



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KELAUTAN DAN PERIKANAN**

---

**PERATURAN**

**KEPALA BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KELAUTAN DAN PERIKANAN  
NOMOR 180/PER-BRSDM/2021**

**TENTANG**

**RENCANA STRATEGIS BADAN RISET DAN SUMBER DAYA  
MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2021-2024  
SEBAGAI PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN RISET  
DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN  
NOMOR 12/PER-BRSDM/2020 TENTANG RENCANA STRATEGIS  
BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2020-2024**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**KEPALA BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KELAUTAN DAN PERIKANAN,**

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka penyesuaian program Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan dengan redesain sistem perencanaan dan penganggaran di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan, perlu mengatur kembali Keputusan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Nomor 12/PER-BRSDM/2020 tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor 12/PER-BRSDM/2020 Tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;

2. Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015;
3. Keputusan Presiden Nomor 56/TPA Tahun 2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan;
4. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 6/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 7/PERMEN-KP/2018 tentang Perubahan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 6/PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2021-2024 SEBAGAI PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN NOMOR 12/PER-BRSDM/2020 TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2020-2024.

**Pasal 1**

Mengubah Lampiran I, II, dan III, dalam Pasal 4 Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor 12/PER-BRSDM/2020 Tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024, menjadi sebagaimana tersebut dalam Lampiran I, II, dan III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala Badan ini.

Pasal 2

Peraturan Kepala Badan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 29 Maret 2021  
KEPALA BADAN RISET DAN SUMBER DAYA  
MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN,

ttd

SJARIEF WIDJAJA

## Lampiran I

Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Nomor 180/PER-BRSDM/2021 Tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2021-2024 sebagai Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor 12/PER-BRSDM/2020 Tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 merupakan tahapan ke empat 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 sebagai dokumen perencanaan pembangunan nasional periode 20 (dua puluh) tahun dihitung sejak tahun 2005 sampai dengan tahun 2025, ditetapkan dengan maksud memberikan arah sekaligus menjadi acuan bagi seluruh komponen bangsa (pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha) di dalam mewujudkan cita-cita dan tujuan nasional sesuai dengan visi, misi, dan arah pembangunan yang disepakati bersama sehingga seluruh upaya yang dilakukan oleh pelaku pembangunan bersifat sinergis, koordinatif, dan saling melengkapi satu dengan lainnya di dalam satu pola sikap dan pola tindak. RPJN ini menjadi menjadi panduan dalam 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 ke tujuh 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 per kapita Indonesia akan mencapai tingkat kesejahteraan setara dengan negara-negara berpenghasilan menengah atas (*upper-middle income country/MIC*) dengan pendapatan nasional bruto atau gross national income di antara US\$ 4.046 hingga US\$ 12.535 per tahun, yang memiliki kondisi infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, layanan publik, serta kesejahteraan rakyat yang lebih baik. Penyusunan Rencana Strategis (Renstra) Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM) tahun 2020-2024, mengacu pada Renstra Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Visi kementerian kelautan dan perikanan pada tahun 2020-2024 adalah mendukung visi presiden untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong. Visi KKP menjadi penting dengan keberadaan BRSDM sebagai lembaga pendukung untuk mencapai tujuan RPJMN tahap IV. Peran strategis keberadaan BRSDM yaitu mendukung visi dan misi KKP melalui kegiatan riset dan pengembangan SDM.

Peran strategis BRSDM meliputi: 1) merumuskan perencanaan pembangunan KP nasional melalui penyediaan hasil riset inovatif dan SDM kompeten; 2) menyelenggarakan riset dan pengembangan SDM yang mengikuti perkembangan era globalisasi dan ekonomi digital; 3) menghasilkan riset inovatif dan implementatif yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, serta mencetak SDM unggul yang mampu bersaing sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri; 4) melaksanakan pengelolaan alih teknologi bidang KP secara efektif, efisien. dan tepat sasaran; 5) melakukan *sharing Knowledge Base Management System* (BMS) dalam mengaplikasikan hasil riset KP; 6) meningkatkan pendidikan SDM dan perluasan akses pendidikan vokasi bagi pelaku utama dan pelaku usaha KP; 7) meningkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan dan/atau sertifikasi secara optimal; 8) mewujudkan pelaku utama yang mandiri, kompeten,

sadar/peduli terhadap inovasi teknologi, kelestarian, dan keberlanjutan sumber daya KP; 9) mewujudkan tata kelola riset dan SDM yang baik dan melakukan kerja sama dengan lembaga/instansi dalam dan luar negeri; 10) Meningkatkan kontribusi PNBPN (royalti dan Hak Kekayaan Intelektual/HAKI) melalui hasil riset serta pengembangan SDM dan 11) Reformasi Pendidikan dan Pelatihan ASN berbasis *knowledge management*, sebagai mandat kebijakan dan perubahan paradigma pengembangan kompetensi ASN

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

Perkembangan IPTEK yang pesat di era revolusi industri 4.0 menuntut adanya perubahan tatanan kehidupan berbasis teknologi (*technology based*), merupakan integrasi antara *physical system*, komputasi dan juga *network/* komunikasi. Situasi ini akan memberikan peluang bagi BRSDM untuk berinovasi dalam hal teknologi, struktur organisasi/ kelembagaan, dan aturan/kebijakan. Berdasarkan hal tersebut, BRSDM melakukan penyusunan Rencana Strategis (Renstra) 2020-2024, untuk mendukung terwujudnya visi dan misi 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**

### **1. Capaian Pembangunan Bidang Riset KP Tahun 2015 – 2019**

Dalam rangka mewujudkan tujuan pembangunan KP, 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, BRSDM telah melaksanakan berbagai kegiatan di bidang riset KP dengan hasil sebagai berikut:

#### **1.1 Bidang Riset Kelautan dan Perikanan**

Jumlah hasil riset kelautan dan perikanan pada tahun 2015 adalah sebanyak 343 buah, kemudian menjadi 2016 sebanyak 233 buah. Sempat mengalami penurunan pada tahun 2017 menjadi 85 buah. Namun kembali mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 101 buah, dan tahun 2019 terus mengalami peningkatan menjadi 112 buah.

Jumlah hasil riset yang inovatif pada tahun 2015 sebanyak 133 buah (produk biologi, komponen teknologi, paket teknologi, inovasi teknologi, rancang bangun, dan model kelembagaan/pengelolaan/pengolahan garam). Jumlahnya bertambah menjadi sebanyak 151 pada tahun 2016 (produk biologi, komponen teknologi, paket teknologi, inovasi teknologi, serta rancang bangun), sedangkan tahun 2017 adalah sebanyak 15 hasil riset inovatif dan pada tahun 2018 mencapai 23 hasil riset inovatif. Pada tahun 2019, riset inovatif adalah sebanyak 33 hasil riset.

Jumlah hasil riset kelautan dan perikanan yang terekomendasi untuk masyarakat dan/atau industri pada tahun 2015 adalah sebanyak 12 buah dan tahun 2016 sebanyak 28 buah di bidang KP. Tahun 2017 sebanyak 20 teknologi dari 18 yang ditargetkan. Komisi Litbang sebagai lembaga yang memiliki kewenangan untuk menetapkan rekomendasi hasil riset telah berakhir tahun 2016 dan mengalami kendala untuk dapat ditetapkan kembali. Hal tersebut mengakibatkan pada tahun 2018 dan 2019 tidak dimunculkan IKU rekomendasi teknologi dan tidak ada capaian. Perkembangan jumlah hasil riset BRSDM tahun 2015–2019 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Riset BRSDM Tahun 2015 - 2019

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Hasil riset kelautan dan perikanan	343	233	85	101	112
Hasil riset inovatif	133	151	15	23	33
Hasil riset terekomendasi	12	28	20	Tidak ada IKU	Tidak ada IKU

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Hasil riset lainnya berupa rekomendasi kebijakan dan *policy brief*. Rekomendasi kebijakan adalah dokumen yang memuat usulan/rumusan kebijakan yang telah melalui proses analisis dan diskusi bagi pengambil kebijakan. *Policy Brief* adalah dokumen ringkas dan netral yang berfokus pada isu tertentu yang membutuhkan perhatian pengambil kebijakan, yang memaparkan alasan/rasional pemilihan alternatif kebijakan tertentu yang ada pada tataran perdebatan kebijakan. Rekomendasi kebijakan dan *policy brief* yang telah dihasilkan oleh BRSDM pada tahun 2015–2019 disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rekomendasi Kebijakan dan *Policy Brief* Hasil Riset BRSDM Tahun 2015-2019

<b>Uraian</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Rekomendasi Kebijakan	13	6	7	40	46
<i>Policy Brief</i>	1	3	27		

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi, untuk jangka waktu tertentu melaksanakan sendiri invensi tersebut atau memberikan persetujuan kepada pihak lain untuk melaksanakannya. Jumlah paten yang tersertifikasi dan terdaftar dari BRSDM pada tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 3. Rincian jenis paten hasil riset disajikan pada Lampiran 2.

**Tabel 3.** Perkembangan Paten BRSDM Tahun 2015-2019

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Paten tersertifikasi	2	2	4	25	20
Paten terdaftar	2	6	27	9	11

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Berdasarkan PerMenKP nomor 25/PERMEN-KP/2014 tentang jenis ikan baru yang akan dibudidayakan, bahwa jenis ikan baru yang akan dibudidayakan adalah ikan yang berasal dari hasil domestikasi, introduksi, pemuliaan, dan produk rekayasa genetika. Setiap jenis ikan baru yang akan dibudidayakan harus mendapatkan penetapan pelepasan dari Menteri KP. Untuk mendapatkan penetapan setiap orang atau instansi pemerintah harus menyampaikan permohonan secara tertulis kepada Kepala BRSDM disertai dengan persyaratan: naskah akademis; usulan nama jenis ikan baru yang akan dibudidayakan; dan foto jenis ikan baru yang akan dibudidayakan. Jumlah jenis ikan baru yang dirilis selama periode tahun 2015 – 2019 dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rilis Jenis Ikan Baru Tahun 2015-2019

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Rilis jenis ikan baru	5	7	Tidak tercatat	8	0

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Memperluas jejaring (*network*) dalam melaksanakan penelitian 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 BRSDM dengan mitra dalam dan luar negeri serta lembaga lainnya disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kerjasama Riset BRSDM Tahun 2015-2019

<b>Jenis Kerjasama</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Tingkat internasional	1	Tidak ada inisiasi	8	3	3
Tingkat nasional	8	40	21	63	66
Dengan lembaga pemerintah	4	28	23	52	24
Dengan swasta	5	12	6	14	45

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Publikasi hasil penelitian merupakan upaya untuk mendiseminasikan hasil-hasil penelitian BRSDM agar dapat lebih dikenal dan memberikan manfaat bagi banyak pihak. AMAFRAD (*Agency for Marine and Fisheries Research and Development*) Press adalah lembaga penerbitan buku milik BRSDM yang dibentuk untuk memfasilitasi penyebaran informasi IPTEK Kelautan dan Perikanan melalui berbagai jenis terbitan seperti buku, jurnal, prosiding, bahan ajar dan publikasi dalam bentuk lainnya. Tujuannya adalah untuk mewadahi hasil publikasi lingkup BRSDM baik berbentuk cetakan maupun elektronik sekaligus memberi nilai tambah pada hasil terbitan publikasi dimaksud. Publikasi melalui AMAFRAD sudah dilakukan sejak tahun 2016 (Tabel 6).

**Tabel 6.** Publikasi AMAFRAD Tahun 2016 - 2019

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Publikasi Amafrad	29	34	35	35

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

## **2. Bidang SDM Kelautan dan Perikanan**

Jumlah peserta didik di satuan pendidikan lingkup BRSDM mengalami kenaikan sejak tahun 2015-2019 sebesar 24,95%. Peningkatan jumlah peserta didik dikarenakan adanya pengembangan program studi baru dan satuan pendidikan baru di lingkungan BRSDM . Satuan pendidikan baru pada tahun 2015 – 2019 adalah Politeknik KP (Karawang, Kupang, Bone, Jembrana, Pangandaran, Dumai) serta Akademi Komunitas KP Wakatobi. Selain itu, dalam rangka memenuhi UU 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, yang salah satunya mengatur kewenangan pengelolaan pendidikan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah, maka KKP dimulai tahun 2019 menginisiasi rintisan Politeknik KP baru (Politeknik KP Aceh, Pariaman, Maluku) yang berasal dari SUPM Ladong, Pariaman, dan Waiheru. Persentase jumlah lulusan peserta didik mengalami pertumbuhan sebesar 29,90% dari tahun 2015-2019. Jumlah lulusan pendidikan yang dapat diserap dunia kerja KP pada tahun 2019 meningkat menjadi 13.85% dibandingkan tahun 2015. Sebaran jumlah peserta didik, lulusan dan lulusan yang diserap dunia kerja disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Jumlah Peserta Didik, Lulusan dan Lulusan yang Diserap Dunia Kerja Tahun 2015-2020

<b>Uraian</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Jumlah peserta didik	6.603	6.971	7.541	8.000	8.251	8.259
Jumlah lulusan	1.769	1.930	1.998	1.862	2.298	2.538
Jumlah lulusan yang	1.588	1.279	1.333	1.375	1.808	1.990

diserap dunia kerja						
---------------------	--	--	--	--	--	--

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Dalam rangka pengembangan kompetensi SDM, kegiatan pelatihan diarahkan bagi peningkatan kompetensi masyarakat dan aparatur KKP. Jumlah lulusan pelatihan masyarakat sebesar 22.650 orang pada tahun 2019 dan jumlah lulusan pelatihan aparatur sebanyak 1.592 orang pada tahun 2019. Jumlah total pelatihan masyarakat dan aparatur tahun 2019 meningkat sebesar 25,09 % dibandingkan tahun 2018. Sebaran jumlah lulusan pelatihan pada tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Jumlah Lulusan Pelatihan Tahun 2015-2019

<b>Jumlah lulusan pelatihan</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Masyarakat	22.652	19.428	6.290	16.501	22.650
Aparatur	3.747	4.719	5.900	2.878	1.592
Total	26.339	24.147	12.190	19.379	24.242

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Jumlah kelompok yang disuluh pada Tahun 2015 sebanyak 56.988 kelompok, dimana sebanyak 1.102 kelompok meningkat kelasnya, dan pada tahun 2016 sebanyak 63.353 kelompok dengan kelompok yang meningkat kelasnya sebanyak 1.174 kelompok. Pada tahun 2017, sebanyak 37.000 kelompok yang disuluh dengan 1.000 kelompok yang meningkat kelas dan tahun 2018 sebanyak 40.000 kelompok yang disuluh dengan 1.522 kelompok meningkat kelas. Tahun 2019 sebanyak 40.000 kelompok yang disuluh dengan 1.522 kelompok yang meningkat kelas. Sebaran jumlah kelompok yang disuluh pada periode tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Jumlah Kelompok yang Disuluh Tahun 2015-2019

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Jumlah kelompok yang disuluh	56.988	63.353	37.000	40.000	40.000
Kelompok yang meningkat kelas	1.102	1.174	1.000	1.522	1.522

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

### **C. Potensi dan Permasalahan**

#### **1. Potensi**

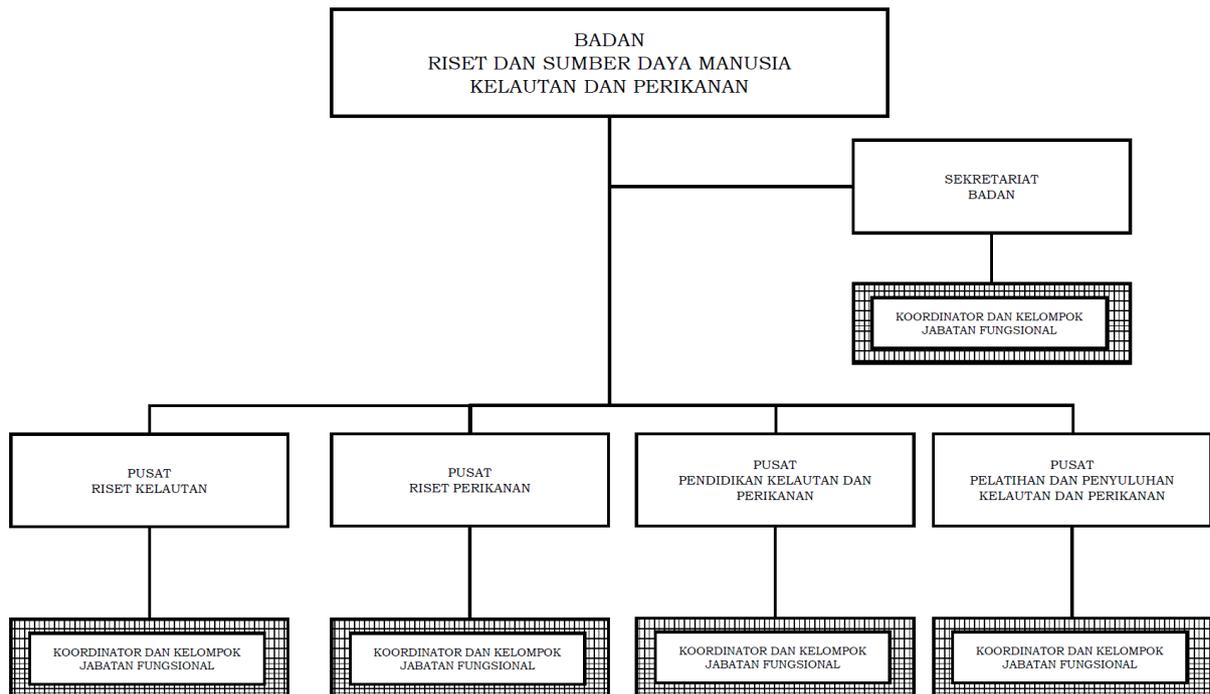
##### **1.1 Organisasi**

BRSDM merupakan salah satu unit eselon I di Kementerian Kelautan dan Perikanan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 48/Permen-KP/2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan, BRSDM mempunyai tugas menyelenggarakan riset di bidang kelautan dan perikanan dan pengembangan sumber daya manusia kelautan dan perikanan. Dalam rangka melaksanakan tugas tersebut, BRSDM menyelenggarakan berbagai fungsi, yaitu : 1) penyusunan kebijakan teknis, rencana, program riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan, serta program pengembangan sumber daya manusia kelautan dan perikanan; 2) pelaksanaan riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan, serta pengembangan sumber daya manusia kelautan dan perikanan; 3) pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan riset dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan, serta pengembangan sumber daya manusia kelautan dan perikanan; 4) pelaksanaan administrasi BRSDM; dan 5) pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Struktur organisasi BRSDM terdiri atas: 1) Sekretariat Badan; 2) Pusat Riset Kelautan; 3) Pusat Riset Perikanan; 4) Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan; 5) Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan

dan Perikanan; dan 6) Kelompok Jabatan Fungsional. Kelompok Jabatan Fungsional Peneliti tersebar pada 16 unit kerja, terdiri dari: 3 Balai Besar, 8 Balai Riset, dan 5 Loka Riset. Pengembangan sumberdaya manusia kelautan dan perikanan dilaksanakan oleh 26 unit kerja, yaitu: 10 Politeknik KP, 1 Akademi Komunitas, 9 Sekolah Usaha Perikanan Menengah, 1 Balai Pendidikan dan Pelatihan Aparatur, serta 5 Balai Pelatihan dan Penyuluhan.

Struktur organisasi BRSDM disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi BRSDM

## 1.2 Sumberdaya

### a. Sumberdaya Manusia

BRSDM memiliki pegawai sebanyak 8.534 orang pada tahun 2020, yang terdiri dari 5.346 orang. PNS terdiri dari 3.692 (69%) sebagai pegawai fungsional dan sisanya (31%) adalah pegawai struktural, 1.164 tenaga kontrak dan 2.024 orang penyuluh perikanan bantu. Berdasarkan jenjang pendidikan, komposisi SDM PNS BRSDM terdiri atas 1.417 pegawai (26,5%) berpendidikan di bawah S1, 2.725 pegawai (51%) berpendidikan S1, 1.040 pegawai (19,5%) berpendidikan S2 dan

164 pegawai (3%) berpendidikan S3. Sebaran pegawai berdasarkan jabatan fungsional disajikan pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Pegawai Fungsional BRSDM 2020

<b>No</b>	<b>Jabatan Fungsional</b>	<b>Jumlah</b>
1	Peneliti	436
2	Pustakawan	20
3	Pranata computer	14
4	Teknisi litkayasa	123
5	Arsiparis	19
6	Perekayasa	8
7	Penyuluh perikanan	2.450
8	Widyaiswara	3539
9	Guru	197
10	Dosen	252
11	Analisis kepegawaian	6
12	Perencana	5
13	Instruktur	8380
14	Pranata humas	1
15	Dokter gigi	1
16	Dokter umum	3
17	Penerjemah	1
18	Paranata laboratorium pendidikan	11
19	Pengelola pengadaan barang dan jasa	5
20	Perawat	1
21	Perawat gigi	1
22	Analisis kebijakan	3
	<b>Jumlah</b>	<b>15.476</b>

Sementara itu, pegawai BRSDM yang memasuki usia pensiun tahun 2021 – 2024 sebanyak 700 orang (13%) dengan rincian pada tahun 2021

sebanyak 182 orang, tahun 2022 sebanyak 160 orang, tahun 2023 sebanyak 202 orang, dan tahun 2024 sebanyak 156 orang. Hal tersebut membutuhkan perhatian dan pertimbangan dalam merancang pola penerimaan dan pengembangan kompetensi SDM mendukung pelaksanaan Renstra BRSDM.

Fungsional bidang SDM didukung oleh tenaga dosen, guru, widyaiswara, instruktur serta penyuluh perikanan. Penyuluh perikanan mencapai 67% dari total fungsional di BRSDM, namun jumlah tersebut belum sebanding dengan luasnya wilayah, jumlah kelompok dan jumlah pelaku utama yang harus didampingi. Ketersediaan tenaga pendidik dan pelatih, juga belum memenuhi kebutuhan pendidik maupun pelatih pada institusi pendidikan perikanan serta pelatihan. Dari 436 peneliti di BRSDM, 18 peneliti telah mencapai jabatan Profesor Riset yang merupakan jabatan tertinggi fungsional peneliti. Profesor Riset tersebar di 9 unit kerja Jumlah peneliti BRSDM kurun waktu 2015–2019 terlihat pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Perkembangan Tenaga Fungsional Peneliti Tahun 2015-2019

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Peneliti	541	544	534	516	436

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

BRSDM sebagai institusi riset dan pengembangan SDM, mengembangkan bidang kepakaran peneliti yang selaras dengan ketentuan LIPI. Bidang kepakaran tersebut tidak semuanya sesuai dengan dinamika perubahan tugas dan fungsi BRSDM 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**

Aset BRSDM meliputi aset berwujud dan tidak berwujud. Aset berwujud terkait pelaksanaan fungsi riset maupun pengembangan SDM

diantaranya sarana laboratorium yang tersebar di unit kerja untuk menghasilkan data dan informasi yang akurat tentang obyek riset dan pengembangan KP. Aset BRSDM tahun 2020, disajikan pada Tabel 12. Aset tak berwujud BRSDM merupakan aset non moneter yang tidak memiliki bentuk fisik tetapi memberikan kontribusi bagi institusi berupa ilmu pengetahuan (hasil riset, hak cipta, paten) serta *software* dan lisensi.

**Tabel 12.** Aset BRSDM Tahun 2020

<b>KODE</b>	<b>URAIAN</b>	<b>JUMLAH (Rp.)</b>
117111	Barang Konsumsi	3.780.866.156
117113	Bahan untuk Pemeliharaan	215.928.165
117114	Suku Cadang	318.050.716
117123	Hewan dan Tanaman untuk dijual atau diserahkan kepada	1.941.500
117131	Bahan Baku	2.697.194.934
117141	Persediaan dalam Rangka Bantuan Sosial	750.000
117191	Persediaan untuk Tujuan Strategis/Berjaga-jaga	6.740.000
117199	Persediaan Lainnya	2.292.682.802
131111	Tanah	6.165.397.647.153
132111	Peralatan dan Mesin	1.495.699.000.868
133111	Gedung dan Bangunan	1.643.370.367.149
134111	Jalan dan Jembatan	78.701.343.150
134112	Irigasi	170.610.011.617
134113	Jaringan	67.211.986.521
135111	Aset Tetap Renovasi	8.026.919.635
135121	Aset Tetap Lainnya	24.965.120.751
136111	Konstruksi Dalam pengerjaan	25.853.087.961
137111	Akumulasi Penyusutan Peralatan dan Mesin	-1.216.119.693.309
137211	Akumulasi Penyusutan Gedung dan Bangunan	-134.668.878.222
137311	Akumulasi Penyusutan Jalan dan Jembatan	-34.112.385.411
137312	Akumulasi Penyusutan Irigasi	-24.684.174.007
137313	Akumulasi Penyusutan Jaringan	-18.250.503.737
137411	Akumulasi Penyusutan Aset Tetap Lainnya	-5.909.554.735
162121	Hak Cipta	25.000.000
162141	Paten	12.212.449.908
162151	Software	8.304.590.275
162161	Lisensi	41.040.965.031

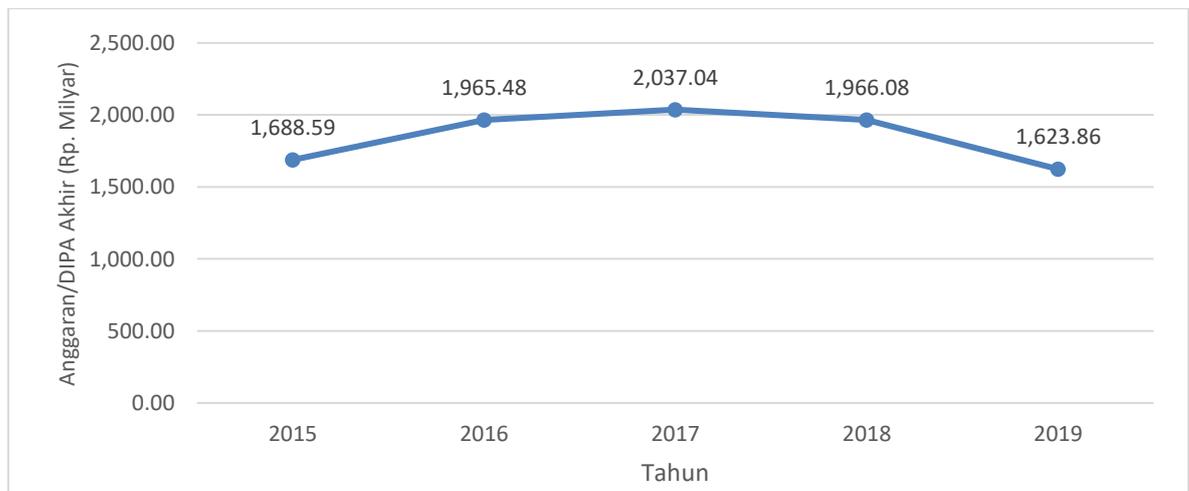
162191	Aset Tak Berwujud Lainnya	76.763.027.494
162311	Aset Tak Berwujud Dalam Pengerjaan	2.042.587.102
166112	Aset Tetap yang tidak digunakan dalam Operasi Pemerintahan	54.928.191.343
166113	Aset Tak Berwujud yang tidak digunakan dalam Operasional	26.883.000
169122	Akumulasi Penyusutan Aset Tetap yang Tidak Digunakan dalam	-47.793.138.994
169312	Akumulasi Amortisasi Hak Cipta	-3.035.710
169314	Akumulasi Amortisasi Paten	-4.845.911.082
169315	Akumulasi Amortisasi Software	-6.345.066.867
169316	Akumulasi Amortisasi Lisensi	-24.625.569.021
<b>J U M L A H</b>		<b>8.367.135.422.136</b>

Sumber : BRSDM dalam Angka (2020)

Pada Tahun 2020 BRSDM memiliki aset meliputi aset berwujud senilai Rp. 8.255.404.449.657 dan aset tidak berwujud senilai Rp. 111.730.972.479. Fasilitas kapal latih dan riset sebanyak 32 kapal yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan riset kelautan dan pengembangan SDM.

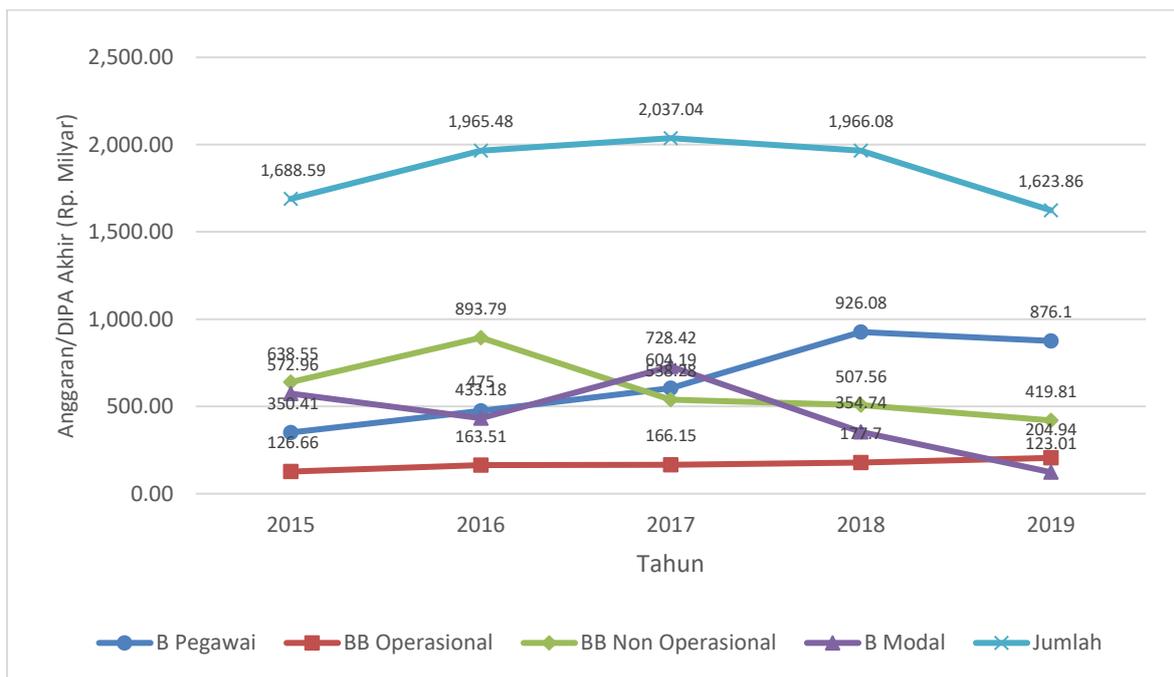
### c. Anggaran

Penganggaran BRSDM 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*).



**Gambar 2.** Perkembangan Anggaran BRSDM 2015-2019 (Rp. Milyar)

Anggaran (DIPA akhir tahun) BRSDM pada tahun 2015 (gabungan Badan Litbang KP dan Badan Pengembangan SDM KP) yang bersumber dari APBN (Gambar 2) senilai Rp. 1.688.591.158.00. Anggaran tersebut mengalami kenaikan 16,40% pada tahun 2016 (Rp. 1.965.481.946.000) dan 3,64% pada tahun 2017 (Rp. 2.037.040.194.000). Selanjutnya, anggaran BRSDM mengalami penurunan sebesar 3,48% pada tahun 2018 (Rp. 1.966.080.364.000); serta 17,41% pada tahun 2019 (Rp. 1.623.862.918.000). Proporsi anggaran BRSDM tahun 2019 didominasi untuk belanja pegawai sebesar 53,95%, belanja barang operasional sebesar 12,62%, belanja barang non operasional sebesar 25,85%, dan belanja modal sebesar 7,58%. Perkembangan anggaran lingkup BRSDM per jenis belanja dalam 5 tahun terakhir disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Perkembangan Anggaran BRSDM 2015-2019 (Rp. Milyar) per Jenis Belanja

#### **d. Bidang Riset**

Dalam mendukung pembangunan kelautan dan perikanan, riset berperan menjadi pendorong penerapan teknologi, dengan keberadaan 18 unit kerja bidang riset, yaitu : 2 (dua) Pusat Riset (Riset Kelautan dan Riset

Perikanan) dan 3 (tiga) Balai Besar, 8 (delapan) Balai dan 5 (lima) Loka. Unit kerja riset didukung SDM riset yang terdiri atas 18 orang Profesor Riset, 436 orang Peneliti, 8 orang Perekrayasa, dan 123 orang Teknisi Litkayasa. Dari 18 Unit kerja bidang riset tersebut, sebanyak 12 (dua belas) unit kerja merupakan Pusat Unggulan Iptek (PUI) (Tabel 13).

**Tabel 13.** Pusat Unggulan IPTEK lingkup Kementerian Kelautan dan Perikanan

<b>No</b>	<b>Pusat Unggulan IPTEK</b>	<b>Satuan Kerja</b>
1	PUI Perbenihan Ikan Laut	BBRBLPP
2	PUI Bahan Aktif Laut	BBRP2BKP
3	PUI Pasca Panen Perikanan	BBRP2PKP
4	PUI Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan	BBRSEKP
5	PUI Budidaya Ikan Hias	BRBIH
6	PUI Sistem Prediksi Kelautan	BROL
7	PUI Pemuliaan Ikan	BRPI
8	PUI Pemulihan Sumberdaya Ikan	BRPSDI
9	PUI Udang	BRBAPPP
10	PUI Budidaya Air Tawar	BRPBATPP
11	PUI Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut	BRPL
12	PUI Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Daratan	BRPPUPP

Kegiatan riset kelautan dan perikanan didukung dengan keberadaan sarana dan prasarana riset yang sebagian besar sudah mendapat akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) sebagai Laboratorium Penguji. Hal ini sebagai bukti bahwa lembaga riset telah menerapkan secara konsisten SNI ISO/IEC 17025:2008 (ISO/IEC 17025:2005). Riset Perikanan memiliki: laboratorium biologi, data, limnologi, dan oseanografi, serta kapal riset (perikanan tangkap); laboratorium basah, biologi, kimia, penyakit, bioteknologi, *multi species hatchery*, *biosecurity hatchery*, pakan, patologi dan kesehatan ikan, nutrisi dan bioteknologi, tanah, air dan biologi, *feed processing*, reproduksi, basah (*hatchery*) dan pakan alami (perikanan

budidaya), uji numerik dan uji fisik. . Riset Kelautan didukung oleh adanya bengkel/*workshop* mekanikal, material, *modeling*, mekatronika serta stasiun bumi penerima data satelit *National Oceanic and Atmospheric Administration-the Advanced Very High Resolution Radiometer* (NOAA-AVHRR), *Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms* (THEMIS) *Ocean Data*, stasiun pengamat pasang surut, *Automatic Weather Station* (AWS) dan laboratorium alam *mangrove* dan fasilitas Gedung Observasi Laut Nasional, laboratorium data kelautan, laboratorium kualitas perairan, stasiun pengamatan kualitas perairan, teknologi radar pantai pengawas kelautan dan perikanan dan *Automatic Identification System* (AIS), akuarium sebagai bank koral dan ikan air, dan laboratorium pengembangan produk garam yang cukup lengkap.

Sarana dan prasarana lain juga dibangun untuk mendukung peranan BRSDM KP sebagai *centre of excellence* termasuk untuk kawasan regional seperti: gedung IMFRDMD (*The Inland Fishery Resources Development and Management Department*) yang berlokasi di Palembang, Gedung Observasi Laut Nasional yang berlokasi di Perancak, Bali. Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP didukung sarana Laboratorium Kimia, Bioteknologi, Mikrobiologi, Bioassay, Pengolahan, Fisik, Sensori, Instrumen, *Pilot Plant*, Inkubator, Laboratorium Pengemasan dan *Culture Collection*. . Pelaksanaan riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan didukung sarana Laboratorium Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

#### **e. Bidang Pendidikan**

Peran BRSDM di bidang pendidikan didukung keberadaan 20 satuan pendidikan, yang terdiri atas 10 (sepuluh) Politeknik KP, 9 (Sembilan) Sekolah Usaha Perikanan Menengah (SUPM) dan 1 (satu) Akademi Komunitas, dengan tenaga pendidik berjumlah 594 orang terdiri atas 214 guru dan 380 dosen, dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan dengan pendekatan *teaching factory* dengan 70% praktek dan 30% teori. Satuan pendidikan KP menerima peserta didik dari anak pelaku utama sebesar 44%

dari total penerimaan peserta didik pada tahun 2016, serta meningkat menjadi 50% pada tahun 2020.

Satuan Pendidikan Tinggi yang berada di bawah pembinaan BRSDM merupakan pendidikan vokasi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu, mencakup program pendidikan Diploma I (D1), Diploma III (D3) dan Diploma IV (D4) serta pasca sarjana terapan dengan program studi unggulan meliputi Agribisnis KP, Budidaya Air Payau, Kapal Perikanan, Penangkapan Ikan, Pengolahan Ikan, Perikanan Air Payau, Budidaya Laut, Kelautan, dan Wisata Bahari. Satuan Pendidikan Menengah terdiri dari 9 Sekolah Usaha Perikanan Menengah (SUPM) dengan program studi unggulan Nautika Penangkapan Ikan, Budidaya Air Tawar, Budidaya Air Payau, Budidaya Laut, dan Pengolahan Perikanan. Lulusan pendidikan pada Satuan Pendidikan KP telah dilengkapi dengan sertifikasi berbagai bidang keahlian. Rincian pada Lampiran III.

#### **f. Bidang Pelatihan dan Penyuluhan**

Peran dan fungsi BRSDM di bidang pelatihan menjadi penting dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan jangka menengah 2020–2024 yaitu mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh yang didukung oleh sumberdaya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Penyelenggaraan pelatihan didukung dengan keberadaan 5 Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) di Medan, Tegal, Banyuwangi, Bitung dan Ambon; 1 Balai Pendidikan dan Pelatihan/Diklat Aparatur (BDA) di Sukamandi; 290 Pusat Pelatihan Perikanan Mandiri Kelautan dan Perikanan (P2MKP), dan 124 Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang tersebar di seluruh Indonesia, dengan jumlah tenaga pelatih terdiri atas 39 widyaiswara dan 80 instruktur.

Peran pelatihan dalam mencetak SDM kompeten guna mewujudkan kemandirian pada seluruh aspek. Peran pelatihan yang telah dilaksanakan pada periode 2016 – 2020 adalah :

- Dukungan terhadap direktif presiden, seperti Peningkatan Kehidupan Nelayan (PKN), pembangunan wilayah perbatasan, Pengarusutamaan Gender (PUG), MP3EI, dan MP3KI;
- Dukungan program prioritas KKP, seperti industrialisasi kelautan dan perikanan, pengembangan usaha mina pedesan, pengembangan usaha garam rakyat (PUGAR), dan program peningkatan kompetensi di sentra kelautan dan perikanan terpadu (SKPT);
- Kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan eselon 1 lingkup KKP terkait peningkatkan kapasitas SDM KP dan pendampingan program bantuan pemerintah dibidang penangkapan ikan, budidaya, pengolahan, pengawasan dan konservasi, serta peningkatan kompetensi bagi ASN lingkup KKP;
- Pelatihan-pelatihan sebagai kontribusi KKP di dunia internasional, seperti: pelatihan pemberantasan *Illegal, Unreported, and Unregulated (IUU) Fishing* mengenai *International Fish Force Academy of Indonesia (IFFAI) Regional Training for Investigators and Prosecutors for African Countries*. Pelatihan ini diikuti peserta dari Indonesia dan 5 negara Afrika, yaitu Tanzania, Madagaskar, Mauritius, Mozambique, dan Namibia. Pelatihan internasional Kerja Sama Selatan-Selatan dan Triangular (KSST) di bidang kelautan, perikanan, dan keamanan maritim bagi 10 negara Afrika dan Timur Tengah, yaitu Afrika Selatan, Aljazair, Madagaskar, Maroko, Mauritius, Mesir, Namibia, Sudan, Tanzania, Tunisia, serta 4 negara Asia Pasifik (Fiji, Kepulauan Solomon, Papua Nugini, dan Timor Leste).
- Penyelenggaraan pelatihan yang bertaraf internasional, sesuai konvensi STCW-F (*International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel*) 1995 yang dikeluarkan oleh *International Maritime Organization (IMO)* mengenai Standar Pelatihan, Sertifikasi, dan Pengawasan bagi Pelaut Kapal Penangkap Ikan, mencakup pelatihan terkait:
  - Diklat Keselamatan Dasar Pelaut Kapal Penangkap Ikan (*Basic Safety Training for all Fishing Vessel Personnel*);

- Diklat Lanjutan Penanggulangan Kebakaran (*Advanced Fire Fighting*);
- Diklat Ketrampilan Pertolongan Medis Darurat (*Medical Emergency First Aid*);
- Diklat Ketrampilan Perawatan Medis di atas Kapal (*Medical Care on Board*);
- Diklat Ketrampilan Operator Radio Umum untuk GMDSS (*General Radio Operator Certificate/ GOC for the GMDSS*);
- Diklat Ketrampilan Operator Radio Terbatas untuk GMDSS (*Restricted Radio Operator Certificate/ ROC for the GMDSS*);
- Diklat Kecakapan Pesawat Luput Maut dan Skoci Penyelamat (*Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats*);
- Diklat IMO model course 3.12 dan 6.09 untuk Pelatih dan Penguji (target sasaran peserta diklat adalah guru, dosen, widyaiswara dan instruktur) dan Diklat IMO model course 6.10 untuk simulator.
- Diklat syahbandar perikanan
- Diklat tatalaksana kesyahbandaran bagi pembantu syahbandar perikanan

Peran BRSDM melalui penyuluhan semakin kokoh seiring dengan terbitnya UU No 23/2014 tentang Pemerintah Daerah. Dimana status kepegawaian penyuluh perikanan dialihkan dari daerah ke pusat. Pada satu sisi, kondisi ini menguntungkan bagi KKP dalam mewujudkan sinergi antara pemerintah pusat, daerah, institusi non pemerintah, dan stakeholder lainnya.

Peran penyuluh sebagai *center of excellence*, *agent of change* (agen perubahan) dan *agent of empowerment* (agen pemberdayaan) mendukung pencapaian tujuan program KKP dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pelayanan pada masyarakat, termasuk melakukan transformasi budaya sebagai salah satu pilar poros maritim. Penyuluh juga memiliki tugas untuk menyampaikan hasil riset dan pelatihan kepada pelaku utama, mampu memerangi kegiatan *Illegal, Unreported, and Unregulated* (IUU) Fishing, degradasi lingkungan pesisir dan laut, meningkatkan produktivitas

perikanan, memperluas akses permodalan, serta meningkatkan kualitas SDM pelaku utama perikanan.

Peran penyuluh perikanan yang telah dilakukan pada periode 2016 – 2020 diantaranya:

1. Pendampingan Kelompok (KUB, POKDAKAN, POKLAHSAR dan KUGAR) dalam akses teknologi, informasi dan permodalan usaha KP;
2. Penumbuhan dan peningkatan kelas kemampuan kelompok (KUB, POKDAKAN, POKLAHSAR dan KUGAR);
3. Pendampingan Bantuan Pemerintah (asuransi nelayan/pembudidaya ikan, sertifikat tanah nelayan, sarana alat tangkap ikan, minapadi, bioflok, integrasi lahan garam rakyat, *ice flake*, dll.);
4. Pendirian Koperasi (nelayan, pembudidaya ikan, pengolah/pemasar dan petambak garam);
5. Legalisasi Izin Usaha Mikro dan Kecil/IUMK sektor KP) (nelayan, pembudidaya ikan, pengolah/pemasar dan petambak garam);
6. Sosialisasi peraturan per-UU perikanan;
7. Pendampingan dan Penyuluhan di 12 SKPT;
8. Pendataan Pelaku Usaha KP (KUSUKA) dan *sampling* produksi (perikanan tangkap, budidaya, pengolah/pemasar dan petambak garam) dalam Satu Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP);
9. Pengusulan dan Pemanfaatan Bale Kusuka sebagai sarana informasi pembangunan KP dan penyuluhan pelaku utama.

Bentuk kelembagaan penyuluhan perikanan meliputi:

a. Tingkat pusat

Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan yang menangani penyuluhan pada Kementerian Kelautan dan Perikanan.

b. Tingkat regional

Satminkal dengan pembagian wilayah kerja meliputi 2-6 provinsi yaitu 5 Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan serta 4 Balai Riset dan Penyuluhan Perikanan (Lampiran 7).

Penyelenggaraan penyuluhan didukung sebanyak 4735 penyuluh yang terdiri dari 2677 penyuluh PNS dan 2058 penyuluh bantu (PPB)

serta kelembagaan penyuluhan di tingkat pusat dan tingkat regional (9 satuan administrasi pangkal/satminkal).

## **2. Permasalahan**

Masalah dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan program riset, pendidikan dan pelatihan serta penyuluhan 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) Faktor kebencanaan (alam dan non alam) menuntut adaptasi pelaksanaan riset dengan tetap memenuhi kaidah-kaidah ilmiah khususnya riset sosia humaniora yang memerlukan pendalaman melalui interaksi langsung;
- 3) Perkembangan instrumen riset berbasis digital harus tetap mempertahankan signifikansi ilmiah dan validasi data.
- 4) 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;
- 5) 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*);
- 6) Masih kurangnya Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) bidang riset dan SDM sebagai instrumen penjaminan mutu riset dan pengembangan SDM;
- 7) Sarpras riset, pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan belum mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan riset dan SDM;

- 8) Hasil riset belum sepenuhnya dapat mengakomodir kebutuhan pelaku usaha dan industri perikanan;
- 9) Belum tersedianya regulasi pendukung serta terbatasnya kemampuan melakukan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset untuk kebutuhan industri;
- 10) Kerangka regulasi terkait kerangka kualifikasi nasional Indonesia belum memenuhi kebutuhan tenaga kerja dan aparatur di bidang KP;
- 11) Jumlah, sebaran dan kompetensi tenaga pelatih (instruktur dan widyaiswara) serta penyuluh perikanan masih terbatas dan belum memenuhi kebutuhan di lapang;/ Belum adanya Hasil Analisis Pengembangan Kompetensi/Training Need Analysis (TNA) dan *Individual Development Plan* sesuai amanat UUD ASN No. 11 Tahun 2017 bagi ASN KKP sebagai dasar dalam rencana tindak lanjut dalam pengembangan kompetensi ASN KKP
- 12) Penyediaan perangkat pembelajaran/kurikulum/modul pelatihan dan penyuluhan belum sepenuhnya terstandarisasi yang berbasis digital yang mudah diakses baik nasional maupun International;
- 13) Usaha yang dikembangkan skala kecil, individual dan variatif, tersebar tidak dalam suatu kawasan/wilayah pengembangan serta masih menggunakan teknologi terapan konvensional;
- 14) Penyuluh perikanan masih sulit mendapatkan akses terhadap teknologi, informasi pasar, modal dan sumberdaya lainnya;
- 15) Penyelenggaraan penyuluhan sebagian polivalen, jejaring kerja terbatas dan penyebarluasan teknologi dari sumber ke pengguna teknologi belum berjalan secara efektif;

#### **D. Lingkungan Strategis**

BRSDM memiliki mandat untuk melaksanakan program riset dan penyiapan sumber daya manusia KP, diantaranya adalah melalui penyelenggaraan riset, pendidikan dan pelatihan, serta penyuluhan secara terpadu dengan tata kelola pemerintahan yang baik. Mandat tersebut harus diikuti penyusunan rencana strategis yang memperhatikan perkembangan

lingkungan strategis. Hal ini akan mempengaruhi pencapaian kinerja pembangunan sektor KP di Indonesia (khususnya melalui peran riset dan SDM).

Lingkungan strategis ini secara teoritis dapat diartikan sebagai situasi strategis baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan BRSDM KP 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 BRSDM meliputi:

## **1. Faktor Strategis Lingkungan Eksternal**

### **a. Tingkat Global**

1. Adanya persyaratan kompetensi untuk memastikan tenaga kerja memiliki kemampuan sehingga mampu bersaing sesuai *guidelines for development of Regional Model Competency Standards (RMCS) ILO*;
2. Adanya pemenuhan persyaratan tentang kapasitas kelembagaan dan SDM bidang penangkapan ikan yang mengatur standar pelatihan, sertifikasi dan tugas jaga awak kapal sesuai dengan konvensi yang dikeluarkan oleh IMO (*STCW-F 1995*);
3. 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;
4. Kemampuan diplomasi sains dibutuhkan oleh SDM KP untuk mampu bersaing dalam pergaulan riset global;
5. Kompetensi pada bidang teknologi informasi yang harus dimiliki SDM KP untuk menghadapi persaingan di era globalisasi dan ekonomi digital;
6. Adanya perubahan pola makan ikan masyarakat dunia ke arah

produk ikan siap masak dan saji (*ready to cook and eat*), sehingga menuntut riset pengembangan dan diversifikasi produk olahan ikan tersebut;

7. Adanya kecenderungan penggunaan sumberdaya perikanan dan kelautan sebagai bahan bio farmakologi;
8. Adanya perubahan fungsi pangan untuk kesehatan dan pencegahan penyakit menuntut riset pangan fungsional berbasis sumber daya hayati perairan.

#### **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 dan SDM yang unggul;
2. Penetapan standar kompetensi tenaga kerja sesuai dengan *ASEAN Guiding Principles for Quality Assurance and Recognition of Competency Certification System*;
3. Pertumbuhan penduduk sebagai modal SDM dan potensi meningkatkan konsumsi ikan;
4. 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. Produk perikanan primer yang memiliki nilai tambah rendah masih mendominasi struktur perekonomian sektor KP;
4. Tingkat pendidikan dan kompetensi masyarakat KP masih rendah.

## **2. Isu-Isu Strategis**

BRSDM 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 dan SDM berperan sangat penting. Isu strategis yang memerlukan kontribusi hasil riset dan SDM mengacu pada rancangan teknokratis Rencana Strategis KKP, yaitu:

- (1) IUU *Fishing* dan *dectructive fishing*;
- (2) Tata kelola sumber daya 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 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.

#### **2.2 Misi**

Misi BRSDM adalah menjalankan misi Presiden dan KKP dalam bidang kelautan dan perikanan. Dari 9 (sembilan) misi Presiden, KKP mendukung 4 (empat) misi yaitu :

1. Misi ke-1 yakni Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia melalui Peningkatan Daya Saing SDM KP dan Pengembangan Inovasi dan Riset Kelautan dan Perikanan
2. Misi ke-2 yakni Struktur Ekonomi Yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing melalui Peningkatan Kontribusi Ekonomi Sektor Kelautan dan Perikanan terhadap Perekonomian Nasional

3. Misi ke-4 yakni Mencapai Lingkungan Hidup Yang Berkelanjutan melalui Peningkatan Kelestarian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan.
4. Misi ke-8 yakni Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya melalui Peningkatan Tata Kelola Pemerintahan di KKP.

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 BRSDM, maka tujuan yang ingin dicapai selama tahun 2021-2024 adalah sebagai berikut.

1. Mewujudkan SDM profesional dan berdaya saing guna mewujudkan pembangunan sektor KP berkelanjutan, didukung tata kelola pemerintahan yang bersih dan melayani.
2. Mewujudkan peningkatan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan pelaku utama dan pelaku usaha serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup melalui penyelenggaraan penyuluhan.
3. Mewujudkan pemanfaatan inovasi teknologi mendukung industrialisasi KP yang berdaya saing.
4. Menghasilkan dan mengembangkan riset dan inovasi mendukung pembangunan berkelanjutan.
5. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan BRSDM.

**Tabel 14.** Keterkaitan visi, misi dan tujuan dalam Renstra BRSDM Tahun 2021-2024

Visi	Misi	Tujuan
<p>Terwujudnya Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong</p>	<p><b>Misi 1.</b> <b>Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia</b></p>	<p>Mewujudkan SDM profesional dan berdaya saing guna mewujudkan pembangunan sektor KP berkelanjutan, didukung tata kelola pemerintahan yang bersih dan melayani.</p>
		<p>Mewujudkan peningkatan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan pelaku utama dan pelaku usaha serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup melalui penyelenggaraan penyuluhan.</p>
	<p><b>Misi 2.</b> <b>Struktur Ekonomi Yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing</b></p>	<p>Mewujudkan pemanfaatan inovasi teknologi mendukung industrialisasi KP yang berdaya saing.</p>
	<p><b>Misi 4.</b> <b>Mencapai Lingkungan Hidup Yang Berkelanjutan</b></p>	<p>Menghasilkan dan mengembangkan riset dan inovasi mendukung pembangunan berkelanjutan.</p>
<p><b>Misi 8.</b> <b>Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya</b></p>	<p>Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan BRSDM</p>	

## **2.4 Sasaran Program BRSDM 2021-2024**

Sasaran program 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

Dengan memperhatikan misi KKP dan tujuan BRSDM tahun 2021-2024, maka sasaran program yang akan dicapai BRSDM pada tahun 2021-2024 mengacu pada sasaran strategis KKP adalah sebagai berikut :

SP1 Pendampingan kelompok pelaku usaha/utama mendukung terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP

SP2 Hasil riset WPP mendukung sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan

SP3 Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat

SP4 Hasil riset dan inovasi dimanfaatkan

SP5 Tatakelola pemerintahan yang baik lingkup BRSDM

Dalam penyusunannya, BRSDM menggunakan 4 (empat) perspektif, yaitu *stakeholder perspective*, *costumer perspective*, *internal process perspective*, dan *learning and growth perspective*, sebagai berikut:

### ***Stakeholders Perspective***

Sasaran strategis pertama (SS-1) yang akan dicapai di level 0 KKP adalah “Kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan meningkat”, dengan Indikator Kinerja:

Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan dari 60,16 pada tahun 2021 menjadi 63,87 pada tahun 2024. SS ini diturunkan ke BRSDM menjadi “Pendampingan kelompok pelaku usaha/utama mendukung terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP” dengan IKU pembentuk yaitu “Kelompok kelautan dan perikanan yang ditingkatkan kelasnya”, setiap tahun sebanyak 1.500 kelompok selama tahun 2021-2024 dan IKU “Kelompok kelautan dan perikanan yang dibentuk” dengan target 2.000 setiap tahun selama 2021-2024.

### ***Customer Perspective***

Sasaran strategis kedua (SS-2) yang akan dicapai di level 0 KKP adalah “Sumber daya kelautan dan perikanan berkelanjutan”, yang diturunkan ke BRSDM menjadi SP “Hasil riset WPP mendukung sumber daya perikanan berkelanjutan” dengan IKU Rekomendasi potensi sumberdaya perikanan yang terpetakan dan berkelanjutan pada 11 WPP dengan target dari tahun 2021 sebanyak 2 kajian, sampai dengan tahun 2024 sebanyak 3 paket/kajian.

### ***Internal Process Perspective***

Sasaran program ketiga (SP-3) yang akan dicapai adalah Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat, dengan indikator kinerja:

- Persentase lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri dari 62 % pada tahun 2021, menjadi 75% orang pada tahun 2024.
- Lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk *start up* (usaha rintisan) pada tahun 2021 sebanyak 349 orang, sampai dengan dan tahun 2024 sebanyak 255 orang.

Sasaran program kelima (SP-4) yang akan dicapai adalah Hasil riset dan inovasi kelautan dan perikanan dimanfaatkan, dengan indikator kinerja :

- IKU di level 0 KKP adalah “Hasil riset kelautan dan perikanan yang diadopsi/diterapkan, dari 8 hasil riset pada tahun 2021, menjadi 15 hasil riset pada tahun 2024.

IKU di level 1 BRSDM adalah :

- Hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri masing-masing sebanyak 3 paket, dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.
- Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP masing-masing sebanyak 11 paket setiap tahun, dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.
- Rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan, pada tahun 2021 sebanyak 25 paket, menjadi 30 paket pada tahun 2024.
- Hasil Riset KP yang digunakan sebagai bahan penyusunan RSNI, tahun 2021 masing-masing sebanyak 1 paket sampai dengan tahun 2024.
- Data, informasi dan peta hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan, masing-masing sebanyak 11 paket setiap tahun, dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.

### ***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 program keenam (SP-5) “Tatakelola pemerintahan yang baik lingkup BRSDM” dengan indikator kinerja :

- Nilai PM PRB Lingkup BRSDM dari 31 pada tahun 2021 menjadi 36 pada tahun 2024.
- Unit Berpredikat Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) Lingkup BRSDM (satker, kumulatif) pada tahun 2021 sebanyak 10 satker, sampai dengan 2024 sebanyak 13 satker lingkup BRSDM.

- Batas tertinggi nilai temuan LHP BPK atas LK Lingkup BRSDM adalah kurang atau sama dengan 1 persen setiap tahun, dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.
- Indeks Profesionalisme ASN Lingkup BRSDM dari 73 pada tahun 2021 menjadi 76 pada tahun 2024.
- Nilai Penilaian Mandiri SAKIP BRSDM , dari sebesar 86,15 pada tahun 2021 menjadi 86,75 pada tahun 2024.
- Maturitas SPIP Lingkup BRSDM , dengan target mencapai level 3 pada tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.
- Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar , dari sebesar 84 persen pada tahun 2021 menjadi sebesar 90 persen pada tahun 2024.
- Persentase Rekomendasi hasil pengawasan yang dimanfaatkan untuk perbaikan kinerja Lingkup BRSDM , sebesar 65% pada tahun 2020, sampai dengan tahun 2024 sebesar 80%.
- Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan inovasi pelayanan publik (unit kerja) dengan target 1 unit kerja setiap tahunnya.
- Nilai IKPA Lingkup BRSDM dari Baik (89) pada tahun 2021 menjadi Sangat Baik (sebesar 90) pada tahun 2024
- Nilai NKA Lingkup BRSDM dengan target sebesar 86 pada tahun 2021, menjadi sebesar 89 pada tahun 2024.
- Tingkat Kepatuhan Pengelolaan BMN lingkup BRSDM dengan target 72,5 % pada tahun 2021 sampai 2024.
- Tingkat Kepatuhan Pengadaan Barang/Jasa lingkup BRSDM dengan target 72,5 % pada tahun 2021 sampai 2024.

Sasaran program keempat (SP-6) yang akan dicapai adalah Aparatur yang dididik dan dilatih, dengan indikator kinerja:

- Pendidikan dan pelatihan Aparatur pada tahun 2021 sebanyak 4.490 orang, dan sampai dengan tahun 2024 sebanyak 5.000 orang.

Pada periode 2021-2024, terdapat 3 (tiga) Program yang dilaksanakan oleh BRSDM sesuai dengan pelaksanaan tugas dan fungsinya yaitu:

1. Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Pendidikan dan Pelatihan Vokasi, termasuk didalamnya Penyuluhan Perikanan;
3. Program Dukungan Manajemen, bersifat pelayanan internal untuk mendukung pelayanan aparatur dan/atau administrasi pemerintahan (pelayanan internal) pada Sekretariat BRSDM dan BDA Sukamandi.

**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.

Sejak awal hingga triwulan pertama tahun 2020, hampir seluruh negara di dunia, termasuk Indonesia, telah terjangkit penyebaran pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Pandemi COVID-19 telah menimbulkan disrupsi pada kehidupan manusia, menyebabkan terjadinya penurunan aktivitas ekonomi di seluruh negara dan berakibat resesi di dunia. Dampak yang dirasakan Indonesia juga cukup besar dengan terganggunya mata rantai pasokan barang dan jasa, terganggunya mobilitas masyarakat, dan menurunnya kegiatan ekonomi khususnya pada sektor industri dan pariwisata yang berdampak pada meningkatnya angka-angka pengangguran dan kemiskinan serta pada akhirnya menimbulkan penurunan pertumbuhan ekonomi nasional termasuk didalamnya sektor kelautan dan perikanan. Keadaan ini memerlukan pengendalian yang lebih komprehensif dan perlu adanya orientasi baru

dalam perencanaan pembangunan pada tahun 2021, yang ditekankan pada pemulihan kehidupan masyarakat dan roda perekonomian untuk dapat kembali berjalan lancar, sesuai dengan tema RKP pada tahun 2021 adalah “Mempercepat Pemulihan Ekonomi dan Reformasi Sosial”.

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 (tujuh) agenda pembangunan Indonesia sebagai berikut:

1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan.
2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan.
3. Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing.
4. Membangun Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan.
5. Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar.
6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim.
7. 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 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 *major 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.
2. Mengoptimalkan 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.

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.
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.
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 (lima) 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.
  - g. Penguatan kelompok usaha bersama melalui pembentukan korporasi nelayan (*Major Project RPJMN*) berkoordinasi dengan kementerian Koperasi dan UKM dan pemerintah daerah.
  - h. Pengembangan lembaga pengelola WPP dan penguatan data stok sumberdaya ikan.
  - i. Pengelolaan perikanan di Perairan Umum Daratan (PUD).
  - j. Pengembangan armada perikanan, alat penangkap ikan dan alat bantu penangkap ikan yang ramah lingkungan.
  - k. Partisipasi dalam organisasi pengelolaan perikanan regional yang melingkupi perairan indonesia (RFMOs).
  - l. Pengembangan kampung nelayan maju, bantuan premi asuransi nelayan, perluasan skema asuransi mandiri, Sertifikasi tanah nelayan.
  - m. Pengaturan akses nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya, kemudahan fasilitasi usaha dan investasi, dan pengembangan perikanan berbasis digital.
  - n. Pengembangan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT).
  - o. 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 maggot;
  - 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); dan
  - 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 standarisasi 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. Peningkatan kualitas riset mendukung program utama KKP
  - c. Penerapan Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset, diseminasi teknologi perikanan dan kelautan yang berkelanjutan dan produktif;
  - d. Pengembangan/pembentukan pusat unggulan riset kelautan dan perikanan;
  - e. Pengembangan, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan, termasuk yang berbasis digital;
  - f. 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;
  - g. Pelatihan masyarakat kelautan dan perikanan yang bersertifikasi kompetensi;
  - h. Pembentukan kelompok kelautan dan perikanan mandiri;
  - i. Penguatan pendidikan vokasi kelautan dan perikanan;
  - j. Peningkatan sarana dan prasarana riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan kelautan dan perikanan;
  - k. 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 2021-2024 KKP mengacu pada Dokumen RPJMN 2020-2024 yang telah menetapkan 4 (empat) pengarusutamaan (*mainstreaming*) sebagai bentuk pembangunan inovatif adaptif, 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 antar dimensi 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 pematapan 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 2021-2024 mengacu pada arah kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan nasional (RPJMN), arah kebijakan pembangunan KP, dan program terobosan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Upaya yang akan dilaksanakan untuk memenuhi hal tersebut diantaranya adalah:

1. Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu strategis dan permasalahan sektor kelautan dan perikanan.
2. Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi dalam mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan.

3. Meningkatkan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset dan HKI dengan pemerintah daerah, UKM dan industri.
4. Melakukan penataan Kelembagaan riset dan SDM yang ditekankan kepada peningkatan kapasitas dan perluasan jangkauan pelayanan secara nasional (*National Covered Area*) dengan Pengelolaan Keuangan yang mandiri (BLU).
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, pemerintah daerah, serta penguatan pendampingan program KKP.
9. Melakukan perluasan kerjasama nasional dan internasional dalam pemanfaatan sumber daya (*resource sharing*) setingkat kawasan (regional) dan global.

### **3.3.1 Arah Kebijakan Riset KP**

Arah riset BRSDM pada periode 2021-2024 difokuskan 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, BRSDM menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya riset menurut fokus bidang dan kewilayahan (Tabel 15).

**Tabel 15.** Alokasi sumberdaya riset menurut fokus bidang dan kewilayahan

<b>Kelompok sumberdaya ikan</b>	<b>Usaha perikanan</b>	<b>Kewilayahan</b>	<b>WPP</b>
1. Pelagis besar	1. Perikanan tangkap	1. Indonesia	1. WPPNRI 571
2. Pelagis kecil	2. Perikanan budidaya	Bagian	2. WPPNRI 572
3. Demersal	3. Perikanan perairan umum daratan	Barat	3. WPPNRI 573
4. Karang konsumsi	4. Pegaraman	2. Indonesia	4. WPPNRI 711
5. Udang penaeid	5. Pengolahan perikanan	Bagian Tengah	5. WPPNRI 712
6. Lobster		3. Indonesia	6. WPPNRI 713
7. Cumi-cumi		Bagian Timur	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 sebagaimana berikut:

1. Kegiatan riset perikanan antara lain diarahkan pada persiapan induk unggul, vaksin, probiotik dan pakan tersertifikasi baik dalam bentuk

Rekomtek maupun Model Prototipe di Unit Pelaksana Teknis (UPT) BRSDM;

2. Kegiatan riset kelautan antara lain diarahkan pada riset terkait informasi *karakteristik dan dinamika lingkungan pesisir dan laut; mitigasi dan adaptasi kebencanaan pesisir dan laut; pengembangan teknologi kelautan; pemetaan WPP, daya dukung sumberdaya kawasan dan kampung-kampung komoditas; serta pengembangan dan operasionalisasi sistem pengendali penangkapan ikan.*
3. Kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan antara lain diarahkan 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.
4. Riset sosial dan ekonomi KP fokus pada 3 (tiga) kelompok isu meliputi : (1) dinamika pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan; (2) sistem usaha, pemasaran dan perdagangan; serta (3) sosial dan kelembagaan. Jenis riset sosial ekonomi 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 BRSDM. Kategori kedua ini akan menjadi ciri khas atau unifikasi institusi lembaga riset sosek melalui kegiatan Analisis Kebijakan (ANJAK) yang bersifat responsif dan antisipatif. Selain itu terdapat program riset yang fokus kepada pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat, dan juga diharapkan merupakan sarana/kelembagaan untuk transfer teknologi, menilai kelayakan teknologi yang dihasilkan oleh BRSDM.

5. Klasifikasi riset mengacu ketentuan LIPI, dimana kategori riset terbagi atas 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.
6. Riset bidang kelautan, perikanan, pengolahan produk, bioteknologi dan sosial ekonomi 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.

7. 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 BRSDM pada periode 2021-2024 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.

6. Peningkatan kualitas penelitian terapan dan pengabdian kepada masyarakat
7. Pengembangan desa mitra/desa inovasi melalui Pengabdian Masyarakat
8. Pengembangan inovasi teknologi terapan melalui *Project Based Learning*

Penataan kelembagaan pendidikan, merupakan langkah KKP memenuhi Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah daerah, dimana kewenangan penyelenggaraan pendidikan menengah menjadi kewenangan daerah. Sehingga sejak tahun 2019, proses penataan Lembaga Sekolah Usaha Perikanan Menengah sudah dimulai. Penataan kelembagaan akan dilakukan dengan 3 model, yaitu 1). Peningkatan Kelembagaan SUPM menjadi Politeknik KP (SUPM Ladong, Pariaman, Kotaagung, Tegal, Maluku); 2). Penggabungan SUPM dengan Politeknik KP (SUPM Bone dan Kupang); serta 3). Perubahan Kelembagaan SUPM menjadi BP3 (SUPM Pontianak dan Sorong).

Selain itu, penataan kelembagaan juga dilakukan dalam rangka memberikan kesempatan bagi putra/putri pelaku utama memperoleh kesempatan Pendidikan lebih besar. Hal tersebut dilakukan dengan membuka pendidikan tinggi baru seperti Politeknik KP Wakatobi, Akademi Komunitas KP Morotai, Akademi Komunitas KP Parigi Moutong, serta wilayah lain yang sekaligus mendukung program KP lainnya.

## **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 manajerial, teknis dan sosial kultural

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*).
- g. Mengembangkan penyelenggaraan pelatihan jabatan fungsional binaan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

### **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
- 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 Dukungan BRSDM terhadap Program Terobosan KKP**

Dalam rangka menciptakan lapangan kerja, mendorong kesejahteraan masyarakat, dan memberi pemasukan lebih optimal bagi keuangan negara dari sektor kelautan dan perikanan, maka Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2021-2024 memiliki 3 (tiga) program terobosan, yaitu :

1. Meningkatkan PNBP dari sumberdaya alam perikanan tangkap dan Kesejahteraan nelayan;
2. Menggerakkan perikanan budidaya untuk meningkatkan ekonomi masyarakat yang didukung riset kelautan dan perikanan untuk keberlangsungan sumberdaya laut dan perikanan darat;
3. Membangun kampung-kampung perikanan budidaya tawar, payau dan laut berbasis kearifan lokal.

Ketiga program terobosan tersebut telah selaras dengan RPJMN 2020-2024, misi dan arahan Presiden, dan arah 5 (lima) kebijakan KKP yang akan dilaksanakan pada tahun 2021-2024. Dalam rangka mendukung implementasi program ketiga terobosan KKP tersebut, maka BRSDM memperkuat penyelarasan program melalui inisiatif strategis riset dan SDM sebagai berikut:

#### **1. Meningkatkan PNBP dari sumberdaya alam perikanan tangkap dan kesejahteraan nelayan.**

Inisiatif strategis yang akan dilakukan sebagai berikut:

- 1.1 Bidang Riset Kelautan
  - a. Riset dinamika laut
  - b. Riset Lokasi potensial dan pemodelan daerah penangkapan ikan untuk peningkatan efektivitas penangkapan ikan
  - c. Riset sistem pengendali dan pengawasan penangkapan ikan;

- d. Riset potensi ekosistem pesisir, wisata bahari dan arkeologi maritim untuk pengembangan wilayah
- e. Riset terkait karakteristik dinamika pesisir dan laut serta penataan ruang laut

#### 1.2 Bidang Riset Perikanan

- 1) Pengkajian stok sumber daya ikan pada 11 WPP dan 14 WPP NRI termasuk sumber daya tuna di RFMO (WCPFC, IOTC dan CCSBT) serta perairan pedalaman
- 2) Pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan
- 3) Pengembangan teknologi untuk efisiensi penangkapan dan ramah lingkungan
- 4) Peningkatan kapasitas riset dan Kerjasama dengan berbagai stakeholder (LN, DN, NGO, Pemda, PT, Asosiasi dan swasta)

#### 1.3 Bidang Riset Sosial dan Ekonomi KP

- 1) Riset terkait reformulasi PNBPN berbasis sumber daya (output) serta potensi dampak sosial ekonomi penerapannya;
- 2) Riset terkait sosial dan kelembagaan pengelola sumber daya KP berkelanjutan;
- 3) Riset terkait sistem usaha, pemasaran dan perdagangan komoditas unggulan perikanan tangkap;
- 4) Riset terkait tata kelola sumberdaya KP berkelanjutan.

#### 1.4 Bidang Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP

- 1) Riset untuk mendorong terciptanya penanganan ikan sepanjang rantai pasok nelayan mulai dari proses penangkapan, penanganan di atas kapal sampai dengan pendaratan di Tempat Pendaratan Ikan sesuai dengan standar penanganan ikan yang baik untuk meminimalisir terjadinya kerugian akibat perubahan mutu ikan sehingga pendapatan nelayan meningkat. Hal ini untuk menjamin

keberlangsungan *resources* atau sumberdaya karena adanya perubahan orientasi dari volume atau kuantitas menjadi orientasi mutu (*quality oriented*)

- 2) Riset untuk mendorong hilirisasi komoditas perikanan tangkap berbasis permintaan pasar domestik maupun global sehingga terjadi keseimbangan penawaran dan permintaan (*supply and demand*) komoditas hasil tangkapan nelayan. Hal ini akan mendorong terjaminnya kestabilan harga ikan khususnya pada saat musim tangkapan
- 3) Riset untuk mendorong kerja sama riset dengan mitra di dalam negeri dan di luar negeri, serta mengusahakan alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan riset kelautan dan perikanan.

#### 1.5 Bidang Pendidikan

- 1) Memberikan kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan
- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan *Teaching Factory* di bidang kelautan dan perikanan

#### 1.6 Bidang Pelatihan

- 1) Menyelenggarakan program pelatihan berbasis Standar Kompetensi Nasional (SKKNI/SK3) & Standar Internasional melalui penerapan Konvensi STCW-F 1995 (ANKAPIN & ATKAPIN I, II, III, Rating & SKN);
- 2) Melakukan akreditasi/pengesahan (approval) program dan lembaga pelatihan KP;
- 3) Memfasilitasi penyelenggaraan proses ujian keahlian pelaut kapal penangkap ikan

- 4) Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung PNBP perikanan, yaitu pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan operator PIPP

#### 1.7 Bidang Penyuluhan

- 1) Meningkatkan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)
- 2) Meningkatkan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)
- 3) Meningkatkan koordinasi pembinaan KUB antara Pusat, Provinsi dan Kabupaten/Kota
- 4) Meningkatkan kapasitas kelembagaan KUB menjadi lembaga yang berbadan hukum dalam bentuk koperasi
- 5) Membantu fasilitasi pembentukan korporasi nelayan
- 6) Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung PNBP perikanan, yaitu Pelatihan di bidang kepelautan perikanan untuk mendapatkan sertifikat keahlian dan keterampilan pelaut kapal penangkap ikan, pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan-pelatihan teknis lainnya

## **2. Menggerakkan perikanan budidaya untuk meningkatkan ekonomi masyarakat yang didukung riset kelautan dan perikanan untuk keberlangsungan sumberdaya laut dan perikanan darat.**

Inisiatif strategis yang akan dilakukan sebagai berikut:

### 2.1 Bidang Riset Kelautan

1. riset daya dukung lingkungan kawasan budidaya laut dan lahan (tambak dan garam)
2. riset dan pemetaan untuk penataan zonasi Kawasan budidaya laut dan lahan (tambak dan garam)

3. riset inovasi teknologi kelautan untuk mendukung budidaya laut dan lahan (tambak dan garam)

### 3.2 Bidang Riset Perikanan

- 1) Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih/bibit, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan dan lain lain) pada komoditas ekonomi yang berorientasi pada peningkatan produksi dan nilai produksi
- 2) Melakukan hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas unggulan budidaya kepada pelaku usaha pada level industri maupun masyarakat;
- 3) Mengembangkan teknologi rancang bangun untuk peningkatan nilai produk perikanan;
- 4) Melakukan kajian daya dukung lingkungan untuk berbagai komoditas budidaya unggulan (lobster, rumput laut, kepiting dan rajungan);
- 5) Peningkatan kapasitas riset dan Kerjasama dengan berbagai stakeholder (LN, DN, NGO, Pemda, PT, Asosiasi dan swasta)
- 6) Melakukan riset terkait daya dukung lingkungan untuk pengembangan komoditas budidaya potensial;
- 7) Melakukan riset terkait pemetaan potensi lahan budidaya.

### 3.3 Bidang Riset Sosial dan Ekonomi KP :

- 1) Melakukan kajian Sosial Ekonomi dan Budaya berbagai komoditas budidaya unggulan (udang, rumput laut, kepiting dan rajungan);
- 2) Melakukan kajian Sosial Ekonomi dan Budaya berbagai komoditas budidaya potensial lainnya;
- 3) Melakukan kajian terkait potensi dampak sosial ekonomi dan kelembagaan pengembangan kawasan budidaya (*estate*).

### 3.4 Bidang Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP :

- 1) Mendorong hilirisasi komoditas perikanan budidaya berbasis permintaan pasar dalam rangka membuka peluang

diversifikasi aneka produk olahan ikan baik untuk tujuan pasar domestik maupun global

- 2) Mendorong terciptanya temuan-temuan, serta penguasaan iptek dan teknologi dibidang penangkapan dan budidaya hingga ke hilirisasi pascapanen dari produk-produk strategis untuk memenuhi kebutuhan nasional maupun pasar ekspor

### 3.5 Bidang Pendidikan

- 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* di bidang kelautan dan perikanan
- 3) Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang tambak
- 4) Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya lobster
- 5) Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya kepiting dan rajungan.

### 3.6 Bidang Pelatihan

- 1) Mengembangkan sistem sertifikasi kompetensi SDM KP berbasis SKKNI dan KKNI serta SK3 di bidang budidaya perikanan
- 2) Mengembangkan jejaring kerja pelatihan dan pemberdayaan lulusan pelatihan kelautan dan perikanan
- 3) Memanfaatkan teknologi informasi dan media digital dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (online training) di sentra budidaya perikanan
- 4) Penguatan sarana prasarana pelatihan

- 5) Penumbuhan wirausaha baru dibidang budidaya perikanan melalui pemagangan (inkubator bisnis).
- 6) Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung PNBK perikanan, yaitu Pelatihan di bidang kepelautan perikanan untuk mendapatkan sertifikat keahlian dan keterampilan pelaut kapal penangkap ikan, pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan-pelatihan teknis lainnya.

### 3.7 Bidang Penyuluhan

- 1) Pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP
- 2) Penguatan sarana prasarana penyuluh KP
- 3) Pembentukan korporasi pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan
- 4) Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)
- 5) Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)
- 6) Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan

## **3. Membangun kampung-kampung perikanan budidaya tawar, payau dan laut berbasis kearifan lokal.**

Inisiatif strategis yang akan dilakukan sebagai berikut:

### 3.1 Bidang Riset Kelautan :

1. Riset pengembangan produk garam dan turunannya
2. Penerapan paket teknologi inovatif adaptif lokasi
3. Riset kebencanaan, kerentanan pesisir dan laut, arkeologi maritim (wisata bahari)

4. Riset inovasi teknologi pemantauan lingkungan pesisir dan laut

### 3.2 Bidang Riset Perikanan

- 1) Pengembangan domestikasi ikan endemik (koleksi, karakterisasi-inventarisasi, domestikasi, seleksi/hibridisasi)
- 2) Pengembangan paket teknologi budidaya (benih, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan, dan lain-lain) pada komoditas ikan untuk ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan masyarakat
- 3) Hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas ketahanan pangan untuk model di masyarakat.
- 4) Memberikan pendampingan dalam upaya revitalisasi UPR dengan memberikan benih unggul sehingga masyarakat bisa mengadopsi teknologi budidaya yang dikembangkan untuk memperoleh benih unggul.
- 5) Pengembangan inovasi budidaya perikanan yang menghasilkan paket teknologi (benih, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan,dll) pada komoditas ikan untuk ketahanan pangan dan peningkatan kualitas untuk meningkatkan daya saing dan pendapatan masyarakat
- 6) Hilirisasi dan komersialisasi teknologi iptek budidaya untuk ketahanan pangan dan aplikasi model di masyarakat
- 7) Peningkatan kapasitas riset dan Kerjasama dengan berbagai stakeholder (LN, DN, NGO, Pemda, PT, Asosiasi dan swasta)

### 3.3 Bidang Riset Sosial dan Ekonomi KP :

- 1) Melakukan riset terkait pemetaan kondisi sosial, ekonomi dan kelembagaan masyarakat pada kampung budidaya ikan;
- 2) Melakukan riset terkait potensi dampak sosial dan ekonomi pengembangan kampung budidaya terhadap kesejahteraan dan ketahanan pangan masyarakat; dan

- 3) Melakukan riset terkait indikator monitoring dan evaluasi keberhasilan pengembangan kampung budidaya perikanan.

#### 3.4 Bidang Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP

- 1) Mendorong alih teknologi/penyebaran hasil riset untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menguasai iptek dan teknologi kelautan dan perikanan
- 2) Mendorong terciptanya community enterprise pemanfaatan olahan produk perikanan budidaya berbasis *zero waste* yang mandiri di kampung binaan.

#### 3.5 Bidang Pendidikan

Pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada kampung-kampung Tematik Perikanan melalui kegiatan pengabdian masyarakat sebagai bagian dari Tri Darma Perguruan Tinggi.

#### 3.6 Bidang Pelatihan :

- 1) Mengembangkan metode pelatihan dengan pendekatan inkubator bisnis berbasis *digital talent* untuk menghasilkan startup di bidang kelautan dan perikanan (pemagangan) di lokasi pengembangan kampung perikanan;
- 2) Memanfaatkan teknologi informasi dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (online training).

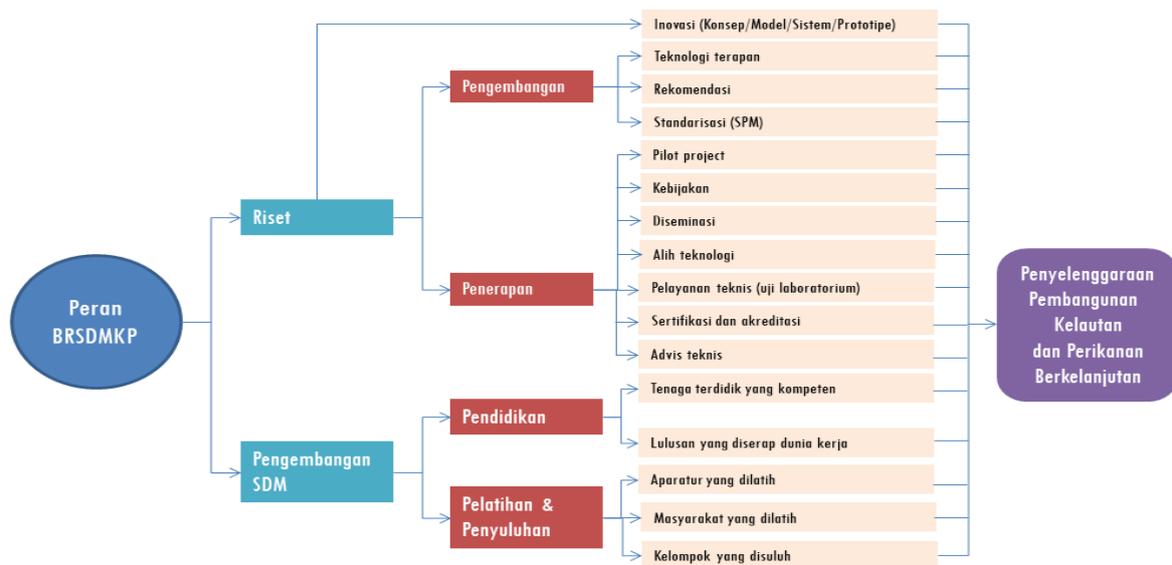
#### 3.7 Bidang Penyuluhan

- 1) Peningkatan kolaborasi Penyuluhan dengan Pendidikan, Pelatihan dan Riset dalam sinergi pendidikan, pemanfaatan hasil kejiwidya, dan diseminasi hasil riset terekomendasi kepada masyarakat pelaku utama dan pelaku usaha sektor kelautan dan perikanan melalui metode penyelenggaraan penyuluhan perikanan.
- 2) Memberikan pendampingan kepada kelompok pembudidaya dalam hal kelembagaan.

### 3.3.4 Sinergi Antar Lembaga lingkup BRSDM

Isu antar lembaga lingkup BRSDM merupakan kegiatan yang bersifat lintas kepakaran dan melibatkan berbagai institusi baik di dalam maupun luar BRSDM yang disusun secara tematik, komprehensif dan berbasis keilmuan. Kegiatan antar lembaga lingkup BRSDM 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 kegiatan Desa Inovasi/ Desa Mitra. 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 disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Lingkup pengembangan dan penerapan IPTEK BRSDM

### **3.4 Strategi Riset dan SDM KP**

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

#### **3.4.1 Sasaran Strategis 1 : Terlaksananya pendampingan kelompok pelaku utama dan pelaku usaha mendukung masyarakat KP meningkat kesejahteraannya**

**Strategi 1: membangun sistem penyuluhan KP yang bersinergi dengan riset dan pengembangan SDM serta program Kementerian Kelautan dan Perikanan dan Pemerintah Daerah**

Langkah Operasional:

1. Meningkatkan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)
2. Meningkatkan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)
3. Meningkatkan koordinasi pembinaan KUB antara Pusat, Provinsi dan Kabupaten/Kota
4. Melakukan pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP
5. Memfasilitasi pembentukan korporasi nelayan, pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan
6. Meningkatkan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan
7. Meningkatkan 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 melalui metode penyelenggaraan penyuluhan perikanan.
8. Menyiapkan Programa Penyuluhan Perikanan yang partisipatif, kolaboratif dan integral

9. Mendiseminasikan inovasi hasil riset teknologi kelautan dan perikanan kepada pelaku utama dan pelaku usaha perikanan
10. Mengembangkan sistem informasi penyuluhan kelautan dan perikanan berbasis *online*
11. Meningkatkan kapasitas Penyuluh Perikanan berbasis kebutuhan inovasi teknologi adaptif kepada pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan.
12. Mengidentifikasi dan memetakan teknologi kelautan dan perikanan yang dibutuhkan pelaku utama kelautan dan perikanan
13. Menyiapkan NSPK Penyuluhan Kelautan dan Perikanan
14. Menyusun materi penyuluhan berbasis hasil riset inovatif
15. Melakukan penguatan sarana prasarana penyuluhan
16. Meningkatkan efektivitas penyelenggaraan penyuluhan melalui Pos Penyuluhan

### **3.4.2 Sasaran Strategis 2 : Hasil riset WPP dan PUD mendukung Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan**

#### **Strategi 1 : Menyelenggarakan riset untuk menyediakan data dan/informasi stock sumberdaya perikanan di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) NRI dan Perairan Umum Daratan (PUD)**

Langkah operasional yang akan dilakukan adalah:

1. Melakukan pengkajian stok sumber daya ikan pada 11 WPP NRI dan 14 WPP PUD termasuk sumber daya tuna di RFMO (WCPFC, IOTC dan CCSBT) serta perairan pedalaman
2. Melakukan pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan
3. Mengembangkan teknologi untuk efisiensi penangkapan dan ramah lingkungan
4. Melakukan riset terkait instrumen sistem pengendali penangkapan ikan
5. Melakukan riset terkait tata kelola sumberdaya KP berkelanjutan

6. Melakukan riset pemetaan potensi sumberdaya perikanan di Perairan Umum Daratan (PUD)
7. Melakukan riset sesuai kebutuhan pemangku kepentingan dalam mendukung pengembangan WPP dan PUD secara terintegrasi.

### **3.4.3 Sasaran Strategis 3 : Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat**

#### **Strategi 1: Membangun sistem penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan berbasis kerjasama industri**

Langkah operasional:

1. Menyelenggarakan program pelatihan berbasis Standar Kompetensi Nasional (SKKNI/SK3) dan Standar Internasional melalui penerapan Konvensi STCW-F 1995 (ANKAPIN & ATKAPIN I, II, III, Rating & SKN);
2. Melakukan akreditasi/pengesahan (*approval*) program dan lembaga pelatihan KP;
3. Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung PNBP perikanan, yaitu Pelatihan di bidang kepelautan perikanan untuk mendapatkan sertifikat keahlian dan keterampilan pelaut kapal penangkap ikan, pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan-pelatihan teknis lainnya.
4. Fasilitasi penyelenggaraan proses ujian keahlian pelaut kapal penangkap ikan
5. Mengembangkan jejaring kerja pelatihan dan pemberdayaan lulusan pelatihan kelautan dan perikanan
6. Memberikan kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan
7. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan *Teaching Factory* di bidang kelautan dan perikanan
8. Menghasilkan lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk startup/wirausaha baru, dengan kualifikasi mendukung program terobosan KKP tahun 2021 – 2024 sebagai berikut :

- a. Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang tambak
  - b. Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya lobster
  - c. Pengembangan lulusan satuan pendidikan dengan kualifikasi D4 Jurusan Budidaya yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya kepiting dan rajungan.
9. Mengembangkan metode pelatihan dengan pendekatan inkubator bisnis berbasis digital talent untuk menghasilkan startup di bidang kelautan dan perikanan (pemagangan) di lokasi pengembangan kampung perikanan;
  10. Memperkuat Pendidikan Tinggi Berkualitas (Pembangunan kampus pendidikan dan riset).
  11. Mengembangkan modul, kurikulum pendidikan dan pelatihan berbasis SKKNI dan kebutuhan organisasi
  12. Mengembangkan sertifikasi kompetensi KP sesuai kebutuhan DUDI berkerjasama dengan Lembaga Sertifikasi Profesi.
  13. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan tenaga pelatih sesuai bidang keahlian/keilmuan yang dibutuhkan.
  14. Meningkatkan kapasitas sarana dan prasarana pendidikan dan pelatihan sesuai kebutuhan kurikulum.
  15. Penumbuhan budaya maritim.

**Strategi 2 : Membangun sistem pendidikan dan pelatihan ASN KKP sesuai kebutuhan organisasi**

Berkaitan dengan agenda peningkatan kapasitas aparatur sebagai motivator dan dinamisator pembangunan ekonomi berbasis kelautan dan perikanan, disusun 3 (tiga) sasaran pokok dengan arah kebijakan sebagai berikut :

1. Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung penerapan PNBP perikanan berbasis sumber daya alam (output), yaitu pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan operator PIPP
2. Sasaran Pertama: Pemenuhan kompetensi administrasi. Untuk mencapai sasaran tersebut prioritas pengembangan diletakkan pada pemenuhan kompetensi bidang administrasi, antara lain:
  - a) Pengembangan kompetensi dalam bidang manajemen perkantoran;
  - b) Pengembangan kompetensi dalam bidang manajemen keuangan;
  - c) Pengembangan kompetensi dalam bidang manajemen SDM;
  - d) Pengembangan kompetensi dalam bidang sistem manajemen mutu;
  - e) Pengembangan kompetensi dalam bidang sistem manajemen lingkungan;
  - f) Penumbuhan jiwa kewirausahaan instansi pemerintah; dan
  - g) Pengembangan kompetensi dalam bidang manajemen publik.
3. Sasaran Kedua: Pemenuhan kompetensi teknis substansi. Untuk mencapai sasaran tersebut prioritas pengembangan diletakkan pada:
  - a) Pengembangan kompetensi bidang penangkapan ikan;
  - b) Pengembangan kompetensi bidang pembudidayaan ikan;
  - c) Pengembangan kompetensi bidang pengolahan ikan;
  - d) Pengembangan kompetensi bidang konservasi sumberdaya ikan;
  - e) Pengembangan kompetensi bidang pengawasan perikanan;
  - f) Pengembangan kompetensi bidang pemberdayaan masyarakat; dan
  - g) Pengembangan kompetensi bidang permesinan perikanan.
  - h) Pengembangan kompetensi bidang jasa kelautan
4. Sasaran Ketiga: Pemenuhan kompetensi fungsional. Untuk mencapai sasaran tersebut prioritas pengembangan diletakkan pada:
  - a) Perakayasa;
  - b) Litkayasa;
  - c) Peneliti;
  - d) Penyuluh Perikanan;
  - e) Arsiparis;
  - f) Pranata Komputer;
  - g) Pranata Hukum;
  - h) Pustakawan;
  - i) Pengawas Perikanan;
  - j) Dosen;
  - k) Guru;
  - l) Widyaiswara;
  - m) Instruktur; dan
  - n) Auditor.

Dengan Langkah Operasional:

1. Meningkatkan kapasitas ASN KKP sesuai jabatan fungsional dan kebutuhan organisasi
2. Mengembangkan modul, kurikulum diklat untuk memenuhi kebutuhan diklat jabfung/teknis 20 JP setiap pegawai per tahun.
3. Menyusun Roadmap ASN BRSDM
4. Menyusun Pola Karir dan Formasi ASN BRSDM
5. Menyusun Peta Jabatan ASN BRSDM
6. Menyusun Analisis Beban Kerja (ABK) BRSDM

### **Strategi 3: membangun sistem pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan KP berbasis digital/Teknologi Informasi**

Langkah Operasional:

1. Memanfaatkan teknologi informasi dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (*online training*) di sentra budidaya KP
2. Mengembangkan sistem pendidikan dan pelatihan vokasi sesuai kebutuhan pelaku utama, dengan metode pembelajaran jarak jauh *e-learning* dan *online training*.
3. Menyusun NSPK pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan berbasis digital
4. Menyusun modul, kurikulum, dan materi pendidikan, pelatihan dan penyuluhan KP digital
5. Menyiapkan SDM dengan keterampilan teknologi informasi
6. Menyiapkan perangkat/sarana untuk pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan berbasis digital (*e-learning*, dan *e-training*)

#### **3.4.4 Sasaran Strategis 5: Hasil riset dan inovasi dimanfaatkan**

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

Langkah operasional yang akan dilakukan adalah:

1. Melakukan riset terkait dampak sosial ekonomi penerapan PNBP berbasis sumber daya (*output*);

2. Melakukan riset sosial, ekonomi dan kelembagaan pengembangan kawasan budidaya komoditas unggulan (udang, rumput laut, lobster, rajungan dan kepiting);
3. Melakukan riset terkait tata kelola sumber daya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan;
4. Melakukan riset sosial, ekonomi dan kelembagaan pengembangan kawasan budidaya (*estate*);
5. Melakukan riset sosial, ekonomi dan kelembagaan pengembangan kampung budidaya perikanan;
6. Melakukan kajian terkait sumberdaya laut dan pesisir, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim
7. Melakukan riset pemantauan lingkungan pesisir dan laut
8. Melakukan riset terkait kebencanaan, kerentanan pesisir dan laut
9. Penerapan teknologi adaptif lokasi
10. Melakukan Riset dinamika laut, PPDPI untuk peningkatan efektivitas penangkapan ikan
11. Melakukan Riset terkait potensi wisata bahari dan arkeologi maritim untuk pengembangan wilayah dan kesejahteraan masyarakat
12. Melakukan Riset terkait penataan ruang laut
13. Merencanakan kegiatan riset sesuai kebutuhan pemangku kepentingan dalam mendukung pengembangan sektor KP;
14. Merancang kegiatan riset bersama untuk membentuk pengetahuan baru sebagai upaya memecahkan persoalan sektor KP;
15. Memanfaatkan teknologi terapan dalam mendukung percepatan industrialisasi KP;
16. Melestarikan dan melindungi keanekaragaman hayati serta memanfaatkannya melalui budidaya
17. Menyelenggarakan riset dasar sebagai basis riset terapan dan eksperimental yang inovatif;
18. Menyampaikan teknologi yang direkomendasikan;
19. Menyampaikan inovasi teknologi adaptif lokasi;

20. Menyampaikan hasil kajian kebijakan (*policy brief*) dalam merespon isu-isu terkini yang bersifat responsif dan antisipatif terhadap isu-isu yang sedang dan potensial berkembang.
21. Melakukan pengembangan hasil riset
22. Melakukan pengkajian iptek melalui perekayasaan, kliring teknologi, dan audit teknologi

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

Langkah Operasional:

1. Melakukan reformulasi 10 fokus riset dengan urutan dan penekanan pada perikanan tangkap dan perikanan budidaya, pemberdayaan nelayan dan pembudidayaan
2. Melakukan updating topik riset kelautan mendukung perikanan tangkap dan budidaya, untk riset kelautan ditambahkan:
  - a. Riset karakteristik lingkungan budidaya dan garam,
  - b. Riset daya dukung lingkungan budidaya laut, tambak dan garam,
  - c. Pemetaan dan penataan zonasi budidaya laut, tambak dan garam
3. Mendorong terciptanya penanganan ikan sepanjang rantai pasok nelayan mulai dari proses penangkapan, penanganan di atas kapal sampai dengan pendaratan di Tempat Pendaratan Ikan
4. Menyusun rekomendasi kebijakan yang tepat bagi penentu kebijakan;
5. Melaksanakan konsultasi, advokasi dan asistensi terhadap implementasi kebijakan berdasarkan hasil riset;
6. Meningkatkan dukungan riset dan teknologi dalam pengambilan kebijakan "*science based policy*".
7. Memperkuat lembaga riset sebagai Pusat Unggulan Iptek dan perolehan akreditasi.
8. Menyiapkan kebijakan /aturan dalam mendukung hiliris.asi hasil riset ke industri.
9. Melakukan kolaborasi riset untuk menghasilkan kegiatan unggulan yang mampu memberikan nilai tambah ekonomi KP dan mampu bersaing dengan institusi dan lembaga riset lainnya.

10. Melakukan kegiatan riset yang inovatif dan implementatif sehingga bisa dimanfaatkan oleh industry dalam kurun waktu yang singkat.

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

Langkah operasional:

1. Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih/bibit, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan dan lain-lain) pada komoditas ekonomi yang berorientasi pada peningkatan produksi dan nilai produksi
2. Melakukan hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas ekonomi untuk model di masyarakat
3. Mengembangkan teknologi rancang bangun untuk peningkatan nilai produk perikanan
4. Melakukan kajian daya dukung lingkungan budidaya lobster
5. Melakukan kajian daya dukung lingkungan budidaya kepiting dan rajungan
6. Melakukan riset terkait daya dukung lingkungan untuk pengembangan budidaya
7. Melakukan riset terkait pemetaan potensi lahan budidaya
8. Mendorong hilirisasi komoditas perikanan tangkap berbasis permintaan pasar domestik maupun global
9. Melakukan pengembangan domestikasi ikan endemik (koleksi, karakterisasi-inventarisasi, domestikasi, seleksi/hibridisasi)
10. Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan, dll) pada komoditas ikan untuk ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan masyarakat
11. Melakukan riset terkait pemetaan kampung budidaya ikan
12. Melakukan riset terkait dampak sosial ekonomi pengembangan kampung budidaya terhadap kesejahteraan dan ketahanan pangan masyarakat

13. Mendorong alih teknologi/penyebaran hasil riset untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menguasai iptek dan teknologi kelautan dan perikanan
14. Mendorong terciptanya *community enterprise* pemanfaatan olahan produk perikanan budidaya berbasis *zero waste* yang mandiri di kampung binaan.
15. Melaksanakankan kegiatan riset yang sesuai kode etik dalam menghasilkan HKI;
16. Menyusun program pengembangan riset yang spesifik lokasi;
17. Menyelenggarakan pelatihan penulisan ilmiah skala internasional;
18. Meningkatkan kapasitas lembaga inovasi (riset, diseminasi, penyuluhan) melalui sinergi dan kerjasama yang saling menguatkan;
19. Meningkatkan kualitas layanan riset melalui proses transformasi unit pelayanan teknis (UPT) menjadi Badan Layanan Umum (BLU);
20. Memperbaiki/meningkatkan sarpras untuk mendukung internasionalisasi diseminasi ilmiah hasil riset.
21. Menyusun dan mengusulkan hasil riset untuk diajukan sebagai HKI.
22. Mengukur kesiapterapan teknologi.
23. Melakukan penerapan teknologi melalui kegiatan alih teknologi.
24. Melakukan publikasi hasil riset.
25. Melakukan pemetaan target sasaran diseminasi sebagai upaya untuk mengenali kelompok sasaran dan kebutuhan pengguna hasil riset.
26. Menciptakan mekanisme diseminasi yang jelas untuk menghindari duplikasi serta penentuan target sasaran yang tepat.

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

Langkah operasional:

1. Mendorong kerja sama riset dengan mitra di dalam negeri dan di luar negeri, serta mengusahakan alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan riset kelautan dan perikanan

2. 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;
3. Membangun jejaring dan tatakelola inovasi untuk meningkatkan inovasi kreatif melalui kemitraan dengan lembaga riset lain;
4. Membangun kerja sama riset dengan lembaga/instansi lingkup nasional dan internasional;
5. Menggunakan jejaring teknologi informasi digital dalam melaksanakan kegiatan riset;
6. 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.
7. Mengembangkan jejaring kerja sama dan mekanisme diseminasi untuk mempercepat tujuan dan sasaran diseminasi hasil riset sehingga tercipta sinergitas antar unit kerja.

#### **3.4.5 Sasaran Strategis 5 : . Tatakelola pemerintahan yang baik**

**Strategi : Membangun dan memperkuat tata kelola pemerintahan yang baik dilingkungan BRSDM**

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.

### **3.5 Kegiatan Prioritas Riset dan SDM**

Untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan KP, kegiatan prioritas riset dan SDM KP pada Tahun 2021- 2024, adalah :

#### **1. Kegiatan Prioritas Riset**

##### **a. Riset Perikanan**

Kegiatan prioritas riset perikanan pada periode 2021-2024 diarahkan untuk menghasilkan riset perikanan yang difokuskan pada :

- 1) Stock assesment WPP dan PUD.
- 2) Kajian Perikanan (rekomendasi).
- 3) Produk biologi (Induk dan benih unggul, vaksin, probiotik).
- 4) Rancang bangun alat dan mesin perikanan siap guna.
- 5) Paket Teknologi Perikanan tangkap, budidaya dan pengolahan.
- 6) Inovasi Teknologi Adaptif Lokasi Perikanan.
- 7) Data dan/atau Informasi Riset Perikanan yang Dihasilkan.
- 8) Sarana Prasarana Riset Perikanan.

##### **b. Riset Kelautan**

Kegiatan prioritas riset kelautan pada periode 2021-2024 diarahkan untuk menghasilkan riset kelautan yang difokuskan pada :

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

- 7) Sarana dan Prasarana Riset Kelautan (Pangandaran, Morotai dan Lombok).

### **c. Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi**

Kegiatan prioritas riset pengolahan produk dan bioteknologi KP pada periode 2020-2024 diarahkan menyediakan informasi, rekomendasi serta teknologi untuk pemanfaatan potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang prospektif. Penguatan riset serta pengembangan teknologi akan difokuskan pada:

- 1) 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.
- 2) Riset pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan berbasis bioteknologi untuk menghasilkan produk prospektif untuk pangan fungsional, bahan baku industri, nutrasetika, farmasetika, dan kosmetika.
- 3) Riset peningkatan kualitas dan nilai tambah produk hilirisasi kelautan dan perikanan, baik dari sektor perikanan tangkap maupun budidaya, yang meliputi penanganan pascapanen, pengembangan produk-produk baru, pemanfaatan hasil samping menjadi produk inovatif yang berdaya saing serta pengembangan standar nasional Indonesia untuk produk olahan perikanan.

#### **d. Riset Sosial Ekonomi**

Kegiatan prioritas riset sosial dan ekonomi KP pada periode 2021-2024 diarahkan untuk menghasilkan riset sosial dan ekonomi KP yang difokuskan pada:

- 1) Rekomendasi Kebijakan yang bersifat responsif dan antisipatif untuk menjawab isu strategis sektor Kelautan dan perikanan;
- 2) Model Sosial Ekonomi Sektor Kelautan dan Perikanan terkait dinamika pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan, sistem usaha, pemasaran, perdagangan, sosial dan kelembagaan.
- 3) Penerapan Model Integrasi Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan;
- 4) Data dan/atau Informasi Riset Sosial Ekonomi yang Dihasilkan;
- 5) Layanan pelaksanaan kegiatan riset sosial dan ekonomi KP;

### **2. Kegiatan Prioritas Pengembangan Sumber Daya Manusia**

#### **a. Pendidikan KP**

Kegiatan prioritas pendidikan KP pada periode 2021-2024 diarahkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan KP yang difokuskan pada :

- 1) Pendidikan Vokasi KP (Penerimaan Peserta, Pengajaran dan Perkuliahan, Pendidikan Karakter, Bahan Mekan).
- 2) Pengabdian Pendidikan Tinggi kepada masyarakat melalui penerapan teknologi.
- 3) Beasiswa aparatur.
- 4) Layanan Pendidikan (Metode dan Kurikulum, Sertifikasi, dukungan peserta didik sarana dan prasarana, Kelembagaan, Ketenagaan Pendidikan)

#### **b. Pelatihan KP**

Kegiatan prioritas pelatihan pada periode 2021-2024 diarahkan untuk meningkatkan kualitas pelatihan KP yang difokuskan pada :

- 1) Pelatihan Masyarakat KP
- 2) Pelatihan Teknis Bidang Kelautan dan Perikanan
- 3) Pelatihan Keahlian Bidang Kepelautan
- 4) Pelatihan Aparatur KP (Reguler)

- 5) Pelatihan Teknis Fungsional KP
- 6) Sertifikasi kompetensi Masyarakat KP
- 7) Sarana Prasarana Pelatihan KP

### **c. Penyuluhan KP**

Kegiatan prioritas penyuluhan KP pada periode 2021-2024 diarahkan untuk meningkatkan kualitas penyuluhan KP yang difokuskan pada :

- 1) Kelompok Pelaku Utama/Usaha yang Mendapatkan Pendampingan dari Penyuluh KP
- 2) Penguatan kelembagaan kelompok KP
- 3) Fasilitasi UMKM untuk mendapatkan izin usaha di sektor KP
- 4) Percontohan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan yang diterapkan
- 5) Sarana prasarana penyuluhan KP

## **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 BRSDM Tahun 2021-2024, 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 BRSDMKP Tahun 2021-2024, disiapkan mengacu pada program legislasi nasional dan KKP, yang meliputi:

- 1) Rancangan Peraturan Menteri tentang Kawasan Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Daratan
- 2) Rancangan Peraturan Menteri tentang Petunjuk Teknis Tata Cara Penilaian Angka Kredit Penyuluh Perikanan;
- 3) Rancangan Peraturan Menteri tentang Tata Cara Pengangkatan PNS Dalam Jabatan Fungsional Penyuluh Perikanan Melalui Penyesuaian/*Inpassing*;

- 4) Rancangan Peraturan Menteri tentang Tata Cara Inventarisasi Data dan Informasi Bidang Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Perikanan;
- 5) Rancangan Peraturan Menteri tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Perikanan Jangka Pendek;
- 6) Rancangan Peraturan Menteri tentang Tata Cara Penetapan Rencana Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Perikanan;
- 7) Rancangan Peraturan Menteri tentang Standar Kurikulum Perguruan Tinggi Bidang Pendidikan;
- 8) Rancangan Peraturan Menteri tentang Mekanisme Kerja Kelembagaan Penyuluhan Perikanan;
- 9) Rancangan Peraturan Menteri tentang Penilaian dan Penetapan Kelompok Perikanan Teladan/Berprestasi Nasional Pusluh KP;
- 10) Rancangan Peraturan Menteri tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan;
- 11) Rancangan Peraturan Menteri tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan;
- 12) Rancangan Peraturan Menteri tentang Penerapan Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Perikanan;
- 13) Rancangan Peraturan Menteri tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana, Pangandaran, dan Dumai;
- 14) Rancangan Peraturan Menteri tentang Statuta Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana, Pangandaran, dan Dumai;
- 15) Rancangan Keputusan Menteri tentang Pelepasan Ikan;
- 16) Perubahan Permen KP tentang Organisasi dan Tata Kerja BPPP Tegal, BPPP Banyuwangi, BPPP Medan, BPPP Ambon, BPPP Bitung;
- 17) Perubahan Permen KP tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan, Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan, Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan;

- 18) Perubahan Permen KP tentang Statuta Politeknik KP Sidoarjo, Politeknik KP Bitung, Politeknik KP Sorong, Politeknik KP Karawang, Politeknik KP Kupang, Politeknik KP Bone;
- 19) Rancangan Permen tentang Kawasan Perikanan Perairan Umum Daratan;
- 20) Rancangan Permen tentang Pedoman Penyuluhan Perikanan;
- 21) Rancangan Permen tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik KP AUP;
- 22) Rancangan Permen tentang Statuta Politeknik KP AUP.
- 23) Rancangan Regulasi untuk hilirisasi dan komersialisasi hasil riset.
- 24) Rancangan PermenKP tentang Organisasi dan Tata Kerja dari Loka menjadi Balai Riset Sumberdaya dan Kerentanan Pesisir di Bungus
- 25) Rancangan PermenKP tentang Organisasi dan Tata Kerja dari Loka menjadi Balai Pengkajian Teknologi Kelautan di Wakatobi
- 26) Rancangan Permen KP tentang Organisasi dan Tata Kerja dari Instalasi menjadi Loka Riset Pengelolaan Sumberdaya Air Laut di Pamekasan
- 27) Rancangan Permen KP tentang Pembentukan UPT Teknologi Kelautan di Pangandaran
- 28) Rancangan Permen KP tentang Pembentukan UPT Riset Laut Dalam di Morotai
- 29) Rancangan Permen KP tentang Pembentukan UPT Riset Pengelolaan Pesisir di Lombok

### **3.7 Kerangka Kelembagaan**

Perubahan kelembagaan terkait struktur organisasi menjadi faktor pendukung capaian kinerja lingkup BRSDMKP. 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 BRSDMKP, berpedoman pada target kinerja dan struktur kelembagaan yang ada di tingkat KKP.

Penguatan kapasitas kelembagaan KKP berdasarkan Renstra KKP Tahun 2021-2024, 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 2021-2024**

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 16.** Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja KKP Tahun 2021 – 2024

<b>SASARAN STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA</b>		<b>T A H U N</b>			
		<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>STAKEHOLDERS PERSPECTIVE</b>					
<b>SS 1. Terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP</b>					
1	Indeks Kesejahteraan Masyarakat KP	60,31	61,47	62,66	63,87
<b>CUSTOMERS PERSPECTIVE</b>					
<b>SS 2. Ekonomi sektor KP yang meningkat</b>					
2	Pertumbuhan PDB Perikanan (%)	8,11	8,31	8,51	8,71
3	Nilai ekspor hasil perikanan (USD miliar)	6,68	7,18	7,66	8,00
4	Konsumsi ikan (kg/kap/thn)	58,08	59,53	61,02	62,05
<b>SS 3. Sumber daya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan”</b>					
5	Proporsi tangkapan jenis ikan yang berada dalam batasan biologis yang aman (%)	≤67	≤72	≤76	≤80
6	Luas Kawasan konservasi (juta Ha)	24,2	25,1	26,0	26,9
<b>INTERNAL PROCESS PERSPECTIVE</b>					
<b>SS 4. Kapasitas dan kompetensi SDM KP yang meningkat</b>					
7	Persentase lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia	62	65	70	75

SASARAN STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA		T A H U N			
		2021	2022	2023	2024
	Usaha dan Dunia Industri (%)				
<b>SS 5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan</b>					
8	Jumlah hasil riset kelautan dan perikanan yang diadopsi/diterapkan (paket)	8	11	13	15
<b>SS 6. Tatakelola SDKP yang bertanggung jawab</b>					
9	WPP yang menjadi model percontohan penguatan tata kelola	5	7	9	11
10	Jumlah penyelesaian penataan ruang laut dan zonasi pesisir	24	26	26	102 (kumulatif)
<b>SS 7. Industrialisasi KP yang berdaya saing</b>					
11	Produksi perikanan (juta ton)	27,86	29,42	30,01	32,72
12	Produksi garam rakyat (juta ton)	3,1	3,2	3,3	3,4
<b>SS 8. Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan yang Integratif</b>					
16	Persentase cakupan WPP NRI yang dipantau dari kegiatan <i>illegal fishing</i>	60	65	70	75
17	Persentase penanganan pelanggaran bidang (Kelautan dan Perikanan)	93	93	93	93
<b>LEARNING AND GROWTH PERSPECTIVE</b>					
<b>SS 9. Tatakelola pemerintahan yang baik</b>					
22	Nilai Kinerja Reformasi Birokrasi KKP	31	32	33	34
24	Nilai Indikator kinerja Pelaksanaan Anggaran/IKPA	89	89	90	90

Sumber : Renstra KKP Tahun 2021 -2024

#### **4.1.2 Indikator Kinerja Sasaran Strategis BRSDM Tahun 2021-2024**

##### **A. Indikator Kinerja Sasaran Strategis BRSDM Tahun 2021 - 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 2021 – 2024. Rincian Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2021-2024 adalah sebagai berikut ini:

**Tabel 17.** Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2021 – 2024

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN PROGRAM BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET			
						2021	2022	2023	2024
1	SS1. Terwujudnya Kesejahteraan Masyarakat KP	SP 1. Pendampingan kelompok pelaku usaha/utama mendukung terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP	1	kelompok kelautan dan perikanan yang ditingkatkan kelasnya	kelompok	1500	1500	1500	1500
			2	kelompok kelautan dan perikanan yang dibentuk	kelompok	2000	2000	2000	2000
2	SS3 . Sumberdaya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan	SP 2. Hasil riset WPP yang mendukung sumber daya perikanan berkelanjutan	3	Rekomendasi potensi sumberdaya perikanan yang terpetakan dan berkelanjutan pada 11 WPP	Paket/ kajian	2	3	3	3
3	SS 4. Kapasitas dan kompetensi SDM KP yang meningkat	SP 3. Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat	4	Persentase Lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri	%	62	65	70	75

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN PROGRAM BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET			
						2021	2022	2023	2024
			5	Lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk start up (usaha rintisan)	orang	349	215	225	255
4	SS 5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	SP 4. Hasil riset dan inovasi kelautan dan perikanan dimanfaatkan	6	Hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri	paket	3	3	3	3
			7	Desa/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP	paket	11	11	11	11
			8	Rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	paket	25	28	28	30
			9	Hasil Riset KP yang digunakan sebagai bahan penyusunan RSNI	paket	1	1	1	1
			10	Data, informasi dan peta hasil riset KP yang digunakan	paket	11	11	11	11

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN PROGRAM BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET			
						2021	2022	2023	2024
5	SS 9. Tatakelola pemerintahan yang baik	SP 5. Tatakelola pemerintahan yang baik pada BRSDM		dalam penyusunan kebijakan					
			11	Nilai PM PRB Lingkup BRSDM	Nilai	31	35	35,5	36
			12	Unit Berpredikat Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) Lingkup BRSDM	Satker	10	11	12	13
			13	Batas tertinggi nilai temuan LHP BPK atas LK Lingkup BRSDM	%	≤1	≤1	≤1	≤1
			14	Indeks Profesionalitas ASN BRSDM	Indeks	73	74	75	76
			15	Nilai Penilaian Mandiri SAKIP BRSDM	nilai	86,15	86.25	86.5	86.75
			16	Maturitas SPIP Lingkup BRSDM	Level	3	3	3	3

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN PROGRAM BRSDM	IKU	SATUAN	TARGET				
					2021	2022	2023	2024	
			17	Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar	%	84	86	88	90
			18	Persentase Rekomendasi hasil pengawasan yang dimanfaatkan untuk perbaikan kinerja Lingkup BRSDMKP	%	65	70	75	80
			19	Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan inovasi pelayanan publik	Unit kerja	1	1	1	1
			20	Nilai IKPA Lingkup BRSDM	Nilai	89	89	90	90
			21	Nilai NKA Lingkup BRSDM	Nilai	86	87	88	89

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN PROGRAM BRSDM		IKU	SATUAN	TARGET			
						2021	2022	2023	2024
			22	Tingkat Kepatuhan Pengelolaan BMN lingkup BRSDM	%	72,5	72,5	72,5	72,5
			23	Tingkat Kepatuhan Pengadaan Barang/Jasa lingkup BRSDM	%	72,5	72,5	72,5	72,5
		SP 6. Aparatur Yang Dididik dan Dilatih	24	Pendidikan dan Pelatihan Aparatur	orang	4.490	4.725	4.800	5.000

## **B. Dukungan BRSDM Terhadap Program Terobosan KKP Tahun 2021 - 2024**

Dukungan BRSDM terhadap 3 (tiga) program terobosan KKP tahun 2021 – 2024, secara rinci pada lampiran II.

### **4.1.3 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, BRSDM 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, sebagaimana Lampiran II.

### **4.1.4 Indikator Kinerja Kegiatan**

Indikator Kinerja Kegiatan merupakan ukuran 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 BRSDMKP merupakan sasaran kinerja kegiatan yang secara akuntabilitas berkaitan dengan unit kerja lingkup BRSDM, sebagaimana Lampiran II.

## **4.2 Kerangka Pendanaan**

Program Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam Rancangan Renstra mengusulkan rencana pendanaan melalui APBN tahun 2021-2024 dan PNPB Tahun 2021-2024. Anggaran tersebut akan didistribusikan setiap tahunnya untuk membiayai Program Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan sebagaimana Lampiran II.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (Renstra BRSDM) 2021-2024 merupakan penjabaran dari Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024 dengan mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) periode 2020-2024 untuk bidang riset dan pengembangan sumber daya manusia. Dokumen Renstra BRSDM 2021-2024 dijadikan acuan dan arahan bagi Unit Kerja di lingkup BRSDM dalam merencanakan kegiatan riset, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan periode 2021-2024 secara menyeluruh, integrasi, efisien dan sinergi baik di dalam maupun antar sektor terkait.

Penyusunan Renstra BRSDM mengacu pada Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan 2021-2024 dan perjanjian Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2021. Rencana Strategis BRSDM ini disusun untuk memetakan dan menjawab berbagai persoalan dan tantangan serta dinamika yang terjadi sepanjang tahun 2021-2024. 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 BRSDM dalam melakukan riset dan pengembangan sumber daya manusia maka dibutuhkan peningkatan kelembagaan melalui penataan regulasi dan peningkatan sumber daya KP.

## Lampiran II

Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Nomor 180 /PER-BRSDM/2021  
Tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor 12/PER-BRSDM/2020 tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024

## 1. KERANGKA PENDANAAN BRSDM TAHUN 2021 -2024

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/ SASARAN KEGIATAN (OUTPUT)/ INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020- 2024 (Rp. Miliar)
		2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	
	<b>TOTAL BRSDMKP</b>						1,868.2	1,522.6	2,308.1	2,656.3	2,811.6	11,166.9
	<b>Program Dukungan Manajemen</b>						1,236.9	1,066.2	1,203.6	1,228.7	1,258.5	5,993.9
	<b>Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik di Lingkungan BRSDM</b>											
	Nilai PM PRB BRSDMKP (nilai)	30	31	35	35.5	36						
	Unit Kerja yang Berpredikat Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi Lingkup BRSDMKP (kumulatif) (unit)	10	10	11	12	13						
	Batas Toleransi Materialitas Temuan Pengawas Eksternal dari Total Realisasi Anggaran Lingkup BRSDMKP(%)	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1						
	Indeks Profesionalitas ASN Lingkup BRSDM (indeks)	72	73	74	75	76						
	Nilai PM SAKIP Lingkup BRSDM (nilai)	86	86.15	86.25	86.5	86.75						
	Nilai Maturitas SPIP BRSDM (level)	3	3	3	3	3						
	Persentase unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar lingkup BRSDM (%)	82	84	86	88	90						
	Persentase Rekomendasi hasil pengawasan yang dimanfaatkan untuk perbaikan kinerja Lingkup BRSDM (%)	60	65	70	75	80						
	Unit yang menerapkan inovasi pelayanan publik Lingkup BRSDM (unit kerja)	1	1	1	1	1						
	Nilai IKPA Lingkup BRSDM (nilai)	88	89	89	90	90						
	Nilai NKA Lingkup BRSDM (nilai)	85	86	87	88	89						
	<b>Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BRSDM KP</b>						1,215.4	1,055.8	1,180.6	1,205.3	1,233.9	5,890.9
	<b>Layanan Dukungan Manajemen Eselon I</b>						60.9	45.7	81.7	84.5	89.7	
	Nilai PM PRB BRSDMKP (nilai)	30	31	35	35.5	36						
	Indeks Profesionalitas ASN (indeks)	10	10	11	12	13						
	Unit Kerja yang Berpredikat Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1						
	Batas Toleransi Materialitas Temuan Pengawas Eksternal dari Total Realisasi Anggaran (%)	72	73	74	75	76						
	Nilai PM SAKIP (nilai)	86	86.15	86.25	86.5	86.75						
	Nilai Maturitas SPIP (level)	3	3	3	3	3						

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/ SASARAN KEGIATAN (OUTPUT)/ INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020- 2024 (Rp. Miliar)
		2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	
	Persentase unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar (%)	82	84	86	88	90						
	Persentase Rekomendasi hasil pengawasan yang dimanfaatkan untuk perbaikan kinerja (%)	60	65	70	75	80						
	Unit yang menerapkan inovasi pelayanan publik (unit kerja)	1	1	1	1	1						
	Nilai IKPA (nilai)	88	89	89	90	90						
	Nilai NKA (nilai)	85	86	87	88	89						
	<b>Layanan Sarana dan Prasarana Internal</b>						4.0	2.8	14.9	11.1	11.9	
	Tersedianya sarana dan prasarana Sekretariat BRSDM KP (layanan)	1	2	2	2	2						
	Tersedianya sarana dan prasarana Pusat Pelatihan dan Penyuluhan KP (layanan)	1	1	4	3	3						
	Tersedianya sarana dan prasarana Pusat Pendidikan KP (layanan)		0	1	1	1						
	<b>Layanan Perkantoran</b>						1,150.5	1,007.3	1,084.0	1,109.6	1,132.3	
	Jumlah pemenuhan pembayaran gaji dan tunjangan Lingkup Sekretariat Badan RSDMKP (bulan)	12	12	12	12	12	934.7	817.5	861.1	859.6	862.3	
	Jumlah pemenuhan layanan perkantoran Lingkup Sekretariat Badan RSDMKP (bulan)	12	12	12	12	12	215.7	189.8	223.0	250.0	270.0	
	<b>Pendidikan dan Pelatihan Aparatur KP</b>						21.5	10.4	23.0	23.4	24.6	102.9
	<b>Pendidikan Aparatur KP</b>						12.7	8.0	10.5	10.7	11.3	
	Jumlah Aparatur KKP yang Diberikan Beasiswa	195	180	235	240	250						
	Jumlah Aparatur KKP yang Diberikan Izin Belajar	42	30	50	55	58						
	<b>Aparatur kelautan dan perikanan yang kompeten</b>						8.8	2.4	12.5	12.7	13.3	
	Jumlah Aparatur Kelautan dan Perikanan yang kompeten	2,280	4,280	4,725	4,800	5,000						
	<b>Program Pendidikan dan Pelatihan Vokasi</b>						472.4	365.4	774.3	1,191.0	1,348.0	4,151.1
	<b>SDM KP peserta diklat yang terserap di di Dunia Usaha dan Dunia Industri</b>											
	Lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri (%)	60	62	65	70	75						
	<b>SDM KP peserta diklat yang membentuk start up (usaha rintisan)</b>											
	Lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk start up (usaha rintisan) (orang)	193	205	215	225	255						
	<b>Kelompok kelautan dan perikanan mandiri yang dibentuk</b>											
	Kelompok kelautan dan perikanan yang dibentuk (kelompok)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000						
	Kelompok kelautan dan perikanan yang ditingkatkan kelasnya (kelompok)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500						
	<b>Iptek hasil kegiatan pendidikan, pelatihan dan penyuluhan KP yang dimanfaatkan oleh masyarakat</b>											
	Desa/kawasan mitra yang menerapkan iptek KP (paket)	6	6	6	6	6						

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/ SASARAN KEGIATAN (OUTPUT)/ INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020- 2024 (Rp. Miliar)
		2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	
<b>Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan</b>							179.4	143.3	318.6	561.0	583.8	1,786.0
	<b>Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria Pelatihan dan Penyuluhan KP</b>						3.5	1.4	5.5	6.5	7.5	
	<i>Jumlah Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria Pelatihan dan Penyuluhan KP (NSPK)</i>	1	4	4	4	4						
	<b>Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Bersertifikat Kompetensi</b>						2.1	0.1	4.1	5.1	6.0	
	<i>Jumlah Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Bersertifikat Kompetensi (Orang)</i>	3,500	180	6,500	8,500	10,000						
	<b>Inovasi yang diterapkan sebagai percontohan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan</b>						2.8	0.5	3.7	4.2	4.7	
	<i>Jumlah Inovasi yang diterapkan sebagai percontohan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan (Produk)</i>	34	9	40	45	50						
	<b>Kelompok Pelaku Utama/Usaha yang Mendapatkan Pendampingan dari Penyuluh KP</b>						90.5	87.4	112.1	141.2	147.7	
	<i>Jumlah Kelompok Pelaku Utama/Usaha yang Mendapatkan Pendampingan dari Penyuluh KP (Kelompok Masyarakat)</i>	41,000	41,000	43,000	49,000	55,000						
	<b>Sarana Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan</b>						28.5	15.4	40.0	122.0	116.1	
	<i>Jumlah Sarana Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan (Unit)</i>	7	8	12	12	12						
	<b>Prasarana Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan</b>						-	15.2	37.2	122.0	116.1	
	<i>Jumlah Prasarana Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan (Unit)</i>	0	7	12	12	12						
	<b>Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang dilatih</b>						52.0	23.2	116.0	160.0	185.6	
	<i>Jumlah Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang dilatih (Orang)</i>	25,200	29,000	36,000	50,000	58,000						
<b>Pendidikan Kelautan dan Perikanan</b>							293.0	222.2	455.7	630.0	764.2	2,365.1
	<b>Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria Pendidikan Kelautan dan Perikanan</b>						4.0	1.9	2.6	4.7	5.1	
	<i>Jumlah Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria Pendidikan Kelautan dan Perikanan (NSPK)</i>	1	4	4	4	4						
	<b>Kelompok Masyarakat Yang Mendapatkan Penerapan Ilmu Pengetahuan Atau Teknologi Pendidikan Tinggi</b>						3.9	1.2	1.4	4.4	5.8	
	<i>Jumlah Kelompok Masyarakat Yang Mendapatkan Penerapan Ilmu Pengetahuan Atau Teknologi Pendidikan Tinggi (Kelompok Masyarakat)</i>	17	17	18	18	18						
	<b>Sarana Pendidikan KP</b>						118.2	28.3	65.1	190.9	214.3	
	<i>Jumlah Sarana Pendidikan KP (Paket)</i>	21	16	19	18	18						
	<b>Prasarana Pendidikan Menengah KP</b>						-	23.3	99.4	-	-	
	<i>Jumlah Prasarana Pendidikan Menengah KP (Unit)</i>	0	5	3	2	2						
	<b>Prasarana Pendidikan Tinggi KP</b>						-	43.8	129.9	115.1	127.4	
	<i>Jumlah Prasarana Pendidikan Tinggi KP (Unit)</i>	0	10	19	18	18						
	<b>Peserta Pendidikan Vokasi Kelautan dan Perikanan Yang Kompeten</b>						166.9	121.6	154.7	309.2	404.7	
	<i>Jumlah Peserta Pendidikan Vokasi Kelautan dan Perikanan Yang Kompeten (Orang)</i>	8,293	8,308	8,668	9,727	10,428						

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/ SASARAN KEGIATAN (OUTPUT)/ INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020- 2024 (Rp. Miliar)
		2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	
	<b>Kajian Pendidikan Tinggi KP</b>						-	2.1	2.5	5.7	6.9	
	<i>Jumlah Kajian Pendidikan Tinggi KP (Produk)</i>	0	16	18	18	18						
	<b>Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi</b>						<b>158.9</b>	<b>90.9</b>	<b>330.3</b>	<b>236.6</b>	<b>205.2</b>	<b>1,021.9</b>
	<b>Hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri</b>											
	<i>Hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri (paket)</i>	2	3	3	3	3						
	<b>Iptek hasil kegiatan riset KP yang dimanfaatkan oleh masyarakat</b>											
	<i>Desa/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP (paket)</i>	4	5	5	5	5						
	<b>Hasil riset KP yang digunakan untuk penyusunan kebijakan</b>											
	<i>Rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan (paket)</i>	24	24	28	28	30						
	<i>Hasil riset KP yang digunakan sebagai bahan penyusunan RSNi (paket)</i>	1	1	1	1	1						
	<i>Data, Informasi dan Peta hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan (paket)</i>	11	11	11	11	11						
	<b>Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan</b>						14.4	9.3	17.9	15.9	16.2	73.7
	<b>Rekomendasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP</b>						1.3	1.4	1.8	1.4	1.6	
	<i>Jumlah Rekomendasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP (Rekomendasi Kebijakan)</i>	7	7	5	4	4						
	<b>Data dan/atau Informasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP</b>						1.8	0.6	1.1	1.8	1.8	
	<i>Jumlah Data dan/atau Informasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP (Paket)</i>	5	3	3	4	4						
	<b>Sarana Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan</b>						8.3	4.6	11.4	8.3	8.3	
	<i>Jumlah Sarana Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (Unit)</i>	1	1	2	1	1						
	<b>Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan yang Diterapkan</b>						0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	
	<i>Jumlah Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan yang Diterapkan (Produk)</i>	1	1	1	1	1						
	<b>Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan</b>						2.5	2.3	3.2	3.9	4.0	
	<i>Jumlah Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (Produk)</i>	6	6	7	8	8						
	<b>Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan</b>						8.4	4.8	8.9	10.8	13.1	45.9
	<b>Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan</b>						1.3	0.7	1.0	1.3	1.5	
	<i>Jumlah Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (Rekomendasi Kebijakan)</i>	10	8	10	12	14						
	<b>Data dan atau Informasi Hasil Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan</b>						0.7	0.4	0.7	0.7	0.8	
	<i>Jumlah Data dan atau Informasi Hasil Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (Paket)</i>	1	1	1	1	1						
	<b>Sarana Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan</b>						1.0	0.4	0.6	0.8	1.0	



PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/ SASARAN KEGIATAN (OUTPUT)/ INDIKATOR	TARGET					INDIKASI PENDANAAN (Rp. Miliar)					TOTAL 2020- 2024 (Rp. Miliar)
		2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	2020 (Awal)	2021 (Awal)	2022	2023	2024	
	Jumlah Teknologi Hasil Riset Perikanan (Produk)	23	19	24	26	27	13.2	8.1	12.0	9.4	10.2	
	<b>Riset Kelautan</b>						61.0	28.0	121.2	107.0	61.4	378.5
	<b>Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Kelautan</b>						1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
	Jumlah Rekomendasi Kebijakan Hasil Riset Kelautan (Rekomendasi Kebijakan)	12	12	12	12	12						
	<b>Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria (NSPK) Riset Kelautan</b>						0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	
	Jumlah Norma, Standard, Prosedur dan Kriteria (NSPK) Riset Kelautan (NSPK)	1	6	6	6	6						
	<b>Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Kelautan yang diterapkan</b>						0.8	0.6	1.0	1.0	1.1	
	Jumlah Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Kelautan yang diterapkan (Produk)	1	1	2	2	2						
	<b>Prototipe Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan</b>						2.0	1.4	2.2	2.4	2.5	
	Jumlah Prototipe Alat dan Mesin Hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan (Purwarupa)	4	4	4	5	5						
	<b>Alat dan Mesin hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan Siap Guna</b>						0.5	0.5	0.7	0.8	0.9	
	Jumlah Alat dan Mesin hasil Riset dan Perekayasaan Kelautan Siap Guna (Purwarupa)	1	1	1	2	2						
	<b>Data dan/atau Informasi Pemetaan Sumberdaya Kawasan Pesisir</b>						3.0	3.0	5.0	7.0	7.0	
	Jumlah Data dan/atau Informasi Pemetaan Sumberdaya Kawasan Pesisir (Paket)	8	10	12	14	12						
	<b>Data dan/atau Informasi Pemetaan karakteristik dan dinamika laut di WPP</b>						1.0	2.0	2.0	4.0	4.0	
	Jumlah Data dan/atau Informasi Pemetaan karakteristik dan dinamika laut di WPP (Paket)	2	2	2	4	4						
	<b>Sarana Riset Kelautan</b>						33.2	4.6	59.8	34.1	10.8	
	Jumlah Sarana Riset Kelautan (Unit)	7	4	8	6	4						
	<b>Sarana Riset Data Citra Satelit Radar</b>						13.9	9.2	9.2	13.1	13.1	
	Jumlah Sarana Riset Data Citra Satelit Radar (Unit)	500	350	350	500	500						
	<b>Sarana Riset Pemodelan Laut</b>						4.4	4.0	6.5	8.0	8.5	
	Jumlah Sarana Riset Pemodelan Laut (Unit)	1	1	1	1	1						
	<b>Prasarana Riset Kelautan</b>						-	0.5	32.4	34.1	10.8	
	Jumlah Prasarana Riset Kelautan (Unit)	0	1	4	4	2						

2. DUKUNGAN BRSDM TERHADAP PROGRAM TEROBOSAN KKP TAHUN 2021 – 2024

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)
					719,712,941		987,403,000		1,103,112,000		1,206,087,000
<b>1</b>	<b>Peningkatan PNBP Perikanan dan Kesejahteraan Nelayan</b>				<b>6,550,441</b>		<b>195,740,000</b>		<b>289,690,000</b>		<b>377,890,000</b>
a	Dukungan Peningkatan PNBP Perikanan Tangkap	1	Riset dinamika laut			3	3,000,000	3	3,000,000	1	1,000,000
		2	Pengkajian stok sumber daya ikan pada 11 WPP dan 14 WPP NRI termasuk sumber daya tuna di RFMO (WCPFC, IOTC dan CCSBT) serta perairan pedalaman	1		11	-	11	-	11	-
		2	Riset kajian sumber daya perikanan tuna 573 (parameter biologi dan dukungan data ilmiah untuk RFMO)	2		2	-	2	-	2	-
		3	Pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan	1		1	-	-	-	-	-
		2	Kajian aspek perikanan untuk pemanfaatan tuna di wilayah regional	-		1	-	2	-	2	-
		3	kajian kebijakan mendukung aspek perikanan dalam rangka pengelolaan perikanan berbasis wpp dan komoditas	2		4	-	4	-	4	-
		4	Riset untuk mendorong terciptanya penanganan ikan sepanjang rantai pasok nelayan mulai dari proses penangkapan, penanganan di atas kapal sampai dengan pendaratan di Tempat Pendaratan Ikan sesuai dengan standar penanganan ikan yang baik untuk meminimalisir terjadinya kerugian akibat perubahan mutu ikan sehingga pendapatan nelayan meningkat.	1	219,900	1	500,000	1	500,000	1	500,000
		2	Kajian jaminan mutu dan resiko cemaran mikrobiologi dan kimia dari sektor produk bahan baku dan olahan dari perikanan tangkap.	2	329,710	2	1,000,000	2	1,000,000	1	500,000
		5	Riset untuk mendorong hilirisasi komoditas perikanan tangkap berbasis permintaan pasar domestik maupun global sehingga terjadi keseimbangan penawaran dan permintaan (supply and demand) komoditas hasil tangkapan nelayan.	-		1	600,000	1	600,000	1	600,000
		6	Riset terkait reformulasi PNBP berbasis sumber daya (output) serta potensi dampak sosial ekonomi penerapannya;	1		-	-	-	-	1	-
		7	Riset terkait sosial dan kelembagaan pengelola sumber daya KP berkelanjutan;	1		1	-	1	-	1	-
		8	Memberikan kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan	556		615	-	670	-	1,062	-
		9	Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan Teaching Factory di bidang kelautan dan perikanan	1,010		1,025	-	1,031	-	1,416	-
		10	Menyelenggarakan program pelatihan dalam rangka mendukung PNBP perikanan, yaitu pelatihan syahbandar, Pelatihan enumerator, Pelatihan pengawas perikanan, dan Pelatihan operator PIPP	325		830	2,490,000	1,480	4,440,000	2,130	6,390,000
b	Dukungan Peningkatan PNBP RISET dan SDM	1	Riset Lokasi potensial dan pemodelan daerah penangkapan ikan untuk peningkatan efektivitas penangkapan ikan	-		3	1,500,000	3	1,500,000	1	500,000
		2	Peningkatan/revitalisasi sarana prasarana riset untuk peningkatan PNBP sisa hasil riset & layanan riset	1		6	-	11	-	11	-
		2	Peningkatan prasarana riset untuk PNBP dari sisa hasil riset (+shrimp estate takalar)	4		11	-	11	-	11	-



No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)						
		3	Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih/bibit, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan dan lain lain) pada komoditas ekonomi yang berorientasi pada peningkatan produksi dan nilai produksi	1	-	2	-	2	-	-	-
			1 Teknologi pakan untuk model percontohan bddya udang windu	1	-	1	-	1	-	-	-
			2 Teknologi pencegahan penyakit (probiotik/vaksin) pada bddy udang windu	1	-	1	-	1	-	-	-
			3 Teknologi pemanfaatan limbah bddy udang untuk pupuk	-	-	1	-	1	-	-	-
		4	Melakukan hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas unggulan budidaya kepada pelaku usaha pada level industri maupun masyarakat;	-	-	2	-	3	-	1	-
		5	melakukan riset kebijakan pengelolaan perikanan berkelanjutan	1	-	1	-	1	-	1	-
		6	Mendorong hilirisasi komoditas perikanan budidaya berbasis permintaan pasar dalam rangka membuka peluang diversifikasi aneka produk olahan ikan baik untuk tujuan pasar domestik maupun global	1	-	1	750,000	1	750,000	1	750,000
			2 Kajian jaminan mutu dan resiko cemaran mikrobiologi dan kimia dari bahan baku dan olahan perikanan budidaya untuk mendukung ekspor udang	-	-	1	500,000	1	500,000	-	-
		7	Melakukan kajian Sosial Ekonomi dan Budaya berbagai komoditas budidaya unggulan (udang, rumput laut, kepiting dan rajungan);	1	-	-	-	-	-	-	-
			1 Analisis Kebijakan Sosial Ekonomi KP : Konsep Shrimp Estate untuk Mendukung Peningkatan Produksi Ikan Nasional	-	-	-	-	-	-	1	-
			2 Analisis Kebijakan Sosial Ekonomi KP : Penilaian Dampak Sosial Ekonomi Shrimp Estate	-	-	1	500,000	1	-	1	-
		8	Pemberian kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan	5	-	8	-	10	-	15	-
		9	Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan Teaching Factory di bidang kelautan dan perikanan	20	-	35	-	45	-	60	-
		10	Lulusan yang melakukan rintisan wirausaha di bidang tambak	7	-	1	-	2	-	4	-
		11	Menyelenggarakan program pelatihan dan Sertifikasi Kompetensi bagi Pembudidaya Udang di Aceh Timur	60	-	210	630,000	300	900,000	500	1,500,000
			1 Pelatihan Masyarakat Bidang Perikanan Budidaya Bagi Masyarakat di Kawasan Shrimp Estate Aceh Timur	60	-	210	630,000	300	900,000	500	1,500,000
			2 Pelatihan Masyarakat Bidang Pengolahan dan Pemasaran Bagi Masyarakat di Kawasan Shrimp Estate Aceh Timur	60	30,000	210	105,000	300	150,000	500	250,000
			3 Sertifikasi Kompetensi Bidang Budidaya Ikan	60	30,000	210	105,000	300	150,000	500	250,000
			4 Sertifikasi Kompetensi Bidang Pengolahan dan Pemasaran	120	1,800,000	125	1,875,000	130	1,950,000	140	2,100,000
		12	Pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP	-	-	12	300,000	12	300,000	12	300,000
		13	Penguatan sarana prasarana penyuluh KP	-	-	-	-	1	2,000	1	2,000
		14	Pembentukan korporasi pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan	12	14,000	12	14,000	12	14,000	12	14,000
		15	Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)	31	17,000	42	24,000	62	34,000	82	44,000
		16	Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)	120	1,800,000	125	1,875,000	130	1,950,000	140	2,100,000
		17	Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan	-	-	4	2,000,000	4	2,000,000	1	500,000
b	Dukungan Pembangunan Lobster Center di Lombok Timur	1	riset dan pemetaan untuk penataan zonasi Kawasan budidaya laut dan lahan (tambak dan garam)	-	-	4	2,000,000	4	2,000,000	1	500,000
		2	Melakukan riset terkait daya dukung lingkungan untuk pengembangan komoditas budidaya potensial;	-	-	-	-	-	-	-	-
		3	Pengkajian stok sumber daya ikan pada 11 WPP	11	-	11	-	11	-	11	-

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)	Vol Output	Anggaran (Rp.000)
		4	Pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan	1		1	-	1	-	1	-
			2	Teknologi adaptif lokasi model pemulihan habitat sd lobster/BBL di Lombok	1	-	1	-	1	-	-
		5	Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih/bibit, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan dan lain lain) pada komoditas ekonomi yang berorientasi pada peningkatan produksi dan nilai produksi	1	-	2	-	2	-	2	-
		6	Melakukan hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas unggulan budidaya kepada pelaku usaha pada level industri maupun masyarakat;	1	-	1	-	1	-	1	-
			2	Kajian kebijakan dampak TAL bddy lobster	-	-	2	-	2	-	2
		7	Mendorong terciptanya temuan-temuan, serta penguasaan iptek dan teknologi dibidang penangkapan dan budidaya hingga ke hilirisasi pascapanen dari produk-produk strategis untuk memenuhi kebutuhan nasional maupun pasar ekspor		-	1	500,000	1	500,000	1	500,000
		8	Melakukan kajian Sosial Ekonomi dan Budaya berbagai komoditas budidaya potensial lainnya;		-	1	500,000	1	-	1	-
		9	Pemberian kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan	2	-	3	-	4	-	5	-
		10	Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan Teaching Factory di bidang kelautan dan perikanan	25	-	35	-	50	-	55	-
		11	Lulusan yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya lobster	2	-	4	-	6	-	10	-
		12	Penguatan sarana prasarana pelatihan	-	-	1	5,000,000	1	7,000,000	1	5,000,000
		13	Menyelenggarakan program pelatihan dan Sertifikasi Kompetensi bagi Pembudidaya Udang di lombok timur	1		210	630,000	300	900,000	500	1,500,000
			2	Kegiatan Sertifikasi Kompetensi Budidaya Lobster lombok timur	60	30,000	210	105,000	300	150,000	500
		14	Pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP	256	3,840,000	256	3,840,000	256	3,840,000	256	3,840,000
		15	Penguatan sarana prasarana penyuluh KP	-	-	25	625,000	25	625,000	25	625,000
		16	Pembentukan korporasi pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan	-	-	-	-	1	2,000	1	2,000
		17	Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)	22	24,000	27	29,000	32	34,000	32	34,000
		18	Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)	31	17,000	42	24,000	62	34,000	82	44,000
		19	Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan	256	3,840,000	256	3,840,000	256	3,840,000	256	3,840,000
c	Dukungan Peningkatan Produksi Kepiting dan Rajungan	1	riset inovasi teknologi kelautan untuk mendukung budidaya laut dan lahan (tambak dan garam)	-	-	4	1,600,000	3	1,200,000	1	400,000
		2	Melakukan riset terkait daya dukung lingkungan untuk pengembangan komoditas budidaya potensial;	-	-	1	-	-	-	-	-
		3	Pengkajian stok sumber daya ikan pada 11 WPP	11	-	11	-	11	-	11	-
		4	Pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan	-	-	1	-	1	-	1	-

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)						
		5	Mengembangkan paket teknologi budidaya (benih/bibit, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan dan lain lain) pada komoditas ekonomi yang berorientasi pada peningkatan produksi dan nilai produksi	1	-	2	-	2	-	2	-
		6	Melakukan hilirisasi teknologi iptek budidaya komoditas unggulan budidaya kepada pelaku usaha pada level industri maupun masyarakat;	1	-	2	-	2	-	2	-
				2	-	1	-	1	-	1	-
		7	Mendorong hilirisasi hasil samping industri rajungan untuk tujuan pasar domestik maupun global	-	-	1	600,000	1	600,000	1	600,000
		8	Melakukan kajian Sosial Ekonomi dan Budaya berbagai komoditas budidaya potensial lainnya;	-	-	1	-	1	-	1	-
		9	Pemberian kesempatan yang lebih besar kepada putra/putri pelaku utama kelautan dan perikanan untuk memperoleh pendidikan di satuan pendidikan kelautan dan perikanan	40	-	60	-	80	-	100	-
		11	Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pendekatan Teaching Factory di bidang kelautan dan perikanan	45	-	75	-	100	-	120	-
		12	Lulusan yang melakukan rintisan wirausaha di bidang budidaya kepiting dan rajungan.	5	-	10	-	15	-	35	-
		13	Menyelenggarakan program pelatihan dan Sertifikasi Kompetensi bagi Pembudidaya Kepiting dan Rajungan	180	-	240	720,000	300	900,000	500	1,500,000
				180	90,000	240	120,000	300	150,000	500	250,000
		14	Pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP	200	3,000,000	200	3,000,000	200	3,000,000	200	3,000,000
		15	Penguatan sarana prasarana penyuluh KP	-	-	100	2,500,000	100	2,500,000	100	2,500,000
		16	Pembentukan korporasi pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan	-	-	-	-	10	20,000	10	20,000
		17	Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)	55	60,000	55	60,000	55	60,000	55	60,000
		18	Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)	55	35,000	55	35,000	55	35,000	55	35,000
		19	Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan	200	3,000,000	200	3,000,000	200	3,000,000	200	3,000,000
d	Dukungan peningkatan produksi budidaya ikan	1	Mendorong hilirisasi diversifikasi produk olahan komoditas perikanan budidaya berbasis untuk tujuan pasar domestik maupun global	1	311,000	1	1,000,000	1	1,000,000	1	1,000,000
				2	-	1	-	1	-	1	-
				3	-	-	-	-	-	-	-
				4	-	1	-	1	-	1	-
		2	Mengembangkan sistem sertifikasi kompetensi SDM KP	2	750,000	2	1,500,000	2	1,500,000	2	1,500,000
		3	Mengembangkan jejaring kerja pelatihan dan pemberdayaan lulusan pelatihan kelautan dan perikanan	5	180,000	10	360,000	15	540,000	20	720,000
		4	Memfaatkan teknologi informasi dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (online training) di sentra budidaya KP	1,500	-	2,500	3,000,000	2,500	3,000,000	2,500	3,000,000
		5	Pendampingan oleh Penyuluh Perikanan kepada kelompok pelaku utama/usaha pada kawasan budidaya KP	22,960	344,400,000	24,080	361,200,000	24,640	369,600,000	25,200	378,000,000
		6	Penguatan sarana prasarana penyuluh KP	-	-	200	5,000,000	200	5,000,000	200	5,000,000

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)						
		7	Pembentukan korporasi pembudidaya lobster, kepiting dan rajungan	6	12,000	6	12,000	6	12,000	6	12,000
		8	Peningkatan kemandirian melalui penguatan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (penumbuhan kelompok, peningkatan kelas kelompok)	1,960	3,080,000	1,960	3,080,000	1,960	3,080,000	1,960	3,080,000
		9	Peningkatan skala usaha pelaku utama dan pelaku usaha kelautan dan perikanan (UMKM dan Koperasi)	775	425,000	775	425,000	775	425,000	775	425,000
		10	Peningkatan akses informasi dan teknologi, akses pasar, dan akses permodalan	22,960	344,400,000	24,080	361,200,000	24,640	369,600,000	25,200	378,000,000
<b>3</b>	<b>Pengembangan Kampung Perikanan Budidaya Berbasis Kearifan Lokal</b>				<b>1,977,500</b>		<b>16,850,000</b>		<b>19,675,000</b>		<b>20,650,000</b>
a	Dukungan peningkatan produksi perikanan untuk ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat KP	1	1) Pengembangan bank genetik ikan	3,000	-	4,000	-	5,000	-	6,000	-
		2	2) Pengembangan domestikasi ikan endemik (koleksi, karakterisasi-inventarisasi, domestikasi, seleksi/ hibridisasi)	3	-	10	-	10	-	10	-
		3	3) Pengembangan paket teknologi budidaya (benih, pakan, lingkungan budidaya, Kesehatan ikan, dan lain-lain) pada komoditas ikan untuk ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan masyarakat	6	-	12	-	12	-	12	-
		2	Pengembangan alat dan mesin perikanan untuk efisiensi dalam produksi budidaya	5	-	5	-	5	-	5	-
		4	4) Hillirisasi teknologi iptek budidaya komoditas ketahanan pangan untuk model di masyarakat.	3	-	6	-	5	-	4	-
		2	Teknologi adaptif lokasi untuk model di masyarakat (kakap, Kerapu, teripang, abalon, bandeng, baronang, rumput laut, nila, lele, gurami, ikan hias dll)	2	-	6	-	6	-	6	-
b	Jumlah tenaga Kerja Sektor KP	1	riset pengembangan produk garam dan turunannya	-	-	3	1,500,000	2	1,000,000	1	500,000
		2	Melakukan riset terkait pemetaan kondisi sosial, ekonomi dan kelembagaan masyarakat pada kampung budidaya ikan;	1	-	1	-	1	-	1	-
		3	Pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada kampung-kampung Tematik Perikanan melalui kegiatan pengabdian masyarakat sebagai bagian dari Tri Darma Perguruan Tinggi.	16	-	18	-	20	-	22	-
c	Kegiatan yang mendukung pengelolaan sd perikanan di perairan darat (waduk, danau, sungai dan rawa banjiran) untuk ketahanan pangan	1	riset pengembangan produk garam dan turunannya	-	-	3	1,500,000	2	1,000,000	1	500,000
		2	penerapan paket teknologi inovatif adaptif lokasi	-	-	5	2,000,000	4	2,000,000	1	400,000
		3	riset kebencanaan, kerentanan pesisir dan laut, arkeologi maritim (wisata bahari)	-	-	4	1,000,000	3	750,000	1	250,000
		2	Riset arkeologi maritim untuk pengembangan kampung wisata	-	-	3	1,200,000	2	800,000	1	400,000
		1	1) Pengkajian aspek perikanan (area tangkap, kapal ikan, alat tangkap dan musim ikan) dan model pengelolaan untuk keberlanjutan sumber daya ikan	1	-	1	-	1	-	1	-
		2	kajian kebijakan pengelolaan perikanan di perairan darat	1	-	2	-	2	-	2	-
		3	model pengelolaan /pemulihan habitat dan sumber daya ikan di perairan daerah (KJA waduk dan danau)	-	-	1	-	1	-	1	-
		5	2) Pengkajian stok sumber daya ikan pada 14 WPP NRI Perairan darat	5	-	5	-	5	-	5	-
		6	Mendorong alih teknologi/penyebaran hasil riset untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menguasai iptek dan teknologi kelautan dan perikanan	-	-	1	500,000	1	500,000	1	500,000

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BRSDM	Detail Kegiatan (Tema/nama kegiatan agar dibuat lebih spesifik)	2021		2022		2023		2024	
				Vol Output	Anggaran (Rp.000)						
		7	Mendorong terciptanya community enterprise pemanfaatan olahan produk perikanan budidaya berbasis zero waste yang mandiri di kampung binaan.	1	402,500	1	600,000	1	600,000	1	600,000
		8	Melakukan riset terkait potensi dampak sosial dan ekonomi pengembangan kampung budidaya terhadap kesejahteraan dan ketahanan pangan masyarakat; dan	-	-	-	-	-	-	1	-
		9	Melakukan riset terkait indikator monitoring dan evaluasi keberhasilan pengembangan kampung budidaya perikanan.	1	500,000	1	-	1	-	1	-
		10	Mengembangkan metode pelatihan dengan pendekatan inkubator bisnis berbasis digital talent untuk menghasilkan startup di bidang kelautan dan perikanan (pemagangan) di lokasi pengembangan kampung perikanan;	50	325,000	100	650,000	150	975,000	200	1,300,000
		11	Memanfaatkan teknologi informasi dalam rangka memperluas jangkauan layanan pelatihan (online training).	1,500	-	2,500	3,000,000	2,500	3,000,000	2,500	3,000,000
		12	Peningkatan kolaborasi Penyuluhan dengan Pendidikan, Pelatihan dan Riset dalam sinergi pendidikan, pemanfaatan hasil kajiwiwida, dan diseminasi hasil riset terekomendasi kepada masyarakat pelaku utama dan pelaku usaha sektor kelautan dan perikanan melalui metode penyelenggaraan penyuluhan perikanan.	9	-	34	3,400,000	68	6,800,000	102	10,200,000
		13	Memberikan pendampingan kepada kelompok pembudidaya dalam hal kelembagaan.	50	750,000	100	1,500,000	150	2,250,000	200	3,000,000

Lampiran III  
 Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia  
 Kelautan dan Perikanan Nomor 180 /PER-BRSDM/2021  
 Tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Riset dan  
 Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor  
 12/PER-BRSDM/2020 tentang Rencana Strategis Badan  
 Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan  
 Tahun 2020-2024

Daftar Satuan Kerja/UPT BRSDM

No	Satuan Kerja	Disingkat
1	Pusat Riset Kelautan	Pusriskel
2	Pusat Riset Perikanan	Pusriskan
3	Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan	Pusdik KP
4	Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan dan Perikanan	Puslatluh KP
5	Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan	BBRSEKP
6	Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan	BBRPPBKP
7	Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan	BBRBLPP
8	Sekretariat Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan	Set BRSDM
9	Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluh Perikanan	BRPBATPP
10	Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan	BRPBAPPP
11	Balai Riset Budidaya Ikan Hias	BRBIH
12	Balai Riset Pemuliaan Ikan	BRPI
13	Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan	BRPPUPP
14	Balai Riset Perikanan Laut	BRPL
15	Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan	BRPSDI
16	Balai Riset dan Observasi Laut	BROL

No	Satuan Kerja	Disingkat
17	Loka Riset Mekanisasi Pengolahan Hasil Perikanan Bantul	LRMPHP
18	Loka Riset Budidaya Rumput Laut Gorontalo	LRBRL
19	Loka Riset Perikanan Tuna Bena	LRPT
20	Loka Riset Sumber Daya Dan Kerentanan Pesisir Bungus	LRSDKP
21	Loka Perekayasaan Teknologi Kelautan Wakatobi	LPTK
22	Politeknik Kelautan dan Perikanan AUP Jakarta	Poltek KP AUP
23	Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo	Poltek KP Sidoarjo
24	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	Poltek KP Bitung
25	Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong	Poltek KP Sorong
26	Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang	Poltek KP Karawang
27	Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang	Poltek KP Kupang
28	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone	Poltek KP Bone
29	Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai	Poltek KP Dumai
30	Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran	Poltek KP Pangandaran
31	Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana	Poltek KP Jembrana
32	Akademi Komunitas Wakatobi	AK Wakatobi
33	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Ladong	SUPM Ladong
34	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Pariaman	SUPM Pariaman
35	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Kota Agung	SUPM Kota Agung
36	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Tegal	SUPM Tegal

No	Satuan Kerja	Disingkat
37	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Pontianak	SUPM Pontianak
38	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Bone	SUPM Bone
39	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Walheru	SUPM Walheru
40	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Sorog	SUPM Sorog
41	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Kupang	SUPM Kupang
42	Balai Pendidikan dan Pelatihan Aparatur	BDA
43	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Medan	BPPP Medan
44	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Tegal	BPPP Tegal
45	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Banyuwangi	BPPP Banyuwangi
46	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Bitung	BPPP Bitung
47	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Ambon	BPPP Ambon

Patent hasil kegiatan riset lingkup BRSDMKP sebagaimana tabel berikut :

No	Nama Patent
1	<i>Test Kit</i> Residu Formalin pada Makanan
2	Alat Pengering Kista Artemia
3	Struktur untuk Pembudidaya Terumbu Karang
4	Minuman Sari Rumput Laut Coklat untuk Kesehatan
5	Pembuatan Papan Partikel Berbahan Dasar Limbah Padat Rumput Laut <i>Gracilaria Verucosa</i>
6	Wahana Pemicu Pemijahan Abalon
7	Alat Pakan Gantung
8	Proses Produksi Antibodi Poliklonal (AbPo) untuk Diagnosis Penyakit Virus Pada Udang Windu ( <i>Penaeus monodon</i> )
9	Agar Bakto Dari Rumput Laut Merah <i>Gelidium rigidum</i> dan Proses Pembuatannya
10	Vaksin <i>Aeromonas Hydrophila</i>
11	Test Kit Uji Kandungan Histamin
12	<i>Test Kit</i> Residu Boraks pada makanan
13	Alat Ukur Ikan Sidat
14	Alat untuk meningkatkan produksi benih Kepiting Bakau (IDS000002245)
15	Vaksin anti StreptococcusAgalactiae untuk Ikan Nila (IDP000049627)
16	Vaksin protein rekombinasi untuk mencegah penyakit Megalocytivirus pada ikan laut (IDP000049682)
17	Probiotik Brevibacillus Laterosporus pengendali penyakit Vibrio pada Udang dan proses produksinya (IDP000050493)
18	Tepung Puding Instan Berbasis Natrium Alginat dan Proses Pembuatannya (IDP000052249)
19	Vaksin Koiherpes Virus (IDP000052190)
20	Formulasi Pakan Ikan Koi Kohaku dan proses pembuatannya (IDP000052789)
21	Vaksin Mycobacterium Fortuitum (IDP000053275)

No	Nama Paten
22	Prosesd ekstraksi kolagen kulit ikan menggunakan asam (IDP000053755)
23	Metoda penyediaan pakan alami untuk Larva Ikan Rainbowdi Aquarium (IDP000054227)
24	Skimmer protein tipe injector internal untuk budidaya perikanan (IDS000002014)
25	Proses pembuatan VaksinFlavobacterium Columnare (IDP000052195)
26	Imunoglobulin Yolk Anti Streptococcus agalactiae (IDP000053051)
27	Vaksin Vibrio Polivalen untuk mencegah penyakit bacterial pada ikan laut (IDP000048439)

Program Studi Satuan Pendidikan Tinggi KP

No.	Satuan Pendidikan	Program	Kekhususan/ Unggulan	Program Studi Pendukung (Minat)
1	Politeknik AUP Jakarta	D4	Agribisnis dan Bioteknologi	Usaha Perikanan Tangkap
				Usaha Perikanan Budidaya
				Usaha Pengolahan Hasil Perikanan
				Usaha Pengolahan Wisata Bahari
		Pascasarjana Terapan (Magister)		Managemen Usaha Perikanan Tangkap
				Managemen Usaha Perikanan Budidaya
				Managemen Usaha Pengolahan Hasil Perikanan
				Managemen Usaha Pengolahan Wisata Bahari
2	Politeknik KP Sidoarjo	D3 dan D4	Budidaya Air payau	Mekanisasi Perikanan (D3)
				Penangaman Patologi Ikan (D3)
				Agribisnis Perikanan (D4)
				Pengolahan Hasil Perikanan (D3)
3	Politeknik KP Bitung	D3 dan D4	Bangunan Kapal Perikanan	Mesin Perikanan (D2)
				Pengolahan Hasil Perikanan (D3)
				Teknik Kapal Perikanan (D3)*
4	Politeknik KP Sorong	D3 dan D4	Penangkapan Ikan	Mesin Perikanan (D2)
				Budidaya Perikanan Laut (D3)
5	Politeknik KP Karawang	D3	Pengolahan Ikan/mekanisasi perikanan	Mekanisasi Perikanan
6	Politeknik KP Bone	D3	Perikanan Air Payau	Mekanisasi Perikanan
				Pengolahan Hasil Perikanan
7	Politeknik KP Kupang	D1; D2 dan D3	Budidaya Laut/Garam	Mekanisasi Perikanan (D3)

No.	Satuan Pendidikan	Program	Kekhususan/ Unggulan	Program Studi Pendukung (Minat)
				Taknik Garam (D1)
8	Politeknik KP Pangandaran	D3	Kelautan	Budidaya Laut Lepas Pantai
				Teknik Pengelasan Bawah Air
				Reklamasi Pantai
9	Politeknik KP Dumai/Poltek Pariaman	D2 dan D3	Penangkapan Ikan/pengolahan hasil perikanan	Teknik Alat Tangkap Ikan
				Pengolahan Hasil Perikanan (D3)
				Mesin Perikanan (D2)
10	Politeknik KP Jembrana	D2 dan D3	Pengolahan Ikan/Konservasi	Budidaya Perikanan (D3)
				Konservasi Pesisir (D3)*
11	AK Wakatobi	D1	Eko Wisata Bahari	Konservasi

Program Studi pada Satuan Pendidikan Menengah

No.	Satuan Pendidikan	Kekhususan/Unggulan	Program Studi Pendukung (Minat)
1	SUPM Ladong	Nautika Penangkapan Ikan	Mesin Perikanan
			Pengolahan Hasil Perikanan
2	SUPM Pariaman	Budidaya Air Payau	Pengolahan Hasil Perikanan
			Mekanisasi Perikanan
3	SUPM Kotaagung	Budidaya Laut	Pengolahan Hasil Perikanan
			Mekanisasi Perikanan
4	SUPM Tegal	Pengolahan Perikanan	Mekanisasi Perikanan
			Budidaya Perikanan
5	SUPM Pontianak	Budidaya Air Tawar	Mekanisasi Perikanan
			Penangkapan Ikan
6	SUPM Bone	Budidaya Air Payau	Mekanisasi Perikanan
			Penangkapan Ikan
7	SUPM Kupang	Budidaya Laut	Mekanisasi Perikanan
8	SUPM Waeheru	Nautika Penangkapan Ikan	Mesin Perikanan
			Pengolahan Produk Perikanan
9	SUPM Sorong	Nautika Penangkapan Ikan	Mesin Perikanan

Jenis Sertifikasi Keahlian KP Pada Satuan Pendidikan KP

Sertifikasi					
1	BST	13	Enterpreneur	25	Operator Pembenihan Ikan
2	ANKAPIN I	14	Manajemen Kesehatan Ikan	26	HACCP
3	ANKAPIN I	15	Sertifikasi Mesin Bensin/Listrik	27	CBIB
4	ANKAPIN II	16	Gillnet	28	Merakit Pukat Cincin
5	ANKAPIN III	17	Purse Seiner	29	Membenihkan Ikan Nilai
6	AFF	18	Long Line	30	Operator Mesin Kapal Perikanan
7	SAT	19	Operator Pembenihan Udang	31	Alat Tangkap Rawai Tuna (Tuna Long Line)
8	DIVING	20	Operator Mesin Kapal Perikanan	32	Merakit Rawa Tuna
9	MPAD (Marine Protected Area Design)	21	Operator Pengolahan Hasil Perikanan	33	Pengoperasian Instalasi Penggerak Utama Kapal
10	SPI	22	Operator Penangkap Ikan dengan Alat Tangkap Pukat Cincin (Purse Seine)	34	Teknologi Mekanik, Membaca Gambar, Pengukuran dan Membubut
11	HACCP	23	(MPM) CPIB	35	Menerapkan Sanitasi dan Higiene Hasil Perikanan. Menerapkan Manajemen Mutu Terpadu. Mengikuti Prosedur Kerja Menjaga Praktek Pengolahan Yang Baik (GMP)
12	S-API	24	Alat Tangkap Huhate (Pole and Line)	36	Merakit Pukat Cincin

Pembagian Wilayah Regional Kelembagaan Penyuluh Perikanan

No	Kelembagaan	Wilayah Kerja
1	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Belawan	Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau
2	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Tegal	Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Barat
3	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Banyuwangi	Jawa Timur, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Selatan
4	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Aertembaga	Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara
5	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Ambon	Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua
6	Balai Riset dan Penyuluhan Perikanan Palembang	Sumatera Selatan, Kep. Bangka Belitung, Bengkulu, dan Lampung
7	Balai Riset dan Penyuluhan Perikanan Bogor	Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten
8	Balai Riset dan Penyuluhan Perikanan Maros	Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Tenggara
9	Balai Riset dan Penyuluhan Buleleng	Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur

#### Lampiran IV.

Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Nomor 180/PER-BRSMDM/2021  
Tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan nomor 12/PER-BRSMDM/2020 tentang Rencana Strategis Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024

### Analisis SWOT Penentuan Strategi Pelaksanaan Kegiatan Riset dan Pengembangan SDM 2021-2024

#### 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
<b>Kekuatan (S)</b>	Memiliki SDM (peneliti, perekayasa, penyuluh, guru/dosen, instruktur, widyaiswara, asesor dan staf pendukung) yang kompeten	(1) Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu dan permasalahan	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		Mengembangkan sistem pendidikan vokasi dan pelatihan sesuai kebutuhan DUDI
	Kemampuan untuk menjaring kerjasama dalam dan luar negeri		Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka

			kerjasama riset dan industri
<b>Kelemahan (W)</b>	Sarana prasarana yang tersedia masih memerlukan revitalisasi	(9) Penguatan kelembagaan dan manajerial riset dan SDM	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	