

RENCANA STRATEGIS
Loka Riset
Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir
2020-2024



Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir
Pusat Riset Kelautan
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
Kementerian Kelautan dan Perikanan

SAMBUTAN

Peran Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) ke depan semakin penting seiring dengan perubahan dan dinamika pembangunan kelautan dan perikanan. Pencapaian kinerja KKP menjadi indikator keberhasilan pembangunan sektor kelautan dan perikanan, sehingga untuk mendukung hal tersebut, BRSDM KP berupaya memaksimalkan program dan kegiatannya. Peran BRSDM KP dioptimalkan guna terwujudnya pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan yang berdaulat dan berkelanjutan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat KP sebagai tujuan utama pembangunan kelautan dan perikanan yang perlu dilanjutkan. Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir (LRSDKP) ikut serta mendorong upaya penguatan daya saing SDM, inovasi teknologi dan riset. Upaya tersebut relevan dengan visi BRSDMKP pada tahun 2020-2024, yaitu mendukung visi KKP untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong.

Renstra LRSDKP sebagai organisasi eselon IV, menginduk pada Renstra Pusat Riset Kelautan yang merupakan eselon II. Renstra LRSDKP merupakan dokumen perencanaan yang bersifat indikatif yang memuat program riset yang akan dilaksanakan oleh dalam kurun waktu tahun 2020–2024, untuk menunjang upaya pencapaian sasaran strategis KKP: 1) Masyarakat KP yang meningkat kesejahteraannya; 2) Ekonomi sector KP yang meningkat; 3) Sumberdaya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan ; 4) Kapasitas dan kompetensi SDM meningkat; 5) Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan; 6) Tata kelola SDKP yang bertanggung jawab 7). Industrialisasi yang berdaya saing; 8). Pengawasan SDKP yang integratif; dan 9). Tata kelola pemerintahan yang baik.

Jakarta, Juni 2020

Kepala LRSDKP

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 merupakan tahapan keempat sekaligus periode terakhir dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 yang telah ditetapkan melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007, tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025. RPJPN menjadi sarana memantapkan pembangunan secara menyeluruh di berbagai bidang dengan menekankan pencapaian daya saing kompetitif perekonomian berlandaskan keunggulan sumber daya alam dan sumber daya manusia (SDM) berkualitas, serta kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang terus meningkat.

Tujuan pembangunan kelautan dan perikanan (KP) jangka panjang pada periode pembangunan tahap ke 4 (2020-2024) adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh SDM berkualitas dan berdaya saing. Hal ini ditegaskan dalam misi ketujuh pembangunan nasional yaitu mewujudkan Indonesia menjadi negara kepulauan yang mandiri, maju dengan basis kepentingan Nasional. Misi tersebut selaras dengan salah satu sasaran pokok RPJPN 2005-2025, yaitu *“Terwujudnya Indonesia sebagai negara kepulauan yang mandiri, maju, kuat, dan berbasiskan kepentingan nasional”*. RPJMN 2020-2024 akan mempengaruhi pencapaian target pembangunan dalam RPJPN, dimana pendapatan perkapita Indonesia akan mencapai tingkat kesejahteraan setara dengan negara-negara berpenghasilan menengah atas (*upper-middle income country/MIC*) yang memiliki kondisi infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, layanan publik, serta kesejahteraan rakyat yang lebih baik.

Penyusunan Rencana Strategis (Renstra) Pusat Riset Kelautan tahun 2020-2024, mengacu pada Renstra Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM KP). Visi BRSDM KP pada tahun 2020-2024 adalah mendukung visi KKP untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong. Visi BRSDM KP menjadi penting dengan keberadaan Pusriskel sebagai lembaga pendukung untuk mencapai tujuan RPJMN tahap IV. Peran strategis keberadaan Pusriskel yaitu mendukung visi dan misi BRSDM KP melalui kegiatan riset kelautan.

Peran strategis Pusriskel meliputi: 1) merumuskan perencanaan pembangunan KP nasional melalui penyediaan hasil riset kelautan; 2) menyelenggarakan riset kelautan yang mengikuti perkembangan era globalisasi dan ekonomi digital; 3) menghasilkan riset kelautan inovatif dan implementatif yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat; 4) melaksanakan pengelolaan alih teknologi bidang kelautan secara efektif, efisien, dan tepat sasaran; 5) melakukan *sharing Knowledge Base Management System* (BMS) dalam mengaplikasikan hasil riset kelautan; 6) mewujudkan tata kelola riset yang baik dan melakukan kerja sama dengan lembaga/instansi dalam dan luar negeri; 7) Meningkatkan kontribusi PNB (royalti dan Hak Kekayaan Intelektual/HAKI) melalui hasil riset kelautan.

Tugas dan fungsi Pusriskel sebagai penyelenggara riset inovatif di bidang kelautan, memberikan dampak pada peningkatan ekonomi. Hasil riset kelautan yang inovatif menjadi faktor utama keberhasilan pengelolaan sumber daya KP secara berkelanjutan. Dinamika lingkungan strategis pembangunan KP harus disikapi Pusriskel dengan mengoptimalkan kekuatan internal, serta mengubah tantangan yang dihadapi menjadi peluang.

Perkembangan IPTEK yang pesat di era revolusi industri 4.0 dan era sosial (*society*) 5.0 menuntut adanya perubahan tatanan kehidupan baru yang berpusat pada manusia (*human-centered*) serta berbasis teknologi (*technology based*). *Cyber-physical system* (CPS) dalam Industri 4.0 merupakan integrasi antara *physical system*, komputasi dan juga *network/komunikasi*, sedangkan *society 5.0* merupakan penyempurnaan dari CPS menjadi *cyber-physical-human systems*. Pada era *society 5.0* manusia tidak hanya dijadikan obyek (*passive element*), tetapi berperan aktif sebagai subyek (*active player*) yang bekerja bersama *physical system* dalam mencapai tujuan. Berdasarkan hal

tersebut, interaksi antara mesin (*physical system*) dan manusia diperlukan untuk menjaga keseimbangan maupun keharmonisan. Situasi ini akan memberikan peluang bagi Pusriskel untuk berinovasi dalam hal teknologi, struktur organisasi/kelembagaan, dan aturan/kebijakan. Berdasarkan hal tersebut, Pusriskel melakukan penyusunan Renstra 2020-2024, untuk mendukung terwujudnya visi dan misi BRSDM KP dan KKP serta sasaran pembangunan jangka menengah 2020-2024 yaitu mewujudkan masyarakat sektor KP yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

B. Kondisi Umum

Dalam rangka mewujudkan tujuan, pembangunan KP dilaksanakan melalui proses yang bertahap, terencana, terpadu dan berkesinambungan. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 telah menetapkan salah satu misi yang terkait dengan KKP, yakni *"Mewujudkan Indonesia menjadi Negara Kepulauan yang Mandiri, Maju, Kuat, dan Berbasis Kepentingan Nasional"*, dengan menumbuhkan wawasan bahari bagi masyarakat dan pemerintah, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia yang berwawasan kelautan, mengelola wilayah laut nasional untuk mempertahankan kedaulatan dan meningkatkan kemakmuran, dan membangun ekonomi kelautan secara terpadu dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber kekayaan laut secara berkelanjutan.

Berdasarkan hal tersebut, LRSDKP telah melaksanakan kegiatan riset kelautan. Riset LRSDKP dibagi dalam dua tema besar, Riset Kerentanan Pesisir dan Riset Sumber Daya Pesisir. Sejak tahun 2015 hingga tahun 2019, LRSDKP telah menghasilkan setidaknya 19 judul riset. Jumlah riset terbanyak ada pada tahun 2016, yaitu 8 judul riset yang tersebar di 8 lokasi. Jumlah judul riset paling sedikit hanya 1 judul, yaitu pada tahun 2017. Hal ini terjadi karena ada kebijakan untuk mengurangi jumlah anggaran riset dari kementerian.

Pada tahun 2015, riset kerentanan sebanyak 4 judul, sedangkan riset sumber daya sebanyak 1 judul. Pada tahun 2016 terjadi kenaikan anggaran untuk riset yang cukup besar. Jumlah judul risetpun ikut bertambah, pada tahun tersebut menghasilkan 8 judul yang terdiri dari 5 judul riset kerentanan dan 3 judul riset sumber daya. Pada tahun 2017 karena ada kebijakan pengurangan anggaran riset maka judul riset yang dihasilkan menjadi hanya 1 judul. Satu judul riset yang ada didesain sedemikian rupa sehingga bisa mewakili tema kerentanan dan sumber daya sekaligus. Meskipun dalam Tabel 1 hanya tertulis 1 judul pada baris Riset Kerentanan, akan tetapi sebenarnya riset tersebut telah membahas 2 tema sekaligus. Pada tahun 2018 jumlah riset bertambah menjadi 2 judul, masing-masing tema kerentanan dan sumber daya terwakili 1 judul. Tahun 2019 terjadi lagi kenaikan anggaran yang derimbas pada kenaikan jumlah judul riset dari tahun 2018, yaitu menjadi 3 judul. Komposisi temanya adalah 2 judul riset kerentanan dan 1 judul riset sumber daya pesisir.

Perkembangan jumlah hasil riset LRSDKP tahun 2015–2019 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Riset Kelautan Tahun 2015 - 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Hasil Riset Kerentanan	4	5	1	1	2
Hasil Riset Sumber Daya	1	3	0	1	1

Sumber: LRSDKP (2019)

Kemudian, tugas lain yang menjadi kewajiban LRSDKP adalah membentuk jejaring (*network*) dengan pihak lain, baik dalam rangka dalam rangka pengembangan riset itu sendiri maupun informasi hasil riset. Kerjasama di sini harus dilakukan oleh Pusriskel sebagai induk dari LRSDKP walaupun inisiasinya digagas oleh LRSDKP. Sebagai bagian dari Pusriskel, memperluas jejaring dalam melaksanakan penelitian dari para peneliti LRSDKP dengan mitranya baik di dalam dan di luar negeri akan menciptakan pemanfaatan sumberdaya dan fasilitas bersama antar lembaga secara berkesinambungan. Hal ini memberikan dampak positif, selain pengakuan terhadap lembaga juga meningkatkan kemampuan penelitiannya sendiri. Jumlah kerjasama Pusriskel dengan mitra dalam dan

luar negeri serta lembaga lainnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kerjasama Riset Kelautan Tahun 2015 - 2019

Jenis Kerjasama	2015	2016	2017	2018	2019
Tingkat internasional	0	0	0	0	0
Tingkat nasional	1	6	25	27	27
Dengan lembaga pemerintah	-				
Dengan swasta	-	-			

Sumber : Pusriskel (2019)

Salah satu tugas dari lembaga riset atau peneliti khususnya, adalah menginformasikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan kepada masyarakat. Jalan yang harus dilakukan adalah dengan mempublikasikannya. Mempublikasikan hasil penelitian merupakan upaya untuk mendiseminasikan hasil-hasil penelitian LRSDKP agar dapat lebih dikenal dan memberikan manfaat bagi banyak pihak. Dalam upaya memfasilitasi hal tersebut, Pusriskel memiliki 2 Jurnal terakreditasi, yaitu Jurnal Segara dan Jurnal Kelautan Nasional (JKN). LRSDKP sendiri menyebarkan karya tulis tidak hanya sebatas pada dua jurnal tersebut. Karya tulis peneliti LRSDKP tersebar di media ilmiah baik nasional maupun internasional. Tabel 3 menampilkan jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan sejak tahun 2016-2019 dengan dua pembagian besar, yaitu internasional dan nasional.

Tabel 3. Jumlah Publikasi Artikel Ilmiah LRSDKP Tahun 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Internasional	6	-	7	5	2
Nasional	26	18	24	23	13

Sumber: LRSDKP (2019)

Berdasarkan dari Tabel 3 di atas bisa dilihat produktifitas para peneliti LRSDKP dalam menghasilkan karya tulis ilmiah sebagai bagian dari upaya diseminasi hasil riset. Dengan jumlah peneliti yang terbatas, mampu menghasilkan karya yang secara kuantitas di atas rata-rata.

C. Potensi dan Permasalahan

1. Potensi

1.1 Organisasi

LRSDKP merupakan organisasi di tingkat eselon IV, sebagai bagian dari Pusat Riset Kelautan (Pusriskel). Pusriskel sebagai pusat merupakan salah satu unit eselon II di Kementerian Kelautan dan Perikanan, tepatnya di bawah Badan Riset dan Sumber Daya Manusia. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 6/Permen-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan, Pusriskel mempunyai tugas melaksanakan penyusunan kebijakan teknis, rencana, program, pelaksanaan, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kelautan. Dalam rangka melaksanakan tugas tersebut, Pusriskel menyelenggarakan berbagai fungsi yaitu: a) penyiapan penyusunan kebijakan teknis, rencana, program riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kewilayahan, mitigasi, adaptasi, dan konservasi kelautan, serta sumber daya laut; b) penyiapan pelaksanaan riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kewilayahan, mitigasi, adaptasi, dan konservasi kelautan, serta sumber daya laut; c) pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan riset kelautan; dan d) pelaksanaan urusan tata usaha dan kerumahtanggaan pusat.

Cakupan organisasi Pusriskel meliputi: 1) Pusat Riset Kelautan; 2) Balai Riset dan Observasi Laut; 3) Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir; 4) Loka Perekayasaan Teknologi Kelautan; dan 5) Kelompok Jabatan Fungsional. Disamping itu juga terdapat 2 Instalasi (Instalasi Pengolahan Sumberdaya Air Laut Pamekasan dan Instalasi Laboratorium SATREPS Pasar Minggu) dan 1 Unit Rintisan (PIAMARI Pangandaran), serta masih ada 1 calon UPT yaitu MIAMARI Morotai.

LRSDKP pada tanggal 27 Maret 2017 dikukuhkan dengan dikeluarkannya ketetapan melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 20/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir. Dalam

melaksanakan tugas sebagaimana disebutkan dalam Pasal 2 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 20/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir, LRSDKP mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Penyusunan rencana program dan anggaran, pemantauan dan evaluasi di bidang penelitian sumber daya dan kerentanan pesisir berdasarkan lingkungan fisik;
- b. Pelaksanaan penelitian sumber daya dan kerentanan pesisir di bidang karakteristik, potensi sumber daya, dan kerentanan pesisir berdasarkan lingkungan fisik;
- c. Pelayanan teknis, jasa, informasi, komunikasi, dan kerja sama penelitian sumber daya dan kerentanan pesisir;
- d. Pengelolaan prasarana dan sarana penelitian; dan
- e. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

1.2 Sumberdaya

a. Sumberdaya Manusia

Pada tahun 2019, LRSDKP memiliki pegawai PNS sebanyak 16 orang dan Tenaga Kontrak sebanyak 13 orang, sehingga total pegawai sejumlah 29 orang. Selain yang berada di kantor LRSDKP Padang, ada juga tenaga kontrak yang berada di Kantor IPSAL Pamekasan, berjumlah 11 orang. Dari seluruh PNS yang ada, Jabatan Fungsional Peneliti ada 7 orang, selebihnya adalah pegawai dengan Jabatan Fungsional Litkayasa sebanyak 1 orang dan Jabatan Fungsional Umum sejumlah 4 orang. Dalam Tabel 4. Berikut disajikan jumlah dan kualifikasi ASN dalam LRSDKP,

Tabel 4. Pegawai Lingkup LRSDKP Tahun 2019

NO	JABATAN	Jumlah
1	Pejabat Struktural	4
3	Peneliti Muda	1
4	Peneliti Pertama	1
5	Calon Peneliti	5
7	Teknisi Litkayasa	1
13	Fungsional Umum	4

14	Pegawai Non ASN	24
	JUMLAH	40

Keberadaan peneliti Pusriskel berada di 2 jenjang, yaitu Peneliti Muda dan Peneliti Pertama dan ada 5 pegawai yang berstatus Calon Peneliti. Jumlah terbanyak adalah sebagai Calon Peneliti dan hingga saat ini belum diangkat menjadi Peneliti Pertama. Dari tabel di atas terlihat bahwa pegawai Non PNS jumlahnya lebih besar daripada pegawai ASN. Hal ini dikarenakan perhitungan di atas adalah mencakup juga para pegawai yang berada di IPSAL Pemekasan yang berjumlah 11 orang. ASN di LRSDKP tercatat sebanyak 16 orang.

Sebagai bagian dari Pusriskel, LRSDKP berupaya mewujudkan diri sebagai institusi riset, mengembangkan bidang kepakaran peneliti yang selaras dengan ketentuan LIPI. Bidang kepakaran tersebut tidak semuanya sesuai dengan dinamika perubahan tugas dan fungsi BRSDM KP di masa depan. Bidang kepakaran yang akan dikembangkan harus fokus pada bidang yang merupakan manifestasi kompetensi dan kredibilitas lembaga sekaligus sebagai jaminan perkembangan karier SDM. Peningkatan kompetensi fungsional SDM diarahkan untuk memiliki integritas dan profesionalitas sesuai keahlian yang dimiliki.

b. Sumberdaya Sarana-Prasarana

Pada tahun 2009 yang merupakan tahap awal pendirian LRKPL, UPT LRSDKP menempati 1 (satu) unit bangunan gedung satu lantai milik Pelabuhan Perikanan Samudra Bungus yang merupakan gudang penyimpanan barang PPS Bungus. Gudang tersebut kemudian dialihfungsikan sebagai bangunan kantor Loka Riset Kerentanan Pesisir dan Laut dengan status penggunaan pinjam pakai gedung.

Pada tahun 2012, UPT ini kemudian memiliki bangunan kantor 3 (tiga) lantai seluas ± 525 m², yang terdiri dari Ruang Kepala, Ruang Administrasi (Tata Usaha dan Kepegawaian, Program, Keuangan, Pelayanan Teknis dan Informasi), Ruang Peneliti dan Teknisi, Ruang Perpustakaan, Ruang Arsip, Ruang Tamu/Lobby, Dapur, Ruang Server dan baterai solar panel, Ruang Ibadah dan Ruang Rapat serta

Aula terbuka (viewing deck). Selain bangunan kantor, terdapat juga fasilitas Wisma Tamu/Guest House seluas 200 m² yang memiliki 4 kamar dan dapat menampung 8 (delapan) orang peneliti tamu. Pada tahun 2013, LPSDKP dilengkapi dengan tambahan bangunan Laboratorium (Lab.) 2 (dua) lantai seluas 144 m² yang terdiri atas Lab. Kualitas Air (1 unit), Lab. Komputasi (1 unit), dan Lab. Sedimen (1 unit), serta bangunan bengkel untuk pemeliharaan peralatan fungsional (Gambar 2). Pada tahun 2015, telah dilakukan proses renovasi gedung Lantai 3 yang dialihfungsikan. Pada awalnya, lantai 3 tersebut merupakan areal terbuka (viewing deck), dan kemudian dijadikan sebagai ruang rapat serbaguna yang mampu menampung lebih banyak peserta. Di samping itu, pengembangan laboratorium dan pembangunan garasi terbuka (car port) dilakukan dalam rangka memberikan dukungan sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang sumber daya dan kerentanan pesisir.

Sebagai salah satu institusi penelitian dan pengembangan, maka keberadaan peralatan fungsional dan kendaraan operasional sangat penting dalam mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan. Sarana dan prasarana ini mencakup peralatan survei lapangan, peralatan pengolah data hasil survei lapangan, serta peralatan khusus pemantau cuaca yang dipasang permanen, baik di kantor Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir maupun di kawasan lain yang berada dalam pengelolaan UPT ini. Pengadaan kendaraan operasional untuk mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan juga telah dilakukan. Hingga tahun 2017, LRSDKP telah memiliki berbagai macam sarana dan prasarana pendukung penelitian dan pengembangan sebagai berikut ini:

Peralatan Survei Hidrografi yang terdiri atas *Echosunder, Geodetic GPS/D-GPS, Total Station, Handheld GPS*;

Peralatan Survei Hidro Oseanografi yang terdiri atas *Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), Tide Gauge, HOBO Logger, dan Current Meter*;

Peralatan Survei Kualitas Air, terdiri atas *Multi Parameter Water Quality Checker, Nansen Bottle Sampler*;

Peralatan Survei Geologi, terdiri atas geolistrik, *sediment grab*, *aerial drone*;

Laboratorium yang terdiri atas laboratorium kualitas air dan laboratorium data. Kedua laboratorium ini didukung oleh peralatan yang cukup memadai, terutama laboratorium data. Laboratorium kualitas air belum bisa berfungsi sepenuhnya karena kekuarangan tenaga laboratorium.

Instalasi Listrik Tenaga Surya yang berada di lantai atap bangunan gedung kantor LRSDKP. Keberadaan instalasi pembangkit tenaga surya ini telah menyumbang 60% dari total kebutuhan listrik kantor serta ikut berpartisipasi dalam kampanye untuk mengurangi emisi karbon. Manfaat utama yang dirasakan yaitu dapat menjalankan perangkat elektronik 24 jam tanpa khawatir dengan pemadaman listrik yang sering terjadi sebelumnya, yang juga turut menjadi penyebab kerusakan perangkat elektronik akibat sering padamnya pasokan listrik PLN secara tiba-tiba. Keberadaan instalasi ini juga telah menjadikan LRSDKP sebagai gedung kantor pemerintah pertama di Indonesia yang menjalankan sistem cerdas ini.

c. Anggaran

Sistem penganggaran LRSDKP sesuai Undang-Undang Nomor 17 tahun 2003, tentang Keuangan Negara, menggunakan pendekatan penganggaran terpadu (*unified budget*), kerangka pengeluaran jangka menengah (*medium term expenditure framework*), dan penganggaran berbasis kinerja (*performance-based budgeting*).

Perkembangan anggaran lingkup Pusriskel sejak tahun 2017-2019 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, yaitu dari sejumlah Rp 3.276.627.000 pada tahun 2017 menjadi sejumlah Rp 6.195.091.000 pada tahun 2019. Belanja Modal pada 3 tahun ini cenderung rendah karena anggaran belanja modal digunakan oleh Pusriskel untuk kegiatan pembangunan PIAMARI dan MIAMARI yang membutuhkan anggaran yang besar.

Tabel 5. Perkembangan Anggaran Riset Kelautan Tahun 2017 - 2019

Jenis Kerjasama	2017	2018	2019
-----------------	------	------	------

Belanja Pegawai	1.397.001.000	1.751.316.000	2.114.047.000
Belanja Operasional	1.057.609.000	2.738.044.000	2.738.044.000
Belanja Non Operasional	438.494.000	1.100.000.000	1.343.000.000
Belanja Modal	383.523.000	105.000.000	
Jumlah	3.276.627.000	5.694.390.000	6.195.091.000

Sumber : LRSDKP (2019)

d. Bidang Riset

Hingga tahun 2019, LRSDKP telah menghasilkan banyak data dan informasi dari hasil kegiatan riset sumber daya dan kerentanan pesisir. Data dan informasi tersebut berupa data karakteristik oseanografi perairan (pasang surut, gelombang, arus), data sedimen, air tawar, karakteristik bencana, kerentanan pesisir, kondisi eksisting lingkungan, potensi wisata bahari, dan data situs arkeologi maritim. Data dan informasi terkumpul dalam bentuk peta, laporan teknis, dan publikasi ilmiah maupun populer. Capaian positif lainnya adalah penghargaan penelitian terbaik nasional dan internasional, kerjasama riset, dukungan terhadap stakeholder, diseminasi, dan kegiatan layanan untuk civitas akademika berupa magang, kuliah umum, bimbingan skripsi, tesis dan disertasi. Rincian dari beberapa capaian yang telah didapatkan dapat di lihat di bawah ini.

Guna menunjang kegiatan penelitian di bidang sumber daya dan kerentanan pesisir dengan cakupan seluruh Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), maka dibentuklah 2 (dua) kelompok penelitian (Kelti) di lingkup LRSDKP yang secara bersama-sama melakukan kegiatan penelitian yang saling melengkapi satu sama lain.

a. Penelitian Kerentanan Pesisir

Kelompok penelitian bidang Kerentanan Pesisir bertugas melakukan penelitian di bidang kerentanan pesisir terhadap bencana alam seperti tsunami dan abrasi pantai serta kerentanan pesisir akibat perubahan ekosistem di sekitar

wilayah pesisir. Beberapa bidang keahlian yang dimiliki para peneliti bidang kerentanan pesisir di LPSDKP diantaranya:

- Teknik Pantai

Teknik Pantai adalah salah satu cabang keilmuan dari Teknik Sipil (teknik bangunan) dengan kekhususan lebih dalam pada kajian mengenai proses-proses fisik di daerah pantai (gelombang, arus, sedimen, dan lain-lain). Riset yang telah dilakukan diantaranya adalah Kerentanan Ekosistem Kawasan Teluk Bungus terhadap Perubahan Tata Guna Lahan.

- Oseanografi

Peneliti LPSDKP memiliki keahlian di bidang oseanografi yang berkaitan dengan bencana laut dan mitigasi. Kajian dilakukan terhadap potensi bencana di sekitar wilayah pesisir di Indonesia dan analisis langkah penanggulangan bencana di wilayah pesisir. Riset yang telah dilakukan di antaranya adalah Kerentanan Infrastruktur Strategis terhadap Bencana Tsunami di Sumatera Barat.

b. Penelitian Daya Dukung Pesisir

Kelompok Penelitian Daya Dukung Pesisir berfokus pada identifikasi dan pemanfaatan serta pengelolaan sumber daya pesisir non hayati. Kelti ini memiliki keahlian di bidang geologi lingkungan dan situs-situs arkeologi maritim yang memiliki nilai arkeologi dan sejarah yang berada di sekitar wilayah pesisir. Peneliti LPSDKP juga melakukan penelitian berkaitan dengan sumber daya air tawar di sekitar wilayah pesisir. Beberapa keahlian kelompok penelitian bidang sumber daya pesisir diantaranya:

c. Arkeologi Maritim

Peneliti LRSDKP memiliki keahlian di bidang arkeologi maritim yang melakukan penelitian terkait situs-situs arkeologi bawah air yang memiliki nilai sejarah di perairan Indonesia. Beberapa situs arkeologi yang telah diteliti diantaranya adalah situs kapal tenggelam (*shipwreck*) *United States Army Transport (USAT)*

Liberty di Tulamben, Bali. Kajian dilakukan terhadap situs kapal USAT *Liberty* yang mengalami pergeseran dan cenderung makin tenggelam ke arah dasar laut dan juga kerusakan-kerusakan yang mungkin terjadi akibat proses penyelaman masal. Situs kapal tenggelam lainnya yang telah diteliti dan dimanfaatkan oleh pemerintah daerah dan masyarakat adalah situs *MV. Boelongan Nederland* di Kabupaten Pesisir Selatan yang pada saat ini telah menjadi situs penyelaman kapal karam yang populer dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Situs lainnya adalah HMAS *Perth* di Banten dan telah ditindaklanjuti oleh Direktorat Jasa Kelautan, Direktorat Konservasi Kawasan Laut dan Keanekaragaman Hayati, dan Pemerintah Daerah Provinsi Banten. Pada saat ini, situs tersebut sedang diproses penetapannya sebagai Kawasan Konservasi Maritim. Situs-situs bawah air lainnya adalah SS. *Sophie Rickmers* di Sabang, SS. *Aquila* di Ambon, *Japanese Wreck* di Gorontalo, dan situs kapal tenggelam di Surantih, Kabupaten Pesisir Selatan.

d. Geologi Lingkungan

Keahlian peneliti di bidang geologi lingkungan diperlukan untuk melakukan penelitian terkait ketersediaan sumber daya air tawar yang ada di daerah pesisir yang menjadi pusat kegiatan ekonomi masyarakat terkait perikanan, wisata bahari, dan pemerintahan. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan di antaranya adalah Kajian Potensi Sumber Daya Air Tawar di Kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus dan kajian mengenai *Submarine Groundwater Discharge* (SGD) di Sabang, Pulau Weh.

2. Permasalahan

Masalah dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan program riset, untuk mendukung pembangunan KP antara lain:

- 1) Belum optimalnya kolaborasi dan sinergi kegiatan riset dan pengembangan SDM untuk memperkuat capaian output dan

- sasaran kinerja kementerian serta merespon isu SDM dan riset nasional, regional, dan Internasional;
- 2) Belum terbangun sebuah sinergi hulu dan hilir pemanfaatan hasil Riset dan SDM oleh Unit Teknis KKP dalam merealisasikan program prioritas KKP khususnya program prioritas yang ditetapkan sebagai *quick win* pembangunan sektor KP;
 - 3) Kurang optimalnya kerjasama dalam dan luar negeri jejaring kerjasama (instansi pemerintah, perguruan tinggi, Lembaga Swadaya Masyarakat/LSM dalam dan luar negeri, serta dunia usaha dan industri (DUDI)) untuk meningkatkan kapasitas riset dan SDM KP yang dapat membuka peluang terhadap pemanfaatan bersama aset/sumber daya (*resource sharing*);
 - 4) Masih kurangnya Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) bidang riset dan SDM sebagai instrumen penjaminan mutu riset dan pengembangan SDM;
 - 5) Sarpras riset, pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan belum mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan riset dan SDM;
 - 6) Hasil riset belum sepenuhnya dapat mengakomodir kebutuhan pelaku usaha dan industri perikanan;
 - 7) Belum tersedianya regulasi pendukung serta terbatasnya kemampuan melakukan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset untuk kebutuhan industri;

D. Lingkungan Strategis

LRSDKP memiliki mandat untuk melaksanakan riset untuk menghasilkan data dan/atau informasi kerentanan dan sumber daya pesisir sebagai bahan untuk rekomendasi kebijakan teknis. Selain itu LRSDKP juga bertanggungjawab untuk melakukan penyusunan rencana, program, pelaksanaan, sekaligus pemantauan, evaluasi dan pelaporan riset untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kelautan. Mandat tersebut harus diikuti penyusunan rencana strategis yang memperhatikan perkembangan lingkungan strategis. Hal ini akan mempengaruhi pencapaian kinerja pembangunan sektor kelautan dan perikanan di Indonesia, khususnya melalui peran riset

Lingkungan strategis ini secara teoritis dapat diartikan sebagai situasi strategis baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi pencapaian

tujuan Pusriskel tahun 2020-2024. Situasi strategis bersumber dari faktor internal (*Internal Factor Strategic*) dan eksternal (*External Factor Strategic*) yang bersifat statis maupun dinamis yang tercakup dalam perspektif wilayah (sektoral, regional, nasional, dan global). Situasi internal dan eksternal dalam lingkungan strategis yang dihadapi Pusriskel meliputi:

1. Faktor Strategis Lingkungan Eksternal

a. Tingkat Global

1. Perkembangan era revolusi industri 4.0 dan Society 5.0 telah memicu digitalisasi dan otomatisasi di berbagai sektor dalam proses industri serta menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial melalui sistem yang sangat mengintegrasikan ruang maya dan ruang fisik;
2. Kemampuan **diplomasi sains** dibutuhkan oleh SDM KP untuk mampu bersaing dalam pergaulan riset global;
3. Kompetensi pada bidang teknologi informasi yang harus dimiliki SDM KP untuk menghadapi persaingan di era globalisasi dan ekonomi digital;
4. Kemampuan dan kesiapan dalam menghadapi ketidakpastian karena dinamika alam, perubahan iklim dan bencana-bencana yang bisa berpengaruh besar pada kelangsungan kehidupan manusia.

b. Tingkat Regional

1. Implementasi kerjasama ekonomi dan perdagangan yang bersifat regional (APEC, MEA, dan WTO) maupun antar negara yang bersifat bilateral, membutuhkan penyiapan riset yang unggul;
2. Isu lingkungan (sampah plastik di laut, karbon biru dan kesehatan laut) serta pengelolaan perikanan (IUUF) dalam wilayah regional membutuhkan rekomendasi kebijakan BRSDM KP.

c. Faktor Strategis Lingkungan Internal di Tingkat Nasional

1. Konektivitas antar pulau;
2. Potensi sumber daya KP yang melimpah dimanfaatkan secara

optimal karena 90% pemanfaat didominasi skala kecil baik di laut maupun perairan umum daratan;

3. Tingkat pendidikan dan kompetensi masyarakat KP masih rendah.

2. Isu-Isu Strategis

Sebagai bagian dari Pusriskel, LRSDKP mendukung peran Pusriskel dalam mewujudkan tujuan-tujuan strategis dalam pembangunan kelautan dan perikanan. Pusriskel memiliki peran untuk mendorong pengelolaan riset sebagai landasan pengembangan dan peningkatan kompetensi SDM melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya merespon sejumlah isu yang berkembang, keberadaan riset berperan sangat penting. Isu strategis yang memerlukan kontribusi hasil riset mengacu pada rancangan teknokratis Rencana Strategis KKP, yaitu:

- (1) IUU *Fishing* dan *dectructive fishing*;
- (2) Tata Kelola Sumberdaya perikanan berkelanjutan;
- (3) Pengembangan sumberdaya kelautan;
- (4) Peningkatan investasi, ekspor dan industrialisasi perikanan;
- (5) Daya saing SDM, inovasi teknologi dan riset;
- (6) Kesejahteraan masyarakat KP.

BAB II. VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN STRATEGIS

2.1 Visi

Visi didasarkan pada visi Indonesia 2045 yaitu mewujudkan Indonesia sebagai negara yang berdaulat, adil dan makmur. Visi Presiden 2020-2024 adalah “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian, berlandaskan Gotong Royong”. Sebagai organisasi yang membantu Presiden untuk urusan kelautan dan perikanan, maka visi KKP 2020-2024 ditetapkan untuk mendukung terwujudnya Visi Presiden.

Visi KKP 2020-2024 adalah “Terwujudnya Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Sejahtera dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan yang Berkelanjutan” untuk mewujudkan “Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian, berlandaskan Gotong Royong”

Visi BRSDM pada tahun 2020-2024 adalah mendukung visi KKP yaitu “Terwujudnya Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Sejahtera dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan yang Berkelanjutan” untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong.

Visi LRSDKP pada tahun 2020-2024 adalah mendukung visi BRSDM dan KKP yaitu “Terwujudnya Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Sejahtera dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan yang Berkelanjutan” untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong.

2.2 Misi

Misi LRSDKP adalah menjalankan misi Presiden, KKP dan BRSDM dalam bidang kelautan dan perikanan. Dari 9 (sembilan) misi Presiden, LRSDKP mendukung 4 (empat) misi yang merupakan modifikasi dari misi yang diemban oleh KKP dan BRSDM. Modifikasi dilakukan dengan penyesuaian kegiatan yang dilaksanakan oleh LRSDKP sebagai bagian dari Pusriskel, yaitu :

1. Misi ke-1: Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia melalui Pengembangan Inovasi dan Riset Kelautan.

2. Misi ke-2: Peningkatan Kontribusi Ekonomi Sektor Kelautan terhadap Perekonomian Nasional melalui Hasil Riset Kelautan.
3. Misi ke-4: Mencapai Lingkungan Hidup Yang Berkelanjutan melalui Peningkatan Kelestarian Sumber Daya Kelautan.
4. Misi ke-8: Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya melalui Peningkatan Tata Kelola Pemerintahan di lingkup Pusat Riset Kelautan.

Implementasi dari visi dan misi Presiden dilakukan secara bertanggungjawab berlandaskan gotong royong, sehingga saling memperkuat, memberi manfaat dan menghasilkan nilai tambah ekonomi, sosial dan budaya bagi kepentingan bersama.

2.3 Tujuan

Sebagai penjabaran dari Visi dan Misi Pusriskel, maka tujuan yang ingin dicapai selama tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan SDM profesional dan berdaya saing guna mewujudkan pembangunan sektor KP berkelanjutan, didukung tata kelola pemerintahan yang bersih dan melayani.
2. Meningkatkan pemanfaatan inovasi teknologi mendukung industrialisasi KP yang berdaya saing.
3. Menghasilkan dan mengembangkan riset dan inovasi mendukung pembangunan berkelanjutan.
4. Menyelenggarakan fungsi kelembagaan dan menajerial riset dan SDM sesuai tata kelola pemerintahan yang baik.

Tabel 6. Keterkaitan visi, misi dan tujuan dalam Renstra BRSDMKP 2020-2024

Visi	Misi	Tujuan
Terwujudnya Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong	Misi 1. Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia	1. Menghasilkan SDM profesional dan berdaya saing guna mewujudkan pembangunan sektor KP berkelanjutan, didukung tata kelola pemerintahan yang bersih dan melayani.
	Misi 2. Peningkatan Kontribusi Ekonomi Sektor Kelautan	2. Meningkatkan pemanfaatan inovasi teknologi mendukung industrialisasi KP yang berdaya saing.
	Misi 4. Mencapai Lingkungan Hidup Yang Berkelanjutan	3. Menghasilkan dan mengembangkan riset dan inovasi mendukung pembangunan berkelanjutan.
	Misi 8. Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya	4. Menyelenggarakan fungsi kelembagaan dan menajerial riset dan SDM sesuai tata kelola pemerintahan yang baik

2.4 Sasaran Strategis LRSDKP 2020-2024

Sasaran strategis pembangunan kelautan dan perikanan merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai oleh KKP sebagai suatu *outcome/impact* dari beberapa program yang dilaksanakan. Sasaran Strategis KKP adalah sebagai berikut:

SS-1 Kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan meningkat

SS-2 Ekonomi sektor KP meningkat

SS-3 Sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan

SS-4 Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat

SS-5 Hasil riset dan inovasi dimanfaatkan

SS-6 Tatakelola SDKP bertanggung jawab

SS-7 Industrialisasi KP berdaya saing

SS-8 Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan Integratif

SS-9 Tatakelola pemerintahan yang baik

Selanjutnya, dalam Renstra BRSDMKP tahun 2020-2024, dengan mengacu pada sasaran strategis KKP, BRSDMKP telah menetapkan sasaran strategis yang akan dicapai pada tahun 2020-2024 yaitu:

SS1 Kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan meningkat

SS2 Sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan

SS3 Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat

SS4 Hasil riset dan inovasi dimanfaatkan

SS5 Tatakelola pemerintahan yang baik

Dengan mengacu pada Sasaran Strategis KKP dan Sasaran Strategis BRSDMKP, Pusriskel telah menetapkan 3 Sasaran Strategis yang ingin dicapai oleh Pusriskel pada tahun 2020-2024, yaitu:

SS1 Hasil riset WPP mendukung sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan

SS2 Hasil riset dan inovasi dimanfaatkan

SS3 Tatakelola pemerintahan yang baik

Dalam penyusunannya, Pusriskel menggunakan 3 (tiga) perspektif, yaitu *costumer perspective*, *internal process perspective*, dan *learning and growth perspective*, sebagai berikut:

Costumer Perspective

Sasaran strategis pertama (SS-1) yang akan dicapai di level 0 KKP adalah "Sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan", yang diturunkan ke BRSDM menjadi SS "Hasil riset WPP dan PUD mendukung Sumberdaya KP berkelanjutan". Di level Pusriskel, Sasaran Strategis yang ditetapkan adalah "Hasil riset WPP mendukung sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan"

Indikator Kinerja di level 0 KKP "Proporsi tangkapan jenis ikan yang berada dalam batasan biologis yang aman pada tahun 2024 menjadi $\leq 80\%$ ", di cascading ke BRSDM dengan IKU "Jumlah WPP yang terpetakan potensi Sumber Daya Perikanan untuk pengelolaan berkelanjutan" dengan target dari tahun 2020 sebanyak 4 dokumen *policy paper* WPP. Di level Pusriskel, Indikator Kinerja yang ditetapkan adalah "Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) yang terpetakan potensi sumber daya kelautannya" dengan target 2 WPP pada tahun 2020.

Internal Process Perspective

Sasaran strategis ke-dua (SS-2) yang akan dicapai adalah “Hasil Riset dan Inovasi yang dimanfaatkan”, dengan indikator kinerja:

IKU di level 0 KKP adalah:

- Jumlah hasil riset kelautan dan perikanan yang diadopsi/diterapkan, dari 5 hasil riset pada tahun 2020 menjadi 15 hasil riset pada tahun 2024.

IKU di level 1 BRSDM adalah:

- Jumlah desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP sebanyak 10 paket di tahun 2020 dan 11 paket pada tahun 2024.
- Jumlah data, informasi dan peta hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan, pada tahun 2020 sebanyak 11 paket sampai dengan tahun 2024.
- Jumlah hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri sebanyak 2 paket pada tahun 2020 dan sebanyak 3 paket di tahun 2024.
- Jumlah rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan, pada tahun 2020 sebanyak 25 paket, menjadi 31 paket di tahun 2024.

IKU di level 2 di Pusriskel adalah:

- Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek kelautan
- Data, informasi dan peta hasil riset kelautan yang digunakan dalam penyusunan kebijakan
- Hasil riset kelautan yang dimanfaatkan oleh sektor industri
- Rekomendasi hasil riset kelautan yang digunakan dalam penyusunan kebijakan
- Teknologi Adaptif Lokasi riset kelautan yang dihasilkan
- Prototipe alat dan mesin hasil riset inovasi teknologi kelautan
- Karya Tulis Ilmiah riset kelautan yang dipublikasikan
- Lembaga riset kelautan terstandar
- Jejaring dan/atau kerjasama riset kelautan yang disepakati dan ditindaklanjuti
- Unit kerja riset kelautan yang ditingkatkan sarana dan prasarannya
- Data citra satelit radar yang terdistribusi untuk pengawasan sumber daya kelautan
- Sarana dan prasarana Ocean Numerical Model untuk riset kelautan

Learning and Growth Perspective (input)

Untuk melaksanakan pencapaian sasaran strategis sebagaimana tersebut di atas, dibutuhkan input yang dapat mendukung terlaksananya proses untuk menghasilkan *output* dan *outcome* BRSDM melalui Sasaran strategis ke tiga (SS-3) "Tatakelola pemerintahan yang baik" dengan indikator kinerja :

- Indeks Profesionalisme ASN Pusriskel dari 72 pada tahun 2020 sampai tahun 2024.
- Unit kerja Pusriskel yang menerapkan Manajemen Pengetahuan yang terstandar, pada tahun 2020 sebesar 82 %.
- Nilai Kinerja Anggaran Pusriskel adalah Baik pada tahun 2020 sampai tahun 2024
- Batas tertinggi persentase nilai temuan LHP BPK atas LK dibandingkan realisasi anggaran sebedar 1% setiap tahunnya dari 2020 sampai 2024

BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

3.1 Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

UU Nomor 31 Tahun 2004 *jo* Nomor 45 tahun 2009 pasal 6 ayat (1) menyebutkan bahwa “pengelolaan perikanan bertujuan agar tercapainya manfaat secara optimal dan berkelanjutan serta terjaminnya kelestarian sumber daya ikan”. Pencapaian tujuan pembangunan itu dilaksanakan dalam jangka panjang, jangka menengah, maupun tahunan dengan terencana. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 dijadikan pedoman penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) serta Rencana Kerja Tahunan (RKP).

Fokus RPJMN periode IV (2020-2024) dalam siklus RPJPN 2005-2025 adalah untuk menciptakan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang. Pembangunan tersebut diprioritaskan untuk memperkuat struktur perekonomian berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia berkualitas serta berdaya saing.

RPJMN 2020-2024 telah mengarusutamakan Sustainable Development Goals (SDGs). Target-target dari 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) beserta indikatornya telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam 7 agenda pembangunan Indonesia sebagai berikut:

1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan.
2. Agenda Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan & Menjamin Pemerataan.
3. Agenda Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing.
4. Agenda Membangun Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan.
5. Agenda Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi & Pelayanan Dasar.

6. Agenda Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim.
7. Agenda Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik.

Dalam rangka melaksanakan Agenda Pembangunan Nasional (Prioritas Nasional) RPJMN 2020-2024, telah disusun Proyek Prioritas Strategis (Major Project) yang merupakan proyek yang memiliki nilai strategis dan daya ungkit tinggi untuk mencapai untuk mencapai sasaran prioritas pembangunan. Major Project di KKP yaitu Revitalisasi Tambak di Kawasan Sentra Produksi Udang dan Bandeng, dan Integrasi Pelabuhan Perikanan dan Fish Market Bertaraf Internasional. Selain itu KKP juga mendukung mayor project lainnya antara lain terkait dengan pariwisata dan Penguatan Jaminan Usaha Serta 350 Korporasi Petani dan Nelayan.

Pelaksanaan Agenda Pembangunan Nasional (Prioritas Nasional) dilakukan bersinergi antara KKP dengan K/L dan instansi lain yang terkait serta dengan Pemerintah Daerah dan Badan Usaha (BUMN/Swasta).

Strategi Agenda Pembangunan Nasional yang terkait dengan tugas KKP antara lain adalah :

1. Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan, yang meliputi Peningkatan pengelolaan kemaritiman, perikanan dan kelautan, memperkuat komitmen pelaksanaan target SDG 14 Ekosistem Lautan (Life Below Water), dan Peningkatan nilai tambah, lapangan kerja, dan investasi di sektor riil, dan industrialisasi.
2. Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan, dengan strategi penguatan basis produksi dan pengolahan komoditas unggulan daerah yang tersebar pada sentra-sentra hilirisasi pertanian dan perikanan di Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN), kawasan transmigrasi, Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN), dan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)/Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP);
3. Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim, dengan strategi konservasi kawasan dan perlindungan keanekaragaman hayati di daratan maupun pesisir, perlindungan kerentanan

pesisir dan sektor kelautan, dan pengembangan rendah karbon pesisir dan laut.

3.2 Arah Kebijakan dan Strategi Pembangunan Kelautan dan Perikanan

Arah dan kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan, adalah sebagai berikut :

1. Memperbaiki komunikasi dengan nelayan, evaluasi kebijakan, penyederhanaan izin, pengembangan pelabuhan, penangkapan ikan sampai dengan ZEE dan laut lepas, peningkatan pendapatan melalui akses permodalan, perlindungan dan perbaikan hidup nelayan. Arah kebijakan ini menjabarkan misi KKP yang terkait dengan Peningkatan Kontribusi Ekonomi sektor KP (DJPT)
2. Monev dan memperkuat perikanan budidaya untuk penyerapan lapangan kerja, peningkatan protein dan nilai tambah melalui akses permodalan, dan perlindungan usaha budidaya. Arah kebijakan menjabarkan misi KKP yang terkait dengan Peningkatan kontribusi ekonomi sektor KP (DJPB)
3. Membangkitkan industri kelautan dan perikanan melalui pemenuhan kebutuhan bahan baku industri, peningkatan kualitas mutu produk, penguatan sistem karantina ikan, peningkatan nilai tambah untuk peningkatan devisa. Arah kebijakan menjabarkan misi KKP yang terkait dengan Peningkatan kontribusi ekonomi sektor KP. (DJPDS, BKIPM).
4. Pengelolaan wilayah laut, pesisir dan pulau – pulau kecil serta penguatan pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan melalui koordinasi dengan instansi terkait Arah kebijakan menjabarkan misi KKP yang terkait dengan Peningkatan Kelestarian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. (PRL, PSDKP dan BKIPM).
5. Penguatan SDM dan inovasi riset kelautan dan perikanan. Arah kebijakan menjabarkan misi KKP yang terkait dengan Peningkatan Daya Saing SDM KP dan Inovasi Riset

Untuk mencapai 5 arah kebijakan diatas, KKP melaksanakan kebijakan tatakelola pemerintahan yang baik yang dilakukan oleh seluruh unit kerja di pusat

dan daerah. Hal ini menjabarkan misi KKP terkait dengan Peningkatan tata kelola pemerintahan.

Strategi pelaksanaan arah kebijakan diatas adalah:

1. Memperbaiki komunikasi dengan nelayan, evaluasi kebijakan, penyederhanaan izin, pengembangan pelabuhan, penangkapan ikan sampai dengan ZEE dan laut lepas, peningkatan pendapatan melalui akses permodalan, perlindungan dan perbaikan hidup nelayan. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:
 - a. Membuka komunikasi dengan stakeholder untuk harmonisasi kebijakan berbasis data, informasi dan pengetahuan yang faktual;
 - b. Perbaikan, penataan, dan penyederhanaan perizinan usaha di pusat dan daerah, termasuk sinergi dengan instansi lain yang terkait
 - c. Pengembangan pelabuhan perikanan prioritas di daerah, pelabuhan perikanan berwawasan lingkungan, dan pelabuhan perikanan yang terintegrasi dengan pasar ikan bertaraf internasional (Major Project RPJMN) dengan berkoordinasi dengan K/L terkait, pemerintah daerah dan badan usaha.
 - d. Eksplorasi perikanan di ZEE dan laut lepas
 - e. Fasilitasi dan pengembangan skema pembiayaan yang murah dan mudah diakses, optimalisasi peran LPMUKP
 - f. Peningkatan kesejahteraan, pemberdayaan nelayan, pemberdayaan kelompok nelayan perempuan, perlindungan usaha kelautan dan perikanan skala kecil, penguatan kelembagaan nelayan, dan penguatan kelompok usaha bersana melalui pembentukan korporasi nelayan (Major Project RPJMN) berkoordinasi dengan kementerian Koperasi dan UKM dan pemerintah daerah.
 - g. Pengembangan lembaga pengelola WPP dan penguatan data stok sumberdaya ikan
 - h. Pengelolaan perikanan di Perairan Umum Daratan (PUD)

- i. Pengembangan armada perikanan, alat penangkap ikan dan alat bantu penangkap ikan yang ramah lingkungan
 - j. Partisipasi dalam organisasi pengelolaan perikanan regional yang melingkupi perairan Indonesia (RFMOs)
 - k. Pengembangan kampung nelayan maju, bantuan premi asuransi nelayan, perluasan skema asuransi mandiri, Sertifikasi tanah nelayan
 - l. Pengaturan akses nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya, kemudahan fasilitasi usaha dan investasi, dan pengembangan perikanan berbasis digital
 - m. Pengembangan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)
 - n. Penguatan Unit Pelaksana Teknis perikanan tangkap;
2. Perikanan budidaya dioptimalkan dan diperkuat untuk penyerapan lapangan kerja, peningkatan protein dan nilai tambah melalui akses permodalan, dan perlindungan usaha budidaya. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:
- a. Akselerasi produk perikanan budidaya, ekstensifikasi lahan budidaya;
 - b. Pembangunan/revitalisasi tambak udang dan bandeng (Major Project RPJMN) berkoordinasi dengan K/L terkait, pemerintah daerah dan badan usaha;
 - c. Pengembangan perikanan budidaya air laut, payau dan tawar
 - d. Pengembangan budidaya ikan hias, rumput laut, lobster
 - e. Pengembangan pakan mandiri, pakan dari magot
 - f. Pembangunan fasilitas perbenihan, produksi induk unggul dan benih bermutu
 - g. Pengelolaan kluster kawasan budidaya berkelanjutan
 - h. Pengembangan kesehatan lingkungan budidaya dan pengujian residu produk perikanan budidaya untuk sertifikasi untuk ekspor

- i. Pelaksanaan sertifikasi cara budidaya Ikan yang Baik (CBIB), cara perbenihan ikan yang baik (CPIB), dan cara pembuatan pakan ikan yang baik (CPPIB)
 - j. Pembangunan dan penguatan sarana dan prasarana perikanan budidaya antara lain Balai Benih Ikan, unit perbenihan, dan Broodstock center.
 - k. Pembangunan dan penguatan infrastruktur perikanan budidaya antara lain meliputi tambak, kolam, saluran irigasi tambak, keramba jaring apung dan lain-lain
 - l. Sertifikasi lahan dan asuransi usaha perikanan budidaya
 - m. Penataan perizinan usaha budidaya pusat dan daerah, fasilitasi usaha dan investasi, dan sinergi perizinan dengan instansi terkait.
 - n. Pengembangan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)
 - o. Penguatan UPT perikanan budidaya
3. Membangkitkan industri kelautan dan perikanan melalui pemenuhan kebutuhan bahan baku industri, peningkatan kualitas mutu produk, penguatan sistem karantina ikan, peningkatan nilai tambah untuk peningkatan devisa. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:
- a. Perbaikan kualitas, kapasitas, dan produktifitas industri pengolahan;
 - b. Meningkatkan produksi, produktifitas, standardisasi, jaminan mutu dan keamanan produk kelautan dan perikanan;
 - c. Penataan rantai pasok hasil perikanan dalam koridor logistik, penguatan sistem logistik ikan yang efisien, pemetaan dan pemantauan logistik hasil perikanan, Pemetaan logistik hasil Perikanan di daerah
 - d. Pembinaan pelaku usaha perikanan dalam rangka pengadaan dan penyimpanan hasil perikanan, penguatan daya saing Unit Pengolah Ikan (UPI);
 - e. Pembinaan pelaku usaha perikanan dan penyedia layanan jasa logistik dalam rangka distribusi dan transportasi hasil perikanan

- f. Peningkatan sarana prasarana pengadaan dan penyimpanan ikan
- g. Pelaksanaan Kampanye Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan untuk peningkatan konsumsi ikan masyarakat dalam rangka mengatasi stunting.
- h. Perluasan akses pasar dalam dan luar negeri, pengembangan sistem pemasaran produk berbasis digital, peningkatan promosi produk kelautan dan perikanan untuk skala internasional, penguatan branding produk perikanan kelautan Indonesia, pemetaan dan strategi akses pasar negara tujuan ekspor
- i. Pembinaan dan Pengelolaan Pasar Ikan, Pembangunan fasilitas pemasaran perikanan skala internasional (Mayor Project) K/L terkait, pemerintah daerah dan badan usaha;
- j. Pemetaan preferensi, konsumsi dan kebutuhan ikan konsumen dalam negeri
- k. Peningkatan Partisipasi daerah dalam mendukung pemasaran produk kelautan dan perikanan
- l. Penyusunan Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) produk hasil KP, sertifikasi kelayakan pengolahan (SKP), sertifikasi SNI produk kelautan dan perikanan
- m. Peningkatan unit penanganan dan unit pengolahan produk hasil KP,
- n. Pemenuhan kebutuhan bahan baku serta peningkatan nilai tambah UPI menuju *zero waste*
- o. Penyediaan dan peningkatan sarana dan prasarana sistem rantai dingin dan peralatan pengolahan
- p. Peningkatan Ragam baru produk hasil kelautan dan perikanan, hilirisasi industri rumput laut dan sumber daya alam laut bernilai tambah;
- q. Fasilitasi kemudahan pelaku usaha dan investasi, pembiayaan, teknologi dan pasar dan didukung regulasi yang kondusif;

- r. Pelaksanaan uji terap produk inovasi teknologi pengolahan dan pemasaran hasil kelautan dan perikanan
 - s. Harmonisasi sistem jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan serta penanganan kasus mutu ekspor impor produk perikanan, penerapan standardisasi mutu, sertifikasi dan ketelusuran produk (traceability), peningkatan sarana dan prasarana pengujian mutu
 - t. Pengembangan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)
 - u. Penguatan UPT mutu hasil perikanan dan karantina ikan
4. Pengelolaan wilayah laut, pesisir dan pulau – pulau kecil serta penguatan pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan melalui koordinasi dengan instansi terkait. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:
- a. Pengelolaan ekosistem kelautan dan pemanfaatan jasa kelautan secara berkelanjutan termasuk penanganan pencemaran laut dan sampah plastik;
 - b. Peningkatan manajemen dan pemanfaatan kawasan konservasi perairan secara berkelanjutan
 - c. Peningkatan pengelolaan keanekaragaman hayati perairan yang dilindungi, dilestarikan dan/atau dimanfaatkan
 - d. Peningkatan pengelolaan pulau-pulau kecil/ terluar
 - e. Peningkatan produksi dan usaha garam nasional, ekstensifikasi dan intensifikasi lahan garam, peningkatan kualitas garam
 - f. Pembangunan sarana prasarana di kawasan wisata bahari
 - g. Peningkatan jasa kelautan yang dikelola untuk pengembangan ekonomi
 - h. Penguatan kelembagaan, masyarakat hukum adat, tradisional dan lokal di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang diakui.
 - i. Pengelolaan Biofarmakologi dan peningkatan pemanfaatan marine bioproduct dan bioteknologi, pengembangan rendah karbon pesisir dan laut.

- j. Fasilitasi perizinan pengelolaan perairan
- k. Pengelolaan dan penataan ruang laut dan rencana zonasi pesisir, Penyusunan RZ kawasan, KSN, KSNT yang ditetapkan oleh Peraturan Perundangan dan Rencana Aksi pengelolaan ruang laut
- l. Penyelesaian rencana zonasi laut, pengendalian pemanfaatan ruang laut dan pulau-pulau kecil, termasuk penyelarasan RZWP3K dan RTRW Provinsi;
- m. Pemberantasan IUU Fishing dan destructive fishing;
- n. Operasi armada pengasawan SDKP, operasional kapal pengawas, speed boat/RIB/rubber boat pengawas, operasi pencegahan (intercept) secara terintegrasi, kerjasama operasi pengawasan di laut;
- o. Pengendalian dan pengawasan SDKP yang profesional dan partisipatif
- p. Penegakan hukum di bidang kelautan dan perikanan, penguatan Satgas pemberantasan Illegal Fishing.
- q. Pengawasan terhadap pelaku usaha kelautan dan perikanan yang diperiksa kepatuhannya
- r. Penyadartahuan masyarakat KP dalam pemanfaatan sumber daya perikanan yang tertib dan bertanggungjawab
- s. Operasional Pengawasan ekspor, impor dan domestik
- t. Harmonisasi Sistem Perkarantinaan dan Keamanan Hayati Ikan dalam dan luar Negeri, sinergi pengawasn lalu lintas ikan, pelayanan tindak karantina di entry dan exit point serta pos lintas batas (gateway) wilayah perbatasan
- u. Peningkatan sarana dan prasarana pengawasan dan karantina ikan
- v. Pengembangan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT)
- w. Peningkatan UPT Pengelolaan Ruang Laut, Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan dan Karantina Ikan.

5. Penguatan SDM dan inovasi riset kelautan dan perikanan. Strategi yang akan dilaksanakan adalah:
 - a. Penguatan kegiatan riset yang dimanfaatkan oleh masyarakat, inovasi teknologi dan riset kemaritiman, kelautan dan perikanan, serta peningkatan *database* kelautan dan perikanan
 - b. Penerapan Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset, diseminasi teknologi perikanan dan kelautan yang berkelanjutan dan produktif,
 - c. Pengembangan/pembentukan pusat unggulan riset kelautan dan perikanan;
 - d. Pengembangan, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan, termasuk yang berbasis digital;
 - e. Pengembangan kewirausahaan perikanan, pengembangan angkatan kerja perikanan generasi milenial, peningkatan daya saing SDM kelautan dan perikanan melalui diklat agar dapat terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri serta membentuk startup (usaha rintisan), penguatan literasi maritim;
 - f. Pelatihan masyarakat kelautan dan perikanan yang bersertifikasi kompetensi
 - g. Pembentukan kelompok kelautan dan perikanan mandiri
 - h. Penguatan pendidikan vokasi kelautan dan perikanan
 - i. Peningkatan sarana dan prasarana riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan kelautan dan perikanan;
 - j. Peningkatan UPT riset, pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan kelautan dan perikanan.

Arah Kebijakan Pengarustamaan pembangunan kelautan dan perikanan tahun 2020-2024 adalah:

1. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
2. Gender;
3. Modal Sosial Budaya;

4. Transformasi Digital.

Pengarusutamaan dalam Renstra 2020-2024 KKP mengacu pada Dokumen RPJMN 2020-2024 yang telah menetapkan 4 (empat) pengarusutamaan (mainstreaming) sebagai bentuk pembangunan inovatifadaptif, sehingga dapat menjadi katalis pembangunan untuk menuju masyarakat sejahtera dan berkeadilan. Keempat mainstreaming ini akan mewarnai dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pembangunan sektor dan wilayah, dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan dan memastikan pelaksanaannya secara inklusif. Selain mempercepat pencapaian target-target dari fokus pembangunan, pengarusutamaan ini juga bertujuan untuk memberikan akses pembangunan yang merata dan adil dengan meningkatkan efisiensi tata kelola dan juga adaptabilitas terhadap faktor eksternal lingkungan.

a. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

TPB/SDGs mencakup 17 Tujuan/Goal, 169 target, dan 241 indikator. Dalam melaksanakan TPB/SDGs, diperlukan keterkaitan antardimensi pembangunan yang saling berpengaruh. Dimensi pembangunan yang dimaksud meliputi dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan, yang merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan

KKP akan memperkuat komitmen pelaksanaan target TPB 14 Ekosistem Lautan (Life Below Water yang mencakup diantaranya (1) mengurangi pencemaran laut termasuk sampah laut, (2) mengelola dan melindungi ekosistem laut dan pesisir secara berkelanjutan, (3) meminimalisasi dan mengatasi dampak pengasaman laut, (4) mengatur kuota penangkapan per wilayah agar sumber daya ikan tetap berkelanjutan, (5) melestarikan wilayah pesisir dan laut, (6) mengatur subsidi perikanan agar tidak berkontribusi terhadap kelebihan kapasitas dan penangkapan ikan berlebih, (7) meningkatkan manfaat ekonomi atas pemanfaatan berkelanjutan sumber daya laut termasuk melalui pengelolaan perikanan, budidaya air dan pariwisata berkelanjutan, (8) meningkatkan pengetahuan ilmiah, mengembangkan kapasitas penelitian dan alih teknologi kelautan, (9) menyediakan akses untuk nelayan skala kecil terhadap sumber daya laut dan pesisir, dan (10) meningkatkan pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan lautan dan sumber dayanya dengan menetapkan hukum

internasional yang tercermin dalam the United Nation Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).

b. Gender

Pengarusutamaan gender diarahkan untuk mewujudkan kesetaraan dan keadilan gender di berbagai sektor dalam pembangunan, dengan strategi meningkatkan peran, akses, kontrol dan manfaat gender dalam pembangunan kelautan dan perikanan. Strategi yang akan dilakukan adalah percepatan pelaksanaan pengarusutamaan gender di semua bidang pembangunan di tingkat pusat, dan daerah, yang mencakup: (a) Penguatan 7 prasyarat PUG: komitmen, kebijakan, kelembagaan, sumber daya, data terpilah, alat analisis, partisipasi masyarakat. (b) Penerapan Perencanaan dan Penganggaran Responsif Gender (PPRG); (c) Penyiapan roadmap PUG; (d) Pengembangan model pelaksanaan PUG terintegrasi antar unit eselon I di KKP dan antar pusat-daerah; (g) Pembuatan profil gender; (h) Monitoring dan evaluasi serta pengawasan Pengarusutamaan Gender (PUG) KKP.

c. Modal Sosial Budaya

Pengarusutamaan modal sosial budaya merupakan internalisasi nilai dan pendayagunaan kekayaan budaya untuk mendukung seluruh proses pembangunan. Pengetahuan tradisional (local knowledge), kearifan local (local wisdom), pranata sosial di masyarakat sebagai penjelmaan nilai-nilai sosial budaya komunitas harus menjadi pertimbangan dalam proses perencanaan serta penyusunan kebijakan dan program pembangunan nasional. Pengarusutamaan sosial-budaya ini bertujuan dan berorientasi pada penghargaan atas khazanah budaya masyarakat, sekaligus upaya pelestarian dan pemajuan kebudayaan bangsa.

Pembangunan kebudayaan ingin memastikan bahwa setiap penduduk memperoleh perlindungan hak kebudayaan dan kebebasan berekspresi untuk memperkuat kebudayaan yang inklusif. Peningkatan pembangunan inklusif dan berwawasan budaya lingkup KKP, diantaranya adalah (1) Pelaksanaan pembangunan yang mengindahkan nilai budaya, kearifan lokal dan keragaman SDA hayati, (2) Pengembangan dan penguatan budaya bahari dan literasi bahari, dan (3) Pemberdayaan masyarakat adat pesisir dan pulau-pulau kecil.

d. Transformasi Digital

Pengarustamaan transformasi digital merupakan upaya untuk mengoptimalkan peranan teknologi digital dalam meningkatkan daya saing bangsa dan sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia ke depan. Strategi pengarustamaan transformasi digital terdiri dari aspek pemantapan ekosistem (supply), pemanfaatan (demand) dan pengelolaan big data

Penyiapan layanan digital terintegrasi lingkup KKP yang mencakup penyiapan regulasi, penguatan kelembagaan, pembangunan jaringan, sarpras, meningkatkan kapasitas SDM dengan keahlian digital, melakukan kerja sama untuk menyediakan layanan digital dan one data serta penataan sistem perizinan berbasis web (on-line), termasuk penerapan Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) KKP dan peningkatan usaha kelautan dan perikanan melalui e-commerce.

3.3 Arah Kebijakan Badan Riset dan SDM KP

Arah kebijakan BRSDM KP 2020-2024 mengacu pada arah kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan nasional (RPJMN) dan arah kebijakan pembangunan KP yang ada. Berdasarkan penjabaran strategi pembangunan KP 2020 – 2024, strategi penguatan daya saing SDM, inovasi teknologi dan riset merupakan prioritas utama BRSDM KP yang diperoleh dari hasil analisis SWOT sesuai **Lampiran 1**. Upaya yang akan dilaksanakan untuk memenuhi hal tersebut diantaranya adalah:

1. Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu dan permasalahan.
2. Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi dalam mendukung percepatan pembangunan kelautan dan perikanan.
3. Meningkatkan diseminasi hasil riset sesuai dengan upaya pengembangan industri kelautan dan perikanan.
4. Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka kerjasama riset dan industri.
5. Mengembangkan sistem pendidikan vokasi dan pelatihan sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

6. Meningkatkan kompetensi ASN KP yang unggul dan berdaya saing global.
7. Membangun sistem pendidikan, pelatihan dan penyuluhan berbasis digital.
8. Membangun sistem penyuluhan yang bersinergi dengan riset dan pengembangan SDM.
9. Memperkuat kelembagaan dan manajerial riset dan SDM.

3.3.1 Arah Kebijakan Riset KP

Arah riset BRSDM pada periode 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan inovasi riset dan teknologi yang mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan. Sepuluh fokus kegiatan riset kelautan dan perikanan yang dilaksanakan di BRSDMKP adalah: 1) *Sustainable fisheries*; 2) Konservasi dan mitigasi serta rehabilitasi; 3) *Sustainable aquaculture*; 4) Inovasi teknologi; 5) Perubahan iklim; 6) *Poverty reduction* dan pemberdayaan masyarakat; 7) Jasa kelautan; 8) Pengembangan usaha, sistem bisnis dan trading; 9) Kemandirian pangan dan bahan baku industri; dan 10) Kajian kewilayahan dan geopolitik. Berdasarkan fokus program tersebut, BRSDMKP menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya riset menurut fokus bidang dan kewilayahan.

Fokus Program BRSDMKP

Kelompok sumberdaya ikan	Usaha perikanan	Kewilayahan	WPP
1. Pelagis besar	1. Perikanan tangkap	1. Indonesia Bagian Barat	1. WPPNRI 571
2. Pelagis kecil	2. Perikanan budidaya	2. Indonesia Bagian Tengah	2. WPPNRI 572
3. Demersal	3. Perikanan perairan umum daratan	3. Indonesia Bagian Timur	3. WPPNRI 573
4. Karang konsumsi	4. Pegaraman		4. WPPNRI 711
5. Udang penaeid	5. Pengolahan perikanan		5. WPPNRI 712
6. Lobster			6. WPPNRI 713
7. Cumi-cumi			7. WPPNRI 714
			8. WPPNRI 715
			9. WPPNRI 716
			10. WPPNRI 717
			11. WPPNRI 718

Topik riset kelautan dan perikanan:

- (1) Modernisasi dan Penguatan Integrasi Hulu Hilir Perikanan Tangkap, Aquaculture dan Industri Pengolahan;
- (2) Klaster Komoditas Unggulan Berbasis Kewilayahan;
- (3) Daya Saing dan Nilai Tambah Industri KP;
- (4) Revitalisasi Peran Nelayan, Pembudidaya Ikan, Pengolah dan Petambak Garam;
- (5) Dukungan Program Kesejahteraan;

- (6) Pengelolaan Perikanan Berbasis WPP;
- (7) Pengelolaan Zonasi, Tata Ruang Laut dan Batas Maritim;
- (8) Tata Kelola Sumberdaya Kelautan Perikanan;
- (9) Restorasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir, dan Pencegahan Pencemaran Laut;
- (10) Konservasi Laut dan Keanekaragaman Hayati dan Jasa kelautan;
- (11) Ekonomi dan Budaya Maritim;
- (12) Perdagangan Internasional.

Kebijakan riset kelautan dan perikanan sebagai berikut :

1. Kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan difokuskan pada aspek-aspek keamanan pangan dan lingkungan, pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan berbasis bioteknologi, peningkatan kualitas dan nilai tambah, serta sistem, model, dan kebijakan teknis industri pengolahan hasil perikanan. Riset Keamanan pangan dan lingkungan untuk mendukung jaminan mutu dan keamanan produk perikanan dan lingkungannya yang meliputi standar mutu keamanan produk perikanan, bahan tambahan pangan, pengembangan tes kit uji cemaran pada produk perikanan, kajian resiko cemaran pada produk perikanan, serta riset kualitas perairan dan lingkungan industri perikanan. Riset pemanfaatan sumberdaya KP berbasis bioteknologi, dilakukan melalui riset biodiscovery biomolekul, bioproses dan rekayasa genetika. Ketiga riset bioteknologi tersebut diarahkan untuk menghasilkan produk prospektif KP yang bermanfaat dalam bidang nutrasetika, farmasetika, dan kosmetika.. Sedangkan peningkatan kualitas dan nilai tambah produk KP dilakukan melalui riset penanganan pascapanen, pengembangan produk-produk baru, pemanfaatan hasil samping menjadi produk inovatif yang berdaya saing serta pengembangan standar nasional Indonesia untuk produk olahan perikanan.
2. Riset sosial dan ekonomi KP terbagi menjadi dua kategori yaitu: (1). Riset yang berbasis Kelompok Peneliti (KELTI); dan (2). Riset yang berbasis institusi/organisasi kelembagaan riset sosial dan ekonomi KP. Riset ini bertujuan untuk menjawab tantangan dan isu terkini serta membantu tercapainya program-program andalan BRSDMKP. Kategori kedua ini akan menjadi ciri khas atau unifikasi institusi lembaga riset sosek melalui kegiatan Analisis Kebijakan (ANJAK) yang bersifat responsive dan antisipatif. Selain

itu terdapat program yang fokus kepada pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat, dan juga diharapkan merupakan sarana/kelembagaan untuk transfer teknologi, menilai kelayakan teknologi yang dihasilkan oleh BRSDMKP.

3. Klasifikasi riset mengacu ketentuan LIPI dikategorikan ke dalam riset dasar, riset terapan dan riset pengembangan experimental. Riset dasar adalah kegiatan riset yang bersifat eksploratif dan atau eksperimental untuk memperoleh ilmu pengetahuan baru sebagai acuan bagi riset terapan perikanan. Riset terapan merupakan kegiatan riset yang memanfaatkan hasil riset dasar perikanan, dan diarahkan untuk tujuan praktis guna memperoleh pengetahuan dan teknologi dibidang perikanan. Pengembangan eksperimental merupakan kegiatan sistematis dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada yang diperoleh melalui riset dasar perikanan dan atau riset terapan perikanan, untuk memperoleh sistem teknologi yang lebih efektif dan efisien serta menghasilkan produk unggulan di bidang perikanan.
4. Riset bidang kelautan, perikanan, pengolahan produk dan bioteknologi KP disusun sesuai dengan tingkat kesiapan teknologinya (TKT). Untuk meningkatkan manfaat dan daya dukung hasil riset yang telah dilakukan, diperlukan pengembangan melalui peningkatan skala (scaling up) sebagai bagian dari uji adaptasi. Selanjutnya uji lapang bersama masyarakat diharapkan dapat memudahkan proses diseminasi dan asimilasi hasil inovasi kepada calon pengguna (stakeholder). Dari kegiatan riset dan pengembangan tersebut akan dihasilkan keluaran berupa data dan informasi, teknologi, dan rekomendasi, serta publikasi ilmiah.
5. Kegiatan hilirisasi lebih diarahkan untuk mengoptimalkan penyebaran hasil riset dan inovasi teknologi dalam memenuhi kebutuhan informasi penelitian, pengembangan, pengkajian, pendidikan, pelatihan, penyuluhan dan penerapan (litbangkajidilatluhrap) melalui: 1) pengembangan jejaring informasi; 2) pengembangan sumberdaya informasi; 3) adaptasi teknologi informasi sesuai perkembangan dan tuntutan pengguna; dan 4) pengelolaan dan penyebarluasan informasi dengan berbagai media.

3.3.2 Arah Kebijakan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pengembangan SDM BRSDMKP pada periode 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan SDM unggul dan berdaya saing yang mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan.

A. Pendidikan KP

Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan bahan kebijakan dan program, serta melaksanakan penyusunan pedoman, standar, bimbingan, monitoring, dan evaluasi tata penyelenggaraan, kebutuhan pendidikan, pengembangan dan pembinaan kelembagaan, ketenagaan, penyelenggaraan pendidikan, dan kelembagaan tenaga pendidik di bidang kelautan dan perikanan. Arah pendidikan KP yang dilaksanakan diantaranya adalah:

1. Pemberian kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan;
2. Peningkatan kualitas pembelajaran dengan pendekatan Teaching Factory dibidang kelautan dan perikanan;
3. Pengembangan sistem sertifikasi kompetensi peserta didik;
4. Pengembangan minat kewirausahaan bagi peserta didik Kelautan dan Perikanan;
5. Meningkatkan kerjasama pendidikan dengan lembaga lain.

B. Pelatihan KP

Pelatihan kelautan dan perikanan diselenggarakan melalui pelatihan bagi masyarakat dan aparatur. Pelatihan bagi masyarakat ditujukan kepada nelayan, pembudidaya, pengolah, dan pedagang ikan, serta masyarakat kelautan dan perikanan lainnya. Sedangkan diklat bagi aparatur ditujukan bagi aparatur negara yang memiliki peran, partisipasi dan kontribusi dalam pembangunan kelautan dan perikanan, baik aparatur di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan, maupun aparatur di tingkat Provinsi/Kabupaten/Kota. Diklat aparatur terdiri dari diklat prajabatan dan diklat dalam jabatan, yaitu diklat teknis, struktural, dan fungsional.

Kegiatan ini pada dasarnya lebih ditujukan bagi peningkatan kompetensi masyarakat KP agar dapat meningkatkan produksi dan produktivitas usaha dan taraf kehidupannya. Pelatihan bagi aparatur Kementerian Kelautan dan Perikanan dan aparatur daerah yang membidangi kelautan dan perikanan., ditujukan untuk menyiapkan SDM aparatur yang memiliki kompetensi teknis dan manajerial, serta sebagai fasilitator bagi kepentingan para pelaku utama. Arah pelatihan KP yang dilaksanakan antara lain :

- a. Mengembangkan Sistem pelatihan berbasis Standar Kompetensi Nasional (SKKNI) dan Standar Internasional melalui penerapan Konvensi STCW-F 1995;
- b. Melakukan akreditasi program dan lembaga pelatihan KP;
- c. Mengembangkan sistem sertifikasi kompetensi SDM KP;
- d. Mengembangkan jejaring kerja pelatihan dan pemberdayaan lulusan pelatihan kelautan dan perikanan;
- e. Mengembangkan metode pelatihan dengan pendekatan inkubator bisnis berbasis *digital talent* untuk menghasilkan *startup* di bidang kelautan dan perikanan;
- f. Memanfaatkan teknologi informasi dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (*online training*).

C. Penyuluhan KP

Kegiatan penyuluhan berdasarkan kepada metoda dan materi penyuluhan yang partisipatif dan inovatif dilaksanakan melalui :

- 1) Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)
- 2) Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)
- 3) Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan
- 4) Peningkatan kolaborasi Penyuluhan dengan Pendidikan, Pelatihan dan Riset dalam sinergi pendidikan, pemanfaatan hasil kajiwidya, dan diseminasi hasil

riset terekomendasi kepada masyarakat pelaku utama dan pelaku usaha sektor kelautan dan perikanan.

Penataan kembali sistem penyelenggaraan penyuluhan, terutama pasca terbitnya Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah daerah, dimana kewenangan penyelenggaraan penyuluhan menjadi kewenangan pusat, dalam hal ini Kementerian Kelautan dan Perikanan. Penyuluhan kelautan dan perikanan dilaksanakan dengan fokus kepada ketenagaan, kelembagaan, penyelenggaraan penyuluhan, pembinaan dan pengawasan, pembiayaan dan sarana prasarana penyuluhan.

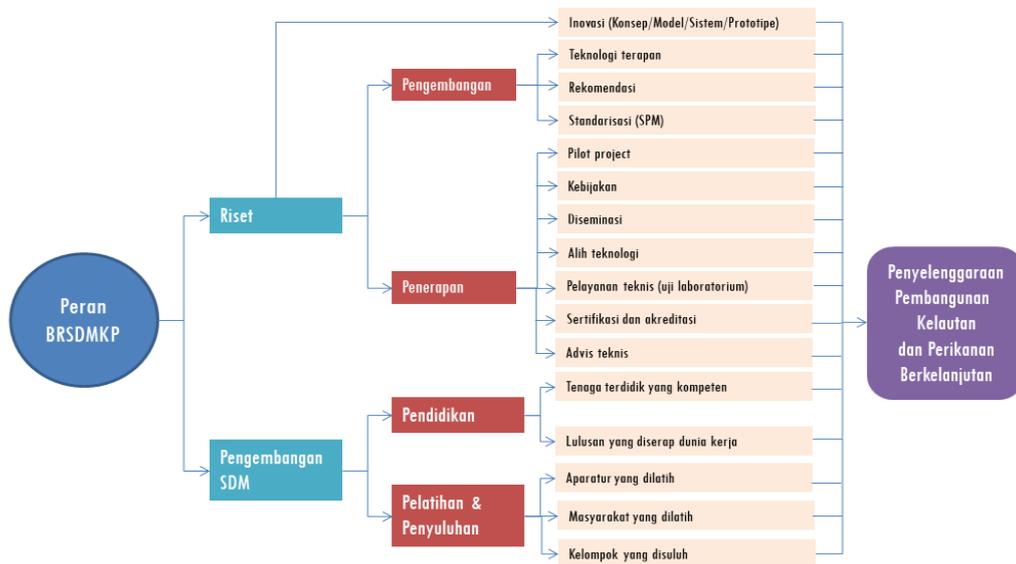
Kegiatan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan dibagi dalam 4 (empat) kelompok kegiatan, meliputi:

- a. Pengembangan dan Penataan Kelembagaan dan Ketenagaan;
 - Peningkatan kelas kelompok mandiri
 - Percontohan dan pengembangan kelembagaan penyuluhan pusat di daerah
 - Penempatan dan penyebaran penyuluh di sekretariat penyuluhan di kab/kota
- b. Peningkatan Kapasitas Penyuluh;
 - Peningkatan daya saing penyuluh PNS
 - Pengembangan dan pembinaan penyuluh perikanan bantu (PPB).
- c. Pengembangan Penyelenggaraan Penyuluhan berbasis digital;
 - Pengembangan materi *cyber extention*
 - Peningkatan kualitas dan kuantitas media penyuluhan berbasis inovasi dan teknologi
 - Pengembangan penyuluhan wilayah potensi perikanan (mapping)
- d. Pengembangan dan Penataan Sarana dan Prasarana Penyuluhan;
 - Penataan sarana dan prasarana penyuluhan
 - Pengelolaan Balai/Pos/Satker Penyuluhan
 - Pengembangan sarana dan prasarana penyuluhan
- e. Pembinaan, Pengendalian dan Pengawasan Penyuluhan
 - Pembinaan reorientasi penyuluh berbasis kinerja
 - Peningkatan sistem evaluasi dan monitoring penyuluh
 - Pengembangan sistem pengawasan penyuluhan interkoneksi

3.3.3 Sinergi Antar Lembaga lingkup BRSDM KP

Isu antar lembaga lingkup BRSDM KP merupakan kegiatan yang bersifat lintas kepakaran dan melibatkan berbagai institusi baik di dalam maupun luar BRSDM KP yang disusun secara tematik, komprehensif dan berbasis keilmuan. Kegiatan antar lembaga lingkup BRSDM KP dilaksanakan untuk: a) mendukung pencapaian target pembangunan KP yang sudah ditetapkan oleh KKP; b) pengembangan hasil inovasi IPTEK KP sebagai dasar pengambilan kebijakan; c) optimalisasi peran penyuluh dalam pendampingan pelaku utama untuk implementasi program-program KKP.

Inovasi teknologi hasil riset KP yang dikembangkan diujicobakan oleh peneliti di tingkat masyarakat melalui program IPTEK untuk Masyarakat (IPTEKMAS). Inovasi yang telah siap disebarluaskan, didiseminasikan ke pelaku utama dan pelaku usaha perikanan dengan pendampingan intensif penyuluh perikanan yang dilengkapi dengan sarana berlatih. Periode 2020–2024 telah diagendakan untuk membangun Desa Inovasi di Propinsi terpilih yang lokasinya akan ditentukan kemudian. Lingkup pengembangan dan penerapan IPTEK BRSDM KP disajikan pada Gambar 4.



Lingkup pengembangan dan penerapan IPTEK BRSDM KP

3.4 Arah Kebijakan Pusat Riset Kelautan

Arah kebijakan Pusriskel 2020-2024 mengacu pada arah kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan nasional (RPJMN), arah kebijakan pembangunan KP serta arah kebijakan BRSDM KP. Upaya yang akan dilaksanakan untuk memenuhi hal tersebut diantaranya adalah:

1. Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu dan permasalahan.
2. Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi dalam mendukung percepatan pembangunan kelautan dan perikanan.
3. Meningkatkan diseminasi hasil riset sesuai dengan upaya pengembangan industri kelautan dan perikanan.
4. Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka kerjasama riset dan industri.
5. Meningkatkan kompetensi ASN KP yang unggul dan berdaya saing global.
6. Memperkuat kelembagaan dan manajerial riset dan SDM.

3.4.1 Arah Kebijakan Riset Kelautan

Arah riset kelautan pada periode 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan inovasi riset dan teknologi yang mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan. Sepuluh fokus kegiatan riset kelautan yang dilaksanakan di Pusat Riset Kelautan adalah: 1) Konservasi dan mitigasi serta rehabilitasi; 2) Inovasi teknologi; 3) Perubahan iklim; 4) Jasa kelautan; dan 5) Kajian kewilayahan dan geopolitik. Berdasarkan fokus riset tersebut, Pusriskel menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya riset menurut fokus tema riset.

Topik riset kelautan:

- (1) Daya Saing dan Nilai Tambah Industri KP;
- (2) Pengelolaan Zonasi, Tata Ruang Laut dan Batas Maritim;
- (3) Tata Kelola Sumberdaya Kelautan Perikanan;
- (4) Restorasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir, dan Pencegahan Pencemaran Laut;
- (5) Konservasi Laut dan Keanekaragaman Hayati dan Jasa kelautan;
- (6) Ekonomi dan Budaya Maritim;

Kebijakan riset kelautan sebagai berikut :

1. Klasifikasi riset mengacu ketentuan LIPI dikategorikan ke dalam riset dasar, riset terapan dan riset pengembangan experimental. Riset dasar adalah

kegiatan riset yang bersifat eksploratif dan atau eksperimental untuk memperoleh ilmu pengetahuan baru sebagai acuan bagi riset terapan perikanan. Riset terapan merupakan kegiatan riset yang memanfaatkan hasil riset dasar perikanan, dan diarahkan untuk tujuan praktis guna memperoleh pengetahuan dan teknologi dibidang perikanan. Pengembangan eksperimental merupakan kegiatan sistematis dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada yang diperoleh melalui riset dasar perikanan dan atau riset terapan perikanan, untuk memperoleh sistem teknologi yang lebih efektif dan efisien serta menghasilkan produk unggulan di bidang perikanan.

2. Riset bidang kelautan disusun sesuai dengan tingkat kesiapan teknologinya (TKT). Untuk meningkatkan manfaat dan daya dukung hasil riset yang telah dilakukan, diperlukan pengembangan melalui peningkatan skala (scaling up) sebagai bagian dari uji adaptasi. Selanjutnya uji lapang bersama masyarakat diharapkan dapat memudahkan proses diseminasi dan asimilasi hasil inovasi kepada calon pengguna (stakeholder). Dari kegiatan riset dan pengembangan tersebut akan dihasilkan keluaran berupa data dan informasi, teknologi, dan rekomendasi, serta publikasi ilmiah.
3. Kegiatan hilirisasi lebih diarahkan untuk mengoptimalkan penyebaran hasil riset dan inovasi teknologi dalam memenuhi kebutuhan informasi penelitian, pengembangan, pengkajian, pendidikan, pelatihan, penyuluhan dan penerapan (litbangkajidilatluhrap) melalui: 1) pengembangan jejaring informasi; 2) pengembangan sumberdaya informasi; 3) adaptasi teknologi informasi sesuai perkembangan dan tuntutan pengguna; dan 4) pengelolaan dan penyebarluasan informasi dengan berbagai media.

3.5 Strategi Riset Kelautan

Dengan memperhatikan tujuan dan sasaran strategis yang akan dicapai Pusriskel pada tahun 2020-2024, maka strategi yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

3.5.1 Sasaran Strategis 1: Hasil Riset WPP Mendukung Sumber Daya Kelautan Dan Perikanan Berkelanjutan

Strategi 1: Menyelenggarakan riset untuk menyediakan data dan/informasi sumberdaya laut di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) NRI

Langkah Operasional:

1. Mengidentifikasi kebutuhan informasi kelautan yang dibutuhkan di setiap WPP
2. Menyiapkan Program Riset WPP yang partisipatif, kolaboratif dan integral
3. Mendiseminasikan hasil riset WPP
4. Mengembangkan sistem informasi riset WPP berbasis online
5. Melakukan penguatan sarana prasarana riset

3.5.2 Sasaran Strategis 2 : Hasil Riset Dan Inovasi Yang Dimanfaatkan

Strategi 1: Menyelenggarakan riset untuk menjawab isu dan masalah sektor kelautan

Langkah operasional yang akan dilakukan adalah:

1. Merencanakan kegiatan riset sesuai kebutuhan pemangku kepentingan dalam mendukung pengembangan sektor KP;
2. Merancang kegiatan riset bersama untuk membentuk pengetahuan baru sebagai upaya memecahkan persoalan sektor KP;
3. Memanfaatkan teknologi terapan dalam mendukung percepatan industrialisasi KP;
4. Melestarikan dan melindungi keanekaragaman hayati serta memanfaatkannya melalui budidaya
5. Menyelenggarakan riset dasar sebagai basis riset terapan dan eksperimental yang inovatif;
6. Menyampaikan teknologi yang direkomendasikan;
7. Menyampaikan inovasi teknologi adaptif lokasi;
8. Menyampaikan hasil kajian kebijakan (*policy brief*) dalam merespon isu-isu terkini yang bersifat responsif dan antisipatif terhadap isu-isu yang sedang dan potensial berkembang.
9. Melakukan pengembangan hasil riset
10. Melakukan pengkajian iptek melalui perekayasa, kliring teknologi, dan audit teknologi

Strategi 2: Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi dalam mendukung percepatan pembangunan kelautan

Langkah Operasional:

1. Menyusun rekomendasi kebijakan yang tepat bagi penentu kebijakan;
2. Melaksanakan konsultasi, advokasi dan asistensi terhadap implementasi kebijakan berdasarkan hasil riset;
3. Meningkatkan dukungan riset dan teknologi dalam pengambilan kebijakan "*science based policy*".
4. Memperkuat lembaga riset sebagai Pusat Unggulan Iptek dan perolehan akreditasi.
5. Menyiapkan kebijakan /aturan dalam mendukung hilirisasi hasil riset ke industry.

Strategi 3: Meningkatkan diseminasi hasil riset selaras dengan pengembangan industri kelautan

Langkah operasional:

1. Melaksanakan kegiatan riset yang sesuai kode etik dalam menghasilkan HKI;
2. Menyusun program pengembangan riset yang spesifik lokasi;
3. Menyelenggarakan pelatihan penulisan ilmiah skala internasional;
4. Meningkatkan kapasitas lembaga inovasi (riset, diseminasi, penyuluhan) melalui sinergi dan kerjasama yang saling menguatkan;
5. Meningkatkan promosi dan diseminasi hasil riset melalui media dan jejaring (nasional maupun internasional) untuk mempercepat capaian pembangunan kelautan dan perikanan, pengakuan ilmiah internasional dan perolehan sumber-sumber pendanaan riset di luar APBN;
6. Meningkatkan kualitas layanan riset melalui proses transformasi unit pelayanan teknis (UPT) menjadi Badan Layanan Umum (BLU);
7. Meningkatkan hilirisasi hasil riset untuk mewujudkan masyarakat KP yang berdaya saing berbasis pengetahuan.
8. Memperbaiki/ meningkatkan sarpras untuk mendukung internasionalisasi diseminasi ilmiah hasil riset.
9. Menyusun dan mengusulkan hasil riset untuk diajukan sebagai HKI.

10. Mengukur kesiapterapan teknologi.
11. Melakukan penerapan teknologi melalui kegiatan alih teknologi.
12. Melakukan publikasi hasil riset.

Strategi 4: Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka kerja sama riset

Langkah operasional:

1. Membangun jejaring dan tatakelola inovasi untuk meningkatkan inovasi kreatif melalui kemitraan dengan lembaga riset lain;
2. Membangun kerja sama riset dengan lembaga/instansi lingkup nasional dan internasional;
3. Menggunakan jejaring teknologi informasi digital dalam melaksanakan kegiatan riset;
4. Meningkatkan kuantitas, kualitas dan kapabilitas sumberdaya riset melalui perbaikan sistem rekrutmen dan pelatihan SDM, penambahan sarana dan prasarana, dan struktur penganggaran yang sesuai dengan kebutuhan institusi dalam mendukung percepatan industrialisasi kelautan dan perikanan.

3.5.3 Sasaran Strategis 3: Tatakelola pemerintahan yang baik

Strategi: Membangun dan memperkuat tata kelola pemerintahan yang baik dilingkungan Pusat Riset Kelautan

Langkah Operasional :

1. Memperkuat tata kelola dan kerjasama riset dan pengembangan SDM yang dilandasi prinsip-prinsip konsultatif, komprehensif, fleksibel, transparan,
2. Meningkatkan pranata dan kelembagaan birokrasi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima melalui pembinaan dan pendampingan Reformasi Birokrasi, pelaksanaan SAKIP, dan menuju satker berstatus WBK/WBBM.
3. Pengelolaan perencanaan dan anggaran pembangunan secara akuntabel
4. Pengelolaan keuangan sesuai prinsip pengelolaan keuangan negara secara tertib, taat pada peraturan perundang-undangan, efisien, ekonomis, efektif,

transparan, dan bertanggung jawab dengan memperhatikan rasa keadilan dan kepatitan.

3.6 Kegiatan Prioritas Riset Kelautan

Untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan KP, kegiatan prioritas riset kelautan pada Tahun 2020- 2024 diarahkan untuk menghasilkan riset kelautan yang difokuskan pada:

- 1) Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Kelautan.
- 2) Citra Radar Satelit Stasiun Bumi di Perancak.
- 3) Sarana dan Prasarana Riset Kelautan (PIAMARI dan IAMARI).
- 4) Prototipe Alat dan Mesin Teknologi Kelautan.
- 5) Data dan/atau Informasi Pemetaan Sumberdaya Kawasan Pesisir.
- 6) Data dan/atau Informasi Pemetaan Karakteristik dan Dinamika Laut di WPP.
- 7) Inovasi Teknologi Adaptif Lokasi Garam

Berdasarkan hal tersebut, tema-tema riset kelautan pada tahun 2020-2024 difokuskan ke tema-tema sebagai berikut:

1. Riset Optimasi Pengelolaan Sampah Laut
2. Riset Arkeo-Bahari untuk Budaya Maritim
3. Riset Konservasi Wilayah Pesisir
4. Riset Mitigasi Perubahan Iklim
5. Riset Kebencanaan dan Kerentanan Wilayah Pesisir
6. Riset Mendukung Budidaya Laut dan SDI
7. Riset Kedaulatan
8. Riset Mendukung IUUF
9. Riset Kesehatan Laut
10. Riset Sumber Daya Air Laut
11. Riset Teknologi Konservasi Wilayah Pesisir
12. Riset Teknologi Perlindungan Pantai
13. Riset Teknologi Pengolahan Garam
14. Riset Teknologi Pemantauan Wilayah Pesisir dan Laut

3.6 Kerangka Regulasi

Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, selain mengenal kerangka anggaran, juga terdapat kerangka regulasi yang mempengaruhi kinerja pembangunan nasional. Kementerian Kelautan dan Perikanan, dalam Renstra Pusriskel Tahun 2020-2024, memerlukan kerangka regulasi yang merupakan perencanaan pembentukan regulasi untuk memfasilitasi, mendorong dan mengatur perilaku masyarakat dan penyelenggara negara dalam rangka mencapai tujuan bernegara.

Kerangka regulasi dalam Rencana Strategis Pusriskel Tahun 2020-2024, disiapkan dengan mengacu pada program legislasi nasional dan KKP, yang meliputi:

- 1) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan
- 2) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 6/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- 3) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 11/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Riset dan Observasi Laut.
- 4) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 20/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir.
- 5) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 21/PERMEN-KP/2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.40/MEN/2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Perekayasaan Teknologi Kelautan.
- 6) Rancangan Regulasi untuk hilirisasi dan komersialisasi hasil riset.

3.7 Kerangka Kelembagaan

Perubahan kelembagaan terkait struktur organisasi menjadi faktor pendukung capaian kinerja lingkup Pusriskel. Kerangka kelembagaan merupakan perangkat kementerian/lembaga (struktur organisasi, ketatalaksanaan, dan pengelolaan aparatur sipil negara) untuk melaksanakan visi, misi, tujuan, strategi, kebijakan, program, serta kegiatan pembangunan, sesuai dengan tugas maupun fungsi kementerian/lembaga yang disusun (berpedoman pada RPJM Nasional). Pedoman penyusunan kerangka

kelembagaan Pusriskel, berpedoman pada target kinerja dan struktur kelembagaan yang ada di tingkat KKP.

Penguatan kapasitas kelembagaan KKP berdasarkan Renstra KKP Tahun 2020-2024, dilaksanakan dengan memperhatikan:

- Perubahan paradigma pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan dari *production oriented* ke *people oriented*.
- Mandat yang diberikan (konstitusional, teknis, pembangunan, serta organisasi).
- Kebijakan pembangunan, kebijakan desentralisasi dan otonomi daerah, peraturan perundangan terkait yang berlaku.
- Prinsip-prinsip pengorganisasian yang *right sizing*, *unified function*, efektif, efisien, serta transparan, sesuai dengan bisnis proses (*Business Process Management*) pembangunan kelautan dan perikanan.

BAB IV. INDIKATOR KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1 Target Kinerja

4.1.1 Indikator Kinerja Sasaran Strategis KKP Tahun 2020-2024

Sasaran Strategis yang telah ditetapkan KKP merupakan kondisi yang akan dicapai secara nyata yang mencerminkan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya hasil (*outcome/impact*) dari satu atau beberapa program. Indikator Kinerja Sasaran Strategis KKP adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja KKP Tahun 2020 – 2024

SASARAN STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA		TAHUN				
		2020	2021	2022	2023	2024
STAKEHOLDERS PERSPECTIVE						
SS 1. Terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP						
1	Indeks Kesejahteraan Masyarakat KP	59,16	60,31	61,47	62,66	63,87
CUSTOMERS PERSPECTIVE						

SS 2. Ekonomi sektor KP yang meningkat						
2	Pertumbuhan PDB Perikanan (%)	7,9	8,11	8,31	8,51	8,71
3	Nilai ekspor hasil perikanan (USD miliar)	6,17	6,43	6,86	7,27	7,55
4	Konsumsi ikan (kg/kap/thn)	56,39	58,08	59,53	61,02	62,05
SS 3. Sumber daya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan”						
5	Proporsi tangkapan jenis ikan yang berada dalam batasan biologis yang aman (%)	≤53,7	≤80	≤80	≤80	≤80
6	Luas Kawasan konservasi (juta Ha)	23,4	24,1	25,1	26	26,9
INTERNAL PROCESS PERSPECTIVE						
SS 4. Kapasitas dan kompetensi SDM KP yang meningkat						
7	Jumlah lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri	17.175	17.696	18.296	18.916	19.546
SS 5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan						
8	Jumlah hasil riset kelautan dan perikanan yang diadopsi/diterapkan (paket)	5	10	10	10	15
SS 6. Tatakelola SDKP yang bertanggung jawab						
9	WPP yang menjadi model percontohan penguatan tata kelola	3	5	7	11	11
10	Jumlah penyelesaian penataan ruang laut dan zonasi pesisir	24				102
SS 7. Industrialisasi KP yang berdaya saing						
11	Produksi perikanan (juta ton)	26,46	27,86	29,39	30,98	32,72
12	Produksi garam rakyat (juta ton)	3	3,1	3,2	3,3	3,4
SS 8. Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan yang Integratif						
16	Persentase cakupan WPP NRI yang dipantau dari kegiatan <i>illegal fishing</i>	54,18	60	65	70	75
17	Persentase Kepatuhan (<i>Compliance</i>) Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan	89	90	91	92	93
18	Indeks efektifitas operasi armada pengawasan SDKP	7,85	7,95	8,05	8,15	8,25
19	Tingkat keberhasilan pengawasan di wilayah perbatasan (%)	77	79	81	82	82
LEARNING AND GROWTH PERSPECTIVE						
SS 9. Tatakelola pemerintahan yang baik						
20	Indeks profesionalisme ASN (indek)	72	73	74	75	76

21	Indeks SPBE	70	71	72	73	74
22	Nilai Kinerja Reformasi Birokrasi KKP	85	85	85	85	85
23	Level maturitas SPIP	3	3	3	3	3
24	Nilai kinerja anggaran KKP	Baik (80-90)	Baik (80-90)	Baik (80-90)	Sangat Baik (>90)	Sangat Baik (>90)
25	Predikat Sakip KKP	A	A	A	A	A
26	Opini atas Laporan Keuangan KKP	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP

Sumber : Paparan Rancangan Teknokratik Renstra KKP Tahun 2020 -2024

4.1.2 Indikator Kinerja Sasaran Strategis BRSDMKP Tahun 2020-2024

Indikator Kinerja Sasaran Strategis BRSDMKP diturunkan (*cascading*) dengan metode adopsi langsung, buat baru, komponen pembentuk ataupun lingkup dipersempit, mengacu pada Indikator Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020 – 2024. Rincian Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut ini:

Tabel 8. Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET 2020	TARGET 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024
1	SS1. Terwujudnya Kesejahteraan Masyarakat KP	SS 1. Pendampingan kelompok pelaku usaha/utama mendukung terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP	1	jumlah kelompok kelautan dan perikanan yang ditingkatkan kelasnya	kelompok	1500	1500	1500	1500	1500
			2	jumlah kelompok kelautan dan perikanan yang dibentuk	kelompok	2000	2000	2000	2000	2000
2	SS3 . Tatakelola SDKP yang bertanggung jawab	SS 2. Hasil riset WPP dan PUD mendukung sumber daya Perikanan berkelanjutan	3	WPP yang terpetakan potensi sumber daya perikanan untuk pengelolaan berkelanjutan pada 11 WPP (Paket/policy brief)	Paket	4	?	?	?	?
3	SS 4. Kapasitas dan kompetensi SDM KP yang meningkat	SS 3. Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat	4	Lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri (orang)	orang	16.982	17.492	18.081	18.692	19.291
			5	Lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk start up (usaha rintisan) (orang)	orang	193	205	215	225	255
4	SS 5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	SS 4 . Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	6	Jumlah desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP	paket	10	11	11	11	11
			7	Jumlah data, informasi dan peta hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	paket	11	11	11	11	11

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET 2020	TARGET 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024
			8	Jumlah hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri	paket	2	3	3	3	3
			9	Jumlah rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	paket	25	25	29	29	31
5	SS 9. Tatakelola pemerintahan yang baik	SS 5. Tatakelola pemerintahan yang baik	10	Indeks Profesionalitas ASN lingkup BRSDM (indeks)	Indeks	72	72	72	72	72
			11	Persentase unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar lingkup BRSDMKP (%)	%	82	82	82	82	82
			12	Nilai Reformasi Birokrasi BRSDM (nilai)	Nilai	A (85)				
			13	Level Maturitas SPIP (level)	Level	3	3	3	3	3
			14	Nilai AKIP BRSDM (nilai)	nilai	A (86)				
			15	Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran BRSDM (nilai)	Nilai	Baik (88)				
			16	Batas tertinggi persentase nilai temuan LHP BPK atas LK 2019 dibandingkan realisasi anggaran TA. 2019 (%)	%	1	1	1	1	1

4.1.3 Indikator Kinerja Sasaran Strategis Pusriskel Tahun 2020-2024

Indikator Kinerja Sasaran Strategis Pusriskel Tahun 2020-2024 diturunkan (*cascading*) dengan metode adopsi langsung, buat baru, komponen pembentuk ataupun lingkup dipersempit, mengacu pada Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024. Rincian Indikator Kinerja Pusriskel Tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut ini:

Tabel 9. Indikator Kinerja Pusriskel Tahun 2020 – 2024

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA BRSDM	SASARAN STRATEGIS PUSRISKEL		IKU	SATUAN	TARGET 2020	TARGET 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024
1	SS 2. Hasil riset WPP dan PUD mendukung sumber daya Perikanan berkelanjutan	SS 1. Hasil riset WPP mendukung sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan	1	Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) yang terpetakan potensi sumber daya kelautannya	WPP	2	2	3	4	4
2	SS 4. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	SS 2 . Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	2	Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek Kelautan	paket	1	1	1	1	1
			3	Data, informasi dan peta hasil riset kelautan yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	paket	7	8	9	10	11
			4	Hasil riset kelautan yang dimanfaatkan oleh sektor industri	paket	1	1	2	2	4
			5	Rekomendasi hasil riset kelautan yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	paket	7	8	9	10	11
			6	Teknologi Adaptif Lokasi riset kelautan yang dihasilkan	paket	1	1	2	2	4
			7	Prototipe alat dan mesin hasil riset inovasi teknologi kelautan	paket	3	4	6	6	4

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA BRSDM	SASARAN STRATEGIS PUSRISKEL		IKU	SATUAN	TARGET 2020	TARGET 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024
			8	Karya Tulis Ilmiah riset kelautan yang dipublikasikan	dokumen	81	82	83	84	85
			9	Lembaga riset kelautan terstandar	lembaga	1	1	2	2	3
			10	Jejaring dan/atau kerjasama riset kelautan yang disepakati dan ditindaklanjuti	dokumen	26	26	28	28	30
			11	Unit kerja riset kelautan yang ditingkatkan sarana dan prasarannya	lokasi	7	7	7	7	7
			12	Data citra satelit radar yang terdistribusi untuk pengawasan sumber daya kelautan	scene	500	500	500	500	500
			13	Sarana dan prasarana Ocean Numerical Model untuk riset kelautan	unit	1	1	1	1	1
3	SS 5. Tatakelola pemerintahan yang baik	SS 3. Tatakelola pemerintahan yang baik	14	Indeks Profesionalitas ASN lingkup Pusriskel (indeks)	Indeks	72	72	72	72	72
			15	Persentase unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar lingkup Pusriskel (%)	%	82	82	82	82	82

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA BRSDM	SASARAN STRATEGIS PUSRISKEL		IKU	SATUAN	TARGET 2020	TARGET 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024
			16	Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran Pusriskel (nilai)	Nilai	Baik (88)				
			17	Batas tertinggi persentase nilai temuan LHP BPK atas LK 2019 dibandingkan realisasi anggaran Pusriskel TA. 2019 (%)	%	1	1	1	1	1

4.1.4 Indikator Kinerja Program

Indikator Kinerja Program merupakan alat ukur yang mengindikasikan keberhasilan pencapaian hasil (*outcome*) dari suatu program. Indikator Kinerja Program telah ditetapkan secara spesifik untuk mengukur pencapaian kinerja berkaitan dengan sasaran program. Indikator kinerja program tersebut juga merupakan Kerangka Akuntabilitas Organisasi dalam mengukur pencapaian kinerja program. Dalam kaitan ini, Pusriskel telah menetapkan Indikator Kinerja Program dalam Struktur Manajemen Kinerja yang merupakan sasaran kinerja program yang secara akuntabilitas berkaitan dengan unit organisasi K/L setingkat Eselon I A.

4.1.5 Indikator Kinerja Kegiatan

Indikator Kinerja Kegiatan merupakan alat ukur yang mengindikasikan keberhasilan pencapaian keluaran (*output*) dari suatu kegiatan. Indikator Kinerja Kegiatan telah ditetapkan secara spesifik untuk mengukur pencapaian kinerja berkaitan dengan sasaran kegiatan (*output*). Kinerja Kegiatan dalam Struktur Manajemen Kinerja di Pusriskel merupakan sasaran kinerja kegiatan yang secara akuntabilitas berkaitan dengan unit kerja lingkup Pusriskel.

4.2 Kerangka Pendanaan

Program Riset Kelautan melalui BRSDM KP dan Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam Rancangan Renstra mengusulkan rencana pendanaan melalui APBN dan PNPB tahun 2020-2024. Anggaran tersebut akan didistribusikan setiap tahunnya untuk membiayai Program Riset Kelautan sebagaimana terdapat pada Lampiran 2.

BAB V. PENUTUP

Rencana Strategis Pusat Riset Kelautan (Renstra Pusriskel) 2020-2024 merupakan penjabaran lebih rinci dari Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan dan BRSDMKP Tahun 2020-2024 dengan mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) periode 2020-2024 untuk bidang riset. Dokumen Renstra Pusriskel 2020-2024 dijadikan acuan dan arahan bagi Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkup Pusriskel dalam merencanakan kegiatan riset periode 2020-2024 secara menyeluruh, integrasi, efisien dan sinergi baik di dalam maupun antar sektor terkait.

Penyusunan Renstra Pusriskel mengacu pada Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan dan BRSDMKP 2020-2024 dan Perjanjian Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan dan BRSDMKP Tahun 2020. Rencana Strategis Pusriskel ini disusun untuk memetakan dan menjawab berbagai persoalan dan tantangan serta dinamika yang terjadi sepanjang tahun 2020-2024. Namun demikian, mengingat dinamisnya perubahan serta adanya tuntutan pengembangan organisasi dan masyarakat, sangat mungkin ada hal-hal yang belum terakomodasi.

Selanjutnya guna mendukung peran strategis Pusriskel dalam melakukan riset maka dibutuhkan peningkatan kelembagaan melalui penataan regulasi dan peningkatan sumber daya KP.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis SWOT Penentuan Strategi Pelaksanaan Kegiatan Riset dan Pengembangan SDM 2020-2024

1. Analisis Lingkungan Internal

a. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah kemampuan, kesanggupan dan daya yang dimiliki oleh BRSDMKP yang memungkinkan untuk dikembangkan, digali dan dijadikan sebagai sarana untuk menghasilkan riset dan inovasi teknologi serta pengembangan SDM KP yang unggul dan berdaya saing yaitu:

- Memiliki SDM (peneliti, perekayasa, penyuluh, guru/dosen, instruktur, widyaiswara, asesor dan staf pendukung) yang kompeten
- Adanya peraturan perundangan terkait riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan
- Kemampuan untuk menjaring kerjasama riset dalam dan luar negeri
- Kemampuan menghasilkan inovasi IPTEK yang sesuai kebutuhan
- Menghasilkan lulusan diklat vokasi yang dibekali sertifikat kompetensi
- Produk Sertifikasi Kompetensi yang sudah diakui oleh DUDI
- Kemampuan menyelenggarakan sistem pendidikan, pelatihan dan penyuluhan terpadu
- Kelembagaan pendidikan dan pelatihan yang sudah terakreditasi dan bersertifikat ISO 9001: 2015

b. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan, dan kapabilitas yang secara efektif menghambat kinerja lingkup BRSDMKP. Keterbatasan yang berhasil diidentifikasi diantaranya adalah:

- Landasan hukum penguatan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset belum tersedia
- Sarana prasarana penyelenggaraan riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan yang tersedia masih memerlukan revitalisasi
- Jumlah publikasi internasional masih terbatas

- Rasio pelaku utama/usaha terhadap jumlah penyuluh dan penyebarannya belum memadai
- Peran penyuluh dalam mendampingi pelaksanaan program pembangunan KP belum optimal
- Dunia industri belum sepenuhnya memberikan pengakuan terhadap kompetensi SDM
- Kurikulum pendidikan belum memenuhi kebutuhan DUDI

2. Analisis Lingkungan Eksternal

a. Peluang (*Opportunities*)

Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan BRSDMKP yaitu:

- Kemajuan IPTEK untuk pengembangan inovasi KP
- Era Industri 4.0 dan Society 5.0
- SDM unggul dan berdaya saing sebagai prioritas kebijakan pembangunan nasional
- Berbagai forum pertemuan ilmiah tingkat nasional dan internasional
- Jejaring IPTEK dan SDM di seluruh wilayah Indonesia
- Sumber daya Kelautan dan Perikanan masih dapat dioptimalkan
- Kerjasama lintas sektoral dan lembaga terkait penyelenggaraan riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan

b. Ancaman (*Threats*)

Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan sehingga mengganggu kinerja BRSDMKP, yaitu:

- Persaingan dengan tenaga kerja dari luar negeri di era perdagangan bebas
- Kebijakan yang dihasilkan belum berbasis hasil riset
- Adanya persyaratan kompetensi bagi tenaga kerja kelautan dan perikanan yang tersertifikasi
- Isu lingkungan (*climate change, marine debris, IUU fishing, dll*) masih menjadi perhatian dunia
- Birokrasi belum memudahkan dalam hilirisasi hasil riset sebagai dasar pengambilan kebijakan

Dari hasil identifikasi terhadap faktor-faktor yang menjadi kekuatan (Strength), kelemahan (Weakness), peluang (Opportunities) dan ancaman (Threats) adalah sebagai berikut:

		Peluang (O)	
		Kemajuan IPTEK untuk pengembangan inovasi KP	Era Industri 4.0 dan Society 5.0
Kekuatan (S)	Memiliki SDM (peneliti, perekayasa, penyuluh, guru/dosen, instruktur, widyaiswara, asesor dan staf pendukung) yang kompeten	(1) Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu dan permasalahan	(6) Meningkatkan kompetensi ASN KP yang unggul dan berdaya saing global
	Kemampuan menghasilkan inovasi IPTEK yang sesuai kebutuhan	(2) Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi (3) Meningkatkan diseminasi hasil riset	
	Kemampuan menyelenggarakan sistem pendidikan, pelatihan dan penyuluhan terpadu		(5) Mengembangkan sistem pendidikan vokasi dan pelatihan sesuai kebutuhan DUDI
	Kemampuan untuk menjangkau kerjasama dalam dan luar negeri		(4) Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka kerjasama riset dan industri
Kelemahan (W)	Sarana prasarana yang tersedia masih memerlukan revitalisasi	(9) Penguatan kelembagaan dan manajerial riset dan SDM	(7) Membangun sistem pendidikan, pelatihan dan penyuluhan berbasis digital
	Peran penyuluh dalam mendampingi pelaksanaan program pembangunan KP belum optimal	(8) Membangun sistem penyuluhan yang bersinergi dengan riset dan pengembangan SDM	

Lampiran 2. Matriks Kinerja Kerangka Pendanaan

Matriks Kinerja Kerangka Pendanaan Riset Kelautan

PROG/ KEG	SASARAN KEGIATAN (OUTPUT) INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020-2024 (Rp. Miliar)
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
Program Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan												
Riset Kelautan												
Data dan/atau Informasi Pemetaan Sumberdaya Kawasan Pesisir												
	<i>Jumlah Data dan/atau Informasi Pemetaan Sumberdaya Kawasan Pesisir (kawasan)</i>	8	10	10	12	12						
Data dan/atau Informasi Pemetaan Karakteristik dan Dinamika Laut di WPP												
	<i>Jumlah Data dan/atau Informasi Pemetaan Karakteristik dan Dinamika Laut di WPP (paket)</i>	1	2	3	3	3						

PROG/ KEG	SASARAN KEGIATAN (OUTPUT) INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020-2024 (Rp. Miliar)
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
	Sarana dan Prasarana Riset Kelautan						3.0	43.0	40.2	42.2	48.6	177.0
	<i>Jumlah Sarana dan Prasarana Riset Kelautan (unit)</i>	7	7	7	7	7						
	Prototipe Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan						0.9	2.0	3.6	3.6	3.6	13.7
	<i>Jumlah Prototipe Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan (paket)</i>	4	4	6	6	6						
	Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayaasaan Kelautan Siap Guna						0.4	0.6	0.8	1.5	1.5	4.8
	<i>Jumlah Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayaasaan Kelautan Siap Guna (paket)</i>	1	1	1	2	2						
	Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Kelautan						1.7	2.8	3.2	4.5	5.0	17.3
	<i>Jumlah Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Kelautan (paket)</i>	12	14	16	18	20						

PROG/ KEG	SASARAN KEGIATAN (OUTPUT) INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020-2024 (Rp. Miliar)
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
	Penerapan Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Kelautan						0.5	0.8	1.6	3.2	3.2	9.3
	<i>Jumlah Penerapan Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Kelautan (paket)</i>	1	1	2	4	4						
	Sarana dan Prasarana Riset Data Satelit Radar						4.2	15.0	18.0	19.0	22.0	78.2
	<i>Jumlah Sarana dan Prasarana Riset Data Satelit Radar (scene)</i>	100	500	500	500	500						
	Sarana dan Prasarana Stasiun Bumi Penerima Data Satelit Radar						0	5.5	6.5	8.0	8.5	28.5
	<i>Jumlah Sarana dan Prasarana Stasiun Bumi Penerima Data Satelit Radar (unit)</i>	0	1	1	1	1						
	Layanan Penelitian dan Pengembangan						0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	2.7
	<i>Jumlah Layanan Penelitian dan Pengembangan (layanan)</i>	1	1	1	1	1						
	Layanan Dukungan Manajemen						2.2	5.6	6.7	8.1	9.0	31.6

PROG/ KEG	SASARAN KEGIATAN (OUTPUT) INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020-2024 (Rp. Miliar)
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
Satker												
	<i>Jumlah Layanan Dukungan Manajemen Satker (layanan)</i>	1	1	1	1	1						
Layanan Perkantoran							45.16	53.50	54.00	57.00	60.00	269.66
	<i>Jumlah Layanan Perkantoran (layanan)</i>	1	1	1	1	1						
	<i>Gaji dan Tunjangan (bulan)</i>	12	12	12	12	12	25.24	27.50	27.50	27.50	27.50	135.24
	<i>Operasional dan Pemeliharaan Kantor (bulan)</i>	12	12	12	12	12	19.92	26.00	26.50	29.50	32.50	134.42