PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH
Jl. Kartini No. 33 Semarapura. Telpon : (0366) 23969
SEMARAPURA

BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

SATU DATA RISET
DAN INOVASI
DAERAH
KABUPATEN KLUNGKUNG

LAPORAN GAGASAN KELITBANGAN

Periode - Mei 2025

JUDUL

"KAJIAN EVALUASI DAN STRATEGI PERCEPATAN PELAKSANAAN RENCANA AKSI DAN PETA JALAN KAMPUNG RUMPUT LAUT DI NUSA PENIDA"

Fokus Strategis
Bidang Ketahanan Pangan dan Perikanan

Tim Ahli
Dr. Ir. I Ketut Sudiarta, M.Si
Tenaga Ahli Bidang Perikanan dan Pariwisata

Badan Riset dan Inovasi Daerah
Kabupaten Klungkung
Jl. Kartini No.33 Semarapura _ brida@klungkungkab.go.id _ https://sadarindah.sbm-app.id/

Latar belakang-Rumput laut merupakan komoditas unggulan di sektor kelautan dan perikanan. Beberapa keunggulan komoditas rumput laut, antara lain: peluang ekspor terbuka luas, harga relatif stabil, belum ada quota perdagangan bagi rumput laut, teknologi pembudidayaannya sederhana sehingga mudah dikuasai, siklus pembudidayaannya relatif singkat sehingga cepat memberikan keuntungan, kebutuhan modal relatif kecil, merupakan komoditas yang tak tergantikan karena tidak ada produk sintetisnya, dan usaha pembudidayaan tergolong usaha padat karya sehingga mampu menyerap tenaga kerja yang banyak.

Provinsi Bali merupakan salah satu penyumbang produksi budidaya rumput laut nasional yang signifikan. Sentra produksi rumput laut terbesar di Bali sejak tahun 1980-an adalah Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung. Rumput laut telah menjadi ikon bagi Kecamatan Nusa Penida. Usaha budidaya rumput laut di wilayah ini merupakan usaha masyarakat dan menjadi mata pencaharian pokok sebagian besar masyarakat pesisir di kepulauan ini.

Pada tahun 2016, produksi rumput laut di Nusa Penida mencapai 106.295,5 ton (99,15% dari total produksi rumput laut Bali sebanyak 107.209,10 ton). Usaha ini melibatkan 2.461 Rumah Tangga Perikanan (RTP). Pada tahun 2017, usaha budidaya rumput laut di Nusa Penida ditinggalkan oleh sebagian besar pembudidaya yang telah menjadi mata pencaharian mereka selama lebih dari tiga dekade. Produksi rumput laut anjlok menjadi 597,71 ton dengan jumlah pembudidaya tersisa 17 RTP. Ada sejumlah faktor yang menyebabkan anjloknya budidaya rumput laut di Nusa Penida sejak tahun 2017 yaitu serangan penyakit

“ice-ice”, harga jual rumput laut sangat rendah, dan beralihnya sebagian besar pelaku usaha ke sektor pariwisata.

Usaha budidaya rumput laut perlahan-lahan bangkit kembali dan menjadi jaring pengaman mata pencaharian sebagian penduduk pada saat pandemi covid-19. Selama tahun 2020 sebanyak 581 RTP kembali aktif dan tahun 2021 meningkat menjadi 700 RTP 2021. Produksi rumput laut di Nusa Penida pada tahun 2020 meningkat menjadi 16.840,34 ton dengan nilai Rp. 31,73 M dan tahun 2021 ada penurunan menjadi 11.367,95 ton dengan nilai Rp. 22,74 M.

Pemerintah Kabupaten Klungkung berupaya revitalisasi rumput laut dalam rangka menyeimbangkan struktur perekonomian antara pariwisata dan perikanan (budidaya rumput laut) di Nusa Penida. Upaya ini menghadapi sejumlah permasalahan, baik pada subsistem hulu, subsistem on-farm, maupun subsistem hilir. Permasalahan pada subsistem hulu antara lain harmonisasi pemanfaatan ruang laut, kelembagaan pelaku usaha, kompetensi sumber daya manusia, penerapan teknologi adaptif, ketersediaan bibit rumput laut baik keragamanan jenis dan kuantitasnya, sarana produksi, dan permodalan usaha. Permasalahan pada subsistem on-farm antara lain pengendalian hama dan penyakit “ice-ice”, adaptasi budidaya terhadap dinamika iklim dan cuaca, serta efektivitas dan produktivitas pemanfaatan lahan. Sedangkan permasalahan pada subsistem hulu antara lain jaminan mutu produk dan penanganan pasca panen, hilirisasi produk rumput laut untuk penciptaan nilai tambah, serta tata niaga dan pemasaran produk.

Memperhatikan potensi dan strategisnya komoditas rumput laut bagi perekonomian di Nusa Penida serta permasalahan yang dihadapi, Pemerintah Kabupaten Klungkung telah menyusun Masterplan Rumput Laut guna menyediakan pedoman dan peta jalan bagi percepatan revitalisasi dan pengembangan rumput laut secara terpadu berbasis kawasan. Keterpaduan tersebut meliputi keterpaduan usaha dari hulu sampai hilir, keterpaduan antar sektor, dan keterpaduan antar level pemerintahan. Selanjutnya Pemerintah Kabupaten Klungkung mengajukan usulan kepada Menteri Kelautan dan Perikanan agar Nusa Penida ditetapkan sebagai Kampung Perikanan Budidaya. Berdasarkan Masterplan Rumput Laut yang telah disusun, Kabupaten Klungkung (Nusa Penida) telah ditetapkan sebagai salah satu Kampung Perikanan Budidaya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 111 Tahun 2023 tentang Kampung Perikanan Budidaya.

Kampung Perikanan Budidaya adalah suatu kawasan yang berbasis komoditas unggulan dan/atau komoditas lokal dengan menyinergikan berbagai potensi untuk mendorong berkembangnya usaha pembudayaan ikan yang berdaya saing dan berkelanjutan, menjaga kelestarian sumber daya ikan, serta digerakkan oleh masyarakat sehingga mampu menjamin produksi yang kontinu dan terjadwal.

Tujuan dibentuknya Kampung Perikanan Budidaya menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 47 Tahun 2021 tentang Kampung Perikanan Budidaya yaitu:
1. mengembangkan komoditas unggulan dan/atau komoditas lokal endemik untuk mencegah kepunahan;

2. mewujudkan kegiatan usaha perikanan budidaya yang terhubung mulai dari sarana prasarana produksi budidaya, sarana prasarana pasca panen, pengembangan skala usaha

para pelaku usaha, dan pasar;

3. meningkatkan produksi dan produktivitas perikanan budidaya;

4. meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pembudi daya ikan; dan

5. meningkatkan partisipasi masyakarat lokal.

Dalam rangka mempercepat transformasi ekonomi guna menyeimbangkan struktur perekonomian antara pariwisata dengan pertanian, perikanan, dan industri, Pememrintah Kabupaten Klungkung perlu mengevaluasi pelaksanaan Kampung Perikanan Budidaya atau Kampung Rumput Laut di Nusa Penida. Hasil dari evaluasi tersebut diperlukan untuk menyusun strategi percepatan dan efektivitas pelaksanaan program dan kegiatan Kampung Rumput Laut di Nusa Penida.

I. Maksud dan Tujuan

Kajian ini dimaksudkan untuk melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan program dan kegiatan Kampung Rumput Laut Nusa Penida berdasarkan Masterplan yang telah disusun. Sedangkan tujuannya yaitu:

1. Mengkaji perkembangan rencana optimalisasi pemanfaatan ruang untuk pengembangan budidaya rumput laut di Nusa Penida.

2. Mengkaji perkembangan pelaksanaan Rencana Aksi dan Peta Jalan Kampung Rumput Laut di Nusa Penida.

3. Mengkaji tantangan dan hambatan yang menjadi permasalahan dalam pelaksanaan Rencana Aksi dan Peta Jalan Kampung Rumput Laut di Nusa Penida.

4. Menyusun strategi percepatan dan pengefektivan pelaksanaan Rencana Aksi dan Peta Jalan Kampung Rumput Laut di Nusa Penida.

II. Ide dan Gagasan

Analisis/Kajian Permasalahan

Analisis permasalahan dilakukan melalui pendekatan analisis lingkungan strategis, terdiri dari lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Analisis lingkungan internal bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan sekaligus kelemahan yang dimiliki oleh Nusa Penida dalam upaya merevitalisasi dan mengembangkan rumput laut sebagai komoditas unggulan daerah untuk mewujudkan ekonomi biru yang tangguh, bernilai tambah, berdaya saing, berkelanjutan dan mensejahterakan masyarakat. Sedangkan analisis lingkungan eksternal bertujuan untuk mengidentifikasi peluang yang dapat dimanfaatkan dan ancaman yang dihadapi oleh Nusa Penida dalam upaya merevitalisasi dan mengembangkan rumput laut sebagai komoditas unggulan daerah untuk mewujudkan ekonomi biru yang tangguh, bernilai tambah, berdaya saing, berkelanjutan dan mensejahterakan masyarakat.

Lingkungan internal yang perlu dianalisis/dievaluasi Nusa Penida bagi pengembangan ekonomi rumput laut berbasis kawasan secara terpadu meliputi:

1. Kepastian hukum pemanfaatan ruang laut untuk budidaya rumput laut.

2. Potensi areal budidaya rumput laut yang masih tersedia untuk perluasan usaha budidaya.

3. Ketersediaan sumber daya manusia yang berpengalaman melakukan usaha budidaya rumput laut.

4. Infrastruktur yang mendukung kemudahan pemasaran rumput laut.

5. Minat generasi muda terdidik dalam menekuni usaha rumput laut.

6. Ketersediaan kebun bibit rumput laut sehingga ketersediaan dan pasokan bibit rumput laut memenuhi standar kualitas, kuantitas, serta kesesuaian mahal.

7. Keterlibatan dan keterjangkauan tenaga penyuluh dan pendamping teknis bagi pelaku usaha.

8. Kapasitas adaptasi teknis budidaya rumput laut terhadap perubahan iklim.

9. Standar kualitas penanganan pasca panen dan teknis penjemuran rumput laut.

10. Praktek-praktek hilirisasi atau pengolahan rumput laut untuk memperoleh nilai tambah dan efek pengganda dari usaha budidaya rumput laut.

11. Keterpaduan lintas sektor dalam pengembangan usaha budidaya rumput laut belum.

Sedangkan lingkungan eksternal yang perlu dianalisis/dievaluasi Nusa Penida bagi pengembangan ekonomi rumput laut berbasis kawasan secara terpadu meliputi:

1. Pasar rumput laut termasuk pasar ekspor.

2. Kesesuaian dan stabilitas rarga rumput laut.

3. Dukungan kebijakan Pemerintah bagi pengembangan industri rumput laut.

4. Integrasi budidaya rumput laut sebagai daya tarik/atraksi wisata guna meningkatkan keunikan pariwisata Kawasan Nusa Penida.

5. Perubahan iklim yang dapat menyebabkan perubahan-perubahan kondisi lingkungan dan meningkatnya intensitas anomali cuaca yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan rumput laut.

6. Serangan penyakit ice-ice dan serangan predator/grazing rumput laut oleh ikan.

Analisis/Kajian Sistem Pendukung

Pengembangan usaha rumput laut secara terpadu berbasis kawasan membutuhkan sistem pendukung agar usaha ini lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan. Sistem pendukung yang perlu dikaji atau dievaluasi meliputi prasarana wilayah, permodalan, teknologi, dan manajemen kawasan.

1. Prasarana Wilayah

Prasarana wilayah yang paling berperanan dalam pengembangan usaha rumput laut adalah prasarana transportasi, berupa jaringan jalan dan pelabuhan. Prasarana jaringan jalan sangat mendukung kemudahan pengangkutan rumput laut dari sentra-sentra produksi ke pelabuhan. Sentra-sentra produksi rumput laut semuanya terkoneksi dengan jaringan jalan kabupaten.

2. Permodalan Usaha

Modal yang dibutuhkan untuk mengembangkan usaha budidaya rumput laut, paling banyak dibutuhkan untuk biaya investasi dan biaya pembelian bibit rumput laut. Besarnya modal usaha yang dibutuhkan pada saat awal memulai usaha tergantung pada luas areal budidaya yang diusahakan. Pada umumnya pembudidaya memulai usaha

budidaya dengan luas areal lebih kecil dan kemudian dikembangkan secara bertahap setelah memperoleh pendapatan sebagai modal usaha dari siklus penanaman sebelumnya.

3. Penerapan Teknologi dan Penyuluhan

Teknologi untuk mengembangkan budidaya rumput laut (teknik budidaya) tidaklah sulit dan tidak juga mahal sehingga dengan mudah dapat diadopsi oleh masyarakat walaupun tidak berpendidikan formal. Dengan didukung oleh lingkungan alam yang sangat cocok untuk mengembangkan budidaya rumput laut, serta modal yang relatif terjangkau, adalah merupakan faktor yang mendorong pengembangan usaha budidaya rumput laut di Nusa Penida.

Teknologi dan inovasi yang kini sangat dibutuhkan oleh pembudidaya untuk menjaga kelangsungan usaha adalah teknologi untuk menghasilkan bibit yang berkualitas tinggi secara massal dan teknologi penanggulangan penyakit ice-ice. Seringkali pengembangan atau perluasan usaha budidaya pada saat awal musim yang baik terkendala oleh ketersediaan bibit. Begitu juga faktor utama penyebab anjloknya produksi rumput laut adalah terjangkitnya penyakit ice-ice pada saat terjadinya perubahan lingkungan atau anomali cuaca.

Walaupun dalam hal penerapan teknologi tidak bermasalah dalam usaha rumput laut namun pengembangan usaha ini sangat membutuhkan hadirnya penyuluh perikanan di tengah-tengah pelaku utama dan pelaku usaha. Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Penyuluhan berorientasi kepada peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pengetahuan dikatakan meningkat bila terjadi perubahan dari tidak tahu menjadi tahu dan yang sudah tahu menjadi lebih tahu. Keterampilan dikatakan meningkat bila terjadi perubahan dari yang tidak mampu menjadi mampu dalam usahanya. Sikap dikatakan meningkat, bila terjadi perubahan dari yang tidak mau menjadi mau dalam memanfaatkan kesempatan-kesempatan dan peluang usaha yang diciptakan. Pergeseran orientasi penyuluhan zaman sekarang saat ini sudah mengarah kepada peningkatan produksi usaha berbasis bisnis perikanan.

4. Analisis Manajemen Kawasan Budidaya

Konsep pengembangan kawasan budidaya rumput laut di Nusa Penida adalah membangun kawasan perikanan budidaya terpadu berbasis komoditas unggulan yaitu rumput laut dengan mensinergikan berbagai potensi untuk mendorong berkembangnya sistem dan usaha rumput laut yang berdaya saing dan berkelanjutan, serta digerakkan oleh masyarakat sehingga mampu menjamin produksi yang kontinu dan terjadwal. Pengembangan kawasan ini diarahkan untuk meningkatkan keterhubungan kegiatan/usaha rumput laut dengan sarana budidaya dan prasarana pendukung, pelaku usaha, dan mekanisme pasar, meningkatkan produksi budidaya rumput laut yang berkualitas, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pelaku usaha, dan meningkatkan partisipasi masyarakat lokal.

Usaha budidaya rumput laut di Nusa Penida telah berlangsung sejak lebih dari tiga dekade yang lalu. Dalam perkembangannya,

Kawasan Nusa Penida ditetapkan dengan fungsi-fungsi yang strategis yaitu Kawasan Konservasi, Kawasan Strategis Nasional Tertentu (KSNT) sebagai pulau kecil terluar, dan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN). Dengan fungsi-fungsi kawasan yang strategis tersebut maka pengembangan rumput laut di Nusa Penida membutuhkan pendekatan manajemen kawasan secara terpadu. Pendekatan manajemen kawasan secara terpadu perlu didukung oleh suatu kelembagaan koordinasi di bawah kerangka manajemen Kawasan Konservasi untuk tercapainya tujuan pengembangan kawasan secara holistik, harmonis dan berkelanjutan.

Tujuan dari manajemen Kawasan Konservasi sejalan dengan tujuan dari manajemen pulau kecil terluar (KSNT) dan manajemen KSPN. Manajemen Kawasan Konservasi mempunyai dua tujuan utama yaitu tujuan ekologi dan tujuan sosial ekonomi. Tujuan ekologi adalah untuk menghasilkan peningkatan kelimpahan dan keanekaragaman sumber daya ikan serta peningkatan kualitas habitat. Sedangkan tujuan sosial ekonomi adalah untuk meningkatkan partisipasi luas masyarakat dalam pengelolaan, meningkatkan dan mengembangkan manfaat ekonomi, serta menjauhkan konflik dalam pemanfaatan kawasan. Manajemen pulau kecil terluar mempunyai tiga tujuan yaitu: 1. menjaga keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, keamanan nasional, pertahanan negara dan bangsa serta menciptakan stabilitas kawasan; 2. memanfaatkan sumber daya alam dalam rangka pembangunan yang berkelanjutan; dan 3. memberdayakan masyarakat dalam rangka peningkatan kesejahteraan. Sedangkan manajemen KSPN bertujuan untuk mengembangkan kawasan pariwisata yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek, seperti pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, pemberdayaan sumber daya alam, daya dukung lingkungan hidup, serta pertahanan dan keamanan.

5. Sistem Keterkaitan Antarsektor

Pengembangan kawasan budidaya rumput laut Nusa Penida perlu diarahkan bersinergi dengan pembangunan sektor-sektor yang mempunyai keterkaitan baik langsung maupun tidak langsung dengan kegiatan/usaha rumput laut. Sektor-sektor yang mempunyai keterkaitan dengan kegiatan/usaha rumput laut yaitu pekerjaan umum, pariwisata dan ekonomi kreatif, industri, perdagangan, koperasi dan keuangan.

III. Rekomendasi

Pelaksanaan Masterplan Rumput Laut Nusa Penida Kabupaten Klungkung yang efektif membutuhkan kepemimpinan, koordinasi, kerja sama dan kemitraan, partisipasi masyarakat, mobilisasi sumber daya manusia, dan pendanaan. Dalam rangka penguatan pelaksanaan Rencana Aksi dan Peta Jalan Kampung Rumput Laut di Nusa Penida maka perlu kajian evaluasi dan merumuskan strategi percepatan dan pengefektivan pelaksanaannya menyangkut aspek-aspek sebagai berikut:

1. Pengembangan sentra-sentra produksi sebagai pusat-pusat kegiatan/usaha rumput laut yang produktif.

2. Penguatan pelaksanaan penyuluhan, pengembangan budidaya jenis (spesies dan/atau varietas) baru dan inovasi teknologi yang adaptif terhadap perubahan lingkungan termasuk perubahan iklim.

3. Pengembangan hilirisasi rumput laut guna penciptaan nilai tambah dan mendorong tumbuhnya usaha mikro dan kecil di kalangan masyarakat.

4. Peningkatan pembinaan mutu produk rumput laut.

5. Penguatan perlindungan dan pemberdayaan pelaku utama dan pelaku usaha rumput laut.

6. Pengembangan Kelompok Bersama Satupintu usaha rumput laut dari hulur sampai hilir.

7. Penguatan integrasi rumput laut dan pariwisata.

Semarapura, 30 Mei 2025
Disahkan oleh:

Kepala Badan Riset
dan Inovasi Daerah
Kabupaten Klungkung

IV. Kegiatan Kelompok Ahli

-

V. Lampiran

