

**RENCANA INDUK PENELITIAN
DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KELAUTAN
DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
2023-2027**

Kata Pengantar

Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji (RIP FIKP UMRAH) periode 2023-2027 disusun dalam rangka upaya mewujudkan tridharma perguruan tinggi yang bersinergi dan berkesinambungan. FIKP UMRAH sebagai institusi yang pendidikan tinggi yang berada di tengah masyarakat tentu memiliki kewajiban untuk memberikan sumbangsih keilmuan yang telah dikembangkan melalui aktivitas penelitian untuk diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Rencana ini disusun sebagai acuan dan gambaran besar inti kegiatan dalam penelitian yang dilakukan oleh civitas akademika FIKP UMRAH. RIP ini disusun sebagai acuan di dalam memberi arah terhadap penelitian, sehingga akan terbentuk sebuah sinergitas, relevansi dan kontinuitas dari waktu ke waktu, yang akan memberikan dampak terhadap hasil yang dicapai.

Rencana Induk /*roadmap* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat FIKP UMRAH disusun untuk kurun waktu 5 tahun. Upaya perwujudan dan implementasi kebijakan ataupun landasan yang tercantum didalamnya akan bergerak dinamis sesuai dengan kebijakan pimpinan yang silih berganti. Adanya pergerakan dinamis dari perkembangan dunia, ilmu dan teknologi, kebijakan pemerintah pusat, dibatasi oleh payung yang tertulis dalam RIP FIKP UMRAH. Payung besar dalam RIP FIKP UMRAH mengait pada VISI FIKP UMRAH. Berdasarkan hal tersebut maka rencana induk ini disusun berbagai pilihan dan kemungkinan pengembangan dengan melaksanakan kolaborasi dengan mitra yang dapat dikembangkan melalui kegiatan penelitian dan dapat diimplementasikan melalui pengabdian kepada masyarakat.

Penyusunan Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan mampu menjadi motivasi bagi civitas akademika FIKP UMRAH untuk mengembangkan penelitian unggul yang sesuai dengan disiplin ilmu dan implementasi hasilnya dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Dengan demikian kegiatan ini akan mendukung terciptanya visi misi FIKP UMRAH dan UMRAH.

Tanjungpinang, Desember 2022
Dekan FIKP UMRAH

Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi, M.Si

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Landasan Hukum.....	2
BAB II FALSAFAH, NILAI DASAR, VISI, MISI, TUJUAN STRATEGIS DAN ANALISIS KONDISI INTERNAL	4
2.1. Falsafah	4
2.2 Visi.....	4
2.3 Misi	4
2.4 Tujuan Strategis	5
2.5 Analisis SWOT Penelitian	6
2.6 Strategi Pengembangan Riset.....	6
BAB III LINGKUP, TUJUAN, SASARAN DAN RENCANA INDUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN.....	8
3.1 Lingkup Kajian Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	8
3.2 Tujuan disusunnya RIPPKM Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan :	11
3.3 Sasaran Program Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	11
3.4 Rencana Induk Penelitian.....	12
3.5 Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat.....	23
BAB IV INDIKATOR KINERJA PENELITIAN	33
BAB V PENUTUP	34

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara kepulauan terbesar dan megabiodiversitas kelautan tropis di Dunia, Indonesia memiliki potensi sumberdaya kelautan yang sangat besar yang dapat dikembangkan menjadi tulang punggung pengembangan Negara di masa depan. Arah pembangunan pada sektor kelautan telah dicanangkan melalui visi Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia yang dicanangkan oleh Presiden Republik Indonesia.

Kepulauan Riau sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang wilayahnya sebesar 96% merupakan lautan serta lokasinya yang strategis sebagai beranda dari sebuah negara karena berbatasan langsung dengan beberapa negara di Kawasan ASEAN seperti, Malaysia, Singapura, Vietnam dan Kamboja. Hal tersebut menjadi faktor penting dalam menentukan arah pembangunan di Kepulauan Riau dalam rangka mewujudkan visi pemerintah yang menjadikan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia.

Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) sebagai salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dengan fokus utama dalam pengembangan bidang kemaritiman, memiliki peran penting dalam membangun sumberdaya manusia di Provinsi Kepulauan Riau. Sebagaimana diketahui wilayah Provinsi Kepulauan Riau memiliki potensi sumberdaya maritim yang begitu besar, dimana sebesar 96% wilayahnya merupakan lautan. Kehadiran UMRAH tentunya diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan serta berdampak kepada pembangunan dengan melahirkan inovasi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan (FIKP) merupakan salah satu dari lima fakultas yang ada di lingkungan UMRAH, memiliki peran besar dalam pengembangan bidang maritim. FIKP memiliki tugas besar dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dengan menghasilkan sumberdaya manusia di bidang kelautan dan perikanan. Lulusan yang dihasilkan diharapkan dapat berkontribusi langsung dalam melakukan pembangunan. Sampai dengan tahun 2022 sudah banyak lulusan yang dihasilkan oleh FIKP dan bekerja dalam lintas sektor terutama di bidang kelautan, perikanan dan kemaritiman.

Diperlukan sebuah Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam menentukan arah penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam mendukung pengembangan FIKP UMRAH dalam jangka menengah demi mencapai visi FIKP yaitu : “Menjadi Pusat Unggulan (*Center of Excellence*) di tahun 2040 dalam penyelenggaraan Tri Dharma di bidang pengelolaan sumber daya kelautan, perikanan dan kemaritiman di tingkat ASEAN”. Rencana Induk Penelitian 2023-2027 merupakan arah kebijakan dan pengambilan

keputusan dalam pengelolaan dan pengembangan penelitian dan inovasi dalam jangka waktu lima tahun mendatang. Penyusunan Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH mengacu kepada Rencana Strategis Universitas Maritim Raja Ali Haji, Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Maritim Raja Ali Haji dan Rencana Strategis Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan arah dan pedoman bagi civitas akademika FIKP untuk melaksanakan penelitian dan mengimplementasikan hasilnya dalam upaya mencapai visi dan misi yang sudah ditetapkan demi mencapai tujuan strategis.

1.2 Tujuan

Penyusunan Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH periode 2023-2027 bertujuan dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Penyusunan rencana ini diharapkan dapat memberi arah penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh sivitas akademika di lingkungan FIKP. Diharapkan riset dan PkM yang dilaksanakan di masa yang akan datang dapat dilaksanakan secara sinergi dan berkesinambungan. Selain itu diharapkan riset dan PkM yang akan dilaksanakan pada masa yang akan datang dapat menjawab permasalahan dan tantangan pada sektor kelautan dan perikanan.

1.3 Landasan Hukum

Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat FIKP UMRAH 2023-2027 ini disusun dengan mengacu pada peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 115 tahun 2014 tentang Statuta Universitas Maritim Raja Ali Haji;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;

6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 63 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi ;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi ;
8. Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020-2024;
9. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 754/P/2020 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020;
10. Rencana Strategis Universitas Maritim Raja Ali Haji tahun 2020-2024
11. Rencana Strategis Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan tahun 2023-2027

BAB II FALSAFAH, NILAI DASAR, VISI, MISI, TUJUAN STRATEGIS DAN ANALISIS KONDISI INTERNAL

2.1. Falsafah

Falsafah yang diterapkan dalam mencermati potret permasalahan-permasalahan yang ada yaitu; Etika akademik, kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik, dan otonomi keilmuan, serta mengamalkan Ipteks untuk kemaslahatan masyarakat, bangsa dan dunia. Sedangkan nilai dasar meliputi:

- Menjunjung tinggi nilai-nilai universal kemanusiaan yang berbudaya serta harmoni dalam keberagaman.
- Memiliki keberanian dalam komunikasi dan tindakan dalam menjunjung tinggi prinsip-prinsip moralitas akademik berupa kejujuran, obyektivitas, taat asas, dan bebas kepentingan dalam cara berfikir untuk memperoleh kebenaran ilmiah.
- Memiliki keberpihakan terhadap kepentingan bangsa dan negara dalam pengembangan kegiatan akademik dan diseminasi hasil Tri Dharma Perguruan Tinggi serta mutu lulusan yang berkualitas.
- Memiliki orientasi ke arah masa depan yang lebih maju dan berkeadilan.

2.2 Visi

“Menjadi Pusat Unggulan (*Center of Excellence*) di tahun 2040 dalam penyelenggaraan Tri Dharma di bidang pengelolaan sumber daya kelautan, perikanan dan kemaritiman di tingkat ASEAN”

2.3 Misi

Sebagai upaya untuk mewujudkan visi tersebut di atas, maka misi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran bidang kelautan, perikanan dan kemaritiman yang memiliki keunggulan kompetitif dan inovatif pada tingkat nasional dan regional (ASEAN),
2. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan Iptek di bidang kelautan, perikanan dan kemaritiman yang menunjang FIKP sebagai fakultas berbasis riset di tingkat nasional dan regional (ASEAN).
3. Menyelenggarakan penerapan IPTEK dalam bentuk pengabdian pada masyarakat

melalui kolaborasi dengan *stakeholder* dan *shareholder* di bidang kelautan, perikanan dan kemaritiman.

Misi ini mencakup upaya menjawab permasalahan dalam aspek pembelajaran dan kemahasiswaan, kelembagaan, sumber daya, riset dan pengembangan, dan penguatan inovasi. Dalam rangka mencapai visi dan misi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH seperti yang dikemukakan di atas, maka visi dan misi tersebut dirumuskan ke dalam bentuk yang lebih terarah dan operasional berupa perumusan tujuan strategis (*strategic goals*). Dalam rangka memecahkan permasalahan yang dihadapi seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya dalam rangka mewujudkan visi dan melaksanakan misi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH.

2.4 Tujuan Strategis

Tujuan strategis yang harus dicapai adalah:

1. Menjadi fakultas yang memiliki tata kelola yang baik (*good governance*)
2. Menjadi fakultas yang mampu menghasilkan sumberdaya manusia di bidang kelautan, perikanan, dan kemaritiman yang berkompeten dan berdaya saing pada tingkat nasional dan regional
3. Menjadi fakultas yang mampu mengembangkan, menyebarkan dan menerapkan IPTEKS pada bidang kelautan, perikanan dan kemaritiman bagi kemaslahatan masyarakat.
4. Tujuan strategis tersebut kemudian dijabarkan dalam 3 (tiga) sasaran strategis sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang harus diselesaikan dalam kurun waktu 2023 – 2027

2.5 Analisis SWOT Penelitian

Tabel 1. Analisis SWOT penelitian di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH

Kekuatan	Kelemahan
- Memiliki sumberdaya dosen yang produktif 96% wilayah Kepulauan Riau merupakan laut yang dapat dijadikan sebagai laboratorium riset alam - Minat riset dosen yang tinggi - Jumlah publikasi dosen yang bertambah setiap tahunnya - Kompetensi keilmuan dosen yang baik - Fasilitas riset yang cukup memadai - Mayoritas kegiatan riset telah melibatkan mahasiswa - Beberapa kegiatan riset bekerjasama dengan mitra - Beberapa hasil riset telah memiliki HAKI - Adanya payung riset di Program Studi - Adanya program hibah internal yang rutin setiap tahun diberikan untuk setiap prodi	- Rendahnya alokasi dana penelitian hibah internal - Kegiatan penelitian belum merata kepada seluruh dosen - Publikasi ilmiah dosen belum merata - Belum mutakhirnya fasilitas laboratorium di fakultas - Masih rendahnya minat upaya komersialisasi hasil riset - Masih rendahnya paten yang dihasilkan dari kegiatan riset
Peluang	Ancaman
- Adanya peluang melaksanakan kerjasama bersama mitra - Peluang untuk membuka jasa analisis riset - Insentif publikasi	- Persaingan yang semakin ketat dengan berbagai perguruan tinggi dalam mendapatkan hibah penelitian kompetitif nasional - Adanya tuntutan validasi dan akreditasi terhadap laboratorium dan hasil penelitian

2.6 Strategi Pengembangan Riset

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan sebagai Fakultas yang memiliki disiplin ilmu yang sangat vital dalam mendukung *core* universitas sebagai universitas maritim, memiliki beberapa strategi dalam melakukan pengembangan aktivitas riset melalui:

- Meningkatkan kerjasama di bidang tridharma PT bersama mitra

2. Melakukan bimbingan dan pelatihan penulisan proposal penelitian yang diberikan kepada dosen di lingkungan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan agar dapat mengakses skema penelitian yang bersifat kompetitif
3. Mendorong dosen agar dapat mempublikasikan hasil penelitiannya dalam publikasi ilmiah, paten dan HAKI lainnya
4. Melakukan pemberian insentif publikasi kepada dosen
5. Melakukan perbaikan terhadap fasilitas laboratorium yang mengalami kerusakan serta melakukan penambahan fasilitas riset lainnya
6. Memberikan dukungan pelatihan pengembangan keilmuan bagi dosen di FIKP. Harapanya setelah mendapatkan pelatihan, hal tersebut dapat mendukung dosen dalam melakukan pengembangan pelatihan.
7. Pengembangan riset di FIKP UMRAH yang fokus pada isu terkini baik pada tingkat daerah maupun tingkat nasional, seperti pengembangan rumput laut dari hulu sampai ke arah hilirisasi produk.

BAB III LINGKUP, TUJUAN, SASARAN DAN RENCANA INDUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN

3.1 Lingkup Kajian Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan penelitian di FIKP UMRAH meliputi kegiatan penelitian dasar, terapan dan pengembangan. Penelitian yang dilakukan di lingkungan FIKP UMRAH sesuai dengan disiplin ilmu yang diemban oleh setiap program studi yang ada. Saat ini terdapat enam program studi yang berada di lingkungan FIKP UMRAH meliputi lima program studi sarjana yaitu Ilmu Kelautan, Manajemen Sumberdaya Perairan, Budidaya Perairan, Teknologi Hasil Perikanan dan Sosial Ekonomi Perikanan serta satu program studi magister yaitu Ilmu Lingkungan.

Program Studi Ilmu Kelautan memiliki mandat dalam melakukan pengembangan keilmuan dalam melakukan eksplorasi sumberdaya kelautan secara berkelanjutan, terdapat tiga fokus bidang keilmuan yang saat ini dikembangkan oleh Program Studi Ilmu Kelautan yaitu Bio-ekologi Laut, *Ocean Telemetry* serta Pencemaran Laut dan Bioremediasi. Bio-ekologi laut fokus mengembangkan disiplin ilmu yang berkaitan biologi dan keanekaragaman hayati dari organisme dan ekologi laut, *ocean telemetry* mengembangkan keilmuan terkait hidrooseanografi serta eksplorasi sumberdaya laut dengan memanfaatkan teknologi hidroakustik dan *remote sensing* serta bidang pencemaran laut yang mengidentifikasi sumber pencemaran di lingkungan laut dan persebarannya serta terkait upaya penanggulangannya salah satunya dengan bioremediasi.

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan sebagai program studi yang memiliki mandat dalam pengembangan ilmu terkait menginventarisasi dan mengelola sumberdaya perairan agar tetap berkelanjutan. Saat ini fokus dalam pengembangan dua bidang keilmuan yaitu Produktivitas lingkungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir. Bidang keilmuan produktivitas lingkungan memiliki kajian terkait inventarisasi sumberdaya perairan beserta permasalahannya serta upaya pengelolaannya agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Salah satu contoh kajiannya diantaranya seperti pengelolaan sumberdaya air tawar di Pulau Kecil. Selain itu bidang keilmuan yang dikembangkan di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan UMRAH yaitu Pengelolaan Sumberdaya Pesisir yang fokus mengkaji menginventarisasi sumberdaya hayati di perairan baik yang ekonomis maupun non ekonomis agar keberlangsungannya tetap terjaga di alam, selain itu juga fokus kajian riset lainnya yang dilakukan pada bidang keilmuan tersebut yaitu upaya pengelolaan dan upaya pemulihannya melalui aktivitas restorasi.

Program Studi Budidaya Perairan sebagai salah satu program studi yang ada di lingkungan FIKP UMRAH memiliki mandat dalam pengembangan ilmu terkait melakukan budidaya organisme perairan khususnya fokus dibidang budidaya organisme laut yang memiliki nilai ekonomi. Saat ini Program Budidaya Perairan UMRAH memiliki fokus riset dengan mengembangkan beberapa bidang keilmuan seperti kesehatan ikan, reproduksi, nutrisi serta sistem teknologi dan lingkungan. Bidang keilmuan kesehatan ikan memiliki fokus pengembangan keilmuan terkait penanggulangan dan pencegahan penyakit terhadap organisme yang dibudidayakan termasuk pengembangan obat-obatan penyakit ikan. Bidang keilmuan reproduksi memiliki fokus pengembangan keilmuan di dalam kajian reproduksi organisme budidaya, teknik menghasilkan bibit unggul serta studi pendahuluan didalam bagaimana memperbanyak organisme laut yang selama ini hidup di alam dengan menggunakan teknik budidaya. Bidang keilmuan nutrisi memiliki fokus dalam melakukan kajian mengenai penyediaan pakan bagi organisme budidaya baik yang bersifat alami maupun buatan. Bidang keilmuan sistem teknologi dan lingkungan memiliki fokus kajian dalam hal mengembangkan teknik budidaya yang dapat dilakukan secara efisien dan terkait pengelolaan limbah dari aktivitas budidaya.

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan merupakan salah satu program studi di lingkungan FIKP UMRAH yang memiliki mandat dalam pengembangan keilmuan terkait pemberian nilai tambah dan hilirisasi produk dengan bahan baku sumberdaya perikanan. Saat ini Program Studi THP UMRAH memiliki fokus riset dengan mengembangkan tiga bidang keilmuan yaitu meliputi Pengolahan hasil perikanan, Bioteknologi dan *Quality Control*. Bidang Pengolahan hasil perikanan memiliki fokus pengembangan riset terkait pengolahan sumberdaya perikanan menjadi sebuah produk yang memiliki nilai tambah baik sebagai produk pangan maupun non pangan. Bidang bioteknologi memiliki fokus riset terkait proses eksplorasi potensi sumberdaya perikanan dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia seperti sumber obat-obatan, sumber bioenergi, biomaterial dan lainnya. Bidang *Quality Control* memiliki fokus kajian terkait upaya penjaminan mutu terhadap produk perikanan yang dihasilkan.

Program studi sarjana yang terakhir yaitu Sosial Ekonomi Perikanan. Program studi ini memiliki mandat dalam pengembangan keilmuan pada bidang kajian sosial dan ekonomi masyarakat perikanan yang meliputi masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil. Tiga fokus riset program studi Sosial Ekonomi Perikanan yaitu ekonomi sumberdaya perikanan, bisnis perikanan serta kebijakan dan pembangunan masyarakat pesisir. Bidang kajian ekonomi perikanan memiliki fokus riset untuk mengkaji nilai keekonomian dari sumberdaya perikanan seperti menghitung valuasi ekonomi maupun bioekonomi. Bisnis perikanan memiliki fokus

riset dalam hal melakukan kajian pengembangan bisnis di sektor perikanan, seperti identifikasi potensi bisnis perikanan serta strategi dan manajemen pemasaran. Bidang kebijakan dan pembangunan masyarakat pesisir memiliki fokus dalam melakukan kajian terkait dengan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, selain itu fokus kajian meliputi upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Program Studi Ilmu Lingkungan sebagai satu-satunya program studi magister di lingkungan FIKP UMRAH memiliki tiga bidang keilmuan dalam mengembangkan risetnya yaitu meliputi : Biogeokimia lingkungan dan pencemaran laut, Pengelolaan lingkungan darat dan pesisir serta sosial ekonomi dan *coastal livelihood*. Fokus riset yang dilakukan pada Program Studi Ilmu Lingkungan untuk memecahkan permasalahan yang ada pada lingkungan darat dan pesisir seperti pencemaran lingkungan serta solusinya melalui bioremediasi salah satunya, lalu perlunya pengelolaan lingkungan agar lingkungan dapat memberikan jasa ekosistem yang berkelanjutan terhadap mahluk hidup di sekitarnya khususnya terhadap keberlangsungan hidup manusia. Sehingga manusia dapat merasakan benefit yang diberikan oleh lingkungan yang dapat berdampak kepada aktivitas sosial dan kesejahteraan masyarakat. Secara umum dapat disimpulkan berdasarkan penjelasan di atas Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH memiliki fokus riset pada bidang berikut :

1. Eksplorasi dan pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan secara berkelanjutan
2. Pengelolaan lingkungan darat, pesisir dan laut yang terintegrasi dan berkelanjutan
3. Ketahanan dan diversifikasi pangan berbasis sumberdaya perikanan
4. Pengembangan biomaterial berbasis sumberdaya kelautan dan perikanan untuk beberapa kepentingan seperti bidang farmakologi, bioenergi, biosensor dan lainnya
5. Sosial Ekonomi Masyarakat Perikanan dan Pesisir

Sebagai pilar dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, relevansi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terletak pada siklus transformasi ilmu pengetahuan, di mana hasil penelitian yang bersifat teoretis maupun eksperimental tidak boleh hanya berhenti di perpustakaan, melainkan harus diimplementasikan melalui pengabdian kepada masyarakat untuk menjawab tantangan nyata di lapangan. Sebaliknya, interaksi langsung dengan masyarakat selama proses pengabdian sering kali menyingkap problematika baru yang kemudian menjadi inspirasi bagi agenda penelitian selanjutnya yang lebih kontekstual dan solutif. Dengan demikian, integrasi antara riset dan pengabdian kepada masyarakat memastikan bahwa kemajuan akademis tetap berpijak pada kebutuhan sosial, sehingga inovasi yang dihasilkan memiliki dampak nyata terhadap peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat.

3.2 Tujuan disusunnya RIPPKM Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan :

1. Memberikan arahan, dasar dan fokus penelitian dalam jangka panjang
2. Memberikan arahan bagi opsi kebijakan yang akan dilakukan oleh Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan dalam rangka meningkatkan kinerja di bidang penelitian
3. Meningkatkan kualitas sumberdaya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan dalam menghasilkan penelitian yang terintegrasi
4. Menjamin Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas

3.3 Sasaran Program Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Program penelitian di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH memiliki sasaran antara lain

1. Tersedianya data dasar sebagai acuan pada peneliti pada rumpun ilmu terkait berbasis riset
2. Terwujudnya temuan dan pengembangan keilmuan secara umum pada sektor kelautan dan perikanan, dan secara khusus meliputi bidang : ilmu kelautan, pengelolaan sumberdaya perairan, budidaya perairan, pengolahan hasil perikanan, sosial ekonomi perikanan
3. Terwujudnya pengembangan dan perbaruan ilmu pengetahuan secara berkelanjutan
4. Terwujudnya temuan dan pengembangan teknologi dan produk pada masing-masing rumpun ilmu yang prospektif, aplikatif dan efektif pada dunia kelautan dan perikanan
5. Terwujudnya kesejahteraan individu dan masyarakat dan turut serta dalam mendukung serta berkontribusi pada pemecahan masalah kelautan dan perikanan pada skala nasional dan global.
6. Meningkatnya jumlah proposal penelitian yang diajukan serta didanai
7. Terwujudnya peningkatan publikasi ilmiah dan HKI.
8. Meningkatkan taraf hidup masyarakat pada sektor perikanan dan kelautan

Sementara kegiatan pengabdian kepada masyarakat berfokus pada implementasi hasil penelitian yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan di masyarakat.

3.4 Rencana Induk Penelitian

Rencana Induk Penelitian Program Studi Ilmu Kelautan

Tabel 1. RIP Program Studi Ilmu Kelautan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar	Bio-ekologi Laut	Status dan kesehatan ekosistem perairan pesisir
		Inventarisasi kelimpahan, sebaran dan ancaman keanekaragaman hayati laut
		Ekofisiologi organisme laut
		Penggunaan DNA Barkoding dalam eksplorasi sumberdaya hayati laut
		Restorasi ekosistem pesisir
		Bioprospeksi organisme laut
		Potensi karbon biru pada ekosistem pesisir dan laut
		Rantai makanan dan tingkatnya dalam ekosistem pesisir dan laut
	<i>Ocean Telemetry</i>	Pemetaan habitat bentik Pulau - Pulau Kecil
		Pengukuran nilai hambur balik biota perairan menggunakan teknologi Hidroakustik
		Pemetaan bathimetri di perairan pulau kecil menggunakan teknologi hidroakustik
		Inventarisasi kondisi Hidro-Oseanografi Perairan
		Pengukuran nilai optik dari beberapa organisme laut
		Pemetaan luasan ekosistem pesisir
	Pencemaran laut dan bioremediasi	Karakteristik Marine Debris pada ekosistem pesisir dan laut
		Karakteristik Logam berat pada ekosistem pesisir dan laut
		Karakteristik bahan organik pada ekosistem pesisir dan laut
		Karakteristik nutrien pada ekosistem pesisir dan laut
		Eksplorasi pemanfaatan organisme laut sebagai agen bioremediasi lingkungan
		Strategi adaptasi organisme laut terhadap ancaman

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Terapan	Bio-ekologi Laut	Aplikasi DNA Barkoding dalam eksplorasi sumberdaya kelautan dan perikanan
		Optimalisasi bioproses dalam kajian bioprospeksi organisme laut
		Uji in Vitro dan in Vivo potensi senyawa bioaktif organisme laut
	<i>Ocean Telemetry</i>	Pemetaan multiskala dan multiresolusi habitat perairan dangkal
		Pendugaan stok ikan di perairan menggunakan teknologi hidroakustik
		Pemetaan substrat dasar perairan menggunakan teknologi hidroakustik
		Analisis Tingkat Kerentanan Pantai dan Pesisir
		Analisis Potensi Pemanfaatan Ruang Pesisir dan Laut
		Pendugaan stok ikan di perairan menggunakan teknologi hidroakustik
		Pendugaan daerah potensial penangkapan ikan dengan bantuan teknologi indraja
	Pencemaran Laut dan Bioremediasi	Uji coba teknologi bioremediasi pada kasus pencemaran di lingkungan perairan
		Pemodelan sebaran polutan di perairan
Pengembangan	Bio-ekologi Laut	Model penerapan restorasi ekosistem pesisir
	<i>Ocean Telemetry</i>	Pemodelan hidro-oseanografi dalam mendukung studi kasus sebaran polutan/larva organisme di perairan
	Pencemaran Laut dan Bioremediasi	Model pengelolaan polutan di perairan
		Model teknologi bioremediasi yang efektif

Rencana Induk Penelitian Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Tabel 2. RIP Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar	Produktivitas Lingkungan	Eksplorasi sumberdaya perairan
		Status lingkungan perairan
		Identifikasi potensi bencana
	Pengelolaan Sumberdaya Pesisir	Eksplorasi potensi ekosistem perairan
		Struktur komunitas ekosistem perairan
		Tingkat kerusakan ekosistem perairan
		Indeks kesehatan ekosistem perairan
		Status lingkungan perairan
Terapan	Produktivitas Lingkungan	Kajian daya dukung lingkungan perairan
		Monitoring kualitas perairan berbasis IoT
		<i>Early warning system</i> bencana (berbasis ekologis)
	Pengelolaan Sumberdaya Pesisir	Kelayakan ekowisata
		Tingkat Kelulus hidupan populasi (Bioekologi)
		Daya dukung lingkungan (Budidaya Berbasis Media Alami)
		Kelayakan Pemanfaatan sumberdaya perairan
		Pemetaan potensi pemanfaatan sumberdaya perairan
		Pemetaan potensi bencana
Pengembangan	Produktivitas Lingkungan	Konsep ekowisata pulau kecil
	Pengelolaan Sumberdaya Pesisir	Model Pengembangan ekowisata
		Rekayasa Pertumbuhan
		Model Rehabilitasi/Restorasi Ekosistem
		Model Pemanfaatan Sumberdaya Perairan

Rencana Induk Penelitian Program Studi Budidaya Perairan

Tabel 3. RIP Program Studi Budidaya Perairan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar	Kesehatan Ikan	Identifikasi Potensi Bahan Aktif untuk Kesehatan Ikan
		Identifikasi Potensi Metabolit Sekunder untuk Kesehatan Ikan
		Isolasi kandidat bakteri probiotik
		Patogenitas pada Ikan
	Reproduksi Ikan	Identifikasi Potensi Bahan Aktif untuk Pematangan Gonad
		Morfologi dan Histologi Gonad Ikan
		Embriogenesis Telur
		Metamorfosis Larva Ikan
	Nutrisi Ikan	Identifikasi bahan alami dalam produksi pakan buatan
		Identifikasi Mikroba dalam produksi pakan buatan
		Identifikasi organisme planktonik sebagai pakan alami
		Identifikasi limbah potensial dalam produksi pakan buatan
	Sistem Teknologi dan Lingkungan	Identifikasi Parameter Fisika, Kimia dan Biologi Air terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan
		Identifikasi Padat Penebaran Ikan pada Sistem Pemeliharaan Ikan
		Identifikasi Teknik Pemeliharaan terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan
		Identifikasi Potensi Bahan Filtrasi Air
Terapan	Kesehatan Ikan	Aplikasi Obat Herbal, Probiotik, dan Immunostimulan untuk Pencegahan Penyakit Infeksius pada Ikan Budidaya
		Aplikasi Obat Herbal, Probiotik, dan Immunostimulan untuk Pengobatan Penyakit Infeksius pada Ikan Budidaya
	Reproduksi Ikan	Aplikasi Bahan Aktif untuk Pematangan Gonad
	Nutrisi Ikan	Aplikasi Bahan Aktif untuk Kinerja Pertumbuhan Larva
		Aplikasi pakan buatan pada ikan budidaya

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
	Sistem Teknologi dan Lingkungan	Aplikasi Pakan Alami pada Ikan Budidaya
		Aplikasi Teknologi Bioflok
		Aplikasi <i>Recirculation Aquaculture System</i>
		Aplikasi IMTA <i>Integrated Multi Trophic Aquaculture</i>
Pengembangan	Kesehatan Ikan	Produk obat herbal terstandar, probiotik dan immnostimulan
	Reproduksi Ikan	<i>Cryopreservation</i> , Produk hormon untuk ikan
	Nutrisi Ikan	Pakan Buatan/Pelet Ikan
	Sistem Teknologi dan Lingkungan	<i>IoT</i> untuk Kegiatan Budidaya Ikan

Rencana Induk Penelitian Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Tabel 4. RIP Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar dan Eksplorasi	Pengolahan Hasil Perairan	Diversifikasi dan fortifikasi bahan baku
		Pengembangan produk <i>food</i> dan <i>non food</i> (food aditive, emulsifier;stabilizer;nutrition;sheel life)
	Bioteknologi	Karakterisasi bahan baku perairan
		Potensi senyawa bioaktif (antioksidan dan antibakteri)
		Aktivitas Enzim
		Antihyperglycemic
		Genomic
	Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>)	GdHP
		Identifikasi keamanan makanan
		Studi kelayakan
		HACPP
		SOP, SSOP
		ISO 9001
		ISO 14001
		ISO 22000
Terapan	Pengolahan Hasil Perairan	Neutraceutical
		Pharmaceutical
		<i>Cosmetic</i>
		Bioenergi
		Biommetik
	Bioteknologi	Biosensor
		<i>Synthesis compound</i>
		Uji in Vivo/inVitro

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
	Pengendalian Mutu (Quality Control)	Penerapan pada industri <i>seafood</i>
Pengembangan	Pengolahan Hasil Perairan, Bioteknologi dan Pengendalian Mutu	Pengembangan produk utama beserta produk turunannya pada skala masal

Rencana Induk Penelitian Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan

Tabel 5. RIP Sosial Ekonomi Perikanan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar	Ekonomi Sumberdaya Perikanan	Nilai dan potensi ekonomi sumberdaya perikanan, kelautan, ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil serta wisata bahari
		Valuasi ekonomi sumberdaya perikanan
	Bisnis Perikanan	Identifikasi Potensi Ekonomi Masyarakat Pesisir
		Manajemen dan Pemasaran Usaha Perikanan
	Kebijakan dan Pembangunan Masyarakat Pesisir	Identifikasi factor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil
		Prilaku masyarakat pesisir dalam memenuhi kebutuhan hidup dan ketidakpastian lingkungan
		Peran dan Partisipasi perempuan pesisir dalam pembangunan masyarakat pesisir
		Patron klien dan ketimpangan sosial masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil
Terapan	Ekonomi Sumberdaya Perikanan	Bioekonomi sumberdaya Perikanan
		Alokasi optimum pengelolaan sumberdaya perikanan
	Bisnis Perikanan	Penerapan <i>E-Commerce</i> dalam Usaha Perikanan
		Penerapan Peramalan dan Model Bisnis dalam Usaha Perikanan
	Kebijakan dan Pembangunan Masyarakat Pesisir	Peran penyuluh dalam pengembangan masyarakat pesisir
		Penguatan kelembagaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil
Pengembangan	Ekonomi Sumberdaya Perikanan	Pengelolaan Sumberdaya Perikanan berbasis <i>Blue Economy</i>
		Strategi pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan
	Bisnis Perikanan	Pengembangan Usaha Perikanan
	Kebijakan dan Pembangunan	Pemberdayaan masyarakat pesisir dalam peningkatan taraf hidup

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
	Masyarakat Pesisir	Pemberdayaan perempuan pesisir sebagai garda terdepan perekonomian keluarga
		Strategi dan kebijakan pembangunan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil berkelanjutan

Rencana Induk Penelitian Program Studi Ilmu Lingkungan

Tabel 6. RIP Program Studi Ilmu Lingkungan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Dasar	Biogeokimia Lingkungan dan Pencemaran Laut	Data dasar dan model pengelolaan sampah laut
		Data dasar dan model teknologi bioremediasi
		Data dasar dan model pengelolaan pencemaran lingkungan
		Rancangan teknologi pengelolaan pencemaran lingkungan
		Model dan <i>prototype</i> bioremediasi lingkungan
	Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Darat dan Pesisir	Data dasar dan model ekowisata bahari/pulau kecil
		Perancangan model pengelolaan ekowisata berkelanjutan
		Data dasar dan model perhitungan daya dukung pemanfaatan ekosistem/kawasan
		Data dasar dan model perencanaan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi
	Sosial ekonomi dan environmental livelihood	Data dasar dan model pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat
		Data dasar dan model adaptasi masyarakat pesisir terhadap perubahan iklim
		Data dasar dan model <i>blue economy</i> pengelolaan lingkungan
Terapan	Biogeokimia Lingkungan dan Pencemaran Laut	Pengembangan dan penguatan sains dan teknologi pengelolaan marine debris
		Pengembangan teknologi dan sains bioremediasi lingkungan
		Pengembangan sains dan teknologi pemantauan dan penanggulangan pencemaran
	Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Darat dan Pesisir	Pengembangan model dan Teknologi dalam pengelolaan ekowisata pesisir berkelanjutan
		Pengembangan model dan sistem pemanfaatan ekosistem/kawasan berbasis daya dukung / daya tampung
		Pengembangan dan penguatan model pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi secara spasial
	Sosial Ekonomi dan <i>environmental livelihood</i>	Pengembangan model pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat (keunggulan dan kearifan lokal)
		Pengembangan dan penguatan model adaptasi sosial untuk mitigasi bencana dan perubahan iklim global
		Pengembangan dan penguatan model blue ekonomi pemanfaatan SDA dan lingkungan

Skema Penelitian	Bidang Kajian	Topik
Pengembangan	Biogeokimia Lingkungan dan Pencemaran Laut	Simulasi atau penerapan model/purwarupa pengelolaan sampah laut yang efektif dan efisien
		Simulasi penerapan teknologi atau purwarupa bioremediasi lingkungan pesisir dan laut
		Simulasi penerapan purwarupa dalam pengelolaan pencemaran lingkungan
	Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Darat dan Pesisir	Simulasi dan penerapan model Teknologi/purwarupa dalam pengelolaan ekowisata pesisir berkelanjutan
		Simulasi dan penerapan model/sistem atau purwarupa pemanfaatan ekosistem/kawasan berbasis daya tampung
		Simulasi penerapan berbagai model pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi secara spasial
	Sosial Ekonomi dan <i>environmental livelihood</i>	Simulasi penerapan model/sistem/purwarupa pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat
		Simulasi penerapan model/purwarupa terkait adaptasi sosial sebagai upaya mitigasi bencana dan perubahan iklim global
		Simulasi atau penerapan model / purwarupa blue ekonomi di lingkungan pesisir dan laut

3.5 Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Ilmu Kelautan

Tabel 7. RIPKM Program Studi Ilmu Kelautan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
Bio-ekologi Laut	Pendataan biodiversitas, penggunaan DNA barcoding, dan model restorasi ekosistem pesisir.	Restorasi dan Konservasi Ekosistem Pesisir Berbasis Masyarakat: Edukasi dan pendampingan rehabilitasi mangrove/terumbu karang menggunakan bibit unggul hasil identifikasi genetik.
	Eksplorasi senyawa bioaktif dan optimasi bioproses organisme laut.	Pemanfaatan Bioprospeksi Laut untuk Ekonomi Kreatif: Pelatihan pembuatan produk bernilai tambah (pangan/farmasi non-medis) dari organisme laut bagi UMKM pesisir.
Ocean Telemetry	Pemetaan habitat, batimetri, dan pendugaan stok ikan/daerah penangkapan ikan (ZPPI).	Digitalisasi Perikanan Tangkap: Pelatihan penggunaan teknologi navigasi dan aplikasi berbasis inderaja untuk efisiensi penangkapan ikan bagi nelayan tradisional.
	Analisis kerentanan pantai dan pemanfaatan ruang pesisir.	Mitigasi Bencana dan Penataan Ruang Desa Pesisir: Sosialisasi peta kerentanan pantai dan pendampingan penyusunan rencana tata ruang desa berbasis data hidro-oseanografi.
Pencemaran Laut & Bioremediasi	Identifikasi sampah laut (marine debris), logam berat, dan uji coba teknologi bioremediasi.	Gerakan Pesisir Bersih dan Sehat: Edukasi pengelolaan sampah plastik laut dan demonstrasi teknologi bioremediasi sederhana untuk limbah rumah tangga/tambak.
	Pemodelan sebaran polutan dan strategi adaptasi organisme terhadap ancaman.	Advokasi Kebijakan Lingkungan Perairan: Sosialisasi model pengelolaan polutan kepada stakeholder lokal untuk penyusunan regulasi perlindungan kualitas air laut.

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Tabel 8. RIPKM Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
Produktivitas Lingkungan	Eksplorasi sumberdaya, status lingkungan, dan identifikasi potensi bencana.	• Sosialisasi & Edukasi: Penyuluhan status kesehatan perairan lokal kepada kelompok nelayan. • Peningkatan Kapasitas: Edukasi mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bencana perairan.
	Kajian daya dukung, monitoring kualitas air (IoT), dan early warning system bencana.	• Alih Teknologi: Pelatihan penggunaan alat monitoring kualitas air berbasis IoT untuk nelayan/pembudidaya. • Pendampingan: Pemasangan dan sosialisasi sistem peringatan dini bencana berbasis indikator ekologis di desa pesisir.
	Konsep ekowisata pulau kecil.	Pemberdayaan Masyarakat: Pendampingan perintisan destinasi ekowisata pulau kecil ramah lingkungan bersama Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis).
Pengelolaan Sumberdaya Pesisir	Eksplorasi, struktur komunitas, tingkat kerusakan, indeks kesehatan, dan status ekosistem.	Kampanye Lingkungan: Gerakan sadar lingkungan pesisir (misal: Coastal Clean Up) dan pengenalan indikator kesehatan ekosistem bagi masyarakat pesisir dan pelajar.
	Kelayakan ekowisata, tingkat kelulushidupan, budidaya alami, serta pemetaan potensi & bencana.	• Pelatihan Keterampilan: Pelatihan teknik budidaya perairan berbasis media alami yang berkelanjutan bagi kelompok pembudidaya ikan. • Pemetaan Partisipatif: Pembuatan peta potensi sumberdaya dan peta rawan bencana secara kolaboratif bersama perangkat desa dan masyarakat.
	Model pengembangan ekowisata, rekayasa pertumbuhan, model restorasi, dan model pemanfaatan.	• Aksi Nyata & Restorasi: Program penanaman mangrove / transplantasi terumbu karang berbasis partisipasi masyarakat. • Penerapan Model: Diseminasi dan penerapan model pemanfaatan sumberdaya perairan untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi pesisir tanpa merusak lingkungan.

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Budidaya Perairan

Tabel 9. RIPKM Program Studi Budidaya Perairan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik Pengabdian Kepada Masyarakat
Kesehatan Ikan	Identifikasi Potensi Bahan Aktif dan Potensi Metabolit Sekunder, Isolasi kandidat bakteri probiotik, dan Patogenitas pada Ikan	Sosialisasi potensi bahan alam lokal dan pengenalan gejala klinis penyakit infeksius pada kolam budidaya masyarakat.
	Aplikasi Obat Herbal, Probiotik, dan Immunostimulan untuk Pencegahan Penyakit Infeksius pada Ikan Budidaya	Pelatihan pembuatan dan aplikasi obat herbal, probiotik, serta imunostimulan mandiri untuk pencegahan penyakit.
	Produk obat herbal terstandar, probiotik dan immunostimulan	Pendampingan standardisasi dan pengemasan produk obat ikan herbal/probiotik untuk skala UMKM.
Reproduksi Ikan	Identifikasi Potensi Bahan Aktif untuk Pematangan Gonad, Morfologi dan Histologi Gonad Ikan, Embriogenesis Telur, dan Metamorfosis Larva Ikan	Edukasi manajemen induk dan pemahaman siklus hidup larva untuk meningkatkan produktivitas pembenihan rakyat.
	Aplikasi Bahan Aktif untuk Pematangan Gonad	Pendampingan aplikasi bahan aktif/hormon untuk percepatan pematangan gonad pada unit pembenihan mitra.
	<i>Cryopreservation</i> , Produk hormon untuk ikan	Diseminasi teknologi pengawetan sperma (<i>Cryopreservation</i>) dan produk hormon untuk kemandirian benih.
Nutrisi Ikan	Identifikasi bahan alami, mikroba, dan limbah potensial dalam produksi pakan buatan, Identifikasi organisme planktonik sebagai pakan alami	Identifikasi bahan baku pakan lokal dan pelatihan teknik pengolahan limbah organik untuk pakan alternatif.
	Aplikasi Bahan Aktif untuk Kinerja Pertumbuhan Larva, Aplikasi pakan buatan dan pakan alami pada ikan budidaya	Demonstrasi plot (<i>Demplot</i>) penggunaan pakan buatan dan pakan alami hasil riset untuk efisiensi biaya produksi.
	Pakan Buatan/Pelet Ikan	Inisiasi unit produksi pakan mandiri (<i>Pelet</i>) berbasis riset untuk kelompok tani hutan/ikan.
Sistem Teknologi & Lingkungan	Identifikasi Parameter Fisika, Kimia dan Biologi Air terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan, Identifikasi Padat Penebaran Ikan pada Sistem Pemeliharaan Ikan, Identifikasi Teknik Pemeliharaan terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan, Identifikasi Potensi Bahan Filtrasi Air	Penyuluhan manajemen kualitas air, teknik filtrasi sederhana, dan pengaturan padat tebar yang ideal.
	Aplikasi Teknologi Bioflok, Aplikasi Recirculation Aquaculture System, Aplikasi IMTA Integrated Multi Trophic Aquaculture	Penerapan paket teknologi intensif tepat guna: Bioflok, Recirculation Aquaculture System (RAS), dan IMTA.

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik Pengabdian Kepada Masyarakat
	<i>IoT</i> untuk Kegiatan Budidaya Ikan	Implementasi sistem monitoring budidaya berbasis Internet of Things (IoT) untuk efisiensi pakan dan air.

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Tabel 10. RIPKM Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
Pengolahan Hasil Perairan	Diversifikasi dan fortifikasi bahan baku; Pengembangan produk food dan non food.	• Pelatihan pembuatan dan diversifikasi produk olahan hasil perikanan yang difortifikasi bagi ibu rumah tangga/UMKM. • Edukasi penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) seperti emulsifier dan stabilizer yang aman untuk memperpanjang shelf life produk UMKM.
	Neutraceutical, Pharmaceutical, Cosmetic, Bioenergi, Biomimetik.	• Diseminasi pemanfaatan hasil perairan dan limbahnya untuk produk non-food (seperti kosmetik berbahan dasar kolagen ikan atau bioenergi). • Sosialisasi potensi nilai tambah hasil perairan sebagai pangan fungsional (neutraceutical) untuk pencegahan stunting/gizi buruk.
Bioteknologi	Karakterisasi bahan baku; Potensi senyawa bioaktif (antioksidan, antibakteri); Aktivitas enzim; Antihyperglycemic; Genomic.	• Penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat konsumsi ikan dan hasil perairan lokal sebagai sumber antioksidan dan antibakteri alami. • Pengenalan teknik bioteknologi sederhana (seperti fermentasi produk perikanan) yang sehat bagi masyarakat.
	Biosensor; Synthesis compound; Uji in Vivo/in Vitro.	• Penerapan teknologi tepat guna atau alat uji cepat (rapid test/biosensor sederhana) untuk mengidentifikasi kesegaran ikan dan mendeteksi bahan berbahaya (formalin/boraks) di pasar tradisional.
Pengendalian Mutu (Quality Control)	GdHP, Identifikasi keamanan makanan, Studi kelayakan, HACCP, SOP, SSOP, ISO 9001, 14001, 22000.	• Pelatihan Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB/GdHP) bagi nelayan dan pedagang ikan di pasar tradisional • Pendampingan penerapan sanitasi dan higiene (SSOP) serta penyusunan SOP produksi bagi kelompok pengolah ikan (Poklahsar).3. Bimbingan teknis penyusunan dokumen HACCP untuk UMKM perikanan.
	Penerapan pada industri seafood.	Pendampingan UMKM olahan hasil perikanan untuk memenuhi standar kelayakan pengolahan (SKP) dan sertifikasi keamanan pangan industri seafood.
Terintegrasi (Pengolahan, Bioteknologi & Mutu)	Pengembangan produk utama beserta produk turunannya pada skala masal.	• Pemberdayaan dan inkubasi bisnis bagi kelompok masyarakat (KUB/Poklahsar) dalam memproduksi produk unggulan turunan perikanan berskala massal.

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
		• Pendampingan komersialisasi, branding, dan pemenuhan standar mutu produk massal hasil perairan untuk menembus pasar ritel/modern.

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan

Tabel 11. RIPKM Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
Ekonomi Sumberdaya Perikanan	Nilai dan potensi ekonomi sumberdaya perikanan, kelautan, ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil serta wisata bahari, Valuasi ekonomi sumberdaya perikanan	• Sosialisasi nilai dan potensi ekonomi sumberdaya perikanan, kelautan, dan wisata bahari kepada masyarakat pesisir. • Edukasi dasar mengenai pentingnya valuasi ekonomi sumberdaya laut untuk keberlanjutan.
	Bioekonomi sumberdaya Perikanan, Alokasi optimum pengelolaan sumberdaya perikanan	• Bimbingan teknis pemanfaatan sumberdaya perikanan yang efisien dan ramah lingkungan (pendekatan Bioekonomi). • Pendampingan pembagian zona tangkap atau kuota tangkap yang optimal berbasis kesepakatan nelayan.
	Pengelolaan Sumberdaya Perikanan berbasis Blue Economy, Strategi pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan	• Pendampingan penciptaan "Desa Percontohan" berbasis Blue Economy (pengolahan zero waste, eko-wisata terpadu). • Advokasi dan pendampingan penyusunan aturan desa (awig-awig/perdes) terkait pengelolaan perikanan berkelanjutan.
Bisnis Perikanan	Identifikasi Potensi Ekonomi Masyarakat Pesisir, Manajemen dan Pemasaran Usaha Perikanan	• Pemetaan partisipatif bersama warga untuk mengenali potensi ekonomi lokal. • Pelatihan dasar manajemen keuangan dan pemasaran hasil tangkapan/budidaya bagi nelayan pemula.
	Penerapan <i>E-Commerce</i> dalam Usaha Perikanan, Penerapan Peramalan dan Model Bisnis dalam Usaha Perikanan	• Pelatihan dan pendampingan penggunaan E-Commerce dan media sosial untuk pemasaran produk perikanan (ikan segar/olahan). • Bimbingan teknis penyusunan model bisnis (seperti Business Model Canvas) untuk UMKM Perikanan.
	Pengembangan Usaha Perikanan	Inkubasi bisnis perikanan lanjutan dan fasilitasi akses permodalan/kredit bagi UMKM skala berkembang.
Kebijakan dan Pembangunan Masyarakat Pesisir	Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil, Perilaku masyarakat pesisir dalam memenuhi kebutuhan hidup dan ketidakpastian lingkungan, Peran dan Partisipasi perempuan pesisir dalam pembangunan masyarakat pesisir, Patron klien dan ketimpangan sosial masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil	• Penyuluhan program pengentasan kemiskinan dan bedah masalah sosial ekonomi warga pesisir. • Edukasi pola konsumsi dan adaptasi ekonomi rumah tangga dalam menghadapi ketidakpastian iklim/lingkungan. • Sosialisasi peningkatan kesadaran akan peran penting perempuan dalam ekonomi keluarga pesisir. • Dialog warga untuk meminimalkan ketimpangan sosial dan membangun kesetaraan antarkelompok nelayan.
	Peran penyuluh dalam pengembangan masyarakat	• Peningkatan kapasitas (Capacity Building) bagi kader

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik
	pesisir, Penguatan kelembagaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil	penyuluh perikanan lokal di desa pesisir. • Revitalisasi dan penguatan administrasi/manajemen kelembagaan (KUB, Koperasi Nelayan, Pokmaswas).
	Pemberdayaan masyarakat pesisir dalam peningkatan taraf hidup, Pemberdayaan perempuan pesisir sebagai garda terdepan perekonomian keluarga, Strategi dan kebijakan pembangunan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil berkelanjutan	• Program aksi pemberdayaan ekonomi terpadu (bantuan alat, pelatihan, akses pasar) untuk peningkatan taraf hidup. • Pembentukan dan pendampingan intensif Kelompok Usaha Bersama (KUB) Perempuan Pesisir (misal: kelompok pengolahan kerupuk ikan, abon ikan). • Pendampingan penyusunan rencana strategis (Renstra) pembangunan desa pesisir secara partisipatif bersama aparatur desa.

Rencana Induk Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Ilmu Lingkungan

Tabel 12. RIPKM Program Studi Ilmu Lingkungan

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik Pengabdian Kepada Masyarakat
Biogeokimia Lingkungan dan Pencemaran Laut	Data dasar dan model pengelolaan sampah laut, Data dasar dan model teknologi bioremediasi, Data dasar dan model pengelolaan pencemaran lingkungan, Rancangan teknologi pengelolaan pencemaran lingkungan, Model dan prototype bioremediasi lingkungan	• Sosialisasi pemahaman dasar dan dampak sampah laut (marine debris) kepada masyarakat pesisir. • Edukasi publik mengenai konsep dasar teknologi bioremediasi. • Kampanye kesadaran bahaya pencemaran lingkungan laut dan dampaknya.
	Pengembangan dan penguatan sains dan teknologi pengelolaan marine debris, Pengembangan teknologi dan sains bioremediasi lingkungan, Pengembangan sains dan teknologi pemantauan dan penanggulangan pencemaran	• Pelatihan dan bimbingan teknis (Bimtek) pengelolaan dan daur ulang sampah laut. • Transfer teknologi pemanfaatan agen bioremediasi skala rumah tangga/komunitas. • Pelatihan pemantauan kualitas air dan deteksi dini pencemaran bagi kelompok nelayan.
	Simulasi penerapan teknologi atau purwarupa bioremediasi lingkungan pesisir dan laut, Simulasi penerapan pirwarupa dalam pengelolaan pencemaran lingkungan	• Pendampingan implementasi bank sampah pesisir menggunakan purwarupa pengelolaan yang efektif. • Penerapan langsung alat/sistem bioremediasi di kawasan pesisir yang tercemar. • Implementasi sistem tanggap darurat pencemaran lingkungan terpadu di desa pesisir.
Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Darat dan Pesisir	Data dasar dan model ekowisata bahari/pulau kecil, Perancangan model pengelolaan ekowisata berkelanjutan, Data dasar dan model perhitungan daya dukung pemanfaatan ekosistem/kawasan, Data dasar dan model perencanaan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi	• Pengenalan potensi dan konsep dasar ekowisata bahari kepada kelompok sadar wisata (Pokdarwis). • Sosialisasi pentingnya memperhatikan daya dukung lingkungan dalam pemanfaatan pesisir. • Edukasi awal mengenai tata ruang dan perencanaan lingkungan terintegrasi.
	Pengembangan model dan Teknologi dalam pengelolaan ekowisata pesisir berkelanjutan, Pengembangan model dan sistem pemanfaatan ekosistem/kawasan berbasis daya dukung / daya tampung, Pengembangan dan penguatan model pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi	• Pelatihan manajemen operasional ekowisata pesisir yang berkelanjutan. • Bimbingan teknis pemetaan partisipatif dan pemanfaatan ruang berbasis daya dukung kawasan. • Pelatihan pengelolaan lingkungan terintegrasi bersama aparatur desa dan tokoh masyarakat.

Bidang Kajian	Basis Penelitian	Topik Pengabdian Kepada Masyarakat
	secara spasial Simulasi dan penerapan model Teknologi/purwarupa dalam pengelolaan ekowisata pesisir berkelanjutan, Simulasi dan penerapan model/sistem atau purwarupa pemanfaatan ekosistem/kawasan berbasis daya tampung, Simulasi penerapan berbagai model pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi secara spasial	• Pendampingan berkelanjutan bagi desa wisata pesisir menuju kemandirian ekowisata. • Implementasi tata kelola kawasan peruntukan pesisir sesuai standar daya tampung secara riil. • Pendampingan penerapan kebijakan pengelolaan lingkungan tata ruang pesisir di tingkat desa/kecamatan.
Sosial Ekonomi dan Environmental <i>Livelihood</i>	Simulasi penerapan teknologi atau purwarupa bioremediasi lingkungan pesisir dan laut, Simulasi penerapan purwarupa dalam pengelolaan pencemaran lingkungan	• Sosialisasi pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. • Edukasi kerentanan dan langkah awal adaptasi masyarakat pesisir terhadap perubahan iklim. • Pengenalan konsep blue economy untuk peningkatan mata pencaharian ramah lingkungan.
	Simulasi dan penerapan model Teknologi/purwarupa dalam pengelolaan ekowisata pesisir berkelanjutan, Simulasi dan penerapan model/sistem atau purwarupa pemanfaatan ekosistem/kawasan berbasis daya tampung, Simulasi penerapan berbagai model pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terintegrasi secara spasial	• Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan kearifan lokal dalam menjaga lingkungan. • Pelatihan mitigasi bencana pesisir dan ketahanan iklim berbasis komunitas. • Bimbingan kewirausahaan dan pengembangan produk lokal berbasis prinsip blue economy.
	Simulasi penerapan model/sistem/purwarupa pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, Simulasi penerapan model/purwarupa terkait adaptasi sosial sebagai upaya mitigasi bencana dan perubahan iklim global, Simulasi atau penerapan model / purwarupa blue ekonomi di lingkungan pesisir dan laut	• Penguatan kelembagaan lokal (BUMDes/Koperasi) dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. • Pendampingan penuh program desa tangguh bencana dan pro-iklim global (misal: Program Kampung Iklim). • Implementasi model bisnis blue economy yang terintegrasi (hulu-hilir) untuk peningkatan ekonomi riil pesisir.

BAB IV INDIKATOR KINERJA PENELITIAN

Guna mengukur implementasi dan efektivitas riset dan pengabdian kepada masyarakat pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH diperlukan indikator kinerja baik yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Selain itu adanya RIPPKM juga diharapkan munculnya budaya riset di FIKP UMRAH. Secara detail indikator kinerja penelitian secara kuantitatif diukur dari jumlah proposal penelitian yang didanai (Tabel 13; Tabel 14) dan jumlah publikasi yang dihasilkan berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan (Tabel 15; Tabel 16).

Tabel 13. Indikator Kinerja Penelitian : Jumlah proposal yang didanai

Sumber Pendanaan	Tahun				
	2023	2024	2025	2026	2027
Hibah Internal	20	20	22	23	25
DRTPM	12	17	22	27	32
Lainnya	5	5	7	8	10

Tabel 14. Indikator Kinerja PkM : Jumlah proposal yang didanai

Sumber Pendanaan	Tahun				
	2023	2024	2025	2026	2027
Hibah Internal	10	10	12	12	14
DRTPM	5	5	5	7	7
Lainnya	5	5	8	10	10

Tabel 15. Indikator Kinerja Penelitian : Jumlah publikasi yang dihasilkan

Jenis Publikasi	Tahun				
	2023	2024	2025	2026	2027
Nasional Terakreditasi	23	43	65	85	105
Internasional Terindeks	15	20	25	30	35
HAKI	10	20	30	40	50
Paten	1	1	2	2	3

Tabel 16. Indikator Kinerja PkM : Jumlah publikasi yang dihasilkan

Jenis Publikasi	Tahun				
	2023	2024	2025	2026	2027
Nasional Terakreditasi	8	8	10	10	15
TTG	3	3	5	5	5
HAKI	3	3	5	5	5

BAB V PENUTUP

Alhamdulillah Puji Syukur Kehadirat Allah SWT bahawasanya RIPPKM Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan telah berhasil disusun, ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada seluruh Dosen dan Tenaga Kependidikan FIKP yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen RIPPKM. Tentunya Dokumen RIPPKM yang dihasilkan ini belum sempurna, masih butuh masukan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Dokumen RIPPKM ini merupakan dokumen formal terkait dengan perencanaan kegiatan penelitian di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Semoga apa yang telah tersusun dalam dokumen RIP dapat memacu Dosen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat setiap tahun dan tentunya diiringi dengan peningkatan baik secara kuantitas maupun kualitas. Diharapkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan mampu meningkatkan jumlah publikasi maupun Hak Kekayaan Intelektual (HAKI).