

RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP) INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS MARITIM BALIK DIWA 2021 - 2025



**LPPM ITBM BALIK DIWA
MAKASSAR 2021**



INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS MARITIM BALIK DIWA

Kampus ITBM Jl. Perintis Kemerdekaan VIII No. 8. Makassar, 90245
Sulawesi Selatan, Indonesia, Telp. +62 411590841 Mobile +62 811408822
Laman: www.itbm.ac.id E-mail: rektorat@itbm.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS MARITIM BALIK DIWA Nomor: ITBM/R/K.02/368/09/2021

tentang

PENETAPAN RENCANA INDUK PENELITIAN 2021-2025 INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS MARITIM BALIK DIWA

R E K T O R

- Menimbang :
- a. bahwa penelitian merupakan salah satu unsur pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat;
 - b. bahwa untuk memberikan arah, fokus, dan prioritas penelitian dosen serta meningkatkan kualitas luaran penelitian yang mendukung visi Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, perlu disusun dan ditetapkan Rencana Induk Penelitian (RIP);
 - c. bahwa Rencana Induk Penelitian Tahun 2021–2025 merupakan pedoman bagi pelaksanaan, pengembangan, pengelolaan, dan evaluasi kegiatan penelitian di lingkungan Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, b, dan c, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Penetapan Rencana Induk Penelitian (RIP) Tahun 2021–2025 Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa.
- Mengingat :
- 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
 - 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
 - 3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 - 4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 81/E/O/2021 tentang Izin Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Teknologi Kelautan di Kota Makassar menjadi Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan yang Diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Balik Diwa Makassar.
 - 5. Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Balik Diwa Makassar Nomor 020/YP-BDM/A/IV/2021 tentang STATUTA Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa.
 - 6. Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Balik Diwa Makassar Nomor 022/YP-BDM/A/IV/2021 tentang Pengangkatan Rektor Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa Periode Tahun 2021-2026.
 - 7. Peraturan Rektor Nomor ITBM/R/K.01/02/04/2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja dalam lingkungan Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa.

Memperhatikan : Hasil Rapat Senat Akademik Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa tanggal 20 September 2021

MEMUTUSKAN

Menetapkan

- Pertama : Menetapkan Rencana Induk Penelitian (RIP) 2021-2025 Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa
- Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Makassar

Pada tanggal : 20 September 2021

Rektor,



Prof. Dr. H. Muh Akmal Ibrahim, M.Si
NIK. 81E021.A-01

Tembusan

Kepada Yth:

1. Ketua Yayasan Pendidikan Balik Diwa Makassar
2. Para pimpinan dalam lingkup ITBM Balik Diwa
3. Arsip.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rencana Induk Penelitian (RIP) ITBM Balik Diwa Makassar Tahun 2021 – 2025

Tim Penyusun : Prof. Dr. H. Akmal Ibrahim, M.Si (Penanggung jawab)
Dr. Wayan Kantun, M.P. (Pengarah)
Dr. Mutemainna Karim, M.Si (Pengarah)
Ir. H. Awaluddin, S.P., M.Sc (Pengarah)
Heriansah, S.Pi., M.Si (Pengarah)
Rahmat Januar Noor, S.Si., M.Si (Ketua Tim Penyusun)
Anugrah Saputra, S.Pi., M.Si (Sekretaris)
Hartati Tamti, S.T., M.Si (Anggota)
Sri Wulandari, S.Kel., M.Si (Anggota)
Frida Alifia, S.Pi., M.Si (Anggota)

Makassar, 20 September 2021

Rektor ITBM Balik Diwa Makassar,



Prof. Dr. H. Muh. Akmal Ibrahim, M.Si
NIK. 81E021.A.01

Kepala LPPM

ITBM Balik Diwa Makassar,



Rahmat Januar Noor, M.Si
NIK. 81E021.C.II-01

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT., atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Rencana Induk Penelitian (RIP) Institut Teknologi dan Bisnis Maritim (ITBM) Balik Diwa Makassar Tahun 2021 - 2025 dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Penelitian merupakan aktivitas yang dinamis sehingga ITBM Balik Diwa Makassar sebagai unit penyelenggaraan pendidikan tinggi perlu menetapkan peta jalan (*roadmap*) yang koheren serta relevan dengan kondisi kekinian, khususnya pada bidang perikanan dan kelautan. Penyusunan RIP ITBM Balik Diwa Makassar dilaksanakan secara partisipatif dengan menghimpun pendapat setiap civitas akademika terkait aktivitas penelitian. Penyusunan dokumen ini juga mengacu pada Rencana Induk Penelitian tahun 2015 – 2020.

Melalui RIP ITBM Balik Diwa Makassar tahun 2021 – 2025 maka diharapkan akan lahir peneliti-peneliti baru yang mampu mengembangkan diri sesuai bidang keahlian secara konsisten dan tertata. RIP ini juga memudahkan dosen dan mahasiswa untuk berkolaborasi dalam suatu kegiatan penelitian sehingga nantinya dapat memberi multiplier effect terhadap Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi serta program Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

Demikian pengantar kami, semoga memberi manfaat bagi civitas akademika. Salam hormat.

Makassar, 19 September 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
1. PENDAHULUAN	5
2. ANALISIS SITUASI.....	6
A. Profil LPPM.....	6
B. Kondisi Lingkungan Internal Dan Eksternal	7
C. Pola Ilmiah Pokok.....	10
3. PETA JALAN PENELITIAN.....	11
A. Roadmap Sumber Daya Akuatik.....	11
B. Roadmap Teknologi Hasil Perikanan	12
C. Roadmap Ilmu Kelautan.....	12
D. Roadmap Pemanfaatan Sumber Daya Perairan	13
E. Roadmap Budi Daya Perairan.....	14
4. TOPIK UNGGULAN	14
5. TARGET LUARAN DAN CAPAIAN.....	15
6. PENUTUP.....	19
A. Keberlanjutan	19
B. Ucapan Terima Kasih.....	19

1. PENDAHULUAN

Tri dharma perguruan tinggi mewajibkan civitas akademika untuk melaksanakan kegiatan penelitian sebagai wujud pertanggungjawaban akademik kepada masyarakat. Dosen maupun mahasiswa sebagai insan pendidik yang menjadi *prototype* bagi masyarakat perlu tampil dalam setiap permasalahan maupun isu untuk memberi argumen dengan berbasis pada data yang valid dan reliabel. Oleh karena itu maka penelitian menjadi syarat bagi civitas akademika agar dapat merepresentasikan figur insan terdidik sebagaimana cita-cita dan tujuan pendidikan nasional.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan memperbarui instrumen standar nasional pendidikan tinggi melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 03 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Salah satu poin penting dari terbitnya peraturan tersebut ialah mendorong inovasi melalui kolaborasi mahasiswa dan dosen dalam terma Merdeka Belajar Kampus Merdeka.

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri, dimana peraturan tersebut juga menjadi referensi bagi Perguruan Tinggi Swasta (PTS), mencantumkan pentingnya kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh dosen ataupun civitas akademika lainnya agar dapat digunakan oleh masyarakat atau mendapat rekognisi internasional (IKU 5). Kegiatan penelitian juga diharapkan dapat memberi ruang kepada komunitas akademik maupun profesional lainnya untuk berkolaborasi menghasilkan luaran ilmiah sehingga meningkatkan peluang perguruan tinggi dapat membuka kerja sama dengan entitas lain (IKU 6).

Dinamika di tingkat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dimana adanya peleburan dengan Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi, seiring sejalan dengan dinamika ITBM balik Diwa Makassar yang mengalami perubahan bentuk dari Sekolah Tinggi Teknologi Kelautan per 05 April 2021 melalui Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 81/E/O/2021. ITBM Balik Diwa Makassar mempertahankan bidang perikanan dan kelautan sebagai identitas perguruan tinggi. Hal

tersebut mengacu pada kondisi eksisting sumber daya perikanan dan kelautan yang memiliki potensi besar untuk dikelola namun masih terbatas pada ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten dan berkualitas.

Pengelolaan kegiatan penelitian di lingkup ITBM Balik Diwa ditunjang oleh keberadaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Aktivitas LPPM ITBM Balik Diwa senantiasa mengacu pada visi institusi yaitu *“Menjadi Perguruan Tinggi Unggul dalam Pengembangan Sumber Daya Insani berbasis Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni, dan Budaya terutama yang Menunjang Industri Perikanan dan Kelautan Berkelanjutan”*. LPPM ITBM Balik Diwa Makassar menjadi ujung tombak realisasi misi institusi terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yaitu, *“Berpartisipasi aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang unggul terutama dalam bidang perikanan dan kelautan berbasis bisnis maritim. Mentransformasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni berbasis hasil riset untuk peningkatan kualitas kehidupan bangsa secara berkelanjutan”*.

LPPM ITBM Balik Diwa sebagai pengelola kegiatan penelitian berkewajiban untuk menyediakan pedoman tema penelitian bagi civitas akademika yang sejalan dengan visi dan misi institusi. Oleh karena itu, sebagai langkah strategis, maka dokumen peta jalan penelitian (*research roadmap*) di tingkat institusi perlu diadakan mengingat penelitian merupakan aktivitas rutin yang terus menerus dilakukan. Dokumen peta jalan penelitian disusun dalam bentuk Rencana Induk Penelitian (RIP) agar menjadi referensi yang valid dalam penentuan tema penelitian pada periode 2021 – 2025.

2. ANALISIS SITUASI

A. Profil LPPM

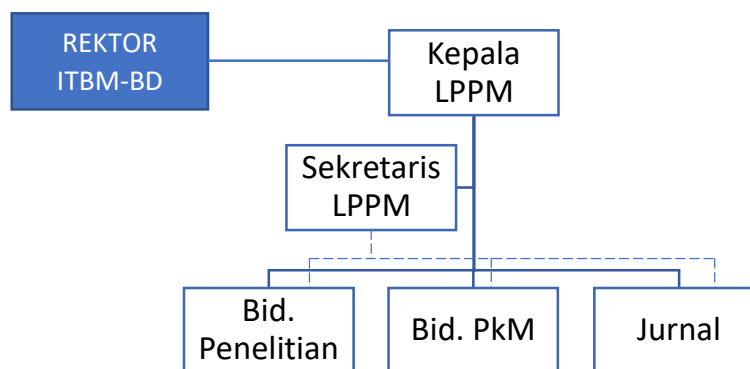
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) ITBM Balik Diwa Makassar merupakan entitas yang terintegrasi dengan ITBM Balik Diwa Makassar. Adapun visi dari LPPM ITBM Balik Diwa Makassar yaitu :

“Menjadikan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ITBM Balik Diwa Makassar sebagai Episentrum Pengembangan IPTEK Perikanan dan Kelautan
Terkemuka di Indonesia”

Misi untuk mencapai visi tersebut disebutkan sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan dan mengembangkan penelitian yang dapat menunjang hilirisasi dan industrialisasi di bidang kelautan dan perikanan
- 2) Meningkatkan kualitas dan sistem manajemen penelitian dengan merujuk pada standar nasional dan standar manajemen lainnya
- 3) Menjalin kemitraan dengan pemerintah, dunia usaha / dunia industri, dan organisasi non-pemerintah lainnya baik di dalam maupun luar negeri
- 4) Melakukan diseminasi informasi dan transfer teknologi kepada masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil

Realisasi visi dan misi LPPM ITBM Balik Diwa Makassar diupayakan secara terorganisir dan sistematis. Adapun struktur organisasi LPPM ITBM Balik Diwa Makassar dapat diperhatikan pada gambar berikut.



B. Kondisi Lingkungan Internal dan Eksternal

Penentuan tema pokok penelitian tidak terlepas dari analisis situasi atau kondisi lingkungan yang terkait dengan ITBM Balik Diwa Makassar. Tabel berikut menunjukkan kondisi lingkungan internal dan eksternal ITBM Balik Diwa Makassar yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Variabel	Internal		Eksternal	
	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
Sumber Daya Manusia	• Jumlah dosen dan tendik	• Kualifikasi jabatan fungsional	• Terjalannya jejaring untuk meningkatkan	• Kompetisi untuk peningkatan

	memenuhi kriteria rasio • Kualifikasi pendidikan sumber daya dosen memadai (S2 dan S3) • Usia dosen relatif masih muda (<40 tahun) • Penguasaan teknologi cukup memadai • Klaster penelitian kelompok Madya	masih didominasi asisten ahli • Kegiatan riset belum sinergis satu sama lain • Motivasi dosen untuk kolaborasi masih rendah • Belum tersedianya pangkalan data perguruan tinggi yang menunjang penelitian	kompetensi dan kualifikasi SDM • Dunia memasuki era <i>open access</i>	SDM semakin ketat • SDM di kampus lain terus berbenah dan meningkatkan kualitasnya
Sarana Prasarana penelitian	• Jumlah dan jenis peralatan standar konvensional cukup memadai • Tersedia sarpras penunjang yang dapat dimanfaatkan	• Sistem dan peralatan kurang modern • Anggaran sarpras penelitian terbatas • Teknisi laboran masih kurang	• Tersedia kerja sama dengan mitra dalam penyediaan laboratorium penelitian • Komunikasi intensif dengan masyarakat pelaku usaha di bidang	• Sarana prasarana laboratorium berkembang pesat • Penggunaan laboratorium mitra seringkali terbatas

			perikanan dan kelautan	
Organisasi dan Manajemen	• Telah tersedia LPPM sebagai pengelola penelitian & pengabdian kepada masyarakat • LPPM telah memiliki struktur organisasi • LPPM telah memiliki personil	• Beban kerja pada stuktur organisasi masih terpusat • Pekerjaan administrasi masih dirangkap • Kurangnya profesionalisme dalam bekerja	• Telah terbangun jejaring kerja sama dengan LPPM dari perguruan tinggi lain • Informasi dari mitra dapat memberi manfaat	• Informasi dari pihak eksternal terkait kegiatan penelitian dan pengabdian yang seringkali tidak dapat dikendalikan • Keberadaan lembaga riset lainnya
Kemitraan	• SDM memiliki jaringan kerja sama yang cukup luas • Diseminasi hasil penelitian telah banyak dilakukan	• Potensi kerja sama yang dimiliki SDM belum dioptimalkan • Realisasi kerja bersifat sementara	• Jejaring kerja sama dengan pihak eksternal telah tersedia • Tawaran kerja sama cukup banyak • Adanya kebijakan yang mendorong kolaborasi	• Perguruan tinggi lain juga membangun kemitraan
Anggaran	• Dosen memiliki rekam jejak positif untuk	• Mayoritas kualifikasi dosen masih	• Tersedia berbagai program dana	• Kompetisi memperoleh

	mengusulkan dana hibah • Tersedia dana penelitian internal • Klaster penelitian termasuk Madya	Asisten Ahli sehingga terbatas dalam pengajuan skema desentralisasi • Kemampuan bahasa asing masih terbatas sehingga peluang akses dana hibah hanya di lingkup nasional • Dana hibah internal terbatas	hibah penelitian dan pengabdian • Bidang perikanan dan kelautan memperoleh perhatian khusus dari berbagai lembaga donor	dana hibah semakin ketat
--	---	---	---	--------------------------

C. Pola Ilmiah Pokok

Profil dan analisis situasi menjadi referensi dalam penentuan pola ilmiah pokok yang akan digunakan dalam penyusunan peta jalan penelitian. ITBM Balik Diwa Makassar sebagai perguruan tinggi di bidang perikanan dan kelautan mengusung misi besar untuk mengupayakan hilirisasi yang mendukung industrialisasi di bidang perikanan dan kelautan dengan menerapkan prinsip pemanfaatan lestari dan berkelanjutan. Melalui pandangan tersebut maka diharapkan akan tercipta model pemanfaatan sumber daya perikanan dan kelautan yang berkelanjutan dan berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil.

Arah penelitian dengan pola ilmiah pokok di atas selaras dengan agenda Prioritas Riset Nasional (PRN) utamanya pada bidang Pangan, Kemaritiman, Sosial Humaniora, dan Multidisiplin & Lintas Sektoral. Pola ilmiah yang dimaksud juga dapat berkontribusi

terhadap capaian implementasi *Blue Economy* dan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs).

3. PETA JALAN PENELITIAN

Keberadaan peta jalan penelitian bersifat urgen karena berkaitan dengan tri dharma perguruan tinggi dosen dan mahasiswa di bidang penelitian. Hasil evaluasi terhadap RIP STITEK 2016-2020 menunjukkan bahwa judul penelitian dosen dan mahasiswa memiliki relevansi yang tinggi terhadap topik penelitian dalam RIP sehingga dapat disimpulkan bahwa keberadaan peta jalan penelitian mampu memberi arahan terhadap topik maupun judul penelitian dosen dan mahasiswa.

Peta jalan penelitian disusun berdasarkan pola ilmiah pokok yang telah dijabarkan yaitu terkait hilirisasi dan industri yang berkelanjutan di bidang perikanan dan kelautan. Peta jalan penelitian dikonstruksi selaras dan relevan dengan pengembangan penelitian di tingkat program studi. Penyusunan peta jalan penelitian dapat memudahkan *stakeholder* melakukan pemantauan dan evaluasi terkait judul penelitian.

A. Roadmap Sumber Daya Akuatik

Kajian terkait Sumber Daya Akuatik, secara terminologi, memiliki cakupan yang cukup luas. ITBM Balik Diwa Makassar sejak tahun 2017 telah dipercaya untuk mengadakan program studi Magister Sumber Daya Akuatik. Roadmap atau peta jalan penelitian dari program studi Sumber Daya Akuatik dapat diperhatikan pada tabel berikut.

2021 - 2023	2022 -2024	2023 - 2025
• Biodiversitas Sumber Daya Akuatik • Pemanfaatan limbah sumber daya sebagai bahan probiotik • Teknologi budidaya sumber daya yang terintegrasi	• Eksplorasi bioindikator • Teknologi pemuliaan sumber daya • Diversifikasi dan hilirisasi produk perikanan • Desain alat tangkap dan alat bantu penangkapan	• Pengayaan bioindikator untuk penanganan perubahan iklim • Rekayasa akuakultur • Penangkaran sumber daya terancam punah

• Pengelolaan sumber daya berkelanjutan • Kearifan lokal dalam pemanfaatan dan pelestarian sumber daya • Teknologi pascapanen dan rekayasa pangan	• Optimalisasi Pemanfaatan dan Restorasi Ekosistem • Teknologi terapan dalam pemanfaatan sumber daya • Teknologi dan manajemen lingkungan	• Pengembangan teknologi rekayasa dalam pemanfaatan sumber daya • Kebijakan pengelolaan sumber daya • Bioteknologi dan bioremediasi lingkungan
---	---	--

Pada fase 2021 – 2023, penelitian dalam konteks sumber daya akuatik difokuskan pada beberapa tema sebesar terkait biodiversitas, penanganan limbah perikanan, teknologi budidaya, pengelolaan sumber daya akuatik berkelanjutan, kearifan lokal masyarakat pesisir dan bioteknologi untuk menghasilkan produk perikanan. Pada fase 2022 – 2024 merupakan fase pengembangan dari fase sebelumnya dengan mengusung tema penelitian utama yaitu bioindikator, pemuliaan, diversifikasi dan hilirisasi produk, desain alat tangkap dan alat bantu, optimalisasi dan restorasi ekosistem perairan, uji coba teknologi terapan, dan manajemen lingkungan. Fase 2023 – 2024 diharapkan telah terjadi hilirisasi dari fase-fase sebelumnya dengan tema utama yaitu pengayaan bioindikator, rekayasa akuakultur, penangkaran untuk konservasi, teknologi rekayasa pemanfaatan sumber daya akuatik, kebijakan, dan bioteknologi untuk lingkungan.

B. Roadmap Teknologi Hasil Perikanan

Teknologi memiliki peranan penting dalam menunjang hilirisasi di bidang perikanan. Pengolahan produk perikanan menjadi produk bernilai jual tinggi memerlukan sentuhan teknologi sehingga industri olahan perikanan dapat berkembang. Program studi Teknologi Hasil Perikanan secara konsisten eksis dalam menghasilkan sumber daya manusia berkualitas di bidang pengolahan produk perikanan. Roadmap dari program studi Teknologi Hasil Perikanan dapat diperhatikan pada tabel berikut.

2021 - 2023	2022 -2024	2023 - 2025
--------------------	-------------------	--------------------

• Diversifikasi produk perikanan • Biokimia olahan perikanan • Kualitas bahan baku • Pemanfaatan limbah	• Mutu produk perikanan • <i>Food safety</i> • Pemasaran produk perikanan • Kelayakan usaha perikanan	• Teknologi pengolahan produk perikanan • <i>Food security</i> • Sistem pemasaran produk perikanan
--	--	--

Pada periode 2021 – 2023 topik penelitian terkait program studi teknologi hasil perikanan yaitu diverifikasi, biokimia makanan, bahan baku, dan pemanfaatan limbah. Fase 2022 – 2024 memasuki tahap pengembangan dengan fokus penelitian pada mutu produk, keamanan pangan (*food safety*), pemasaran produk, dan kelayakan usaha perikanan. Tahap hilirisasi pada tahun 2023 – 2025 menempatkan topik utama penelitian yaitu teknologi pengolahan, ketahanan pangan berbasis perikanan, dan sistem pemasaran produk perikanan.

C. Roadmap Ilmu Kelautan

Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil merupakan satuan kawasan yang rentan terhadap perubahan sehingga membutuhkan perhatian khusus terutama dalam isu perubahan iklim. Ekosistem kunci di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil menyimpan keanekaragaman hayati cukup tinggi sehingga apabila terjadi kerusakan dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Program studi Ilmu Kelautan menempatkan perihal konservasi sebagai identitas atau keunikan program studi. Roadmap penelitian dari program studi Ilmu Kelautan dapat diperhatikan pada tabel berikut.

2021 - 2023	2022 -2024	2023 - 2025
• Kondisi ekosistem pesisir dan laut • Jasa lingkungan ekosistem • Kualitas lingkungan perairan • Sampah laut	• Teknologi konservasi • Pemetaan ruang pemanfaatan pesisir dan laut • Pemanfaatan ekosistem pesisir non-ekstraktif	• Teknologi konservasi bernilai ekonomi • Kebijakan pemanfaatan ekosistem pesisir dan laut • Model pemanfaatan ekosistem pesisir dan laut berkelanjutan

	• Teknologi penanganan sampah laut	• Pengembangan teknologi penanganan sampah laut
--	--	---

Topik penelitian utama pada periode 2021 – 2023 yaitu bertema umum terkait kondisi ekosistem pesisir dan laut, jasa lingkungan, kualitas lingkungan perairan, dan sampah laut. Pada interval 2022 – 2024 topik penelitian yang direkomendasikan berdasarkan topik penelitian fase sebelumnya yaitu teknologi konservasi, pemetaan ruang pemanfaatan pesisir dan laut, pemanfaatan sumber daya, dan teknologi penanganan sampah laut. Topik penelitian pada tahun 2023 – 2025 yaitu teknologi konservasi bernilai ekonomi, kebijakan pemanfaatan, model pemanfaatan berkelanjutan, dan pengembangan teknologi penanganan sampah laut.

D. Roadmap Pemanfaatan Sumber Daya Perairan

Sektor perikanan merupakan salah satu sektor andalan, khususnya di Indonesia bagian timur. Fakta tersebut tidak terlepas dari kondisi eksisting yaitu melimpahnya sumber daya perairan. Akan tetapi pola pemanfaatan yang merusak menjadi ancaman utama dalam pemanfaatan sumber daya perairan. Program studi Pemanfaatan Sumber Daya Perairan berupaya fokus untuk merespon hal tersebut dengan melakukan berbagai penelitian di bidang pemanfaatan sumber daya perairan, utamanya perikanan tangkap, dengan memperhatikan prinsip-prinsip perikanan lestari. Roadmap penelitian dari program studi Pemanfaatan Sumber Daya Perairan dapat diperhatikan pada tabel berikut.

2021 - 2023	2022 -2024	2023 - 2025
• Biologi populasi sumber daya perikanan • Alat bantu penangkapan • Tata kelola tempat pendaratan ikan	• Biomarker pada hasil tangkapan dan budi daya perairan • Produktivitas alat tangkap	• Mitigasi limbah pencemar • Modernisasi teknologi penangkapan • Tata kelola dan standarisasi pelabuhan pendaratan ikan

• Kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya perikanan • Pemetaan sumber daya perikanan berbasis sistem informasi perikanan • Pencemaran perairan	• Optimalisasi fasilitas pendukung kegiatan perikanan tangkap • Dinamika sosial ekonomi masyarakat pesisir • Zonasi daerah penangkapan ikan • Restorasi ekosistem daerah penangkapan ikan	• Partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya perikanan berkelanjutan • Kebijakan pemanfaatan sumber daya perikanan • Konservasi ekosistem daerah penangkapan ikan
---	--	---

Pemanfaatan sumber daya perairan pada tahun 2021 – 2023 berorientasi pada penelitian dengan topik biologi populasi, alat bantu penangkapan, tata kelola pendaratan ikan, kearifan lokal, pemetaan sumber daya, dan pencemaran. Pada tahap 2022 – 2024, beberapa topik penelitian utama yaitu berkaitan biomarker, produktivitas berdasarkan alat tangkap, optimalisasi fasilitas pendukung, dinamika sosial ekonomi, zonasi daerah penangkapan, dan restorasi ekosistem. Pada tahun 2023 – 2025, topik utama yaitu mitigasi limbah, modernisasi teknologi penangkapan, tata kelola dan standarisasi pelabuhan, partisipasi masyarakat, kebijakan pemanfaatan sumber daya perikanan, dan konservasi ekosistem pada daerah penangkapan ikan.

E. Roadmap Budi Daya Perairan

Tuntutan kebutuhan pangan yang bersumber dari perairan mendorong manusia untuk melakukan kegiatan budi daya dengan tujuan memudahkan upaya pemenuhan kebutuhan pangan khususnya biota perairan. Namun kegiatan budi daya perlu dilakukan secara cermat sebab biota perairan sangat responsif terhadap perubahan dan hanya beberapa jenis yang memiliki kemampuan adaptasi cukup baik. Program studi Budi Daya Perairan ITBM Balik Diwa Makassar terus mengembangkan diri melalui kegiatan penelitian untuk memberi solusi terkait permasalahan di bidang budi daya perairan. Roadmap penelitian program studi Budi Daya Perairan dapat diperhatikan pada tabel berikut.

2021 - 2023	2022 -2024	2023 - 2025
-------------	------------	-------------

• Biologi ikan endemik • Penyakit ikan • Teknologi rekayasa budidaya • Bahan baku pakan ikan	• Pengembangan teknologi budi daya ikan endemik • Imunitas ikan • Penerapan rekayasa budidaya • Penerapan bahan baku pakan	• Budi daya ikan endemik • Teknologi pengembangan obat dan imunitas ikan • Pengembangan rekayasa budidaya • Pengembangan pakan ikan
---	---	--

Topik penelitian utama terkait budidaya perairan yaitu biologi ikan endemik, penyakit ikan, teknologi rekayasa budidaya, dan bahan baku pakan. Fase 2022 – 2024 memasuki tahap pengembangan dari penelitian pada fase sebelumnya terkait pengembangan teknologi budi daya ikan endemik, imunitas ikan, implementasi rekayasa budidaya dan bahan baku pakan. Pada tahun 2023 – 2025 mengangkat tema penelitian budidaya yang bersifat pengembangan pada budi daya ikan endemik, obat dan imunitas ikan, rekayasa budidaya, dan pengembangan pakan ikan.

4. Topik Unggulan

ITBM Balik Diwa Makassar merupakan perguruan tinggi yang fokus pada bidang kemaritiman khususnya perikanan dan kelautan. Topik unggulan ITBM Balik Diwa Makassar yaitu sebagai berikut :

- Pengelolaan sumber daya berkelanjutan
- Teknologi pengolahan dan mutu produk perikanan
- Konservasi ekosistem pesisir
- Bioekonomi perikanan
- Penanganan penyakit pada ikan yang dibudidayakan

5. TARGET LUARAN DAN CAPAIAN

Setiap kegiatan penelitian diharapkan memiliki target luaran dan capaian yang mengacu dari Indikator Kinerja Utama berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3/M/2021. Adapun target luaran dan capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2021 – 2025 dapat diperhatikan pada tabel berikut.

Indikator	No	Luaran	Satuan	Baseline	Capaian				
					2021	2022	2023	2024	2025
Utama									
Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapat rekognisi internasional	1	Lembaga pemangku kepentingan yang menerapkan hasil kerja dosen :							
	1.a	Pemerintah	lembaga	-	1	1	2	2	3
	1.b	Perusahaan	lembaga	-	-	-	1	1	1
	1.c	Organisasi multilateral	lembaga	-	-	-	1	1	1
	1.d	BUMN dan/atau BUMD	lembaga	-	1	1	2	2	3
	1.e	Organisasi nirlaba	lembaga	-	1	1	2	2	3
	2	Penggunaan kegiatan penelitian dalam proses pembelajaran studi kasus	MKWP & MKPP	-	30%	30%	50%	50%	70%
	3	Publikasi artikel ilmiah							
	3.a	Seminar/konferensi internasional	artikel	-	-	1	2	2	3
	3.b	Media nasional	artikel	3	3	3	4	4	5

	3.c	Media internasional	artikel	-	-	-	1	1	1
	3.d	Artikel pada jurnal nasional terakreditasi	artikel	1:0,6	1:0,6	1:0,8	1:1	1:1	1:1,2
	3.e	Artikel pada jurnal internasional	artikel	1:0,08	1:0,08	1:0,1	1:0,1	1:0,3	1:0,5
	3.f	Artikel pada jurnal internasional bereputasi	artikel	1:0,1	1:0,1	1:0,3	1:0,3	1:0,5	1:0,8
	4	Kutipan sitasi ilmiah	Σ kutip/ Σ dosen	1:10	1:10	1:20	1:20	1:30	1:30
	5	Kolaborasi Penelitian							
	5.a	Individu akademisi/praktisi	luaran	1	1	1	2	2	3
	5.b	Komunitas akademik	luaran	1	1	1	2	2	3
	5.c	Komunitas profesional	luaran	3	3	3	5	5	5
	5.d	Penerbit	luaran	-	-	-	1	-	1
	6	Penghargaan							
	6.a	Pengakuan asosiasi	dok	-	-	-	1	1	2
	6.b	Paten nasional	dok	-	-	-	1	1	1
Program studi bekerjasama dengan Mitra Kelas Dunia	7	Kerja sama penelitian :							
	7.a	Perusahaan multinasional	kegiatan	-	-	-	✓	✓	✓
	4.b	Perusahaan nasional berstandar tinggi	kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	4.c	Perusahaan teknologi global	kegiatan	-	-	-	-	✓	✓
	4.d	Perusahaan rintisan	kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.e	Organisasi nirlaba kelas dunia	kegiatan	-	-	-	✓	✓	✓
	4.f	Organisasi multilateral	kegiatan	-	-	-	-	✓	✓
	4.g	Perguruan Tinggi QS100	kegiatan	-	-	-	-	-	✓
	4.h	Perguruan Tinggi yang relevan	kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.i	UMKM	kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tambahan									
Pelibatan mahasiswa	7	Mahasiswa terlibat dalam kegiatan penelitian							
	7.a	Melalui program MBKM	mhs	-	-	5	10	10	20
	7.b	Melalui tugas akhir mahasiswa	mhs	-	2	3	5	5	5

6. PENUTUP

A. Keberlanjutan

Rencana Induk Penelitian yang telah disusun merupakan acuan pelaksanaan penelitian para civitas akademika ITBM Balik Diwa Makassar selama lima tahun ke depan. Akan tetapi dengan adanya dokumen ini bukan berarti menjadikan kegiatan penelitian dan pengabdian tidak responsif terhadap kondisi aktual di tingkat global, nasional, maupun regional sehingga berbagai adaptasi terhadap dokumen RIP yang telah disusun sangatlah memungkinkan. Untuk menjaga keberlanjutan dari setiap peta jalan penelitian yang telah disusun maka akan diadakan evaluasi pada setiap akhir tahun untuk mengetahui relevansi penelitian yang telah dilakukan dosen dan mahasiswa terhadap RIP ITBM balik Diwa Makassar.

B. Ucapan Terima Kasih

Tersusunnya dokumen Rencana Induk Penelitian (RIP) ITBM Balik Diwa Makassar tidaklah terlepas dari kontribusi berbagai pihak sehingga kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dokumen RIP ITBM Balik Diwa Makassar.