

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian Pengembangan Budidaya Rumput Laut Berbasis Minapolitan di Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur adalah sebagai berikut.

5.1.1 Karakteristik Budidaya Rumput Laut Kecamatan Jerowaru

A. Potensi Ekonomi

Berdasarkan perhitungan LQ nilai produksi rumput laut di Kecamatan Jerowaru terhadap Kabupaten Lombok Timur didapatkan nilai 1,50. Sedangkan perhitungan LQ tenaga kerja menghasilkan nilai 1,24. Dari kedua nilai LQ tersebut dapat disimpulkan bahwa perkembangan budidaya rumput laut di kecamatan Jerowaru cukup stabil. Komoditas rumput laut dapat dikategorikan sebagai komoditas yang mampu memenuhi kebutuhan konsumsi sendiri dan mampu memenuhi kebutuhan wilayah lain serta memiliki penyerapan tenaga kerja yang lebih cepat dibandingkan budidaya lainnya. Berdasarkan perhitungan $growth\ share$, dapat diketahui bahwa produksi rumput laut berada di kuadran komoditas unggulan karena nilai $growth$ dan $share$ nya bernilai positif. Dapat disimpulkan bahwa komoditas rumput laut berada pada komoditas unggulan dengan pertumbuhan yang tinggi dan kontribusi yang besar, dengan asumsi bahwa perkembangan berikutnya akan mengalami peningkatan atau dalam kurun waktu 3 tahun kontribusi yang diberikan tetap atau dalam artian tidak mengalami peningkatan dan penurunan.

B. Karakteristik Subsistem Minabisnis Budidaya Rumput Laut

Karakteristik subsistem minabisnis budidaya rumput laut terdiri dari subsistem hulu, *onfarm*, hilir dan penunjang.

1. Subsistem Minabisnis Hulu (*Up Stream Minabusiness*)

Subsistem minabisnis hulu meliputi kegiatan penyediaan benih/ bibit, peralatan budidaya, sumber daya manusia, metode dan teknologi serta permodalan. Jumlah pembudidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru sebanyak 1.928 jiwa Metode yang digunakan pada kegiatan budidaya rumput laut adalah metode rakit panjang (*longline*) dan rakit apung. Kegiatan budidaya rumput laut di kawasan ini masih menggunakan cara dan teknologi sederhana.

2. **Subsistem Minabisnis *Onfarm***

Dalam 1 tahun, pembudidaya dapat melakukan 4 s/d 8 kali siklus panen. Masa pembenihan untuk menghasilkan bibit adalah 3 minggu. Masa pembesaran rumput laut dilakukan selama 6 minggu (45 hari). Setelah biomassa mencapai 4-6 kali dari biomassa awal, rumput laut dapat dipanen untuk dilakukan pengolahan selanjutnya.

3. **Subsistem Minabisnis Hilir (*Down Stream Minabusiness*)**

Pembudidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru tidak melakukan pengolahan lanjutan pada komoditas rumput laut dikarenakan rendahnya SDM manusia dan keterbatasan sarana pengolahan. Rumput laut yang dihasilkan sebagian besar dijual langsung kepada pengumpul untuk selanjutnya didistribusikan ke pabrik-pabrik pengolahan. Sistem pemasaran hasil budidaya rumput laut didominasi oleh pemasaran melalui pengumpul dengan prosentase sebesar 89%. Sisanya dipasarkan melalui koperasi sebanyak 7%.

4. **Subsistem Penunjang**

Sebagian besar pembudidaya rumput laut mengetahui informasi pasar mengenai harga jual dari pengumpul. Sedangkan informasi modal didapatkan dari kelompok tani. Perlu perbaikan kondisi sarana prasarana penunjang di Kecamatan Jerowaru terutama kondisi jalan, air bersih, listrik serta penambahan sarana budidaya yaitu balai bibit rumput laut.

C. **Analisis Kelembagaan**

Lembaga yang terkait dengan pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru adalah lembaga pemerintahan, kelompok tani, lembaga permodalan, serta kelompok pemasaran/ pengumpul. Kelompok tani dan BP3K memiliki peran penting dalam budidaya rumput laut. Lembaga koperasi belum berfungsi maksimal sebagai lembaga input output dalam kegiatan budidaya rumput laut.

D. **Daya Dukung Lahan**

1. **Daya Dukung Daratan**

Kesesuaian penggunaan lahan menggunakan parameter yang terdapat dalam Permen LH nomor 17 tahun 2009 tentang pedoman penentuan daya dukung lingkungan hidup dalam penataan ruang wilayah. Faktor penghambat yang digunakan berupa tekstur tanah, lereng permukaan, kedalaman efektif, kerikil dan batuan, serta ancaman banjir/ genangan. Wilayah Kecamatan Jerowaru

dikelompokkan menjadi 5 kelas yaitu kelas I dengan fungsi sebagai kawasan pertanian seluas 484 Ha (3,39%), kelas II dengan fungsi sebagai kawasan pertanian dan non pertanian seluas 7.764 Ha (54,38%), kelas III dengan fungsi sebagai kawasan pertanian dan non pertanian seluas 3.829 Ha (26,82%), kelas IV dengan fungsi sebagai kawasan pertanian dan non pertanian seluas 1.420 Ha (9,95%) dan kelas VI dengan fungsi untuk tanaman rumput, hutan, dan guna lahan non pertanian seluas 780 Ha (5,47%). Berdasarkan analisis kesesuaian lahan, sebesar 80,04% penggunaan lahan sudah sesuai, sedangkan sisanya 19,96% tidak sesuai dengan kemampuan lahannya.

2. Daya Dukung Perairan

Daya dukung perairan Kecamatan Jerowaru diketahui berdasarkan pembobotan kriteria dari Pedoman Perencanaan Pengembangan Kawasan Perikanan Budidaya (Minapolitan) Tahun 2010 oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan yang terdiri dari kondisi gelombang, arus, kedalaman perairan, dasar perairan, salinitas, suhu, dan keterjangkauan. Berdasarkan hasil analisis terhadap kemampuan lahan, maka wilayah perairan Kecamatan Jerowaru dikelompokkan menjadi 4 kelas yaitu kelas sangat layak 3.263 Ha (15,08%), cukup layak untuk budidaya rumput laut seluas 3.546 Ha (16,39%), dapat dipertimbangkan untuk budidaya rumput laut seluas 2.297 Ha (10,62), dan tidak layak seluas 12.530 Ha (57,91%). Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru sudah sesuai dengan kemampuan perairan yaitu sangat layak sebesar 194 Ha (48,74%) dan cukup layak sebesar 184 Ha (46,29%). Sedangkan sisanya yaitu 20 Ha (4,96%) masih dapat dipertimbangkan sebagai lahan budidaya rumput laut. Adapun jumlah ketersediaan lahan yaitu sangat layak seluas 3.069 Ha dan cukup layak seluas 3.362 Ha.

E. Analisis Kecamatan Jerowaru Terhadap Konsep Kawasan Minapolitan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap Pedoman Umum Perencanaan Pengembangan Kawasan Perikanan Budidaya Minapolitan Tahun 2010, Kecamatan Jerowaru masih belum sesuai dengan konsep kawasan minapolitan. Terdapat kriteria yang belum mendukung yaitu aspek infrastruktur, aspek kebijakan, aspek kelembagaan, dan aspek masyarakat.

F. Analisis Struktur Tata Ruang

Dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa Desa Pandanwangi ditetapkan sebagai pusat kegiatan. Pada kondisi eksisting di Desa Pandanwangi belum banyak

terdapat sarana yang mendukung kegiatan sektor budidaya maupun sektor lainnya, namun dengan kondisi aksesibilitas dan prasarana yang memadai diharapkan mampu merangsang pertumbuhan Desa Pandanwangi sehingga dapat menjadi pusat kawasan minapolitan di Kecamatan Jerowaru.

5.1.2 Faktor- faktor yang berpengaruh pada pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru

Berdasarkan analisis faktor, diperoleh 5 kelompok faktor pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru yaitu (1) faktor sarana prasarana dan kelembagaan yang terdiri dari kondisi sarana budidaya, air bersih, listrik, keberadaan lembaga permodalan, kelompok tani dan lembaga penyuluhan. (2) faktor bahan baku dan permodalan yang terdiri dari kualitas bibit, ketersediaan bibit, ketersediaan alat budidaya, dan kemudahan mendapatkan modal. (3) faktor SDM dan teknis budidaya yang terdiri dari keahlian dan keterampilan pembudidaya serta metode/ teknis budidaya (4) faktor lahan dan pengendalian hama yang terdiri dari ketersediaan lahan, kesesuaian lahan, jenis hama yang menyerang serta metode penanganan hama dan penyakit (5) faktor produk dan sistem pemasaran yang terdiri dari sarana pemasaran, sarana pengolahan serta diversifikasi produk.

5.1.3 Strategi dan Arah Pengembangan

A. Strategi Pengembangan

Berdasarkan hasil SWOT dan IFAS – EFAS, diketahui posisi pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru berada pada kuadran IIC dengan strategi pengembangan *Aggresive Maintenance Strategy*. Strategi ini adalah strategi dimana pengelola obyek melaksanakan pengembangan secara aktif dan agresif. Perencanaan cenderung melakukan perbaikan internal sambil tetap secara aktif mempertahankan pasar yang telah dikuasai.

B. Arah Struktur Tata Ruang Kawasan Minapolitan

Struktur tata ruang kawasan minapolitan menurut hirarki fungsi terbagi menjadi :

- Desa Pandanwangi sebagai Sentra kawasan minapolitan yaitu pusat berbagai kegiatan industri pengolahan rumput laut, aktiivitas pergudangan (*storage*) dan perdagangan komoditas internal dan eksternal.Selain itu sebagai pusat kegiatan pemasaran hasil budidaya rumput laut dan produk olahan rumput laut dengan orientasi pemasaran dalam dan luar kawasan (regional dan

nasional) dengan ditunjang aksesibilitas yang memadai untuk pengangkutan (distribusi) bahan baku dan hasil produk.

- Desa Jerowaru dan Sukaraja sebagai kawasan minapolis yaitu pusat penyedia sarana penunjang kegiatan budidaya rumput laut skala pelayanan sub pusat kawasan seperti penyedia peralatan budidaya, penyedia bibit, penyedia pelayanan jasa permodalan dan perdagangan, serta pusat pelatihan dan penyuluhan.
- Desa Seriwe, Batunampar, Wakan, Ekas Buana, Sekaroh, Pemongkong dan Kwang Rundun sebagai Zona Hinterland yaitu penghasil budidaya rumput laut, permukiman bagi pembudidaya rumput laut serta kawasan *home industry*.

C. Arahlan Pengembangan Kegiatan

1. Kelembagaan dan sarana prasarana

• Lembaga permodalan

- Koperasi bekerjasama dengan pemerintah dalam membuat program pinjaman yang dikhususkan untuk pembudidaya rumput laut.
- Koperasi menyediakan pinjaman dengan bunga yang ringan sehingga tidak memberatkan masyarakat. Berdasarkan Undang- Undang No 25 tahun 1992 tentang koperasi dan syarat pendirian dan tujuan pendirian koperasi dijelaskan bahwa jumlah bunga pinjaman yang wajar untuk koperasi adalah tidak melebihi 3% perbulannya.
- Koperasi menyediakan proses peminjaman yang mudah dan cepat, namun tetap sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- Koperasi melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai program pinjaman yang disediakan.
- Pinjaman yang diberikan oleh bank perkreditan rakyat harus memiliki bunga dibawah 2% perbulan sesuai dengan Surat Edaran Tingkat Bunga BPR Periode 15 Feb-14 Mei 2013 oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS).

• Jaringan listrik

- Pemerintah bekerjasama dengan investor dan pihak swasta dalam mengembangkan sumber listrik alternatif yaitu *solar cell* atau sumber listrik tenaga matahari.

- Pemerintah daerah bekerjasama dengan masyarakat dalam melakukan perbaikan pada unit sumber listrik alternatif yang sudah ada. Jumlah unit *solar cell* di Kecamatan Jerowaru sebanyak 525 unit
- Pemerintah daerah bekerjasama dengan PLN melakukan peningkatan jumlah pelanggan serta perluasan area pelayanan listrik.
- Pemerintah dalam hal ini PLN melakukan perbaikan pada kondisi jaringan listrik yang sudah ada. Perbaikan kondisi tersebut berupa peningkatan daya/kapasitas listrik yang disalurkan sehingga aliran listrik tidak putus/ mati.
- **Jaringan air bersih**
 - Pemerintah bekerjasama dengan investor dalam pengembangan sumber air bersih alternatif yaitu sistem pengolahan air asin menjadi air tawar.
 - Pemerintah bekerjasama dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam memberikan bantuan distribusi air bersih pada desa/ daerah yang mengalami kekurangan air bersih terutama pada saat musim kemarau.
 - Pemerintah bekerjasama dengan PDAM dalam meningkatkan jumlah pelanggan PDAM yaitu mengadakan program pemasangan jaringan PDAM dengan harga murah.
 - Pemerintah dalam hal ini PDAM melakukan perbaikan pada kondisi jaringan air bersih yang sudah ada. Perbaikan kondisi tersebut berupa peningkatan debit air yang disalurkan sehingga aliran air menjadi lancar.
- **Kelompok tani**
 - Kelompok tani melakukan sosialisasi kepada masyarakat terutama pembudidaya rumput laut yang belum tergabung dengan kelompok tani.
 - Kelompok tani bersama masyarakat membuat gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) yang khusus dalam menangani budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru.
 - Kelompok tani meningkatkan kinerja sebagai lembaga yang dapat memberikan informasi terbaru mengenai harga pasar, bantuan permodalan serta bantuan pemerintah kepada masyarakat.
- **Lembaga pelatihan dan penyuluhan**
 - Lembaga pelatihan dan penyuluhan yaitu BP3K memperbaiki kinerjanya dengan cara melakukan pelatihan dan penyuluhan secara rutin.

- BP3K melakukan perbaikan pada teknik pelatihan dan penyuluhan yaitu dengan cara turun ke lapangan untuk melakukan pengawasan langsung pada proses budidaya rumput laut.
- Pemerintah bekerjasama dengan BP3K dalam melakukan peningkatan SDM pada pengajar dan pelatih di lembaga pelatihan.
- **Jaringan jalan**
 - Pemerintah Daerah melakukan peningkatan aksesibilitas menuju lokasi desa-desa *hinterland* melalui peningkatan perkerasan jalan tanah menjadi jalan rabat atau aspal. Peningkatan perkerasan jalan dilakukan pada beberapa ruas jalan yaitu Desa Wakan – Desa Pandanwangi ($\pm 3,5$ km), Desa Sekaroh – Desa Pemongkong ($\pm 8,5$ km), Desa Batunampar – Desa Wakan (± 5 km), dan Desa Pemongkong ($\pm 1,5$ km)
 - Pemerintah daerah melakukan perbaikan kondisi pada beberapa ruas jalan aspal yang berlubang di Kecamatan Jerowaru. Perbaikan dilakukan pada jalan berlubang yang terdapat di Desa Pemongkong, Desa Jerowaru, Desa Pandanwangi, dan Desa Sukaraja.
 - Pemerintah daerah melakukan penambahan fasilitas penerangan jalan di beberapa titik yang memiliki kondisi penerangan kurang.
- **Sarana budidaya**
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan kelompok tani dan masyarakat melakukan perbaikan pada kondisi sarana budidaya yang rusak atau memiliki kondisi yang buruk.
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan kelompok tani dan masyarakat membangun sarana budidaya yang belum ada yaitu gudang penyimpanan di desa- desa *hinterland* penghasil rumput laut.
 - Dinas Kelautan dan Perikanan mengaplikasikan teknologi modern kedalam sarana budidaya yaitu dengan cara membangun tempat penjemuran dengan sistem jemur kaca untuk meningkatkan kualitas rumput laut.

2. **Bahan baku dan permodalan**

- **Kemudahan mendapatkan alat**
 - Koperasi dapat menjalankan fungsinya sebagai lembaga penyedia alat- alat budidaya. Koperasi diharapkan mampu menyediakan peralatan budidaya yang lengkap dengan harga yang murah.

- Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan kelompok tani dalam mengadakan program bantuan berupa penyediaan peralatan budidaya bagi masyarakat.
 - BP3K bekerjasama dengan kelompok tani melakukan program penyediaan peralatan budidaya yang dapat dibuat sendiri oleh masyarakat.
 - **Kemudahan mendapatkan bibit**
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan Balai Budidaya Laut dan kelompok tani dalam membangun Balai Benih Rumput Laut sebagai penyedia, pengendali dan pendistribusi bibit rumput laut unggul di Kecamatan Jerowaru.
 - BP3K bekerjasama dengan kelompok tani dalam melakukan program sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat dalam hal penyediaan bibit berkualitas yang dapat diproduksi sendiri.
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan Balai Budidaya Laut dalam pengadaan bantuan bibit kepada masyarakat.
 - **Kemudahan mendapatkan modal**
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan kelompok tani dalam mengadakan program bantuan permodalan untuk usaha budidaya rumput laut. Bantuan permodalan berupa bantuan uang tunai yang dikelola oleh kelompok tani.
 - Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan pembudidaya rumput laut untuk mendatangkan pihak investor dari luar kawasan. Pembudidaya rumput laut dapat melakukan kontrak kerjasama dengan pihak investor dalam pengembangan usaha budidaya.
- 3. Sumber daya manusia dan teknis budidaya**
- **Keahlian dan keterampilan pembudidaya**
 - BP3K dibawah pengawasan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lombok Timur memberikan sosialisasi dan pengarahan mengenai tata cara budidaya rumput laut yang baik dan benar mulai dari tahap pembibitan hingga pemanenan dan pemahaman mengenai pentingnya pengaplikasian teknis budidaya yang baik.
 - Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lombok Timur melalui BP3K melakukan program pelatihan guna meningkatkan kreatifitas dan daya guna masyarakat di Kecamatan Jerowaru.

- **Jenis/ metode budidaya**

- Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan pihak investor dan swasta dalam mengembangkan teknis budidaya baru.
- Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan tim ahli dan masyarakat melakukan perbaikan dan pengoptimalan pada metode rakit apung dan rakit panjang (*longline*) yang sudah ada di Kecamatan Jerowaru.

4. Lahan budidaya dan pengendalian hama

- **Metode penanganan hama dan penyakit**

- Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan balai budidaya laut dalam mengembangkan metode penanganan hama.
- Pembudidaya diharapkan dapat melakukan kontrol secara berkala pada saat proses budidaya terutama pada saat proses pembesaran rumput laut untuk menghindari serangan penyakit *ice- ice*.

- **Ketersediaan dan kesesuaian lahan**

- Pembudidaya dapat memanfaatkan lahan perairan yang tersedia untuk budidaya rumput laut.
- Masyarakat diharapkan mampu menjaga dan mempertahankan kondisi perairan Kecamatan Jerowaru dengan cara tidak membuang limbah ataupun menggunakan bahan yang dapat membahayakan keberadaan biota laut dan terumbu karang.

5. Produk dan Sistem Pemasaran

- BP3K melakukan program pelatihan mengenai produk olahan rumput laut guna meningkatkan kreatifitas masyarakat dalam mengolah hasil rumput laut.
- Dinas Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan pemerintah daerah, kelompok tani dan masyarakat dalam mengembangkan sarana pengolahan pascapanen berupa industri rumahan (*home industry*) atau industri kecil.
- Koperas mengoptimalkan fungsinya sebagai lembaga output yaitu lembaga pemasaran.
- Pembudidaya rumput laut bekerjasama dengan koperasi dan Dinas Kelautan dan Perikanan memperluas area pemasaran dengan memanfaatkan media dan teknologi seperti jaringan internet dan multimedia.

5.2 Saran

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan berkaitan dengan upaya pengembangan budidaya rumput laut berbasis minapolitan di Kecamatan Jerowaru antara lain :

5.2.1 Saran Bagi Penelitian Lanjutan

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut yang membahas tentang zonasi desain detail mengenai rancangan tata letak komponen kegiatan pada kawasan minapolitan.
2. Perhitungan tingkat profitabilitas usaha budidaya rumput laut tidak dibahas dalam penelitian, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hal tersebut.

5.2.2 Saran Bagi Pemerintah

1. Pemerintah hendaknya berperan aktif dalam pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru sebagai kegiatan kontrol dan evaluasi untuk meningkatkan produktivitas hasil rumput laut.
2. Kelembagaan pemerintah seperti Dinas Kelautan dan Perikanan, lembaga pelatihan dan penyuluhan hendaknya dikoordinasikan dengan baik dan difungsikan optimal untuk menunjang kebutuhan masyarakat khususnya pembudidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru.

Contents

5.1	Kesimpulan.....	237
5.1.1	Karakteristik Budidaya Rumput Laut Kecamatan Jerowaru.....	237
5.1.2	Faktor- faktor yang berpengaruh pada pengembangan budidaya rumput laut di Kecamatan Jerowaru	240
5.1.3	Strategi dan Arahkan Pengembangan	240
5.2	Saran.....	246
5.2.1	Saran Bagi Penelitian Lanjutan.....	246
5.2.2	Saran Bagi Pemerintah.....	246

