

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Budidaya Perikanan

Menurut Ghufran (2008:9), pengertian perikanan budidaya dalam arti sempit adalah usaha memelihara ikan yang sebelumnya hidup secara liar di alam menjadi komoditas budidaya. Sedangkan dalam pengertian luas, semua usaha membesarkan dan memperoleh ikan, baik ikan yang masih hidup liar di alam atau yang sudah dibudidayakan melalui campur tangan manusia. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2007 tentang Perizinan Usaha Pembudidayaan Ikan, budidaya perikanan didefinisikan sebagai kegiatan untuk memelihara, membesarkan dan/atau membiakkan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal atau memuat, mangangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah dan/atau mengawetkannya. Usaha di bidang budidaya perikanan adalah kegiatan yang berupa persiapan lahan pembudidayaan ikan, pembenihan, pemanenan, penanganan, pengolahan, penyimpanan, pendinginan dan/atau pengawetan serta pengumpulan, penampungan, pemuatan, pengangkutan, penyaluran dan/atau pemasaran hasil pembudidayaan. Berdasarkan habitatnya, budidaya perikanan dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

1. Budidaya perikanan darat

Budidaya perikanan darat di mana ikan yang dibudidayakan ditangkap dan dipelihara di dalam batas garis pantai (garis surut terendah laut). Budidaya perikanan darat meliputi perikanan air tawar yang terdiri dari kolam, sawah, danau, rawa dan sungai serta perikanan air payau atau tambak.

- a. Budidaya perikanan air tawar. Usaha budidaya perikanan air tawar memanfaatkan lahan budidaya dengan ketersediaan air yang cukup dalam menunjang keberlangsungan budidaya perikanan. Perikanan air tawar dapat memanfaatkan kolam, sawah, danau, rawa dan sungai. Keberhasilan usaha

perikanan air tawar sangat ditentukan oleh faktor lingkungan yang meliputi kondisi tanah dan ketersediaan air.

- b. Budidaya perikanan air payau atau tambak. Tambak merupakan bangunan berupa kolam di daerah pantai yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya biota laut yang berpotensi ekonomi, sumber air pada tambak merupakan campuran air asin dan air tawar. Lokasi tambak yang baik terletak di daerah pantai atau tempat yang masih dipengaruhi oleh lingkungan pantai.

2. Perikanan budidaya laut

Budidaya perikanan laut dilakukan dengan mendirikan keramba atau jaring apung yang terletak di laut. Keramba berfungsi sebagai tempat pembudidayaan. Jenis ikan yang dibudidayakan merupakan ikan yang diperoleh baik melalui penebaran benih maupun hasil tangkapan dari alam yang selanjutnya dibudidayakan pada bagan-bagan. Usaha budidaya perikanan laut sangat dipengaruhi oleh faktor iklim maupun ketersediaan biota laut.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengembangan budidaya perikanan yaitu faktor keruangan (lokasi), kelembagaan, teknologi, SDM dan sistem informasi yang disesuaikan dari faktor pengembangan produksi pertanian (Seomano, 1996):

1. Keruangan.

Pengembangan kawasan budidaya perikanan diarahkan untuk memanfaatkan seoptimal mungkin ekonomi yang dimiliki oleh lahan tersebut. Kesempatan ekonomi yang dimaksud antara lain ditentukan oleh faktor internal lahan (ketersediaan unsur hara dan lain-lain) dan juga faktor eksternalnya (aksesibilitas dan lain-lain).

2. Kelembagaan.

Kelembagaan yang dimaksud meliputi kelembagaan formal yang dibentuk oleh pemerintah ataupun kelembagaan non formal yang dibentuk oleh masyarakat setempat.

3. Teknologi.

Teknologi merupakan salah satu faktor penentu yang berfungsi untuk menaikkan tingkat produktivitas dan daya saing komoditas. Teknologi tepat guna perlu dikaji oleh instansi atau lembaga yang berkepentingan seperti balai penelitian maupun perguruan tinggi yang ada.

4. SDM.

Kualitas SDM menentukan kualitas hasil produksi dan tingkat produktivitas. Kualitas SDM dapat ditingkatkan dengan pengembangan pendidikan formal dan non formal serta pusat pelatihan di kawasan budidaya perikanan.

5. Sistem informasi

Sistem informasi dibutuhkan sebagai media pengalihan ilmu dan teknologi kepada masyarakat serta memberikan informasi, serta hal lain yang secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan peningkatan kualitas dan produktivitas hasil perikanan.

Faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pengembangan kegiatan budidaya perikanan meliputi faktor pemilihan lokasi, tenaga kerja, sarana prasarana, alat dan bahan, sistem pemasaran, keamanan usaha serta partisipasi dan kemitraan :(Ghufran, 2008:153):

1. Pemilihan lokasi.

Lokasi yang dipilih untuk pengembangan usaha budidayaperikanan harus jelas, sehingga tidak berbenturan dengan kepentingan masyarakat setempat. Peruntukan lahan juga harus jelas dan pasti, sesuai dengan rencana induk pembangunan daerah setempat. Status kepemilikan tanah perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan masalah di masa mendatang.

2. Tenaga kerja.

Usaha pembudidayaan ikan skala seperti kawasan minapolitan membutuhkan tenaga kerja baik dari luar (investor) atau dari dalam (masyarakat). Sedangkan untuk skala kecil yang biasa dilakukan oleh petani ikan, tidak memerlukan tenaga kerja yang terlalu banyak karena semua kegiatan dilakukan sendiri oleh pemilik usaha. Dalam usaha budidaya ikan skala besar, terdapat dua

kategori tenaga kerja yaitu tenaga kerja biasa dan tenaga kerja ahli. Tenaga kerja biasa dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan seperti penggalian, penimbunan dan lain-lain. Sedangkan tenaga kerja ahli dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan yang membutuhkan keahlian seperti teknisi, ahli pakan ikan dan sebagainya.

3. Sarana dan prasarana.

Lokasi kawasan minapolitan haruslah mudah dijangkau dari berbagai arah agar segala hal yang berhubungan dengan usaha budidaya ikan seperti pengadaan benih, pakan, pemasaran hasil panen atau kebutuhan lainnya dapat dilakukan dengan lancar. Selain itu sarana dan prasarana transportasi perlu dipertimbangkan menyangkut kecepatan dan ketepatannya karena tentu saja hal ini akan mempengaruhi biaya investasi usaha ini. Sarana prasarana yang perlu dipertimbangkan untuk usaha budidaya perikanan yaitu sistem jaringan air bersih, jalan, listrik dan lain-lain.

4. Alat dan bahan.

Ketersediaan alat dan bahan di lokasi budidaya merupakan hal yang patut dipertimbangkan. Apabila alat dan bahan letaknya jauh dengan lokasi budidaya, maka hal ini dapat memperbesar biaya investasi untuk penambahan biaya transportasi atau pengadaan alat dan bahan.

5. Sistem pemasaran.

Pasar merupakan salah satu elemen yang sangat penting untuk kelangsungan produksi. Apabila kemampuan pasar untuk menyerap produksi sangat tinggi, maka keuntungan akan mengalir dengan sendirinya. Namun apabila pasar tidak dapat menyerap produksi dengan baik, maka kerugian yang akan diperoleh.

6. Keamanan usaha.

Dalam budidaya perikanan, faktor keamanan usaha merupakan suatu hal yang sangat penting baik dari hama penyakit yang mungkin menyerang biota air maupun dari manusia yang tidak bertanggungjawab. Ikan yang dibudidayakan akan sangat rentan terhadap gangguan hama dan penyakit

apabila pemeliharaan dan pengelolaannya tidak dilakukan dengan baik. Oleh karena itu, kolam-kolam harus senantiasa dikontrol dari gangguan hama ataupun predator. Selain itu, untuk menghindari gangguan dari pihak yang tidak bertanggungjawab, maka keamanan di wilayah tersebut perlu diperketat agar pencurian hasil budidaya ikan dapat dicegah.

7. Partisipasi dan kemitraan.

Lingkungan setempat lokasi pengembangan budidaya perikanan merupakan hal yang perlu diperhatikan. Pelibatan masyarakat lokal dapat dilakukan dalam berbagai bentuk secara transparan dan proporsional. Masyarakat dapat dilibatkan dalam pola kemitraan yang memungkinkan pengembangan usaha-usaha mereka, misal berupa bantuan teknis yang dapat digunakan masyarakat untuk pengembangan budidaya ikan yang nantinya akan layak produksi dan dapat diserap pasar.

2.2 Pengelolaan Tambak

Menurut (kementrian kelautan dan perikanan 2011 dalam Pedoman teknologi budidaya ikan bandeng) Agar tambak berfungsi optimal maka tambak harus memenuhi syarat lingkungan biologi, salah satu cara agar tambak dapat memenuhi syarat lingkungan biologi adalah melakukan pengelolaan tambak. Pengelolaan tambak meliputi pengolahan lahan dan pemberian unsur tambahan serta pengaturan pengairan

(1). Pengolahan lahan

Tujuan pengolahan lahan tambak adalah: (a). Menghilangkan lumpur yang berlebihan terutama di daerah caren yang merupakan arena mengendapnya lumpur. (b). Menghilangkan bahan organik yang merugikan. (c). Menutup lubang-lubang yang biasanya ada disisi tambak yang bisa menjadi jalan masuk binatang pemangsa dan menjadi jalan keluar bagi bandeng. (d). Memacu pertumbuhan bahan makanan alami bandeng, untuk itu yang dilakukan adalah pengeringan tambak dan pembalikan lahan. Pengolahan lahan dilakukan setiap habis panen (menjelang masa tebar

berikutnya). Pengeringan yang dilakukan tergantung kepada kondisi lahan. Jika lahan dalam kondisi buruk pengeringan bisa dilakukan sampai tanah dasar menjadi pecah-pecah. Jika kondisi lahan normal maka pengeringan dilakukan sampai tanah terbenam 1 cm jika diinjak. Setelah pengeringan dilakukan pembalikan tanah melalui proses brojul (bahasa jawa).

(2). Perbaikan dan pengontrolan pH

Tujuan pengontrolan pH adalah untuk menormalkan asam bebas dalam air, menjadi penyangga dan menghindari terjadinya guncangan pH air/tanah yang mencolok, memberi dukungan kegiatan bakteri pengurai bahan organik dan mengendapkan koloid yang mengapung dalam air sehingga kejernihan air terjaga. Perbaikan pH dilakukan dengan dua cara yakni melalui pengeringan dan pemberian kapur. Dengan pengeringan pH yang turun pada saat pemeliharaan dapat ditingkatkan kembali. Pemberian kapur dilakukan saat pengeringan yakni saat pembalikan lahan. Prosesnya, sebelum lahan dibalik (dibrojul) taburkan kapur kemudian dilakukan pembalikan lahan, dengan cara ini maka kapur akan tersebar merata. Untuk lahan yang berpasir maka 3 ton kapur untuk setiap ha lahan adalah optimal, tetapi jika lahan semakin liat maka kapur yang diperlukan semakin banyak.

(3). Pemupukan

Tujuan pemupukan adalah menumbuhkan makanan alami bandeng yakni klekap (lab-lab), lumut dan fitoplankton dan menjaga kecerahan air. Jika yang diharapkan tumbuh adalah klekap maka yang diperlukan adalah pupuk kandang dengan dosis 350 kg/ha. Untuk lumut diperlukan pupuk compound (NPK) dengan dosis 20 gram per m³ air. Untuk pedoman praktis pemberian dilakukan 2 minggu sekali dengan dosis 2 kg urea dan 15 kg TSP untuk setiap ha tambak. Untuk fitoplankton flagellata dan fitoplankton diatoma pemberian pupuk diberikan dengan perbandingan N dan P tertentu. Sebagai bahan makanan alami, fitoplankton diatoma lebih disukai oleh bandeng.

(4). Oksigen terlarut dan suhu air

Oksigen terlarut sangat penting untuk organisme air, jika oksigen terlalu banyak maka akan ada gelembung di lamela bandeng sedangkan jika terlalu sedikit

maka bandeng akan mati lemas. Oksigen paling rendah terjadi pada waktu pagi yakni sesaat setelah matahari terbit. Sementara oksigen tertinggi terjadi sekitar jam 14.00-17.00. Untuk menjaga oksigen dalam kondisi optimal perlu dilakukan pengadukan air sekitar jam 13.00-15.00 dan pada malam hari. Pengadukan dan penambahan oksigen bisa dilakukan dengan menggunakan aerator. Oksigen dan suhu air saling berhubungan, pada saat suhu naik maka oksigen turun. Pada suhu 120C bandeng akan mati kedinginan. Untuk menjaga agar suhu dan oksigen dalam keadaan optimal dilakukan pembuatan caren, sehingga saat suhu tinggi bandeng bisa bersembunyi dalam caren yang relatif lebih dalam dengan suhu yang lebih rendah dan oksigen tercukupi.

(5). Amonia dan asam belerang

Dua zat ini terbentuk dari sisa pakan, kotoran ikan maupun plankton dan bahan organik tersuspensi. Kedua zat ini bersifat meracuni bandeng. Makin tinggi suhu kemungkinan makin besar kandungan kedua zat ini. Oleh karena itu penjagaan suhu air sangatlah penting. Cara lain untuk menghilangkan kedua zat ini adalah dengan melakukan pengadukan dan pembuatan caren, pergantian air dan pengeringan lahan.

2.3 Faktor – Faktor Pengembangan Industri

Menurut Rosyidie (1987;40-49) faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan industri adalah sebagai berikut:

2.3.1 Bahan Baku

Bahan baku adalah salah satu unsur penting yang sangat mempengaruhi kegiatan produksi suatu industri. Tanpa bahan baku yang cukup, maka proses produksi dapat terhambat dan bahkan terhenti. Beberapa faktor yang mempengaruhi didalam karakteristik bahan baku berkaitan dengan lokasi suatu industri seperti asal bahan baku dan cara mendapatkan bahan baku. Untuk itu pasokan bahan baku yang baik dapat melancarkan dan mempercepat pengembangan suatu industri.

2.3.2 Modal

Modal merupakan salah satu bentuk investasi awal yang menjadi penggerak dalam industri. Ketersediaan modal yang memadai dapat memberikan jaminan kepada kontinuitas faktor produksi yang lain. Beberapa faktor yang mempengaruhi didalam karakteristik modal berkaitan dengan lokasi suatu industri adalah cara mendapatkan modal dan nilai modal. Nilai modal yang dimiliki oleh suatu industri dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan. Kelancaran dalam memperoleh bahan baku, penggajian buruh dan perubahan perubahan dalam teknologi sangat dipengaruhi oleh besarnya modal yang dimiliki oleh masing-masing pengusaha. Apabila modal yang dimiliki relatif besar, maka skala produksi yang diusahakan oleh industri tersebut secara otomatis akan besar pula. Sebaliknya apabila modal yang dimiliki oleh pengusaha tersebut relatif kecil, maka akan menjadi salah satu pertimbangan di dalam skala produksi dari industri yang bersangkutan. Modal untuk mendirikan sebuah industri dapat berasal dari modal pribadi maupun modal yang berasal dari penjamin pihak lain, seperti badan pemberi pinjaman, ataupun bank.

2.3.3 Tenaga kerja

Tingkat pendidikan dan keterampilan, serta keahlian tenaga kerja pada suatu industri dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas produk baik secara langsung maupun tak langsung. Semakin baik pendidikan dan keterampilan, serta keahlian yang dimiliki, semakin mampu pula menghasilkan produk dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup. Orientasi industri juga dapat mengarah kepada tenaga kerja seiring dengan banyaknya faktor produksi yang digunakan. Pada umumnya industri yang banyak berorientasi kepada tenaga kerja adalah industri-industri yang tidak banyak menggunakan peralatan modern atau lebih bersifat padat karya.

2.3.4 Teknologi/Peralatan

Kemajuan dan teknik industri dapat meningkatkan kemampuan suatu industri untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik dan dalam jumlah yang cukup sehingga akhirnya dapat dijual dengan harga yang lebih bersaing. Beberapa faktor yang mempengaruhi di dalam karakteristik teknologi/peralatan yang berkaitan

dengan lokasi suatu industri adalah jenis, harga dan cara mendapatkan peralatan. Jenis peralatan yang dibutuhkan bagi setiap industri sangat beraneka ragam, sesuai dengan bidang industri yang dijalani.

2.3.5 Pemasaran

Pemasaran produk hasil produksi harus dikelola oleh orang-orang yang tepat agar hasil produksi dapat terjual untuk mendapatkan keuntungan/profit yang diharapkan sebagai pemasukan untuk pembiayaan kegiatan produksi berikutnya, memperluas pangsa pasar, membayar pegawai, dan lain-lain.

2.3.6 Kelembagaan

Kata “kelembagaan” menunjuk kepada sesuatu yang bersifat mantap (*established*) yang hidup (*constitued*) di dalam masyarakat. Suatu kelembagaan adalah suatu pemantapan perilaku (*ways*) yang hidup pada suatu kelompok orang. Kelembagaan merupakan sesuatu yang stabil, mantap, dan berpola. Tiap kelembagaan memiliki tujuan tertentu, dan orang - orang yang terlibat di dalamnya memiliki pola perilaku tertentu serta nilai - nilai dan norma yang sudah disepakati.

2.3.7 Kebijakan pemerintah

Kemudahan prosedur bagi pengusaha dalam melaksanakan seluruh rangkaian produksi seperti kebijakan pemerintah dalam membantu memperoleh bahan baku, modal, dan teknologi, kebijakan dalam melindungi dan membantu pemasaran produk juga sangat mempengaruhi perkembangan suatu industri.

2.3.8 Aksesibilitas

Aksesibilitas terhadap bahan baku, konsumen, dan pasar akan mempengaruhi proses produksi. Jaringan jalan merupakan faktor penunjang dalam pertumbuhan dan perkembangan kegiatan perekonomian, sehingga jaringan jalan dan perangkutan merupakan faktor yang besar sekali pengaruhnya terhadap perkembangan industri.

2.4 Analisis Akar Masalah

Analisis ini digunakan dengan melihat akar dari suatu masalah, Analisis akar masalah ini sangat visual dan dapat melibatkan banyak orang dalam waktu yang

sama. (Modul pola kerja terpadu ;2008) Teknik ini merupakan teknik yang fleksibel, dapat dipakai dengan situasi yang berbeda, dapat dipakai dimana saja, namun penyebab dari suatu masalah kurang jelas terlihat. Tahapan–tahapan yang harus dijalankan dalam penyusunan analisis akar masalah, yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah utama (yang perlu dipecahkan);
- b. Mengidentifikasi penyebab masalah tersebut (curah pendapat);
- c. Mengelompokkan sebab-sebab tersebut;
- d. Mengidentifikasi tingkatan penyebab (I,II, dan III);
- e. Menentukan tujuan dan harapan (keluaran);
- f. Memprioritaskan penyebab yang paling mendesak;
- g. Memprioritaskan harapan yang paling efektif, mudah dan realistis untuk dicapai;
- h. Menyusun rencana kegiatan.

2.5 Sistem Keterkaitan (Linkage System)

Analisis sistem keterkaitan (linkage system) digunakan untuk mengetahui hubungan dari dua atau lebih aktivitas yang dapat berbentuk aktivitas secara timbal balik. Sistem keterkaitan meliputi kaitan ke belakang (backward linkage) dan kaitan ke depan (forward linkage). Rangkaian aktivitas yang mengarah ke belakang (backward linkage) adalah satu aktivitas yang berorientasikan ke pasar (market oriented activity) dan timbul karena adanya suatu aktivitas penjualan. Sedangkan rangkaian aktivitas yang mengarah ke depan (forward linkage) berarti sekelompok rangkaian aktivitas yang meliputi aktivitas-aktivitas yang menggunakan produk yang sama. (Kuncoro, 1996: 150)

2.6 Analisis SWOT dan IFAS-EFAS

2.6.1 Elemen SWOT

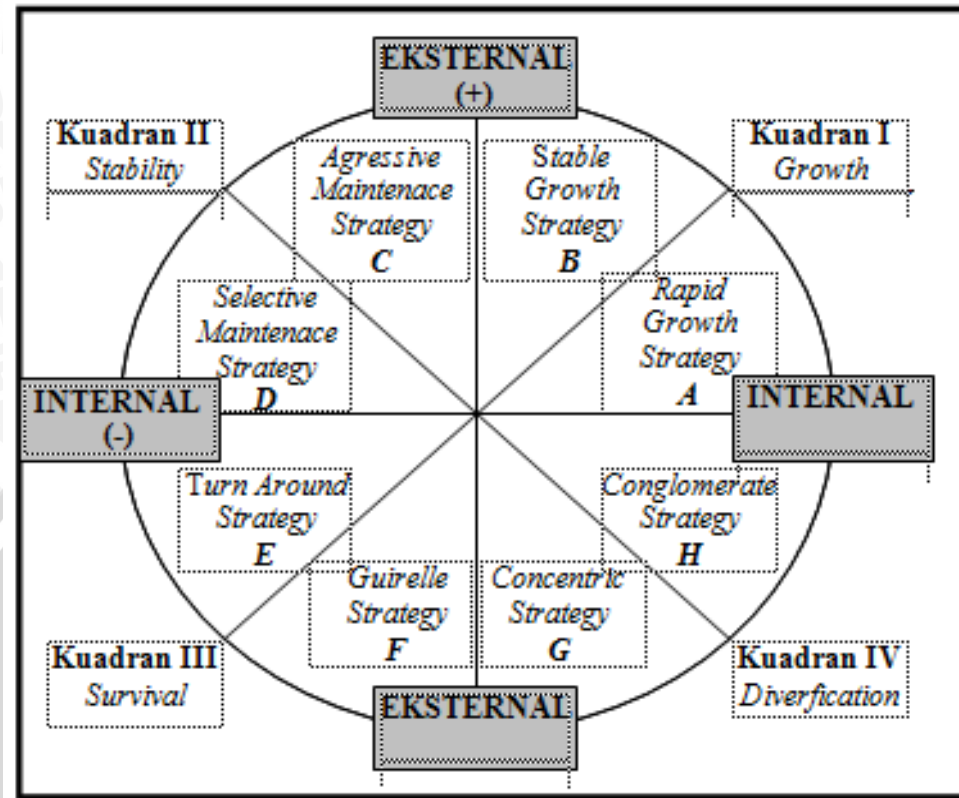
Analisis SWOT adalah analisis untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi obyek yaitu untuk melihat Strength (kekuatan), Weakness (kelemahan), Opportunity (peluang), dan Threat (ancaman) serta menginventarisasi

faktor-faktor tersebut dalam strategi perencanaan yang dipakai sebagai dasar untuk menentukan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan dalam pengembangan selanjutnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan tersebut adalah (Rangkuti, 2004: 19-20):

- 1) Kekuatan (*strength*); kekuatan apa yang dapat dikembangkan agar lebih tangguh sehingga dapat bertahan di pasaran, yang berasal dari dalam wilayah itu sendiri.
- 2) Kelemahan (*weakness*); segala faktor yang merupakan masalah atau kendala yang datang dari dalam wilayah atau obyek itu sendiri.
- 3) Peluang (*opportunity*); kesempatan yang berasal dari luar wilayah studi. Kesempatan tersebut diberikan sebagai akibat dari pemerintah, peraturan, atau kondisi ekonomi secara global.
- 4) Ancaman (*threaten*); hal yang dapat mendatangkan kerugian yang berasal dari luar wilayah atau obyek.

2.6.2 Kuadran SWOT

Keempat faktor yaitu kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), ancaman (*threaten*) masing-masing dianalisis berdasarkan komponen dari tiap faktor untuk selanjutnya diberikan penilaian untuk mengetahui posisi obyek penelitian pada kuadran SWOT. Adapun sistem penilaian yang dilakukan adalah memberikan penilaian dalam bentuk matrik kepada dua kelompok besar yaitu faktor internal (IFAS/*Internal Faktor Analysis Summary*) yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan serta faktor eksternal dan (EFAS/*External Faktor Analysis Summary*) yang terdiri dari peluang dan ancaman. Berdasarkan IFAS dan EFAS diketahui posisi obyek penelitian dalam koordinat pada sumbu x dan y sebagai berikut (Rangkuti, 2004:19-20):



Gambar 2. 1 Kuadran SWOT

1. Kuadran I (*Growth*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a. Ruang A dengan *Rapid Growth Strategy*, yaitu strategi pertumbuhan aliran cepat untuk diperlihatkan pengembangan secara maksimal untuk target tertentu dan dalam waktu singkat.
 - b. Ruang B dengan *Stable Growth Strategy*, yaitu strategi pertumbuhan stabil dimana pengembangan dilakukan secara bertahap dan target disesuaikan dengan kondisi.
2. Kuadran II (*Stability*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a. Ruang C dengan *Agresif Maintenance Strategy* dimana pengelola obyek melaksanakan pengembangan secara aktif dan agresif.

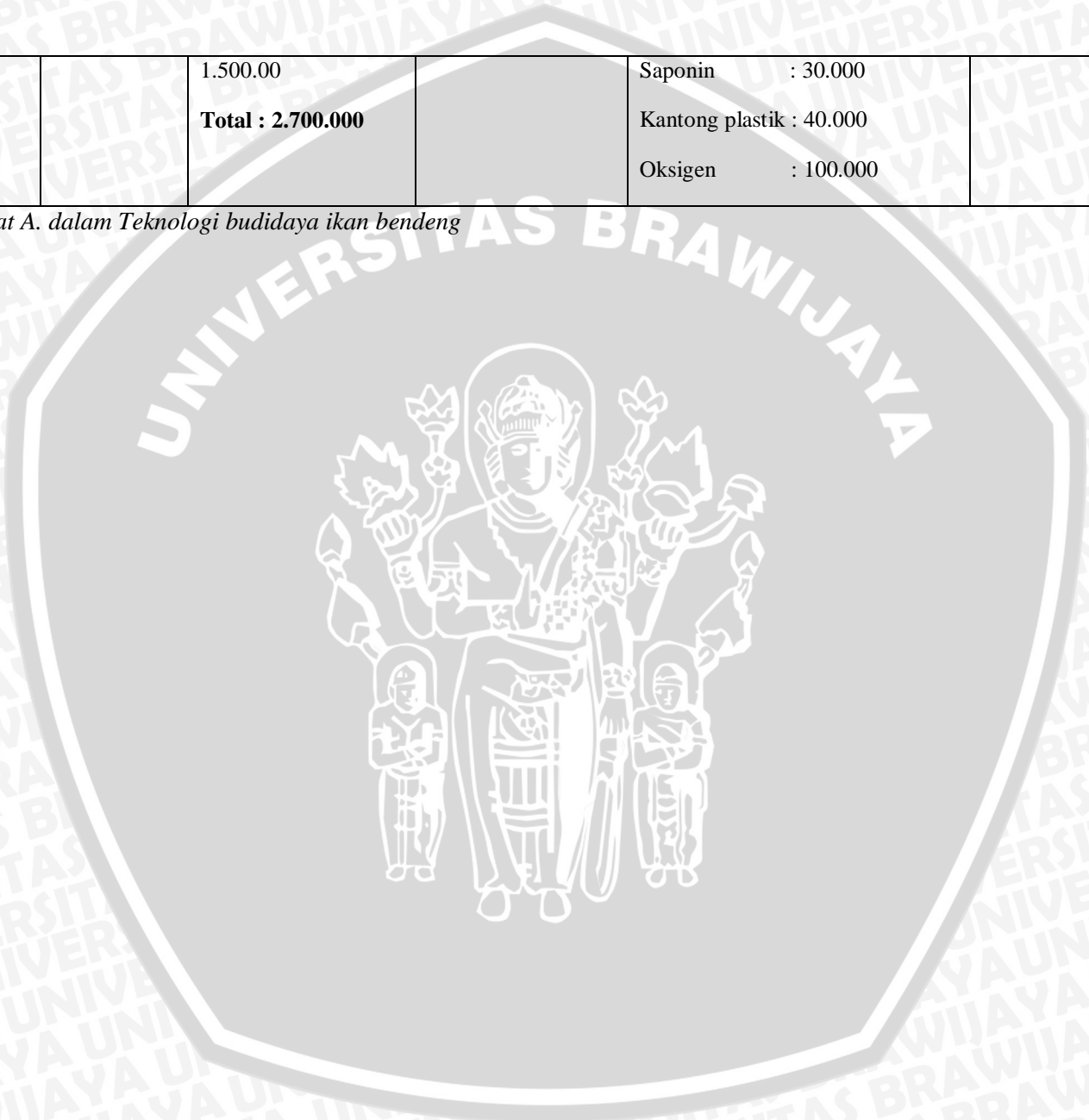
- b. Ruang D dengan *Selective Maintenance Strategy* dimana pengelolaan obyek dengan pemilihan hal-hal yang dianggap penting.
3. Kuadran III (Survival), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a. Ruang E dengan *Turn Around Strategy*, yaitu strategi bertahan dengan cara tambal sulam untuk operasional obyek.
 - b. Ruang F dengan *Guirelle Strategy*, yaitu strategi gerilya, sambil operasional dilakukan, diadakan pembangunan pemecahan masalah dan ancaman.
 4. Kuadran IV (*Diversification*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a. Ruang G dengan *Concentric Strategy* dimana strategi pengembangan obyek dilakukan secara bersamaan dalam satu koordinasi oleh satu pihak.
 - b. Ruang H dengan *Conglomerate Strategy* dimana strategi pengembangan masing-masing kelompok dengan cara koordinasi tiap sektor.

Tabel 2.1 teori karakteristik dalam standar budidaya ikan bandeng

No	Teori 5M	Kurun waktu proses produksi	14 Hari	28 Hari	30 Hari	90 Hari	Total : 162 Hari
1	Method/ metode		Pengeringan kolam	Pemupukan pengapuran dasar tambak	Penebaran benih dan pemeliharaan/ pembesaran	Pemanenan dan pemasaran	
2	Materials/Bahan baku		-	2 ton kapur pertanian	Nener 6000 ekor pupuk kompos/ pupuk kandang 1,5 ton pupuk urea 100kg pupuk TSP 150kg Saponin 20kg		
3	Machines/Alat		Cangkul, Pompa air, Selang air, pipa pembuangan,		Kantong plastik, tabung oksigen	Jaring ikan, pompa air, selang air, pipa pembuangan	
4	Man/Manusia		10 orang	10 orang	10 orang	10 orang	
5	Money/Uang		Penyusutan air 1.000.000 Bunga modal 200.000 Upah pegawai		Nener : 600.000 Pupuk Kandang : 150.000 Pupuk urea : 90.000 Pupuk TSP : 150.000		

		1.500.00		Saponin : 30.000	
		Total : 2.700.000		Kantong plastik : 40.000	
				Oksigen : 100.000	

Sumber : Sudrajat A. dalam Teknologi budidaya ikan bendeng



Tabel 2. 2 Studi Terdahulu

No.	Judul penelitian dan nama peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Pola Pengembangan Perikanan Budidaya Tambak Berbasis Karakteristik Lingkungan di Pesisir antara Sungai Bogowonto Kabupaten Kulonprogo dan Sungai Jali Kabupaten Purworejo (Bambang, 2012, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta)	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui variasi karakteristik lingkungan pesisir secara <i>spasial</i> dan <i>temporal</i>. Mengetahui kesesuaian keadaan actual penggunaan dan produktivitas lingkungan pesisir dalam hubungan dengan karakteristiknya. Mengevaluasi kesesuaian lingkungan pesisir untuk budidaya tambak. Menentukan pola pengembangan perikanan budidaya tambak di sepanjang pesisir sepanjang tahun. 	<ol style="list-style-type: none"> Karakteristik lingkungan Penggunaan dan produktivitas lingkungan Kesesuaian lingkungan pesisir untuk budidaya tambak Pola pengembangan perikanan budidaya tambak 	<ol style="list-style-type: none"> Analisis deskriptif Pola <i>spasial</i> dan <i>temporal</i> Statistik 	<ol style="list-style-type: none"> Tipe wilayah pesisir berpasir yang terutama terdiri atas bentuk lahan gumuk pasir dan bentuk lahan <i>swale</i>. Budidaya tambak dan budidaya tanaman yang dikerjakan masyarakat sesuai dengan sifat lahan pesisir dan dinamika perairan Sungai Pasir-Jati. Kesesuaian lingkungan pesisir untuk budidaya tambak menunjukkan bahwa lahan gumuk pasir ternasuk sesuai (S2) 20% dan agak sesuai (S3) 80%, sedangkan lahan <i>swale</i> termasuk sesuai (S2) 73% dan agak sesuai (S3) 27%. Pola perikanan budidaya tambak untuk dikembangkan pada lahan gumuk pasir dengan sumber air yang diambil (dipompa) langsung dari laut, jenis ikan yang sesuai yaitu udang Vaname dan udang Windu, dan teknologi yang tepat adalah semi-intensif hingga intensif. 	<ol style="list-style-type: none"> Metode yang dipakai yaitu pola <i>spasial</i> dan <i>temporal</i>.
2.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Tambak Udang Sistem Ekstensif dan	<ol style="list-style-type: none"> Menganalisis perbedaan biaya produksi budidaya tambak udang 	<ol style="list-style-type: none"> Luas lahan Pakan Padat tebar Penggunaan 	<ol style="list-style-type: none"> Analisis Uji beda rata-rata. Regresi linier berganda. 	<ol style="list-style-type: none"> Biaya produksi pada usaha budidaya tambak udang system intensif lebih tinggi dibandingkan dengan 	<ol style="list-style-type: none"> Penelitian yang dilakukan pada biaya produksi

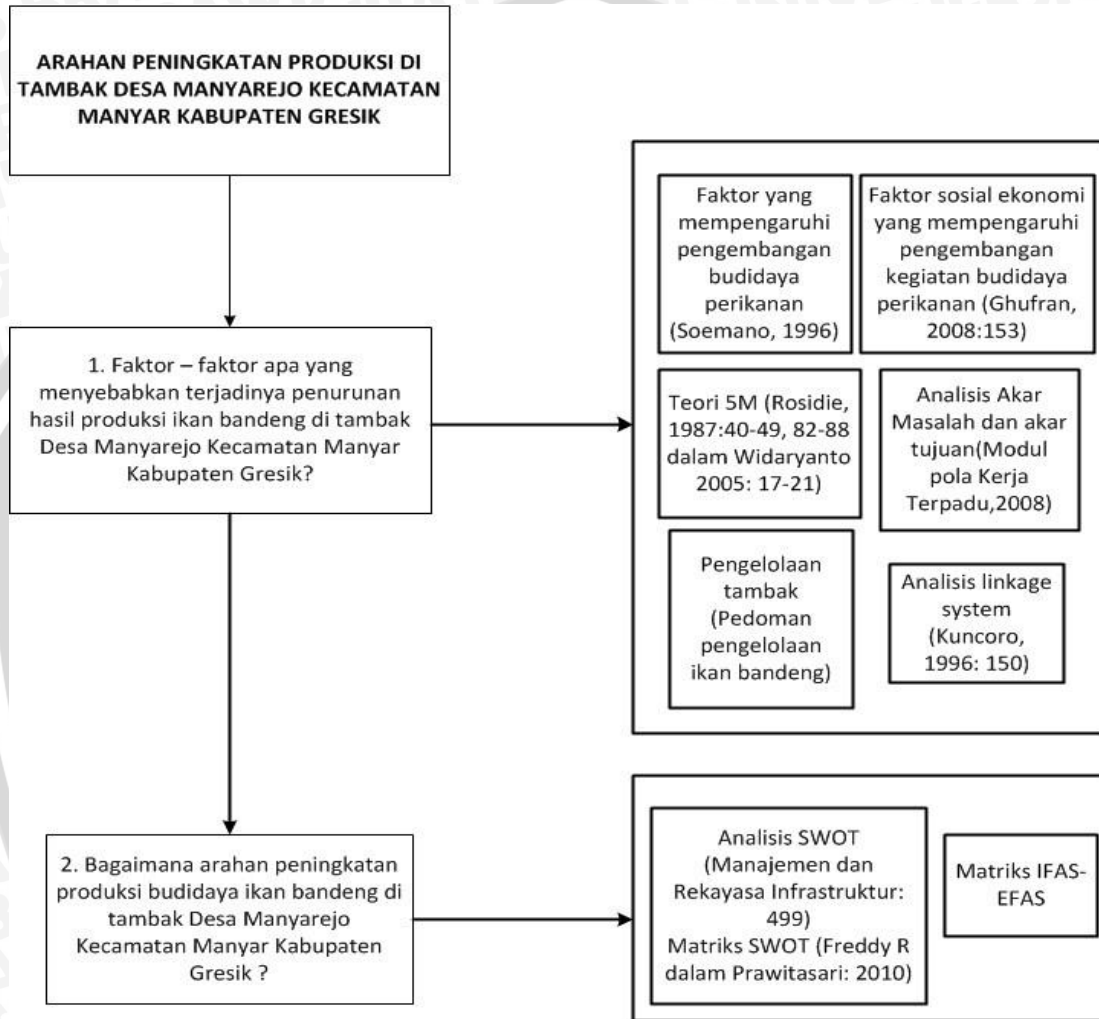
No.	Judul penelitian dan nama peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Sistem Intensif (Riszi U, 2009, Universitas Brawijaya)	<ol style="list-style-type: none"> 1. system ekstensif dan system intensif. 2. Menganalisis perbedaan pendapatan budidaya tambak udang system ekstensif dan system intensif. 3. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tambak udang system ekstensif dan system intensif di daerah penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tenaga kerja 5. Teknologi 		<ol style="list-style-type: none"> 1. system ekstensif. 2. Pendapatan pada system intensif lebih tinggi dibandingkan system ekstensif. 3. Luas lahan, pakan, dan padat penebaran secara parsial berpengaruh positif dan nyata terhadap jumlah produksi udang, sedangkan penggunaan tenaga kerja dan teknologi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi udang. 	budidaya tambak.
3.	Analisis Kesesuaian Lahan Tambak Menggunakan Sistem Informasi Geografis Studi kasus: Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal Jawa Tengah (Diah, 2014, Universitas Diponegoro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan luaran berupa peta kesesuaian lahan budidaya tambak. 2. Bahan masukan kepada pemerintah setempat dalam pengelolaan dan pengembangan budidaya tambak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keasaman/pH 2. Salinitas 3. Suhu permukaan air tambak 4. DO 5. Nitrat dan fosfat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengunduh Citra Google Maps 2. <i>Georeferencing</i> Citra dan peta 3. Digitasi Bidang Tambak 4. <i>Scoring</i>/pembobotan 5. <i>Clipping</i> 6. Pengolahan data insitu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan tambak di Kecamatan Brangsong berada di kelas S₁ (Sangat sesuai) dan S₂ (cukup sesuai) sebesar 85,41 ha (39,68%) dan 129,84 ha (60,32%). 2. Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ikan tidak mengalami kenaikan antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi ekonomi petani tambak yang kurang memadai - Kondisi cuaca yang buruk. 	Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dispesifikasikan dalam <i>software</i> arcgis

No.	Judul penelitian dan nama peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Perbedaan
4.	Analisis Faktor-faktor Produksi Usaha Pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur: Pendekatan Fungsi Cobb-Douglass (Fery Andriyanto, 2013, Universitas Brawijaya)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari karakteristik pembesaran ikan bandeng dengan teknologi semi intensif dan intensif 2. Menganalisis seberapa besar faktor yang mempengaruhi produksi ikan bandeng 3. Menganalisis skala usaha produksi pada usaha budidaya ikan bandeng 4. Mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi ikan bandeng 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenaga kerja 2. Pupuk 3. Pakan 4. Padat penebaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis deskriptif kualitatif 2. Analisis SWOT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik budidaya yang dilakukan meliputi persiapan lahan tambak, proses pembesaran, dan pemanenan. 2. Sistem budidaya yang digunakan adalah system semi intensif dan intensif 3. Berdasarkan hasil analisis efisiensi produksi didapatkan faktor produksi tenaga kerja, pupuk, pakan, dan padat penebaran belum efisien. Perlu melakukan penambahan faktor produksi tenaga kerja, pupuk, pakan, dan padat penebaran. 	Merode analisis yang digunakan adalah analisis SWOT
5.	Peningkatan Teknologi Budidaya Perikanan (M.Fatuchri, 2002 Direktur Jenderal Perikanan Budidaya, Departemen Kelautan dan Perikanan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya ikan 2. Meningkatkan mutu produksi dan produktifitas usaha perikanan budidaya untuk penyediaan bahan baku industri perikanan dalam negeri. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel independen (lingkungan dan manusia) 2. Faktor dependen (wadah budidaya ikan, input hara, spesies ikan, dan teknologi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstensif 2. Pemupukan ekstensif 3. Pemupukan intensif 4. Pemberian pakan ekstensif 5. Pemberian pakan intensif 6. Pemberian pakan hiperintensif 7. Pemberian pakan ultrahiperintensif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerjasama antara instansi pemerintah dan swasta sangat penting peranannya dalam meningkatkan teknologi budidaya ikan. 2. Pengembangan budidaya tidak terlepas dari upaya pelestarian usahanya sehingga diperlukan dukungan dari kegiatan seperti perlindungan jenis yang hampir punah, pengembangan pengelolaan 	Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu pemupukan dan pemberian pakan secara benar.

No.	Judul penelitian dan nama peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Perbedaan
		3. Meningkatkan upaya perlindungan dan rehabilitasi sumberdaya perikanan budidaya			suaka perikanan, dll.	



2.11 Kerangka teori



Gambar 2.1 Kerangka teori

