dukuh Pandansari. Desa kaliwlingi Dukuh Pandansari menjadi salah satu kawasan yang menjadi contoh kekuatan gotong royong masyarakat mampu keluar dari keterpurukan dari tekanan alam bencana abrasi, dari musibah di ubah menjadi berkah, hasil kerja keras dari generasi turun generasi membuah hasil, konsistensi menjaga ekosistem mangrove masih menjadi tujuan utama di samping pengembangan nilai ekonomi bagi kesejahteraan masyarakat di lingkungannya, mangrove sudah mendatangkan dampak yang besar, selain menghambat laju abrasi, mendatangkan nilai ekonomi, dan pengamanan bagi keberlangsungan hidup di masyarakat Dukuh Pandansari Desa Kaliwlingi.

4.2. Gambaran Umum Desa Wisata Mangrove Pandansari

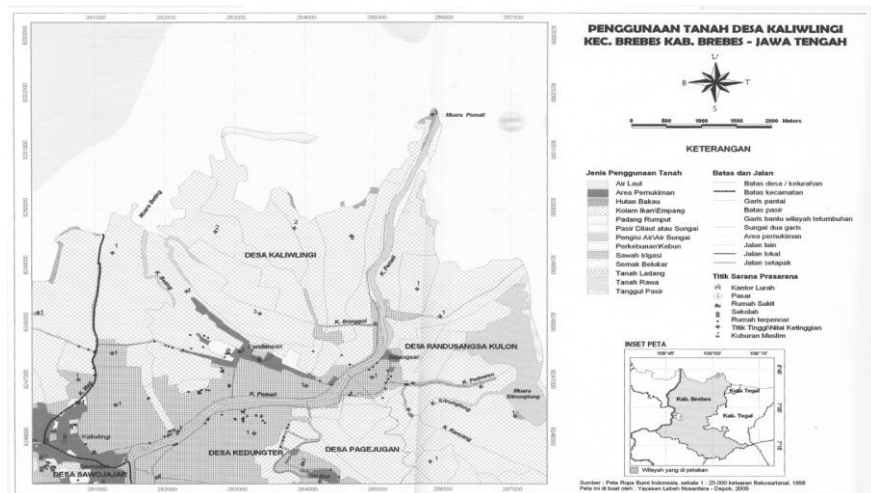
Desa wisata mangrove pandansari merupakan semangat jerih payah masyarakat melawan abrasi dan kerusakan pantai di pantura dengan data tahun 1963 -2017 erosi dan abrasi sebanyak 2.115,39 Ha dan Akresi / sedimentasi sebesar 2.905,29 dengan melakukan penanaman mangrove selama 10 tahun lebih telah menanam lebih dari 310

Ha hutan mangrove untuk pencegahan abrasi. Dari hasil penanaman dan rehabilitasi mangrove muncul potensi pengembangan untuk wisata mangrove serta tedapat pembibitan mangrove. Kuliner dan kerajinan khas pesisir juga menjadi daya tarik menu yang khas desa pandansari, masyarakat sekitar membuat makanan dari hasil biota mangrove yaitu kepiting soka.

Tabel 3.LUAS KERUSAKAN PANTAI DI PANTURA (ha) (1963 – 2017)

No	Kabupaten/Kota	Erosi / Abrasi	Akresi / Sedimentasi
1	Rembang	852,86	206,86
2	Pati	514,99	1.458,26
3	Jepara	938,73	445,78
4	Demak	1.016,22	1.646,76
5	Kota Semarang	342,67	318,74
6	Kendal	317,44	1.005,85
7	Batang	101,73	442,02
8	Kota Pekalongan	0,24	350,69
9	Pekalongan	77,06	76,89
10	Pemalang	231,04	2.229,61
11	Tegal	33,64	1.224,04
12	Kota Tegal	24,98	274,39
13	Brebes	2.115,39	2.905,29
	Jumlah	6.566,97	12.585,19

Sumber : DKP Provibsi Jawa Tengah 2017



Gambar 3.(Kondisi Sangat Berat (Pantai Berawa Dan Berlumpur)



Gambar 4. Peta Dasar Desa Kaliwlingi



Gambar 5. Peta purwa bumi Kecamatan Brebes



Gambar 6. Peta Rawan Bencana

4.3. Kelompok Pelestari Hutan Mangrove dan Prospek Pengembangan Perikanan

Berdasarkan kondisi keprihatinan tersebut ada 2 kelompok pelestari hutan mangrove yaitu KMPH Magrove Sari (Kelompok Masyarakat Pelestari Hutan Pesisir) yang diketuai oleh pak Rusjan. Dengan jumlah Anggota 75 orang aktif dari 125 anggota. Kelompok KMPH mangrove sari ini telah memiliki SK kemenkumham 2015 dan telah mempunyai akta notaris 1 april 2010. Adapun kegiatan sudah dilakukan sejak 2005 dengan

melakukan rehabilitasi hutan mangrove. Pemberdayaan masyarakat pesisir, Kampanye penyadaran kepada masyarakat, pendidikan lingkungan hidup kepada anak sekolah Perlindungan Kawasan hutan mangrove, Pengelolaan hasil hutan Bukan Kayu (Batik, olahan makanan, jasa untuk ekowisata) dan pembibitan mangrove. Adapaun luas lahan mangrove sebanyak 310 Ha dan tanaman mangrove hasil penanaman sebanyak 3.231.250 batang di wilayah pantai utara Desa Kaliwlingi Brebes. KMPH telah melakukan perlindungan kawasan hutan mangrove dengan membentuk satuan. Kelompok yang kedua yaitu Satuan Tugas Penjaga Segara (SATGAS GARA) dan Satgas perlindungan pantai. Kampanye penyadaran masyarakat dan pembelajaran lingkungan melalui Sekolah alam MHRC. KMPH Mangrove Sari mampu melakukan kreativitas dan inovasi kegiatan alam dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam dengan berkolaborasi dengan segenap elemen masyarakat seperti pemerintah, Pelajar, Masyarakat, Seniman NGO nasional maupun Internasional, dan Perguruan Tinggi. Sehingga Kelompok ini mampu membuat sabuk hijau sepanjang 1,5 KM di pesisir Desa Kaliwlingi untuk menjaga sebagian wilayah pesisir Desa kaliwlingi dari abrasi yang mengancam sebagian wilayah budidaya perikanan. Satuan Satgas Gara menunjukkan adanya inovasi dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir mengacu pada pelestarian dan pemberdayaan masyarakat melalui penguatan kelompok mangrove dengan advokasi kawasan perlindungan mangrove sampai terbit PERDES kawasan perlindungan mangrove. melakukan sosialisasi UU no 27 tahun 2007 tentang pengelolaan pesisir dan pulau pulau kecil. Mengadakan kegiatan terkait konservasi rehabilitasi dan pemanfaatan sumberdaya pesisir melalui desa ekowisata dan kampung iklim yang adaptif terhadap perubahan iklim dan kawasan pesisir tangguh. Satgas Gara juga mempunyai AD ART pasal 8 tentang kegiatan organisasi Melaksanakan kegiatan pengawasan sumberdaya perikanan dan kelautan di wilayah pantai dan sekitarnya. Memantau kegiatan perikanan. Mencatat adanya dugaan tindak pidana perikanan Melaporkan dalam hal adanya dugaan tindak pidana perikanan, kepada pengawas perikanan atau aparat penegak hukum setempat. Mendorong pelaku kegiatan perikanan untuk mematuhi ketentuan perundang-undangan di bidang Perikanan. Menginventarisir data potensi sumberdaya perikanan dan kelautan di wilayah Brebes dan sekitarnya

Potensi dan Prospek pengembangan perikanan khususnya Kepiting bakau dewasa ini semakin meningkat permintaanya. Salah satu primadona hasil budidaya air payau

adalah kepiting bakau. Peningkatan kebutuhan hasil budidaya kepiting bakau berkaitan erat dengan banyaknya permintaan pasar mengenai penggemar makanan laut seafood, baik di restoran maupun pasar tradisional. Desa pandansari kaliwlingi sendiri, merupakan Destinasi wisata dengan ikon hutan mangrove, spotselfi dan warung seafood ikan dan kepiting, juga makanan street food lainnya. Namun sayangnya kebutuhan akan permintaan pasar tidak dibarengi dengan tingkat produktifitas dari hasil budidaya, penyediaan kebutuhan sebagian besar hasil dari tangkapan, hal ini akan menimbulkan masalah terhadap kelestarian populasi kepiting bakau.

Maka dibutuhkan penelitian mengenai pola pengembangan budidaya kepiting bakau untuk memenuhi warung seafood yang ada di kawasan ekowisata hutan mangrove. Namun perlu dikaji secara mendalam agar kelestarian populasi kepiting bakau di di kawasan hutan mangrove pandansari kaliwlingi dapat terjaga kelestarian dan habitatnya sehingga populasinya tidak menurun. Dalam Anggaran dasar

Berdasarkan hasil wawancara dengan pembudidaya kepiting bakau pemasarannya yaitu untuk memenuhi kebutuhan lokal Desa Wisata Mangrove Pandansari, pedagang pasar tradisional, dan pengepul dan permintaan pasar dari restoran kota besar seperti Bandung, Jakarta. Tumbuhnya usaha kuliner dengan konsep wisata edukasi mangrove menjadi program unggulan.

Pemberdayaan masyarakat bertujuan mengembangkan usaha komoditas unggulan berupa kepiting bakau berdasarkan kesesuaian lahan/ perairan dan kondisi sosial ekonomi Desa Pandansari kaliwlingi. Pemberdayaan masyarakat tidak hanya diarahkan pada upaya peningkatan produksi dan produktivitas hasil kepiting bakau tetapi sistim yang mendukungnya yaitu kawasan hutan mangrove sebagai kawasan konservasi, pelestarian habitat kepiting bakau dan Site Plan kawasan Budidaya Kepiting Bakau.

4.3.Rencana Pola Pengembangan Budidaya Kepiting

Strategi pengambilan keputusan selalu berkaitan dengan latar belakang, potensi dan permasalahan yang ada baik secara internal berupa kekuatan dan kelemahan maupun secara eksternal berupa peluang dan ancaman. Pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa Pandansari kaliwlingi Brebes. Dalam menyusun rencana perlu dikaji faktor internal dan eksternal yang didapatkan dari analisis kegiatan operasional dan hasil

produksi budidaya. Adapun metodologi penentuan bobot dan rating dalam penilaian faktor strategi internal dan eksternal dapat dilihat dalam matrik faktor strategi internal berupa kekuatan dan kelemahan untuk pengembangan budidaya kepiting bakau tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Matrik faktor Strategi Internal (IFAS- Internal Strategic Factor Analysis Summary) Pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi

Faktor-Faktor Strategi Internal		Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Bobot X Rating	Komentar
KEKUATAN (STRENGTHS)						
1	Memiliki potensi hutan mangrove yang cukup luas 410 ha, untuk mendukung pengembangan budidaya kepiting bakau.	3,00	0,09	4,00	0,36	Tersedia habitat alami dengan Kelimpahan Kepiting bakau
2	Desa pandansari kaliwlingi mempunyai lahan tambak yang produktif	3,00	0,09	5,00	0,45	Tambak bisa digunakan untuk budidaya kepiting bakau
3	Kawasan Ekowisata mangrove berpeluang untuk produk Kuliner unggulan	2,00	0,06	4,00	0,24	Desa wisata edwimgrove sari mempunyai pengunjung untuk market kuliner kepiting bakau
4	Adanya kelompok pembudidaya untuk mengembangkan budidaya kepiting bakau	3,00	0,09	4,00	0,36	Sumberdaya manusia yang cukup untuk melakukan budidaya kepiting bakau
5	Permintaan pasar Akan kepiting bakau sangat tinggi	2,00	0,06	5,00	0,30	Peluang penjualan ke luar daerah cukup tinggi permintaanya
6	Harga kepiting bakau relatif tinggi	2,00	0,06	4,00	0,24	Harga relatif stabil dan menguntungkan

7	Tersedianya pakan Runcah yang mudah	3,00	0,09	3,00	0,27	Sarana dan prasarana mendukung
8	Sudah adanya site plan kawasan budidaya di sekitar hutan mangrove	3,00	0,09	4,00	0,36	Adanya kawasan khusus untuk budidaya yang sudah dirancang oleh pokdawis
KELEMAHAN (WEAKNESSES)			0,63		2,58	
1	Belum tersedianya benih kepiting soka hasil budidaya yang memadai.	1,50	0,04	2,00	0,09	Benih sebagian besar mengandalkan tangkapan dari alam
2	Hama dan penyakit kepiting bakau budidaya masih tinggi	1,00	0,03	1,00	0,03	Kepiting bakau budidaya masih terkendala penyakit
3	Tingkat kematian benih kepiting bakau hasil budidaya masih tinggi	1,00	0,03	3,00	0,09	Benih dari hasil budidaya didapatkan dari BPPAP jepara jaraknya cukup jauh
4	Sebagian besar benih didapatkan dari hasil tangkapan	1,00	0,03	1,00	0,03	Masih mengandalkan benih hasil dari tangkapan
5	Peralatan karamba dan floating box untuk budidaya tidak tahan lama	1,00	0,03	2,00	0,06	Sarana peralatan cepat rusak
6	Permodalan masih terbatas	1,00	0,03	2,00	0,06	Belum adanya dukungan pendanaan dari pihak bank
7	Harga benih kepiting bakau masih tinggi	1,00	0,03	2,00	0,06	Tiingginya harga benih kepiting bakau
8	Benih hasil budidaya belum optimal	1,00	0,03	2,00	0,06	Angkakepamtian benih hasil budidaya masih cukup tinggi untuk menyesuaikan di tempat budidaya.

9	Tingkat <i>Survival Rate</i> (SR) kepiting bakau rendah	1,00	0,03	2,00	0,06	Kelulus hidupan kepiting bakau masih rendah
10	sangat sensitif terhadap perubahan air	1,00	0,03	2,00	0,06	Kepiting bakau memerlukan standar kualitas air yang optimal agar Sr nya tinggi
11	Belum tersedianya pembenihan kepiting bakau	1,00	0,03	3,00	0,09	Sumbee Daya manusia untuk pembenihan kepiting bakau belum ada di Desa kaliwlingi
12.	Pendampingan budidaya kepiting soka belum optimal	1,00	0,03	2,00	0,06	Perlu pendampingan dari pihak terkait untuk pembenihan kepiting sokabaik instansi maupun Kementrian KKP
		33,5	0,37		0,75	

Tabel 5. Daftar Nilai terboboti tiap Unsur SWOT

Faktor-Faktor Strategi Internal		Tingkat Signifikansi	Bobot	Rating	Bobot X Rating	Komentar
KEKUATAN (STRENGTHS)						
1	Memiliki potensi hutan mangrove yang cukup luas 410 ha, untuk mendukung pengembangan budidaya kepiting bakau.	3,00	0,09	4,00	0,36	Tersedia habitat alami dengan Kelimpahan Kepiting bakau

2	Desa pandansari kaliwlingi mempunyai lahan tambak yang produktif	3,00	0,09	5,00	0,45	Tambak bisa digunakan untuk budidaya kepiting bakau
3	Kawasan Ekowisata mangrove berpeluang untuk produk Kuliner unggulan	2,00	0,06	4,00	0,24	Desa wisata edwi mangrove sari mempunyai pengunjung untuk market kuliner kepiting bakau
4	Adanya kelompok pembudidaya untuk mengembangkan budidaya kepiting bakau	3,00	0,09	4,00	0,36	Sumberdaya manusia yang cukup untuk melakukan budidaya kepiting bakau
5	Permintaan pasar Akan kepiting bakau sangat tinggi	2,00	0,06	5,00	0,30	Peluang penjualan ke luar daerah cukup tinggi permintaanya
6	Harga kepiting bakau relatif tinggi	2,00	0,06	4,00	0,24	Harga relatif stabil dan menguntungkan
7	Tersedianya pakan Runcak yang mudah	3,00	0,09	3,00	0,27	Sarana dan prasarana mendukung
8	Sudah adanya site plan kawasan budidaya di sekitar hutan mangrove	3,00	0,09	4,00	0,36	Adanya kawasan khusus untuk budidaya yang sudah dirancang oleh pokdawis
KELEMAHAN (WEAKNESSES)						
1	Belum tersedianya benih kepiting soka hasil budidaya yang memadai.	1,50	0,04	2,00		Benih sebagian besar mengandalkan tangkapam dari alam
2	Hama dan penyakit kepiting bakau budidaya masih tinggi	1,00	0,03	1,00	0,09	Kepiting bakau budidaya masih terkendala penyakit
3	Tingkat kematian benih kepiting bakau hasil budidaya masih tinggi	1,00	0,03	3,00	0,03	Benih dari hasil budidaya didapatkan dari

						BPPAP jebara jaraknya cukup jauh
4	Sebagian besar benih didapatkan dari hasil tangkapan	1,00	0,03	1,00	0,09	Masih mengandalkan benih hasil dari tangkapan
5	Peralatan karamba dan floating box untuk budidaya tidak tahan lama	1,00	0,03	2,00	0,03	Sarana peralatan cepat rusak
6	Permodalan masih terbatas	1,00	0,03	2,00	0,06	Belum adanya dukungan pendanaan dari pihak bank
7	Harga benih kepiting bakau masih tinggi	1,00	0,03	2,00	0,06	Tiingginya harga benih kepiting bakau
8	Benih hasil budidaya belum optimal	1,00	0,03	2,00	0,06	Angkakepamtian benih hasil budidaya masih cukup tinggi untuk menyesuaikan di tempat budidaya.
9	Tingkat <i>Survival Rate</i> (SR) kepiting bakau rendah	1,00	0,03	2,00	0,06	Kelulus hidupan kepiting bakau masih rendah
10	sangat sensitif terhadap perubahan air	1,00	0,03	2,00	0,06	Kepiting bakau memerlukan standar kualitas air yang optimalagar Sr nya tinggi
11	Belum tersedianya pembenihan kepiting bakau	1,00	0,03	3,00	0,06	Sumbee Daya manusia untuk pembenihan kepiting bakau belum ada di Desa kaliwlingi
12.	Pendampingan budidaya kepiting soka belum optimal	1,00	0,03	2,00	0,09	Perlu pendampingan dari pihak terkait untuk pembenihan kepiting sokabaik instansi maupun Kementrian KKP
	jumlah		1		3,32	

Sedangkan matrik faktor Strategi Eksternal (Peluang dan Ancamam) untuk pola pengembangan budidaya kepiting bakau Desa Kaliwlingi Brebes

Tabel 6. Matrik faktor Strategi Eksternal (EFAS- Rksternal Strategic Factor analysis Summary) Pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi Kecamatan Brebes.

Faktor-Faktor Strategi Eksternal		Bobot	Rating	Bobot X Rating	Komentar
PELUANG (<i>OPPORTUNITY</i>)					
1	Adanya Permen 12/Permen - KP/2020 tentang pengelolaan lobster (<i>Panurillus</i> spp) Kepiting (<i>Schllya</i> spp) dan rajungan (<i>portunus</i> Spp) di wilayah Negara Republik Indonesia	0,16	5	0,79	Adanya peraturan Pemerintah yang mengatur tentang pengelolaan kepiting agar tetap lestari
2	Potensi Pengembangan budidaya kepiting bakau berkembang	0,11	3	0,32	Adanya luasan mangrove dan site plan untuk budidaya
3	Peningkatan teknologi budidaya budidaya kepiting bakau sistem apartemen	0,16	4	0,63	Sarana prasana di secara industri didalam ruangan yang tidak terpengaruh faktor alam
4	Peningkatan teknologi budidaya kepiting bakau sistem box	0,16	4	0,63	Memudahkan pengawasan kesehtan dan proses pemanenan
5	Kebutuhan Benih Kepiting bakau Meningkat	0,11	4	0,42	Permintaan pasar meningkat
	Jumlah	0,68		2,79	
ANCAMAN (<i>THREATS</i>)					
1	Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai.	0,05	2,00	0,11	Adanya Aktifitas budidaya ayam yang limbahnya dibuang keperairan

2	Limbah produksi budidaya dan limbah ternak ayam berpotensi mengancam produktivitas budidaya kepiting bakau (penyakit).	0,05	1,00	0,05	Tingginya pencemaran bahan organik
3	Pemangsa yaitu burung dan ular dan pengobor semakin banyak	0,05	2,00	0,11	Mengancam stok populasi dia lam karena aktifitas penangkapan dan predator
4	Adanya aktifitas ekowisata	0,05	3,00	0,16	Perlu kajian pengelolaan zonasi dan site plan dan pengelolaan sampah di zona ekowisata
5	Pengaruh iklim terhadap hasil produksi budidaya masih cukup tinggi (Musim Kemarau memberikan dampak terhadap penurunan kuantitas dan kualitas produksi kepiting bakau, yaitu dipengaruhi oleh tingginya salinitas pada air di musim kemarau).	0,05	2,00	0,11	Perlu adanya inovasi agar tidak terpengaruh oleh dinamika dan fruktifikasi kondisi alam, sehingga lebih terkendali
6	Angka mortalitas bibit kepiting bakau yang didatangkan dari luar daerah (BPAP JEPARA) sangat tinggi, hal ini dipengaruhi oleh panjangnya waktu pengiriman dari lokasi asal benih hingga ke petani tambak,	0,05	2,00	0,11	Perlu Rintisan pembenihan mandiri Induk yang berasal dari Hutan mangrove pandansari kaliwlingi
	Jumlah	0,32		0,63	

Sumber : Penelitian 2022

Tabel 7. Daftar Nilai Terboboti Tiap Unsur SWOT

Faktor-Faktor Strategi Eksternal		Bobot	Rating	Bobot X Rating	Komentar
PELUANG (OPPORTUNITY)					
1	Adanya Permen 12/Permen - KP/2020 tentang pengelolaan lobster (Panurillus spp) Kepiting	0,16	5	0,79	Adanya peraturan Pemerintah yang mengatur tentang

	(Schllya spp) dan rajungan (portunus Spp) di wilayah Negara Republik Indonesia				pengelolaan kepiting agar tetap lestari
2	Potensi Pengembangan budidaya kepiting bakau berkembang	0,11	3	0,32	Adanya luasan mangrove dan site plan untuk budidaya
3	Peningkatan teknologi budidaya budidaya kepiting bakau sistem apartemen	0,16	4	0,63	Sarana prasana di secara industri didalam ruangan yang tidak terpengaruh faktor alam
4	Peningkatan teknologi budidaya kepiting bakau sistem box	0,16	4	0,63	Memudahkan pengawasan kesehatan dan proses pemanenan
5	Kebutuhan Benih Kepiting bakau Meningkat	0,11	4	0,42	Permintaan pasar meningkat
	Jumlah	0,68		2,79	
ANCAMAN (THREATS)					
1	Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai.	0,05	2,00	0,11	Adanya Aktivitas budidaya ayam yang limbahnya dibuang keperairan
2	Limbah produksi budidaya dan limbah ternak ayam berpotensi mengancam produktivitas budidaya kepiting bakau (penyakit).	0,05	1,00	0,05	Tinnginya pencemaran bahan organik
3	Pemangsa yaitu burung dan ular dan pengobor semakin banyak	0,05	2,00	0,11	Mmengancam stok populasi dia lam karena aktifitas penangkapan dan predator
4	Adanya aktifitas ekowisata	0,05	3,00	0,16	Perlu kajian pengelolalan zonasi dan site plan dan pengelolaan sampah di zonaekowisata
5	Pengaruh iklim terhadap hasil produksi budidaya masih cukup tinggi (Musim Kemarau memberikan dampak terhadap	0,05	2,00	0,11	Perlu adanya inovasi agar tidak terpengaruh oleh dinamika dan

	penurunan kuantitas dan kualitas produksi kepiting bakau, yaitu dipengaruhi oleh tingginya salinitas pada air di musim kemarau).				fruktiasi kondisi alam, sehingga lebih terkendali
6	Angka mortalitas bibit kepiting bakau yang didatangkan dari luar daerah (BPAP JEPARA) sangat tinggi, hal ini dipengaruhi oleh panjangnya waktu pengiriman dari lokasi asal benih hingga ke petani tambak,	0,05	2,00	0,11	Perlu Rintisan pembenihan mandiri Induk yang berasal dari Hutan mangrove pandansari kaliwlingi
		0,32		0,63	
	jumlah	1		3,42	

Sumber : Penelitian 2022

Tabel 8 Matrik Kekuatan – Kelemahan dan Peluang Ancaman (SWOT) Analisis Strategi Pola Pengembang Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes

FAKTOR EKSTERNAL FAKTOR INTERNAL		PELUANG (OPPORTUNITY)					ANCAMAN (THREATS)					
		Adanya permen 12 /Permen KP2020/tentang pengelolaan lobster kepiting dan raiunagan di	Potensi pengembangan Budidaya epiting	Peningkatan teknologi budidaya kepiting bakau sistem apartemen	Peningkatan sistem budidaya kepiting bakau sistem box	Kebutuhan kepiting bakau meningkat	Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau	Limbah produksi budidaya dan limbah ternak aavam bernotensi	Pemangsa yaitu burung dan ular cotta nona chobor	Adanya aktifitas ekowisata	Pengaruh iklim terhadap hasil produksi budidaya masih cukup tinggi (Musim kemarau memberikan dampak terhadap penurunan kuantitas dan kualitas dan kualitas	Angka mortalitas bibit kepiting bakau yang didatangkan dari luar daerah sangat tinggi, hal ini dipengaruhi oleh panjang nya watu
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
KEKUATAN (STRENGTHS)		STRATEGI SO					STRATEGI ST					
Memiliki potensi hutan mangrove yang cukup luas 410 ha, untuk mendukung pengembangan budidaya kepiting bakau.	1	1. Pembuatan lahan budidaya kepiting bakau di kawasan penyangga hutan Dewi Mangrovesari yang sudah ditetapkan sesuai Site Plan (S1,S2,S3,S5,O1.O2,O4) 2. Pemasangan tanda pembatas memasuki kawazan zonasi inti hutan magrove, untuk menjaga habitat dan populasi Induk kepiting bakau berkembang (S1, S4, S6,S8,O1,O2,O4,O5) 3. Pemasangan tanda larangan penangkapan/Pengobor dikawasan hutan magrove (S1,S2,S3,S4, S6,S8, O1,O2,O4,O8 4. Penguatan permodalan kelompok pembudidaya (S1,S2,S3,S8,O3					1. Pengembangan unit pembenihan di Pokdakan Dewi Mangrovesari S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8, T1,T2,T4,T5,T6 2. Perbaikan kualitas Kualitas Air Lingkungan Budidaya Kepiting bakau S1.S2,S4,S8,T1,T2,T4,T5, 3.Pemakaian teknologi fitomolt untuk pemanenan kepiting dalam keadaan molting (kepiting soka) S1,S2,S3,S5,S6,S7,S8,T4,T5 4. Pemakaian herbal alami untuk kesehatan kepiting bakau (S1,S2,S3,S5 T1,T2,T4, 5.Membuat peraturan pemerintahan Desa mengenai kawasan zonasi inti untuk kelestarian kepiting bakau (S1,S2,S3,S8,T3,T4.T70 6.Inovasi alat pengusir predator dan pengobor di kawasan zonasi inti (S1,S2,S4,S8, T3,T7) 7.Pembuatan Keramba budidaya dengan sitem floating box (S2<S4, S7,S8,T1,T2, T5, T6) 8. Pengadaan Sarana uji kualitas hasil Budidaya (quality kontrol) (S5,S6, T1) 9.peningkatan promosi dan peningkatan pemasaran kepiting bakau kualitas elsport (S3,S8 T1)					
Desa pandansari kaliwlingi mempunyai lahan tambak yang produktif	2											
Kawasan Ekowisata mangrove berpeluang	3											

untuk produk Kuliner unggulan			
Adanya kelompok pembudidaya untuk mengembangkan budidaya kepiting bakau	4		
Permintaan pasar Akan kepiting bakau sangat tinggi	5		
Harga kepiting bakau relatif tinggi	6		
Tersedianya pakan Runcak yang mudah	7		
Sudah adanya site plan kawasan budidaya di sekitar hutan mangrove	8		
KELEMAHAN (WEAKNESSES)		STRATEGI WO	STRATEGI WT
Belum tersedianya benih kepiting soka hasil budidaya yang memadai.	1	1. Produksi scrablet kepiting hasil budidaya dikawasan Dewi Magrovesari (W1,W4,W7,W8,W11,W12, O1,O2,O3, O40 2. Penyediaan sarana dan prasarana pembenihan kepiting bakau di zona budidaya W2,W4,W7,W8, O1,O3,O4	1. Bekerjasama dengan akademisi untuk mengembangkan teknis pembenihan kepiting bakau(W1,W3,W9,W11,W12,T6 2. Bekerjasama dengan kelompok satgasara untuk melindungi zonasi Inti kawasan Induk kepiting Bakau (W1W4,W8,W11`,W12, T1,T2 3. Sertifikasi Budidaya kepiting bakau W1,W2,W3,W4,W10,W12,T3,T4 4. Pendirian Pusat informasi Pembenihan dan pembesaran kepiting bakau (W12, T1,T2,T3,T4

Hama dan penyakit kepiting bakau budidaya masih tinggi	2	3. Penyediaan lahan untuk budidaya kepiting sako dikawasan magrove (W1,W5,W6,W8,W11,W12. O2,O3,O4)	
Tingkat kematian benih kepiting bakau hasil budidaya masih tinggi	3	4. Pengembangan teknis budidaya kepiting bakau, wadah , pakan pengembangan unit pembenihan di pokdakan ewi magrovesari (W1,W3,W4,W5,W6,W19,W12,O2,O3,O4)	
Sebagian besar benih didapatkan dari hasil tangkapan	4	5. Penseleksian calon Induk unggul Kepiting bakau dari kawasan hutan Dewi mangrove Sari (W1,W4,W8,W11,O1,O2	
Peralatan karamba dan floating box untuk budidaya tidak tahan lama	5	6. Pembuatan pakan tambahan untuk mempercpa molting W6,W12, O2O3,O4	
Permodalan masih terbatas	6	7. Menjaga habitat alami hutan Dewimagrove sari W4,W7,W8,O1,O5	
Harga benih kepiting bakau masih tinggi	7	8. Menjaga zonasi inti kawasan hutan mangrove pandansari untuk berkembangnya populasi kepiting bakau (W1,W8,W11,W12,O1,O2,O3,o4	
Benih hasil budidaya belum optimal	8	9. Pelatihan anggota Pokdakan terkait SOP pembenihan dan pemsasaran kepiting bakau (W1,W2,W3,W4,W5,W6,W9,W11,W12, O2,O3,O4	
Tingkat <i>Survival Rate</i> (SR) kepiting bakau rendah	9	10. Pembangunan sarana pengolahan hasil perikanan W6,W12,O6	
sangat sensitif terhadap perubahan air	10		

Belum tersedianya pembenihan kepiting bakau	1 1		
Pendapangan budidaya kepiting bakau belum optimal	1 2		

NILAI TOTAL FAKTOR STRATEGI INTERNAL

		KUAT	RATA – RATA	LEMAH	
		4,0	3,0	2,0	1,0
MENENGAH	4,0 Tinggi	I Growth (pertumbuhan) Memperbanyak Pembudidaya kepiting bakau dengan sumber benih hasil budidaya	II Growth (Pertumbuhan) Memeperbanyakpembudidaya kepiting bakau dengan sumber benih tangkapan dan hasil budidaya	III Refrenchment (pengurangan) Tidak ada aktifitas budidaya kepiting bakau yang ada hanya dari hasil tangkapan	
	3,0	IV Stabilitas Hati – hati	V Pertumbuhan pembudidaya kepiting bakau dari hasil budidaya dan r Stabilitas pasar tidak ada Perubahan strategi laba/profit	VI Penurunan populasi Kepiting bakau di kawasan hutan mangrove	
	2,0 Rendah	VII Pertumbuhan hasil budidaya kepiting bakau serta adanya Diversifikasi Produksi Kepiting bakau	VIII Pertumbuhan Diversifikasi Kelompok Pembudidaya kepiting bakau	IX Terancamnya Populasi Kepiting bakau di Kawasan Hutan Mngrove	
	1,0				

Gambar 7. Matrik Internal Eksternal pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi.

Berdasarkan matrik faktor strategi internal (IFAS) dan eksternal (EFAS) Pola pengembangan budidaya kepiting bakau Desa Kaliwlingi yang tersaji pada tabel 4 dan 6, di peroleh bahwa nilai total faktor strategi internal (IFAS) sebesar 3,32 dan eksternal

(EFAS) sebesar 3,42; sehingga jika di masukan dalam matrik internal eksternal pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi berada dalam posisi sel (segmen) I yang berarti bahwa berada pada kondisi pertumbuhan

Sedangkan berdasarkan matrik analisis SWOT pengembangan tambak di Desa Kaliwlingi pandansari Kecamatan Brebes diperoleh peringkat strategi tiap sel sebagai berikut :

1. Peringkat ke I : Strategi SO dengan jumlah nilai terbobot ; 2,37
 - a. Pembuatan lahan budidaya kepiting bakau di kawasan penyangga hutan Dewi Mangrovesari yang sudah ditetapkan sesuai Site Plan
 - b. Pemasangan tanda pembatas memasuki kawasan zonasi inti hutan mangrove, untuk menjaga habitat dan populasi Induk kepiting bakau berkembang
 - c. Pemasangan tanda larangan penangkapan/Pengobor di kawasan hutan mangrove
 - d. Penguatan permodalan kelompok pembudidaya
2. Peringkat ke II : Strategi WO dengan jumlah nilai terbobot : 1,16
 - a. Produksi scabplet kepiting hasil budidaya di kawasan Dewi Mangrovesari
 - b. Penyediaan sarana dan prasarana pembenihan kepiting bakau di zona budidaya
 - c. Penyediaan lahan untuk budidaya kepiting sako di kawasan mangrove
 - d. Pengembangan teknis budidaya kepiting bakau, wadah , pakan pengembangan unit pembenihan di pokdakan ewi mangrovesari
 - e. Penseleksian calon Induk unggul Kepiting bakau dari kawasan hutan Dewi mangrove Sari
 - f. Pembuatan pakan tambahan untuk mempercepat molting
 - g. Menjaga habitat alami hutan Dewi mangrove sari
 - h. Menjaga zonasi inti kawasan hutan mangrove pandansari untuk berkembangnya populasi kepiting bakau
 - i. Pelatihan anggota Pokdakan terkait SOP pembenihan dan pembesaran kepiting bakau
 - j. Pembangunan sarana pengolahan hasil perikanan
3. Peringkat ke III : Strategi ST dengan jumlah nilai terbobot 1,33
 - a. Pengembangan unit pembenihan di Pokdakan Dewi Mangrovesari
 - b. Perbaikan kualitas Kualitas Air Lingkungan Budidaya Kepiting bakau
 - c. Pemakaian teknologi fitomolt untuk pemanenan kepiting dalam keadaan molting (kepiting soka)
 - d. Pemakaian herbal alami untuk kesehatan kepiting bakau

- e. Membuat peraturan pemerintahan Desa mengenai kawasan zonasi inti untuk kelestarian kepiting bakau
 - f. Inovasi alat pengusir predator dan pengobor di kawasan zonasi inti
 - g. Pembuatan Keramba budidaya dengan sitem floating box
 - h. Pengadaan Sarana uji kualitas hasil Budidaya (quality kontrol)
 - i. peningkatan promosi dan peningkatan pemasaran kepiting bakau kualitas elsport
4. Peringkat ke IV : Strategi WT dengan jumlah nilai terbobot ; 0,65
- a. Bekerjasama dengan akademisi untuk mengembangkan teknis pembenihan kepiting bakau
 - b. Bekerjasama dengan kelompok satgasgara untuk melindungi zonasi Inti kawasan Induk kepiting Bakau
 - c. Sertifikasi Budidaya kepiting bakau
 - d. Pendirian Pusat informasi Pembenihan dan pembesaran kepiting bakau

4.6.1 Analisis Faktor – Faktor Internal

Beberapa faktor internal strategi baik berupa kekuatan maupun kelemahan yang terdapat dalam Pola Pengembangan Budidaya Kepiting bakau dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Kekuatan (*strenghts*)

- 1.Memiliki potensi hutan mangrove yang cukup luas 410 ha, untuk mendukung pengembangan budidaya kepiting bakau.
- 2.Desapandansari kaliwlingi mempunyai lahan tambak yang produktif
- 3.Kawasan Ekowisata mangrove berpeluang untuk produk Kuliner unggulan
- 4.Adanya kelompok pembudidaya untuk mengembangkan budidaya kepiting bakau
- 5.Permintaan pasar Akan kepiting bakau sangat tinggi
- 6.Harga kepiting bakau relatif tinggi
- 7.Tersedianya pakan Runcah yang mudah
- 8.Sudah adanya site plan kawasan budidaya di sekitar hutan mangrove

B. Kelemahan (*Weaknesses*)

- 1 Belum tersedianya benih kepiting soka hasil budidaya yang memadai.
- 2 Hama dan penyakit kepiting bakau budidaya masih tinggi
- 3 Tingkat kematian benih kepiting bakau hasil budidaya masih tinggi
- 4 Sebagian besar benih didapatkan dari hasil tangkapan
- 5 Peralatan karamba dan floating box untuk budidaya tidak tahan lama
- 6 Permodalan masih terbatas
- 7 Harga benih kepiting bakau masih tinggi
- 8 Benih hasil budidaya belum optimal
- 9 Tingkat *Survival Rate* (SR) kepiting bakau rendah
- 10 sangat sensitif terhadap perubahan air
- 11 Belum tersedianya pembenihan kepiting bakau
12. Pendapangan budidaya kepiting soka belum optimal

Nilai total faktor internal sebesar 3,32 (rata – rata) menunjukan bahwa pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi Kecamatan Brebes , Kabupaten Brebes. Sebagai upaya untuk mengoptimalkan faktor – faktor internal, masih diperlukan upaya – upaya konsolidasi yang lebih solid antar pemerintah dalam hal ini dinas Kelautan dan perikanan Kabupaten Brebes dan para pembudidaya kepiting bakau dalam memaksimalkan kekuatan dan mengurangi kelemahan internal agar diperoleh solusi yang terbaik dalam Pola Pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa kaliwlingi Kecamatan Brebes , Kabupaten Brebes.

4.6.2. Analisis Faktor – Faktor Eksternal

faktor eksternal strategi baik berupa peluang maupun ancaman yang terdapat dalam Pola pengembangan Budidaya Kepiting bakau di Kecamatan Brebes , Kabupaten Brebes. Dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Peluang (*Opportunity*)

- 1 Adanya Permen 12/Permen -KP/2020 tentang pengelolaan lobster (*Panurillus spp*) Kepiting (*Schllya spp*) dan rajungan (*portunus Spp*) di wilayah Negara Republik Indonesia
- 2 Potensi Pengembangan budidaya kepiting bakau berkembang
- 3 Peningkatan teknologi budidaya budidaya kepiting bakau sistem apartemen
- 4 Peningkatan teknologi budidaya kepiting bakau sistem box
- 5 Kebutuhan Benih Kepiting bakau Meningkatkan

B. Ancaman (*Threats*)

- 1 Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai. Kualitas air di wilayah tambak kepiting bakau kurang memadai.
- 2 Limbah produksi budidaya dan limbah ternak ayam berpotensi mengancam produktivitas budidaya kepiting bakau (penyakit).
- 3 Pemangsa yaitu burung dan ular dan pengobor semakin banyak
- 4 Adanya aktifitas ekowisata
- 5 Pengaruh iklim terhadap hasil produksi budidaya masih cukup tinggi (Musim Kemarau memberikan dampak terhadap penurunan kuantitas dan kualitas produksi kepiting bakau, yaitu dipengaruhi oleh tingginya salinitas pada air di musim kemarau).
- 6 Angka mortalitas bibit kepiting bakau yang didatangkan dari luar daerah (BPAP JEPARA) sangat tinggi, hal ini dipengaruhi oleh panjangnya waktu pengiriman dari lokasi asal benih hingga ke petani tambak,

Nilai total faktor eksternal sebesar 3,42 menunjukkan bahwa pola pengembangan budidaya Kepiting bakau di Desa Kaliwlingi , Kabupaten Brebes dalam menyikapi faktor eksternal yang ada cukup optimal. Namun demikian masih diperlukan upaya – upaya konsolidasi yang lebih solid antar pemerintah dalam hal ini Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Brebes dan Pembudidaya kepiting bakau dalam memanfaatkan peluang untuk menghadapi ancaman dan keberlangsungan kelestarian kepiting bakau .

4.7 Strategi Pola Pengembangan Budidaya Kepiting Bakau Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes , Kabupaten Brebes

Berdasarkan nilai – nilai yang sudah terboboti dari faktor internal dan eksternal maka diperoleh peringkat strategi Pola pengembangan budidaya kepiting bakau Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes , Kabupaten Brebes sebagai berikut :

1. Peringkat ke I : strategi WT dengan jumlah nilai terbobot 0,65
2. Peringkat ke II : strategi ST dengan jumlah nilai terbobot 1,35
3. Peringkat ke III : strategi WO dengan jumlah nilai terbobot 1,42
4. Peringkat ke IV : strategi SO dengan jumlah nilai terbobot 2,39

Sementara berdasarkan hasil perhitungan nilai pada matrik IFAS diperoleh nilai total faktor internal sebesar 3,32 dan EFAS diperoleh nilai total faktor eksternal sebesar 3,42 dengan demikian berdasarkan perhitungan skor pada matrik IFAS dan EFAS dengan dimasukan ke internal dan eksternal pola pengembangan budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes berada dala posisi sel (segmen) I dimana pada fase ini usaha akan mengalami pertumbuhan dan stabilitas produksi.

Segmen I dalam matrik internal eksternal Pola Pengembangan Budidaya kepiting bakau di Desa Kaliwlingi, kecamatan Brebes Kabupaten Brebes, pada skor nilai 3,32 dan 3,42 menghasilkan posisi pertumbuhan. Oleh karena itu, secara umum pola pengembangan yang perlu di lakukan adalah pola pengembangan kepiting bakau di Desa kaliwlingi kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, dapat dilakukan dengan strategi

Beberapa kegiatan yang perlu dilakukan dengan strategi mempertahankan stabilitas usaha, pertumbuhan dan pola pengembangan tambak udang vaname di Desa Randusanga Wetan, Kabupaten Brebes, meliputi :

A. Tahap I : Keberlangsungan Budidaya Kepiting bakau / Budidaya Kepiting bakau secara berkelanjutan.

Kegiatan yang dilakukan berupa konsisten, kontinuitas dan efisiensi usaha yang meliputi beberapa kegiatan, yaitu :

1. Bekerjasama dengan akademisi untuk mengembangkan teknis pembenihan kepiting bakau(W1,W3,W9,W11,W12T6

2. Bekerjasama dengan kelompok satgasara untuk melindungi zonasi Inti kawasan Induk kepiting Bakau (W1,W4,W8,W11`,W12, T1,T2
3. Sertifikasi Budidaya kepiting bakau W1,W2,W3,W4,W10,W12,T3,T4
4. Pendirian Pusat informasi Pembenihan dan pembesaran kepiting bakau (W12, T1,T2,T3,T4

B. Tahap II : Pengembangan Teknologi dan Peraturan Pemerintah Desa

Kegiatan yang dilakukan berupa penguatan akses teknologi, kualitas lingkungan, dan pembuatan Peraturan Pemerintah Desa tentang pengawasan Zonasi Inti kawasan mangrove beberapa kegiatan berupa :

1. Pengembangan unit pembenihan di Pokdakan Dewi Mangrovesari S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8, T1,T2,T4,T5,T6
2. Perbaikan kualitas Kualitas Air Lingkungan Budidaya Kepiting bakau S1.S2,S4,S8,T1,T2,T4,T5,
3. Pemakaian teknologi fitomolt untuk pemanenan kepiting dalam keadaan molting (kepiting soka) S1,S2,S3,S5,S6,S7,S8,T4,T5
4. Pemakaian herbal alami untuk kesehatan kepiting bakau (S1,S2,S3,S5 T1,T2,T4,
5. Membuat peraturan pemerintahan Desa mengenai kawasan zonasi inti untuk kelestarian kepiting bakau (S1,S2,S3,S8,T3,T4.T70
6. Inovasi alat pengusir predator dan pengobor di kawasan zonasi inti (S1,S2,S4,S8, T3,T7)
7. Pembuatan Keramba budidaya dengan sitem floating box (S2<S4, S7,S8,T1,T2, T5, T6)
8. Pengadaan Sarana uji kualitas hasil Budidaya (quality kontrol) (S5,S6, T1)
9. peningkatan promosi dan peningkatan pemasaran kepiting bakau kualitas elsport (S3,S8 T1)

C. Tahap III : Strategi Pembenihan Mandiri hasil budiaya

Kegiatan yang dilakukan berupa pola pengembangan teknologi budidaya, peningkatan produksi dengan pengembangan budidaya kepiting bakau hasil dari pembenihan mandiri di kawasan budidaya yang berapada di hutan Dewimagrove sari yaitu :

1. Produksi scrablet kepting hasil budidaya dikawasan Dewi Magrovesari (W1,W4,W7,W8,W11,W12, O1,O2,O3, O40

2. Penyediaan sarana dan prasarana pembenihan kepiting bakau di zona budidaya W2,W4,W7,W8, O1,O3,O4
3. Penyediaan lahan untuk budidaya kepiting bakau dikawasan magrove (W1,W5,W6,W8,W11,W12.O2,O3,O4)
4. Pengembangan teknis budidaya kepiting bakau, wadah , pakan pengembangan unit pembenihan di pokdakan Dewi magrovesari (W1,W3,W4,W5,W6,W19,W12,O2,O3,O4)
5. Penseleksian calon Induk unggul Kepiting bakau dari kawasan hutan Dewi mangrove Sari (W1,W4,W8,W11,O1,O2
6. Pembuatan pakan tambahan untuk mempercip molting W6,W12, O2O3,O4
7. Menjaga habitat alami hutan Dewi Magrovesari W4,W7,W8,O1,O5
8. Menjaga zonasi inti kawasan hutan mangrove pandansari untuk berkembangnya populasi kepiting bakau (W1,W8,W11,W12,O1,O2,O3,o4
9. Pelatihan anggota Pokdakan terkait SOP pembenihan dan pembesaran kepiting bakau (W1,W2,W3,W4,W5,W6,W9,W11,W12, O2,O3,O4
10. Pembangunan sarana pengolahan hasil perikanan W6,W12,O6

Tahap IV : Pembuatan lahan budidaya kepiting bakau , dan pengawasan zonasi Inti untuk melindungi habitat dan kelestarian kepiting bakau, serta Pengembangan permodalan untuk kelompok pembudidaya kepiting bakau ;

1. Pembuatan lahan budidaya kepiting bakau di kawasan penyangga hutan Dewi Mangrovesari yang sudah ditetapkan sesuai Site Plan (S1,S2,S3,S5,O1.O2,O4)
2. Pemasangan tanda pembatas memasuki kawazan zonasi inti hutan magrove, untuk menjaga habitat dan populasi Induk kepiting bakau berkembang (S1, S4, S6,S8,O1,O2,O4,O5)
3. Pemasangan tanda larangan penangkapan/Pengobor dikawasan hutan magrove (S1,S2,S3,S4, S6,S8, O1,O2,O4,O8
4. Penguatan permodalan kelompok pembudidaya (S1,S2,S3,S8,O3

Masalah yang paling besar dalam budidaya kepiting bakau adalah adalah menurunnya daya dukung lingkungan pesisir akibat dari pengelolaan yang tidak benar. Hutan bakau merupakan habitat utama kepiting untuk tumbuh dan berkembang (Nursery ground) dalam hutan bakau terdapat makanan alami Kepiting bakau mengkonsumsi berbagai jenis pakan seperti alga, daun yg membusuk, akar dan kacang-kacangan, siput,

kodok, daging kerang, udang, ikan bangkai hewan (Karsy 1996). Habitat alami kepiting bakau adalah perairan payau yang dasarnya berlumpur dan berada di sepanjang garis pantai yang ditumbuhi pohon bakau (mangrove). Permasalahan yang dihadapi oleh para petambak kepiting bakau saat ini sangat kompleks, antara lain penurunan produksi yang disebabkan oleh berbagai penyakit yang menyerang kepiting bakau, adanya pencemaran lingkungan dan keamanan yang tidak terjamin karena aktifitas pembuangan limbah dari peternakan ayam yang dibuang ke dalam aliran air, serta harga sarana produksi yang meningkat. Tingginya harga benih Kepiting bakau yang masih mengandalkan hasil tangkapan dari alam,

Beberapa faktor kemungkinan penyebab serangan penyakit kepiting bakau adalah sistem teknologi budidaya udang selama ini tidak sesuai atau kurang ketelitian dalam pemilihan lokasi, kesalahan konstruksi dan strukturisasi, dan penebaran benih terlalu jauh melampaui kapasitas daya dukung lingkungan. Masalah serius lainnya yang terkait dengan budidaya tambak adalah, kerusakan lingkungan akibat perkembangan seperti konversi hutan bakau (*Mangrove Forest*) menjadi areal tambak, dan pembuangan limbah yang mengandung sisa komponen organik. Hal tersebut menyebabkan terjadinya kontaminasi silang dan memberikan efek terhadap seluruh makhluk yang berada di sepanjang kawasan pantai dimana rantai makanan berada (Hermanto, 2007).

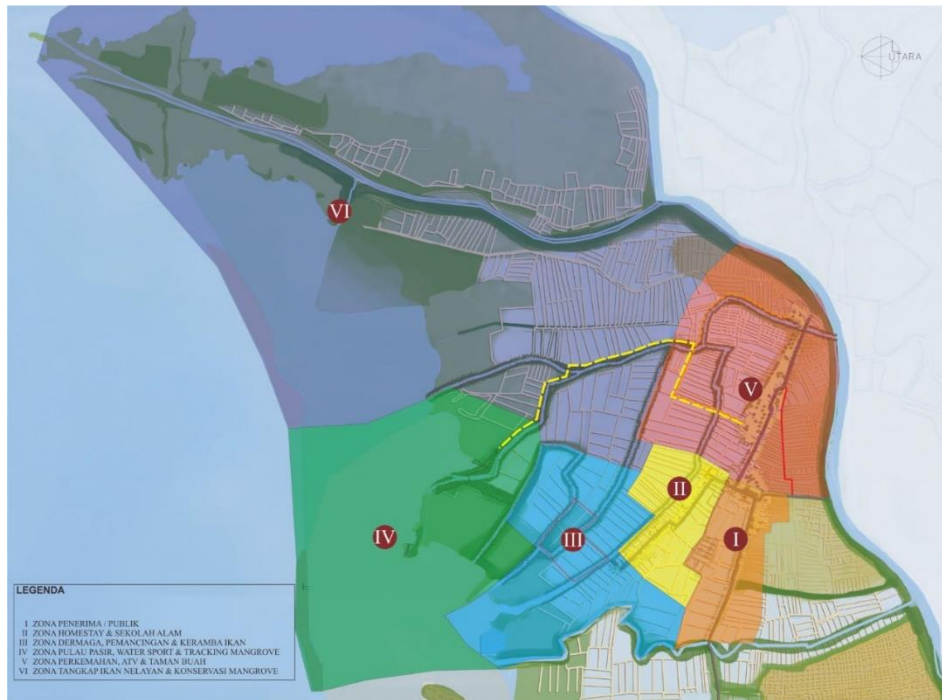
Budidaya kepiting bakau yang berlokasi di daerah pesisir sangat berhubungan dengan kondisi tata ruang, sosial budaya, keamanan dan ekonomi masyarakat pesisir tersebut. Oleh karena itu pendekatan pemecahan masalah dilakukan secara terintegrasi. Saat ini sudah waktunya untuk melaksanakan pembangunan budidaya yang lestari dan bertanggung jawab melihat kenyataan bahwa produksi kepiting bakau tanah air masih mengandalkan benih dari hasil tangkapan di alam. Maka diperlukan kerjasama dengan berbagai pihak antara akademisi, pemerintah khususnya kementerian kelautan dan perikanan untuk mewujudkan pengembangan budidaya kepiting bakau yang ada di Desa kaliwlingi tersebut mandiri dalam pengadaan benih dari hasil budidaya, menggunakan kawasan budidaya sesuai site plan yang telah dirancang, melindungi zonasi inti dengan peraturan pemerintah desa untuk melarang penangkapan atau pengobor masuk di kawasan zonasi inti untuk kelestarian Kepiting bakau dan perlindungan habitat kepiting bakau.



Gambar 8. Site Plan Kawasan Desa Wisata Kaliwlingi Pandansari Kecamatan Brebes



Gambar 9. Gambar Zonasi Kawasan Dewi Mangrove Sari



Gambar 10. Zonasi Pemanfaatan Kawasan Mangrove



Gambar 11 : Zonasi Pengelolaan sampah di kawasan Dewi Mangrove sari

Berdasarkan gambar diatas sudah terbentuk site plan zonasi kawasan pengelolaan Desa wisata Dewimangrove Sari, mulai dari Zonasi wisata, traking magrove, zona dermaga, zona nelayan dan tangkapan, zona budidaya, sampai zona konservasi, zona sekolah alam, zona perkemahan, zona taman buah, zona water sport, zona penerimaan publik ,zona pengelolaan sampah.

Zona untuk keramba dan zona budidaya untuk dijadikan usaha budidaya kepiting bakau mempunyai kualitas air yang cukup memadai untuk mendukung keberhasilan budidaya. Menurut ghufon (2000) parameter kesesuaian lahan bagi pembudidaya tambak sangat penting untuk diperhatikan yaitu tekstur tanah mempunyai peranan sangat penting sebab berkaitan dengan kualitas tanah. Tanah terseusun atas partikel pasir, liat, dan debu yang masing masing menentukan teksturnya. Keasaman tanah pH tanah yang baik adalah tanah yang netral atau basa. Tanah yang pH rendah (asam) akan menghasilkan pH air yang rendah pula. Tanah dengan pH netral samapai basa kaya akan garam dan nutrien yang dapat merangsang pertumbuhan pakan alami. Tanah yang baik untuk dijadikanlahan tambak mempunyai pH kurang lebih 6,5 – 8,5 pada kisaran pH tersebut pakan alami dapat tumbuh dengan baik.

Tabel 9. Parameter Kualitas Air yang disarankan untuk pengelolaan tambak kepiting bakau

Parameter	Kisaran Optimal	Frekuensi Sampling
Disolved oxygen (DO)	5 mg/L (kepiing bakau toleran terhadap level oksigen yang rendah	Dua kali sehari
Ph	7,5 -9 < 0,5 variasi harian optimal 7,8	Maksimum dan minimum mingguan
Suhu	25 ⁰ C - 30 ⁰ C	Maksimum dan minimum mingguan
Salinitas	10-25 ppt	Mingguan
Totalonia nirogen (Tan)	< 3 m/l	Pegamatan harian diperlukan
Un-ionized ammonia (NH ₃)	<0,25 mg/l	Pengamatan harian diperlukan
Nitrit (NO ₂)	<10 mg/l pada salinitas > 15 ppt; <5 mg/l pada salinitas < 15 ppt	Pengamatan harian diperlukan

Alkalinitas	➤ 80 mg/l (Idealnya 120 mg/l)	Pengamatan harian diperlukan
Kesadahan	2000 mg/l	Pengamatan harian diperlukan
Hidrogen Sulfida	<0,1 mg/l	Mingguan
Kekeruhan	20- 30 cm	harian

Sumber : Shelly and Lovatelli (2011)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan

Berdasarkan matrik faktor strategi internal (IFAS) dan eksternal(EFAS) pola pengembangan budidaya kepiting bakau di desa kaliwlingi Kecamatan Brebes kabupaten Brebes diperoleh bahwa nilai total faktor strategi internal (IFAS) sebesar 3,32 dan EFAS sebesar 3,42 sehingga jika dimasukkan dalam matrik internal eksternal tambak di Desa Randusanga wetan, Kabupaten Brebes berada pada posisi sel (segmen) I yang berada pada kondisi pertumbuhan.

5.2.Saran

Berdasarkan kajian secara teknis pla budidaya kepiting soka di Desa Kaliwlingi kecamatan Brebes Kabupaten Brebes agar mewujudkan budidaya kepiting bakau berkelanjutan maka yang menjadi prioritas utama adalah penyediaan benih dari hasil Budidaya mandiri tidak berasal dari tangkapan. Sehingga pemanfaatan zonasi inti magrove untuk kawasan habitat alami calon induk kepiting bakau untuk berkembang biak. Melakukan pemilihan induk unggul yang kemudian dilakukan Rintisan pembenihan secara mandiri. Melakukan peningkatan produksi budidaya kepiting bakau melalui peningkatan teknologi secara intensif baik segi wadah budidaya, pakan, fitomolt, reproduksi, dan perbaikan kualitas lingkungan perairan.

JADWAL

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Survai Lokasi penelitian												
2	Identifikasi Aspek teknissistem berbudidaya kepiting bakau												
3.	Indentifikasi Penggunaan Lahan Budidaya kepiting bakau : tambak dan kawasan mangrove												
4.	Identifikasi Aspek ekologis												
5.	Identifikasi aspek sosial Budaya dengan kuisisioner												
6.	Analisis kelayakan												
7.	Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat												
8	Analisis Kebijakan												
9	Rekomendasi												

BIAYA

No	Nama Kegiatan	Biaya			
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Survai Lokasi penelitian	1	trip	300.000	300.000
2.	Identifikasi Aspek teknis :sistem berbudidaya kepiting bakau (observasi)	10	trip	100.000	1000.000
3.	Indentifikasi Penggunaan Lahan Budidaya kepiting bakau : tambak dan kawasan mangrove observasi	1	trip	1.500.000	1.500.000
4.	Identifikasi Aspek ekologis	3	Biologi , kimia ,fisika	1000.000	3000.000
5.	Identifikasi aspek sosial Budaya dengan kuisisioner	10	responden	200.000	2.000.000
6.	Analisis kelayakan	1	kegiatan	500.000	500.000
7.	Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat	10	responden	200.000	2000.000
8.	Analisis Kebijakan	1	kegiatan	500.000	500.000
9.	Laporan	1	buku	300.000	300.000
10.	Jurnal	1	Terbitan	700.000	700.000
Total					12.000.000

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. 2003. Psikologi Sosial, Rineka Cipta. Jakarta.
- Amir,1994. Penngemukan dan penelusuran Kepiting bakau, TECHner, Jakarta.
- Asmara, H. Dan Etty Riani, 2015. Analisis Beberapa Aspek Reproduksi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Perairan Segara Anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Jurnal Matematika, Saint dan Teknologi, 12, (1), 30-36.
- Daniel,M.2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- David, Fred.R.2004. Strategic Management. New Jersey. Prentice Hall.
- Fujaya Y.2007. Mempersiapkan Kepiting Menjadi Komoditas Andalan. 5 Mei 2007.
- Ghufron, 2000, Budidaya kepiting dan ikan bandeng di tambak system polikultur , Semarang, dahara Prize.
- Karim, M.Y. 2005. Kinerja pertumbuhan kepiting bakau betina (*Shcylla serrata forsskal*) Pada berbagai salinitas media dan evaluasinya pada salinitas optimum dengan kadar protein berbeda (disertasi) . Bogor : Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Karsy, A.1996. Budidaya Kepiting Bakau dan Biologi Ringkas. Bharata, Jakarta.93p.
- Lubis, S.N.2000. Adopsi teknologi dan faktor –faktor yang mempengaruhinya. USU Press, Medan.
- Pusat karantina dan Keamanan hayati 2016. Pedoman pemeriksaan /identifikasi jenis ikan Dilarang Terbatas (Kepiting bakau/Shylla spp), badan karantina ikan, Pengendalian Mutu dan keamanan Hasil Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan 2016.
- Rangkuti, F.2016. Analisi SWOT teknik membendah kasus Bisnis. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Shelly,C dan Lovatelli, A.2011. Mud Crab Aquaculture – A practical Manual. FAO Fisheries and quaculture Technical Paper no.567.Rome.78.pp.
- Sulistiono, et al.2016. Pedoman Pemeriksaan/Identifikasi Jenis Ikan Dilarang Terbatas (Kepiting Bakau/ Scylla Spp). Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Suratiyah, K.2009. Ilmu Usaha tani. Penebar Swadaya. Jakarta.

Tahya, A.M. 2016. Kajian Organ Mandibular dan Pemanfaatannya sebagai Stimulan Moulting Kepiting Bakau *Sylla olivacea*. Intitut Pertanian Bogor. Bogor (ID). 76 hal.

Wheelen, J. and hunger David. Strategic Management and Business Policy



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
Jln. Halmahera Km. 1 – Tegal 52121
Sekretariat : Telp/Fax (0283) 351082/ Rektor: Telp/Fax (0283) 351267
Email: info@upstegal.ac.id website: www.upstegal.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 303/ K/A-4/LPPM-UPS/V/2022

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pancasakti Tegal menugaskan kepada:

Nama : 1. Ninik Umi Hartanti, S.Si, M.Si
2. Dr. Ir. Suyono, M.Pi
3. Dra. Sri Mulatsih, M.Si
4. Narto, M.Si

Jabatan : 1. Ketua
2-4. Anggota

Unit Kerja : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

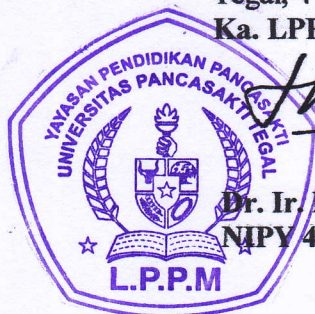
Tugas : Melaksanakan Penelitian dengan judul Pola Pengembangan Budidaya Kepiting Soka di Dukuh Pandansari Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes

.Waktu : Mei – Agustus 2022

Demikian Surat Tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Tegal, 4 Mei 2022

Ka. LPPM,



Dr. Ir. Nurjanah, M.Si
NIPY 4952291963