



REVISI-02

Rencana Strategis

BBRP2BKP

TAHUN 2020 - 2024

Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
Kementerian Kelautan dan Perikanan

Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024

Tim Penyusun :

Hedi Indra Januar, Hari Eko Irianto, Langgeng Nurdiansah, Bagus Hendrajana, Cica Sugiarti, Singgih Wibowo, Ekowati Chasanah, Th. Dwi Suryaningrum, Dwiytno, M. Nursid, Subaryono, Zilfia Nora

Alamat :

Jalan KS Tubun, Petamburan VI, Slipi, Jakarta Pusat – 10260

Telp. (021) 53650157; Fax. (021) 53650158; Email. pproduk.biotek@kkp.go.id

Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024

KATA PENGANTAR

Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan sebagai salah satu UPT di lingkup BRSDMKP yang mempunyai tugas melaksanakan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan mempunyai peran yang sangat penting dalam mendukung program/kegiatan Kementerian Kelautan dan Perikanan guna mewujudkan Visi KKP 2020-2024 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”.

Pada tahun 2021-2024 Kementerian Kelautan dan Perikanan memiliki tiga program terobosan, yaitu meningkatkan PNBP dari sumberdaya alam perikanan tangkap dan kesejahteraan nelayan, menggerakkan perikanan budidaya untuk meningkatkan ekonomi masyarakat yang didukung riset kelautan dan perikanan untuk keberlangsungan sumberdaya laut dan perikanan darat, serta membangun kampung-kampung perikanan budidaya tawar, payau dan laut berbasis kearifan lokal. Guna mendukung program tersebut, Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan melalui kegiatan riset yang dilakukan terus mengupayakan terciptanya temuan-temuan, serta penguasaan iptek dan teknologi guna meningkatkan nilai tambah dan daya saing sumberdaya kelautan dan perikanan.

Renstra ini merupakan dokumen perencanaan yang bersifat indikatif yang memuat fokus, target dan rencana kegiatan Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan yang dilaksanakan pada tahun 2020– 2024 untuk menunjang upaya pencapaian sasaran strategis BRSDMKP dan KKP yang dituangkan dalam dua program yaitu Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan Program Dukungan Manajemen. Implementasi Renstra ini akan berjalan dengan optimal dengan dukungan dan kerjasama dari semua pihak terkait.

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan saran dan masukan terhadap dokumen Renstra ini.

Jakarta, 01 Juli 2021
Kepala Balai Besar Riset Pengolahan
Produk dan Bioteknologi Kelautan dan
Perikanan

ttd

HEDI INDRA JANUAR

Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024

DAFTAR ISI

Surat Keputusan	i
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kondisi Umum	2
1.3 Potensi	18
1.4 Permasalahan	26
1.5 Lingkungan Strategis	27
1.6 Isu-Isu Strategis	29

BAB II VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS **33**

2.1 Visi	33
2.2 Misi	33
2.3 Tujuan	33
2.4 Sasaran Strategis	35

BAB III ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN **39**

3.1 Arah Kebijakan dan Strategi Nasional	39
3.2 Arah Kebijakan dan Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan	41
3.3 Arah Kebijakan Badan Riset dan SDM KP	45
3.4 Dukungan terhadap Program Terobosan KKP	46
3.5 Arah Kebijakan Riset BBRP2BKP	47
3.6 Strategi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP	48
3.7 Kegiatan Prioritas Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP	51
3.8 Kerangka Regulasi	51
3.9 Kerangka Kelembagaan	51

BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN **53**

4.1 Target Kinerja	53
4.2 Kerangka Pendanaan	58

BAB IV PENUTUP **60**

Lampiran

DAFTAR TABEL

1. Daftar Paten BBRP2BKP Tahun 2015 - 2019	3
2. Daftar Judul Permohonan Paten BBRP2BKP Tahun 2015 - 2019	4
3. Daftar Inovasi Teknologi Karya Peneliti Tahun 2015 - 2019	7
4. Naskah Rekomendasi/ <i>Policy Brief</i> Tahun 2015 - 2019	9
5. Data dan Informasi Tahun 2015 - 2019	10
6. SNI yang dikonsepsi oleh Peneliti BBR2BKP	13
7. RSNI yang dikonsepsi Peneliti BBRP2BKP	13
8. Karya inovator BBRP2BKP dalam BIC Tahun 2015 - 2018	16
9. Produk Unggulan – Pusat Unggulan IPTEK Tahun 2017 - 2018	17
10. Akreditasi yang diperoleh selama tahun 2015 - 2019	17
11. Perkembangan Tugas Belajar dan Ijin Belajar Tahun 2015 - 2019	23
12. Jenis dan Fungsi Sarana dan Prasarana BBRP2BKP	24
13. Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024	54

DAFTAR GAMBAR

1.	Paten yang di setuju dan dalam proses pendaftaran pada tahun 2015-2019	2
2.	Capaian KTI Tahun 2015-2019	5
3.	Capaian Buku tahun 2015-2019	6
4.	Capaian Inovasi Teknologi tahun 2015-2019	6
5.	Capaian Rekomendasi/Policy Brief tahun 2015-2019	9
6.	Capaian keluaran data dan informasi tahun 2015-2019	10
7.	Jumlah kerjasama (<i>on going</i> dan baru) pada Tahun 2015-2019	12
8.	Penerimaan Piala Dan Sertifikat Anugerah Prayogasala Pada Tahun 2015	14
9.	Penetapan PUI Bahan Aktif Laut oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI pada Tahun 2016	14
10.	Penetapan PUI Pascapanen Perikanan pada tahun 2018	15
11.	Karya inovator BBRP2BKP dalam Buku 107, 108,109, 110 Inovasi Indonesia (<i>Indonesia's Innovations</i>)	16
12.	Produk Unggulan Tahun 2017 - 2018	17
13.	Jaminan Mutu Lembaga yang diperoleh/dipertahankan BBRP2BKP pada tahun 2015-2019	18
14.	Struktur Organisasi Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan	20
15.	Jenjang Pendidikan SDM-PNS Tahun 2015-2019	21
16.	Jenis Jabatan SDM BBRP2BKP Tahun 2015-2019	22
17.	Jenjang Fungsional Peneliti BBRP2BKP Tahun 2015-2019	22
18.	Total Alokasi Anggaran Tahun 2015-2019	25
19.	Alokasi anggaran berdasarkan jenis belanja dan sumbernya pembiayaan tahun 2015-2019	25
20.	Rincian Alokasi Belanja BBRP2BKP Tahun 2015-2019	26
21.	Keterkaitan visi, misi dan tujuan dalam Renstra BBRP2BKP 2020-2024	34

Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Strategis BBRP2BKP tahun 2020-2024 ini disusun mengacu pada Renstra Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDMKP) serta Renstra Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Visi KKP pada tahun 2020-2024 adalah mendukung visi Presiden untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian, berlandaskan gotong-royong. BBRP2BKP sebagai salah satu unit kerja dilingkup BRSDMKP punya peran strategis mendukung tercapainya tujuan RPJMN tahap IV tersebut melalui kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan untuk menghasilkan iptek dan inovasi teknologi yang kemanfaatannya dapat dirasakan oleh pengguna (masyarakat, industri/UMKM, pemerintah).

Hasil riset yang inovatif dan unggul menjadi faktor utama keberhasilan pengelolaan sumber daya KP secara berkelanjutan. Dinamika lingkungan strategis pembangunan KP harus disikapi BBRP2BKP dengan mengoptimalkan kekuatan internal, serta mengubah tantangan yang dihadapi menjadi sebuah peluang untuk mencapai tujuan.

Renstra ini disusun sebagai kerangka dasar bagi perencanaan program/kegiatan BBRP2BKP dalam rangka 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.

1.2. Kondisi Umum

1.2.1. Capaian Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

BBRP2BKP merupakan UPT Kementerian Kelautan dan Perikanan yang memiliki tugas melaksanakan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan. Berbagai capaian hasil dari kegiatan yang telah dilakukan BBRP2BKP pada tahun 2015-2019, yaitu paten, karya tulis ilmiah (KTI), buku, inovasi teknologi, rekomendasi, data dan informasi, kerja sama, SNI dan RSNI

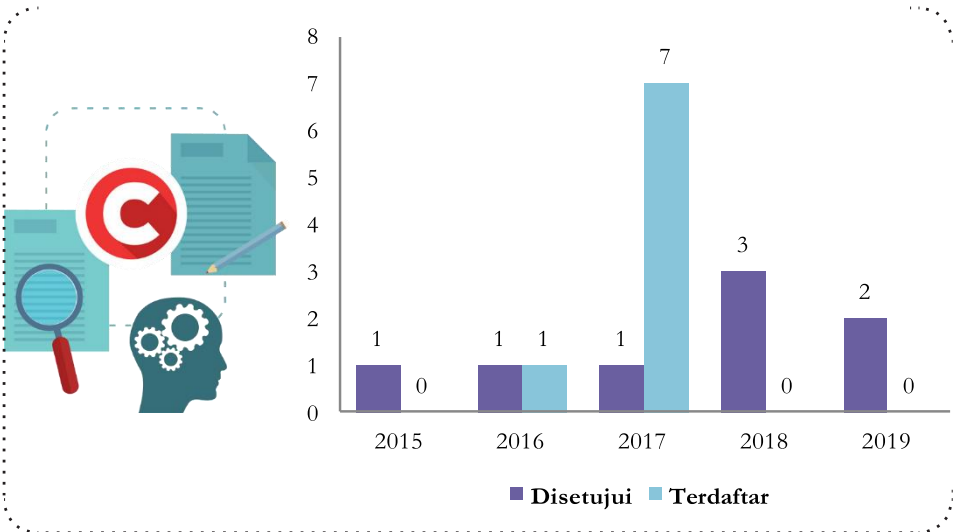
a) Paten

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. Paten ini melindungi Hak Kekayaan Intelektual bagi karya intelektual yang bersifat teknologi, atau dikenal juga dengan istilah invensi, dan mengandung pemecahan/solusi teknis terhadap masalah yang terdapat pada teknologi yang telah ada sebelumnya. Invensi paten dapat berupa produk ataupun proses.

Pada tahun 2015-2019, hasil riset BBRP2BKP yang telah mendapatkan hak paten sebanyak 8 buah dan yang sedang dalam proses pendaftaran sebanyak 8 buah.

Gambar 1 menggambarkan perolehan paten yang disetujui dan sedang dalam proses pendaftaran



Gambar 1. Paten yang di setuju dan dalam proses pendaftaran pada tahun 2015-2019

Daftar paten yang diperoleh BBRP2BKP pada tahun 2015-2019 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Daftar Paten BBRP2BKP Tahun 2015-2019

No	Judul Permohonan	Judul Sertifikat Paten	Nomor Sertifikat	Inventor
1	Test Kit Uji Kandungan Histamin	Test Kit Uji Kandungan Histamin	IDS000001400. 13 Juli 2015	Rudi Riyanto, Jovita Tri Murtini, Endang Sri Heruwati, Dwiwitno, Farida Ariyani, Nandang Priyanto
2	Test Kit Residu Boraks Pada Makanan	Test Kit Residu Boraks Pada Makanan	IDS000001448 30 Maret 2016	Jovita Tri Murtini, Endang Sri Heruwati, Farida Aryani, Tuti Hartati Siregar, Nandang Priyanto, Rudi Riyanto,
3	Proses Pembuatan Bubuk Kalsium Dari Cangkang Kerang Simping Dan Produk Yang Dihasilkan	Proses Pembuatan Bubuk Kalsium dari Cangkang Kerang Simping (<i>Placuna Placenta</i>) dan Produk yang Dihasilkan	IDP000048711. 5 Desember 2017	Murniyati, Rosmawati P, Fera Roswita D., Nurul Hak
4	Tepung Puding Instan Berbasis Natrium Alginat Dan Proses Pembuatannya	Tepung Puding Instan Berbasis Natrium Alginat dan Proses Pembuatannya	IDP000052249. 2 Agustus 2018	Subaryono, Dina Fransiska, Rosmawaty Peranginangin, Murdinah, Siti Nurbaity Kartika Apriani
5	Metoda Pembuatan Sediaan Bioaktifitas Fukoidan Sebagai Anti Tukak Lambung dari Rumput Laut Coklat (<i>Sargassum duplicatum</i>)	Metoda Pembuatan Sediaan Bioaktifitas Fukoidan Sebagai Anti Tukak Lambung Dari Rumput Laut Coklat (<i>Sargassum duplicatum</i>)	IDP000052262. 2 Agustus 2018	Ellya Sinurat, Rosmawati P., Muhammad Darmawan,
6	Metode Ekstraksi Kolagen Asam Dari Kulit Ikan Nila (<i>Oreochromis Niloticus</i>)	Proses Ekstraksi Kolagen Kulit Ikan Menggunakan Asam	IDP000053755. 28 September 2018	Nurhayati, Murniyati, Rosmawati P., Tazwir



No	Judul Permohonan Paten	Judul Sertifikat Paten	Nomor Sertifikat	Inventor
7	Formulasi Buah Olahan Lembaran dan Metoda Pembuatannya	Formulasi Buah Olahan Lembaran dan Metoda Pembuatannya	IDP000058705. 14 Mei 2019	Murdinah, Dina Fransiska, Siti Nurbaity K. A., Susiana Melanie
8	Proses Pembuatan Plastik Sensor Tingkat Kesegaran Produk Perikanan Dan Produk Yang Dihasilkan Darinya	Proses Pembuatan Plastik Sensor Tingkat Kesegaran Produk Perikanan Dan Produk Yang Dihasilkan Darinya	IDP000058706 14 Mei 2019	Rudi Riyanto, Singgih Wibowo, Tuti Hartati Siregar, Ajeng Kurniasari, Arifah Kusmarwati, Farida Ariyani, Jovita Tri Murtini

Tabel berikut menyajikan permohonan paten dan inventor yang sedang dalam proses pendaftaran dari tahun 2015-2019

Tabel 2. Daftar Judul Permohonan Paten BBRP2BKP Tahun 2015-2019

No	Judul Permohonan Paten	Nomor pendaftaran	Inventor
1	Proses Pembuatan Sediaan Fukoidan Pada Pakan Udang dan Produk Yang Dihasilkannya Serta Penggunaannya	P00201608470. 9 Desember 2016	Ellya Sinurat, Rosmawaty P, Rinta Kusumawati, Muhamad Darmawan, Wahyu Rahmad
2	Formula Saus dari Rumput Laut <i>Caulerpa Racemosa</i> dan Proses Pembuatannya	P00201704945. 26 Juli 2017	Murdinah, Subaryono, Tuti Wahyuni, Nurhayati
3	Teh dari Rumput Laut Coklat <i>Sargassum</i> dan Proses Pembuatannya	P00201705813. 31 Agustus 2017	Murdinah, Ijah Muljanah, Ika Setianingrum
4	Metode Ekstraksi dan Purifikasi Fukosantin dari Rumput Laut Coklat	P002017055814. 31 Agustus 2017	Dedi Noviendri, Ekowati Chasanah, Yusro Nuri Fawzya
5	<i>Edible Film</i> Berbahan Dasar Campuran Karaginan, Lilin Lebah, dan Tepung Tapioka dan Proses Pembuatannya	P00201708226. 20 November 2017	Hari Eko Irianto, Endang Mindarwati, Muhamad Darmawan
6	Proses Pembuatan Sediaan Senyawa Aktif Saponin Yang Memiliki Sitotoksitas Terhadap Sel Lestari Kanker	P00201708381. 24 November 2017	Muhamad Nursid, Yusro Nuri Fawzya, Ekowati Chasanah
7	Bioplastik Berbahan Dasar Campuran Karaginan, PEG, dan Proses Pembuatannya	P00201708419. 27 November 2017	Hari Eko Irianto, Giyatmi, Muhammad Darmawan, Dina Fransiska, Susiana Melanie
8	Hidrogel Pembalut Luka (<i>Wound Dressing</i>) dari Kappa dan Iota Karaginan dan Proses Pembuatannya	P00201708420. 27 November 2017	Dina Fransiska, Bagus Sediadi Bandol Utomo, Muhamad Darmawan

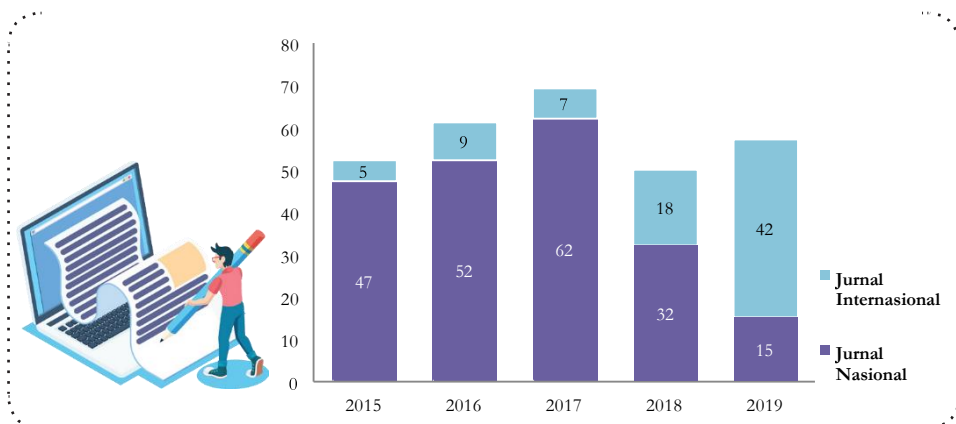
b) Karya Tulis Ilmiah (KTI)

Karya Tulis Ilmiah (KTI) adalah tulisan hasil litbang dan/atau tinjauan, ulasan (*review*), kajian dan pemikiran sistematis yang dituangkan oleh perseorangan atau kelompok yang memenuhi kaidah ilmiah yang sesuai dengan ketentuan PERKA LIPI Nomor 2 Tahun 2014.

Peneliti BBRP2BKP pada tahun 2015 - 2019 telah mempublikasikan KTI baik itu

di dalam negeri seperti di jurnal *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology* dan JPBKP maupun di luar negeri seperti pada *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* dan *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*.

Capaian KTI pada tahun 2015-2019 sebanyak 289 KTI dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 2. Capaian KTI Tahun 2015-2019

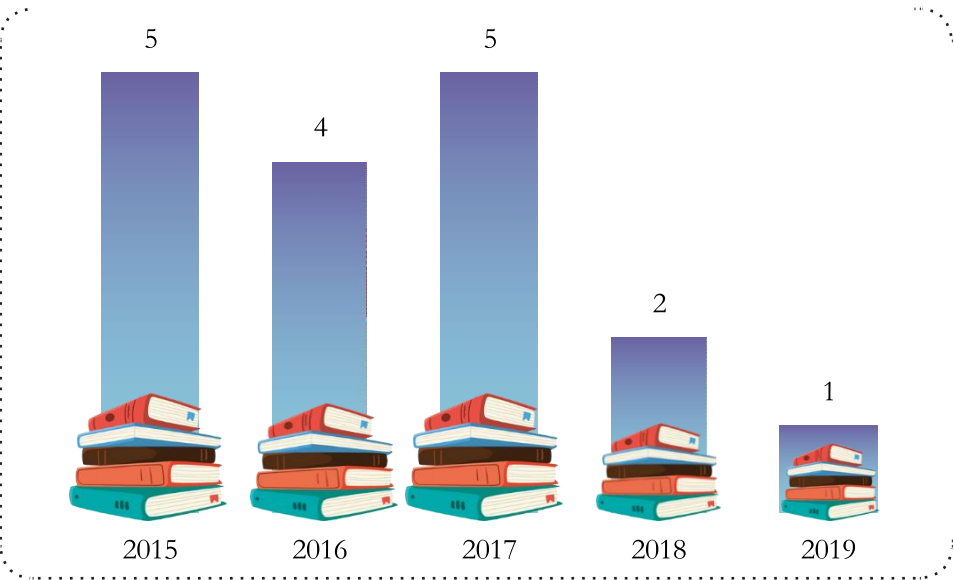
c) Buku

Menulis buku merupakan salah bentuk upaya peneliti BBRP2BKP dalam rangka menyampaikan hasil risetnya (diseminasi) kepada masyarakat. Selain itu, menulis buku juga bisa menjadi salah satu media bagi peneliti untuk mempromosikan gagasan barunya terkait bidang pengolahan produk dan bioteknologi KP. Buku yang ditulis oleh peneliti BBRP2BKP antara lain yaitu "Penanganan dan Pengolahan Baby Fish Nila"; "Kandungan Gizi Ikan"; "Potensi Pengembangan Produk Perikanan Tangkap

Kendari"; Enzim ktnolitik: Fungsi dan Peran; Inamarin : Inventori Bahan Aktif Laut Indonesia. Selain itu beberapa peneliti BBRP2BKP juga terlibat aktif dalam penyusunan buku bersama peneliti lintas unit kerja di bawah BRSDMKP seperti dengan Pusat Riset Perikanan dan BBRSEKP. Tersedianya pendanaan sangat berpengaruh pada jumlah buku yang dihasilkan, sehingga pada tahun 2019 hanya ada 1 buku yang ditulis.

Capaian buku pada tahun

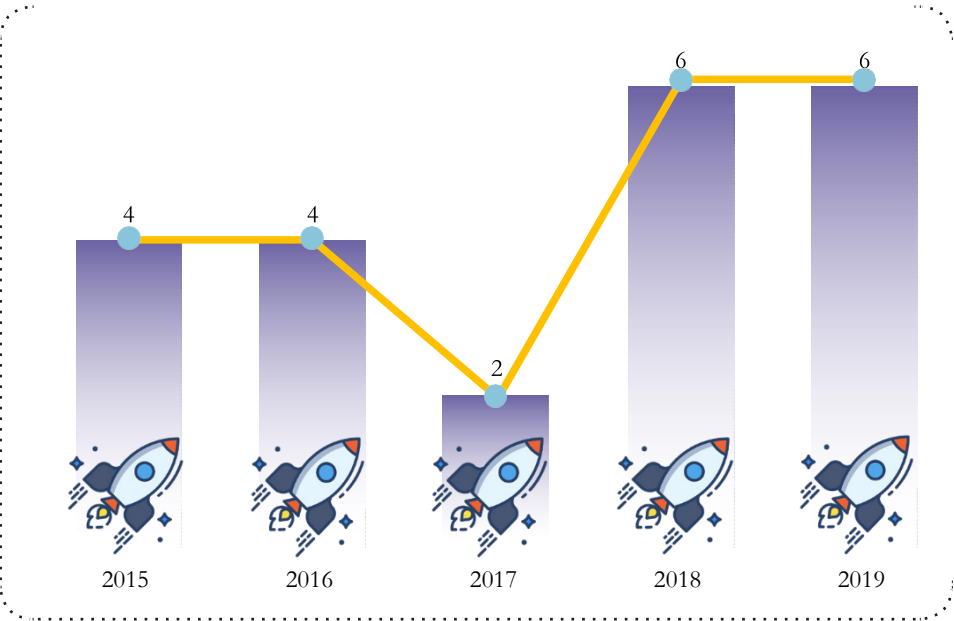
2015-2019 sebanyak 17 buku dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 3. Capaian Buku tahun 2015-2019

d) Inovasi Teknologi

Capaian keluaran berupa inovasi teknologi (teknologi proses/produk) pada tahun 2015-2019 disajikan pada Gambar 4:



Gambar 4. Capaian Inovasi Teknologi tahun 2015-2019

Judul inovasi teknologi karya peneliti BBRP2BKP pada tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. Daftar Inovasi Teknologi Karya Peneliti Tahun 2015-2019

No	Judul	Peneliti
2015		
1	Penanganan dan Pengolahan <i>Baby Fish</i> Krispi Rendah Lemak	Th. Dwi Suryaningrum, Syamdidi, Diah Ikasari, Ijah Muljanah
2	Teknologi Pembuatan Tepung Puding Alginat Instant	Subaryono, Rosmawaty, Murdinah, Dina Fransiska, Siti Nurbaity
3	Teknologi Ekstraksi Sodium Alginat dari Rumput Laut <i>Sargassum</i> untuk Tekstil	Jamal Basmal, Rinta Kusumawati, Tazwir, Bagus Sediadi B. U.
4	Penanganan Pascapanen Biomassa Alga <i>Spirulina</i> sebagai Bahan Baku Industri Non-pangan	Sri Amini, Sugiyono
2016		
1	Gel Pengharum Ruangan dari <i>Alkali Treated Cottonii</i> (ATC)	Ellya Sinurat, Rosmawaty dan M. Darmawan
2	Rekayasa Proses Pengolahan Abon Ikan Secara Mekanik	Jamal Basmal, Luthfi A., Arif Rahman H.
3	Peti Berinsulasi di atas Kapal untuk Penanganan TTC	Bagus Sediadi B. U., Singgih Wibowo, Sugiyono, Syamdidi, Memen Suherman
4	Teknologi Penanganan dan Pengolahan Krispi Ikan Kaca-kaca	Singgih Wibowo, Th. Dwi Suryaningrum, Ijah Muljanah, H. Oktavini
2017		
1	Teknologi Produksi Hidrolisat Protein Ikan secara Enzimatis	Yusro Nuri Fawzya, dkk
2	Teknologi Produksi Fukoidan-Alginat dan Fukosantin-Alginat	Dedi Noviendri, dkk
2018		
1	Teknologi Pemanfaatan hasil Samping Pengolahan Hasil Perikanan Menjadi Keripik Kulit <i>Salted Egg</i>	Rodiah N. S, Th. Dwi Suryaningrum, Hari Eko Irianto, Agus Heri Purnomo, Suryanti, Ema Hastarini, Diah Lestari A, Syamdidi, Diah Ikasari, Subaryono
2	Teknik Produksi Tepung Rumput Laut dan <i>sap Eucheuma Cottonii</i>	Jamal Basmal, Bagus S. B. Utomo, Nurhayati, Ellya Sinurat, Agusman
3	Teknologi Pengolahan Pindang Loin Tongkol dengan <i>Edible Coating</i>	Suryanti, Th. Dwi Suryaningrum, Hari Eko Irianto, Agus Heri Purnomo, Rodiah N. S, Ema Hastarini, Diah Lestari A., Syamdidi, Diah Ikasari, Subaryono

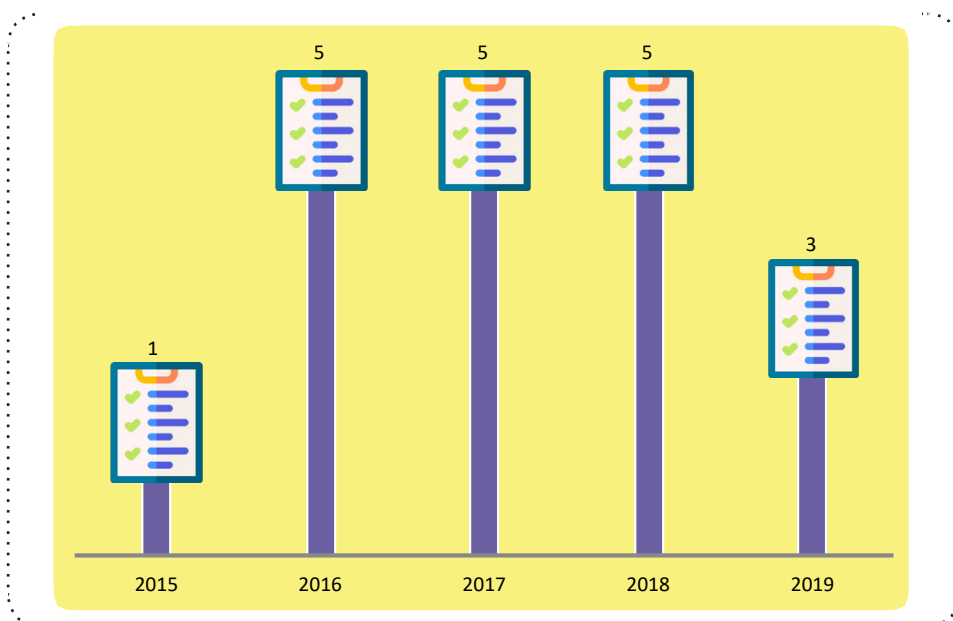


No	Judul	Peneliti
2018		
4	Inovasi Teknologi Pengolahan Ikan Tongkol Asap Cair	Ema Hastarini, Th. Dwi Suryaningrum, Syamdidi, Hari Eko Irianto, Agus Heri Purnomo, Suryanti, Rodiah Nurbaya Sari, Diah Lestari A., Subaryono
5	Teknologi Produksi Enzim Protease dalam Fermentor Skala 100 L	Pujoyuwono Martosuyono, Yusro Nuri F., Dewi S. Zilda, Gintung P., Sugiyono, M. Nursid, Ifah Munifah, Susiana Melanie
6	Teknik Ekstraksi Fukosantin, Fukoidan, Alginat dan Pupuk dari Rumput Laut <i>Sargassum</i> sp. yang Terintegrasi	Ellya Sinurat, Agus Heri Purnomo, Rinta Kusumawati, Jamal Basmal, Dina Fransiska, Dedi Novindri, Diini Fithriani, Nurhayati
2019		
1	Pemanfaatan Hasil Samping Industri Pengolahan Ikan Patin menjadi Mayones	Ema Hastarini, Th. Dwi Suryaningrum, Rodiah Nurbayasari, Suryanti, Diah Lestari Ayudiarti, Syamdidi, Hari Eko Irianto, Subaryono
2	Fortifikasi Tepung Ikan Layur pada Produk <i>Crackers</i>	Suryanti, Diah Lestari Ayudiarti, Syamdidi, Ema Hastarini, Th. Dwi Suryaningrum, Rodiah Nurbayasari, Agus Heri Purnomo, Subaryono
3	Teknik Produksi Minuman Analog Bulir dari <i>Caulerpa racemosa</i>	Jamal Basmal, Nurhayati, Ellya Sinurat, Dina Fransiska
4	Pengolahan Rumput Laut <i>Ulva</i> sp. sebagai Bahan Formulasi Pangan Fungsional <i>Biscuit Ulva</i>	Rinta Kusumawati, Subaryono, Ellya Sinurat, Dina Fransiska, Agus Heri Purnomo, Tuti Wahyuni, Nurhayati, Murdinah, Jamal Basmal, Bagus S. B. Utomo, Sihono
5	Teknologi Produksi Ekstrak Etanol dan Peptida Kolagen Teripang	Ariyanti Suhita Dewi, Gintung Patitis, Muhammad Nursid, Nurrahmi Dewi Fajarnin gsinh, Tia ra Silva Khatulistiani, Yusro Nuri Fawzya
6	Teknologi Produksi Garam dengan Penambahan Bakteri Halofilik	Asri Pratitis, Ekowati Chasanah, Muhammad Nursid, Sugiyono, Endar Marraskuranto, Rini Susilowati, Devi Ambarwati, Diini Fithriani, Hedi Indra Januar

e) Rekomendasi

Selain menghasilkan keluaran berupa inovasi teknologi, peneliti BBRP2BKP juga menghasilkan keluaran berupa rekomendasi yang dimasukkan dalam format *policy brief* sebagai

bahan masukan bagi pimpinan/pemangku kepentingan. Gambar 5 menyajikan capaian *policy brief* pada tahun 2015-2019:



Gambar 5. Capaian Rekomendasi/ *Policy Brief* tahun 2015-2019

Rincian hasil riset yang berupa rekomendasi pada tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 4.

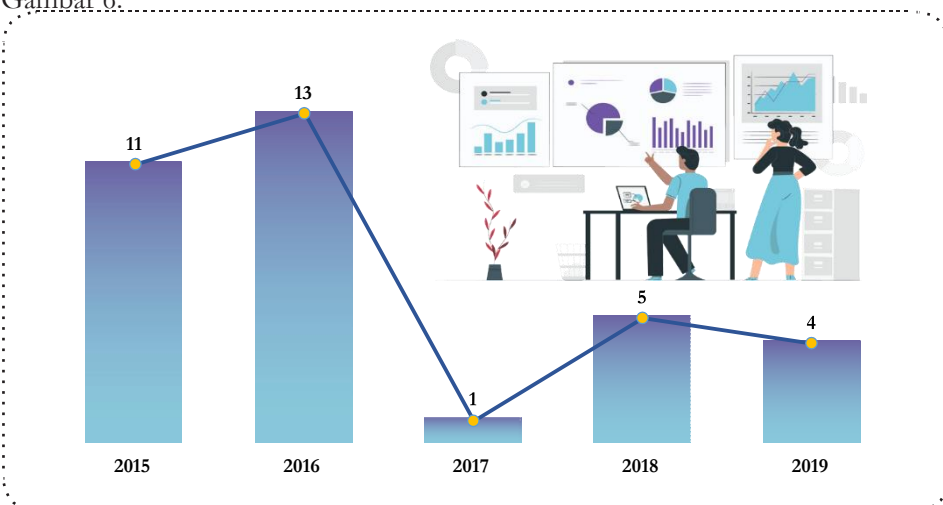
Tabel 4. Naskah Rekomendasi/ *Policy Brief* Tahun 2015-2019

No	Naskah Rekomendasi
2015	
1	Strategi untuk Menjamin Kelangsungan Industri Tuna Kaleng di Indonesia
2016	
1	Kajian Risiko <i>Vibrio parahaemolyticus</i> pada Udang
2	Kajian Risiko <i>Salmonella</i> pada Tuna Hasil Tangkapan Nelayan Kecil Ambon
3	Kajian Prevalensi Kandungan Histamin pada Produk Tuna Hasil Tangkapan Nelayan Kecil Ambon
4	Zonasi Cemaran Logam Berat dan Biotoksin di Perairan Teluk Jakarta
5	Keamanan Lingkungan Perairan dari Cemaran Logam Berbahaya dan Biotoksin di Perairan Teluk Sidoarjo
2017	
1	Peningkatan Efektivitas Program Bantuan Pengolahan Hasil Perikanan
2	Susut Hasil (<i>Losses</i>) Pascapanen Perikanan Hasil Tangkapan Kapal Gillnet Oseanik
3	Formaldehid Alami pada Opah (<i>Lampris guttatus</i>)
4	Pemanfaatan Ikan Pasca kematian Massal
5	Komersialisasi Bahan aktif Laut Untuk Industri Obat

No	Naskah Rekomendasi
2018	
1	Penanganan dan Pascapanen Rumput Laut <i>Gracilaria</i> sp.
2	Potensi Cemar Mikroba Patogen pada Ikan dan Kekerangan di Tanjung Balai Asahan serta Solusi Pengendaliannya
3	Ancaman Cemar <i>Marine Debris</i> dan Mikroplastik pada Lingkungan Perairan dan Produk Perikanan
4	Keamanan Pangan dan Regulasi Cemar Logam Berat dan Biotoksin di Produk Perikanan Kekerangan
5	Peluang Cemar <i>Listeria monocytogenes</i> pada Produk Tuna Beku untuk Pasar Eksport dan Solusi Pengendaliannya
2019	
1	Risiko Cemar Bakteri Patogen di Makanan Siap Konsumsi (<i>Sushi</i> Mentah) di Ritel Domestik di Wilayah Jabodetabek dan Rekomendasi Pengendaliannya
2	Kajian Risiko Aflatoksin B1 pada Produk Olahan Perikanan (Ikan Asin)
3	Cemar Kimia Organik dan Anorganik pada Produk Perikanan Tangkap

f) Data dan Informasi

Capaian hasil berupa data dan informasi pada tahun 2015-2019 disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Capaian keluaran data dan informasi tahun 2015-2019

Daftar data dan informasi pada tahun 2015-2019 disajikan pada tabel berikut:
Tabel 5. Data dan Informasi Tahun 2015-2019

No	Uraian
2015	
1	Karakteristik Lektin Makroalga <i>Enteromorpha clathrata</i>
2	Karakteristik Ekologi Perairan di Wilayah TWP Kapoposang sebagai <i>Baseline Ecology</i> pada Optimalisasi Zonasi di TWP Kapoposang
3	Mikroba Penghasil Enzim Transglutaminase (MTGase) asal Indonesia
4	Jenis-Jenis dan Komposisi Nutrisi Rumput Laut Hijau dari Beberapa Perairan di Indonesia

No	Uraian
2015	
5	Nutrisi dan Profil Senyawa Kimia Termasuk Komponen Aktif Albumin dari Ikan Gabus, Ikan Torsoro dan Ikan Baung
6	Keamanan Komoditas Udang terhadap Cemaran <i>V.parahaemolyticus</i>
7	Prevalensi Kandungan Histamin pada Tuna Segar
8	Jenis-Jenis Kapang pada Produk Ikan Asin, Ikan Asap dan Ikan Pindang
9	Optimalisasi dan Karakteristik Tingkatan Kesensitifan Kit Uji Cepat Pestisida pada Produk Perikanan Olahan
10	Daya Hambat Ekstrak The Hijau dan Ekstrak Sirih Hijau Terhadap Aktivitas Bakteri Pembentuk Histamin Maupun Bakteri Pembusuk serta Formula Pengawet yang Aman untuk Ikan Pindang
11	Sifat Fungsional Surimi yang Diolah dari Berbagai Jenis Ikan Demersal dan Ikan Air Tawar
2016	
1	Profil Risiko Mikotoksin pada Produk Olahan Perikanan
2	Biopotensi Terumbu Karang CTI
3	Potensi Genetika Mikrobioma pada Biota Laut sebagai Penghasil Bahan Aktif
4	Karakterisasi Sifat Fungsional Ikan di Perairan Umum Kabupaten Merauke
5	Peningkatan Kualitas Garam Secara Biologi
6	Bioekologi Lingkungan dan Biopotensi Invertebrata Laut
7	Kajian Kandungan Formaldehid pada Produk Olahan Ikan
8	Karakterisasi <i>Bakteriological Grade</i> Agar dari Beberapa Jenis Rumpun Laut Merah di Indonesia
9	Pengkajian Kebijakan Nilai Tambah Hasil Laut
10	Penelitian Teknologi Produksi Pangan Fungsional dari Spirulina dan Stabilitasnya
11	Penelitian Ekstraksi Phytosterol dari Mikroalga
12	Potensi Sumber Pangan Fungsional dari Moluska Hasil Perikanan
13	Isolasi Pigmen Fikoeritrin dari Mikroalga <i>Rhodomonas sp.</i>
2017	
1	Diversifikasi dan Nilai Tambah Produk Perikanan di Kabupaten Merauke
2018	
1	Peptida Kolagen untuk Mendukung Industri Kosmetika dan Nutrasetika
2	Kandungan Formaldehida Alami pada Ikan Demersal
3	Ekstraksi Pigmen dan Bioaktivitas dari Rumpun Laut Merah
4	Modifikasi Komunitas Biologi untuk Meningkatkan Kualitas Garam Rakyat
5	Peningkatan Produksi dan Peluang Pengolahan Rumpun Laut di Indonesia (<i>Improving Seaweed Production And Processing Opportunities In Indonesia</i>)
2019	
1	Pigmen Alga Laut (Fikoeretrin dan Karotenoid) untuk Industri Farmasi dan Kosmetik serta Inventarisasi Bahan Aktif Laut Indonesia
2	Pengembangan Enzim Pendegradasi Polisakarida Rumpun Laut untuk Produk Kesehatan
3	Metoda Deteksi Asal Formaldehida pada Hasil Perikanan
4	Peningkatan Produksi dan Peluang Pengolahan Rumpun Laut di Indonesia (<i>Improving Seaweed Production And Processing Opportunities In Indonesia</i>)

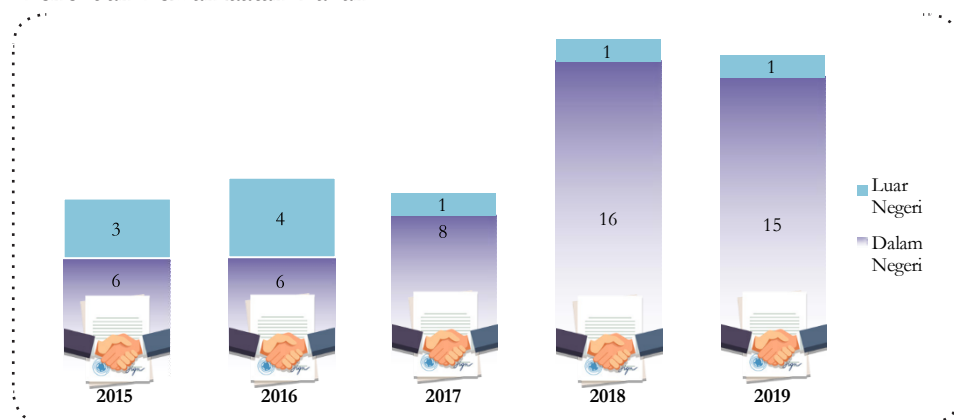


g) Kerja Sama

Pada periode 2015-2019, BBRP2BKP memiliki beberapa jalinan mitra kerja sama baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Di dalam negeri, BBRP2BKP menjalin kerja sama dengan beberapa perguruan tinggi yang ada di Indonesia seperti Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP mengenai “Penelitian Pemanfaatan Symbion Spons sebagai Sumber Gen Penyadi Enzim Potensial”, selain itu BBRP2BKP juga menjalin kerja sama dengan beberapa perusahaan seperti PT. Martina Berto, Tbk. mengenai “Penelitian Pemanfaatan Bahan

Aktif Laut untuk Produk Kosmetik dan Obat Tradisional”. Sedangkan untuk kerjasama dengan mitra luar negeri, BBRP2BKP menjalin kerjasama dengan *Australian Centre for International Agriculture Research* sejak tahun 2016 hingga saat ini project No.FIS/2015/038 “*Improving Seaweed Production and Processing Opportunities in Indonesia*”.

Capaian kerjasama (*on going* dan baru) BBRP2BKP dengan berbagai lembaga/institusi dalam negeri dan luar negeri pada tahun 2015-2019 disajikan sebagai berikut:



Gambar 7. Jumlah kerjasama (*on going* dan baru) pada Tahun 2015-2019

h) SNI dan RSNI

Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Komisi Teknis (yang sebelumnya lebih dikenal sebagai Panitia Teknis) dan ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN). Sedangkan RSNI merupakan Rancangan Standar Nasional Indonesia yang dirumuskan oleh panitia teknis setelah tercapai

konsensus dari semua pihak terkait. Selama ini, peneliti BBRP2BKP selain aktif menjadi konseptor juga menjadi anggota komisi teknis penyusunan SNI dan RSNI produk perikanan yang koordinasikan oleh Ditjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. Berikut adalah SNI dan RSNI yang dikonsep oleh peneliti BBRP2BKP:

Tabel 6. SNI yang dikonsep oleh Peneliti BBR2BKP

No	Standar Nasional Indonesia (SNI)	Konseptor	Keterangan
1	Penentuan Derajat Deasetilasi pada Kitosan dengan Metode Titrasi Potensiometri	Hedi Indra Januar, Tuti Hartati S., Farida Ariyani	SNI 8265:2016
2	Rumput Laut Coklat Sebagai Bahan Baku Fukosantin Syarat Mutu dan Penanganan	Dedi Noviendri	SNI 8393:2017
3	Konfirmasi <i>Salmonella</i> spp. Dengan Teknik Reaksi Berantai Polimerase (<i>Polymerase Chain Reaction</i>) Konvensional Pada Produk Perikanan	Yeni Yusma	SNI 2332:2017
4	Cara Uji Antioksidan Senyawa Bahan Alam Perairan dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) Spektrofotometri	M. Nursid, dan Nurrahmi D. Fajarningsih	SNI 8623:2018

Dan berikut ini merupakan hasil riset BBRP2BKP yang masih dalam proses untuk mendapatkan SNI:

Tabel 7. RSNI yang dikonsep Peneliti BBRP2BKP

No	Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI)	Konseptor	Keterangan
1	Cara Uji Kimia -Bagian 18: Penentuan Kadar Formaldehida Bebas pada Produk Perikanan dengan Spektrofotometer	F. Ariyani & H. I. Januar	RSNI
2	SNI Produk Fermentasi Ikan: SNI Produk Rusip Ikan Teri	Subaryono & A. Kusmarwati	RSNI
3	<i>Sargassum</i> sp. Sebagai Bahan Baku Alginat untuk Pengikat Warna dalam Tekstil – Syarat Mutu dan Penanganan	Rinta Kusumawati	RSNI

i) Anugerah Prayogasala

BBRP2BKP pernah mendapatkan Anugerah Prayogasala dari Kemenristekdikti pada tahun 2015 karena dianggap telah terbukti berkontribusi mendukung penguatan Sistem Inovasi Nasional (SiNas). Anugerah Prayogasala ini diberikan kepada lembaga

litbang mandiri dibawah Badan, Perguruan Tinggi atau Industri yang melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan (litbang) dalam bidang tertentu atau spesifik, baik bidang ilmu teknis, ilmu pengetahuan dalam maupun ilmu sosial.





Gambar 8. Penerimaan Piala Dan Sertifikat Anugerah Prayogasala Pada Tahun 2015

j) Pusat Unggulan Iptek (PUI)

Pusat Unggulan Iptek adalah suatu organisasi baik berdiri sendiri maupun kolaborasi dengan organisasi lainnya (konsorsium) yang melaksanakan kegiatan-kegiatan riset spesifik secara multi dan interdisiplin dengan standar hasil yang sangat tinggi serta relevan dengan kebutuhan pengguna iptek.

BBRP2BKP ditetapkan

sebagai **PUI Bahan Aktif Laut** pada tahun 2016 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi Republik Indonesia Nomor 365/M/KPT/2016 tanggal 22 Desember 2016, dengan kategori PUI Utama karena telah berhasil memenuhi target capaian kinerja yang ditetapkan oleh Sekretariat PUI Kemenritekdikti.



Gambar 9. Penetapan PUI Bahan Aktif Laut oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI pada Tahun 2016

Menyusul prestasi sebelumnya, pada tahun 2018 BBRP2BKP ditetapkan sebagai **PUI Pascapanen Perikanan** berdasarkan Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 381/M/

KPT/2018 Tentang Penetapan Lembaga Litbang sebagai Pusat Unggulan Iptek Tahun 2018 karena telah berhasil memenuhi target capaian kinerja yang ditetapkan oleh Sekretariat PUI Kemenristekdikti.



Gambar 10. Penetapan PUI Pascapanen Perikanan pada tahun 2018

k) Insentif Untuk Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi KP

Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (ISSN: 2406-9264) yang dikelola BBRP2BKP mendapatkan Insentif dari Kemenristekdikti dalam acara Sinta Award 2018. Penetapan insentif tersebut berdasarkan Surat Keputusan KPA Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 9/E1/KPT/2018 Tentang Penerima Insentif Jurnal Yang Memenuhi Standar Mutu dan Tata Kelola Nasional Tahun 2018.

l) Inovasi Prospektif dalam INOVASI INDONESIA (INDONESIA'S INNOVATIONS)

BBRP2BKP berperan aktif mengusulkan hasil karya inovasinya ke *Business Innovation Center* (BIC) yaitu sebuah lembaga non profit yang bergerak di bidang inovasi dan keilmuan, didirikan dengan tujuan mengoptimalkan pemberdayaan Inovasi di Indonesia. BIC setiap tahun menghimpun Karya Inovasi Indonesia untuk diterbitkan dalam buku *Inovasi Indonesia (Indonesia's Innovations)* yang memuat karya inovasi Indonesia yang dinilai paling prospektif setiap tahunnya. Melalui media tersebut pihak bisnis dan investor bisa mendapatkan informasi mengenai karya inovator Indonesia

yang paling prospektif.

Karya inovator BBRP2BKP

yang dinilai prospektif oleh BIC pada tahun 2015-2018, yaitu:

Tabel 8. Karya inovator BBRP2BKP dalam BIC Tahun 2015-2018

No	Judul	Inovator	Keterangan
1	Harapan Baru Dari Samudera: <i>"Serbuk Ajaib Dari Samudera Sebagai Anti Kanker Paru Paru"</i>	Dedi Noviendri, Ekowati Chasanah, Muhammad Nursid, Thamrin Wikanta;	Dimuat dalam Buku "107 INOVASI INDONESIA 2015"
2	Cegah Tangkal Yang Tercemar <i>"Identifikasi Cemar Organik Pada Hasil Perikanan Dengan Teknik Non Target Screening"</i>	Dwiyitno, Nuri Andarwulan, Hari Eko Irianto, Hanifah Nuryani Lioe, Farida Ariyani, Larissa Dsikowitzky, Jan Schwarzbauer;	Dimuat dalam Buku "108 INOVASI INDONESIA 2016"
3	Saus Caulerpa: <i>"Saus Rumput Laut Berita Rasa Khas Kaya Nutrisi"</i>	Murdinah, Subaryono, Tuti Wahyuni, Nurhayati	Dimuat dalam Buku "109 INOVASI INDONESIA 2017"
4	Daging dari Laut: <i>"Daging nabati rumput laut Caulerpa sebat dan berkhasiat"</i>	Murdinah, Tuti Wahyuni	Dimuat dalam Buku "110 INOVASI INDONESIA 2018"



Gambar 11. Karya inovator BBRP2BKP dalam Buku 107, 108, 109, 110 Inovasi Indonesia (Indonesia's Innovations)

m) Hilirisasi Produk Unggulan

Guna meningkatkan pemanfaatan hasil riset yang telah dilakukan, BBRP2BKP berperan aktif dalam kegiatan hilirisasi produk unggulan, diantaranya yaitu keikutsertaan dalam seleksi hilirisasi produk

Pusat Unggulan Iptek yang diselenggarakan oleh Kemenristekdikti pada tahun 2017-2018. Produk unggulan yang Lolos Seleksi Hilirisasi Produk Unggulan Pusat Unggulan IPTEK (PUI) Tahun 2017 – 2018, yaitu:

Tabel 9. Produk Unggulan - Pusat Unggulan IPTEK Tahun 2017-2018

No	Produk Unggulan	Keterangan
1	Fukoidan Berbahan baku rumput laut yang dapat digunakan untuk bahan baku obat, suplemen makanan, dan kosmetik	Inovasi ini pernah dipamerkan dalam acara “ <i>INDONESIAN INNOVATION DAY</i> ” di High Tech Campus Eindhoven, Belanda pada 24-30 September 2017
2	Minyak Ikan Omega 3	Inovasi ini pernah dipamerkan dalam acara “ <i>INDONESIAN INNOVATION DAY</i> ” di High Tech Campus Eindhoven, Belanda pada 24-30 September 2017
3	Teh Rumput Laut Berbahan baku rumput laut <i>Sargassum</i> sp mengandung polifenol dan mempunyai khasiat antioksidan	Inovasi ini pernah dipamerkan dalam acara “ <i>INDONESIAN INNOVATION DAY</i> ” di Kobe University, Jepang pada 16 Oktober 2018
4	Agar Bakto Berbahan baku rumput laut lokal <i>Gelidium</i> sp	Inovasi ini pernah pameran pada acara <i>INDONESIAN INNOVATION DAY</i> di Kobe University, Jepang pada 16 Oktober 2018



Gambar 12. Produk Unggulan Tahun 2017-2018

n) Perolehan Jaminan Mutu Lembaga

Pada tahun 2015-2019 BBRP2BKP terus berupaya untuk menambah serta mempertahankan perolehan jaminan mutu lembaga

(akreditasi/sertifikasi) guna meningkatkan kualitas pelayanan lembaga kepada stakeholder. Jaminan mutu lembaga yang diperoleh/dipertahankan, yaitu:

Tabel 10. Akreditasi yang diperoleh selama tahun 2015-2019

No	Jaminan Mutu	Keterangan
1	Akreditasi dari Komisi Nasional Akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan (KNAPPP)	Sebagai Pranata Litbang yang telah memenuhi Pedoman KNAPPP 02:2007 tentang persyaratan akreditasi Pranata Penelitian dan Pengembangan
2	Akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN)	Sebagai Laboratorium Penguji. Akreditasi ini diberikan oleh KAN karena Laboratorium BBRP2BKP telah menunjukkan kompetensinya sebagai laboratorium penguji yang secara konsisten menerapkan SNI ISO/IEC 17025:2008 (ISO/IEC 17025:2005)
3	Sertifikat lisensi sebagai Lembaga Penyelenggara Tempat Uji Kompetensi (TUK) dari LSP-KP	Sebagai Lembaga Penyelenggara Tempat Uji Kompetensi (TUK) Bidang Keahlian Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
4	<i>Certificate of Attestation</i> dari QAIC Indonesia	BBRP2BKP telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu berdasarkan ISO 9001:2015



Gambar 13. Jaminan Mutu Lembaga yang diperoleh/dipertahankan BBRP2BKP pada tahun 2015-2019

1.3. Potensi dan Permasalahan

1.3.1 Potensi

Keberadaan SDM serta Iptek memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian pembangunan kelautan dan perikanan secara keseluruhan. Peranan strategis tersebut dilaksanakan melalui kegiatan riset dan pengembangan pengolahan produk, bioteknologi serta keamanan pangan dan lingkungan.

BBRP2BKP telah ditetapkan sebagai PUI Bahan Aktif Laut pada tahun 2016 berdasarkan SK Menristek Dikti No.365/M/KPT/2016 tanggal 22 Desember 2016, dengan kategori PUI Utama karena telah berhasil memenuhi target capaian kinerja yang ditetapkan oleh Sekretariat PUI Kemenristekdikti dengan kategori utama. Kemudian pada tahun 2018, BBRP2BKP ditetapkan sebagai PUI Pascapanen Perikanan berdasarkan Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No.381/M/KPT/2018 Tentang Penetapan Lembaga Litbang sebagai Pusat Unggulan IPTEK Tahun 2018. Sebelum ditetapkan sebagai PUI, BBRP2BKP telah

ditetapkan sebagai Pranata Litbang terbaik di Indonesia dan menerima penghargaan Prayoga Sala pada tahun 2015.

Kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi KP didukung sarana dan prasarana riset yang sebagian besar telah mendapat akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) sebagai Laboratorium Pengujian karena telah menerapkan secara konsisten SNI ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017). Laboratorium yang dimiliki BBRP2BKP yaitu Laboratorium Kimia, Laboratorium Bioteknologi, Laboratorium Mikrobiologi, Laboratorium Bioassay, Laboratorium Pengolahan, Laboratorium Fisik, Laboratorium Sensori, Laboratorium Instrumen, Laboratorium Pilot Plant, Laboratorium Inkubator, Laboratorium Pengemasan, dan Laboratorium Culture Collection.

A. Organisasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 71/PERMENKP/2020, BBRP2BKP merupakan UPT

Kementerian Kelautan dan Perikanan di bidang riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan. BBRP2BKP berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan yang menangani riset kelautan dan perikanan serta pengembangan sumber daya manusia kelautan dan perikanan. Tugas BBRP2BKP yaitu melaksanakan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan, yang dalam pelaksanaannya menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

1. penyusunan pemantauan, dan evaluasi rencana, program, dan anggaran, serta pelaporan dibidang riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan;
2. pelaksanaan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan dibidang keamanan pangan, pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan berbasis bioteknologi, peningkatan kualitas dan nilai tambah, serta sistem, model, dan kebijakan teknis industri pengolahan perikanan;
3. pengembangan teknologi pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan;
4. pelayanan teknis, jasa, informasi, komunikasi, dan kerja sama riset;
5. pengelolaan prasarana dan

sarana riset; dan

6. pelaksanaan urusan ketatausahaan

Susunan Organisasi BBRP2BKP

terdiri atas:

1. Subbagian Umum

Subbagian Umum mempunyai tugas melakukan penyusunan, pemantauan, dan evaluasi rencana, program, dan anggaran, pelaporan, urusan keuangan, hubungan masyarakat, organisasi dan tata laksana, persuratan, kearsipan, rumah tangga, pengelolaan barang milik negara dan perlengkapan, serta pengelolaan prasarana dan sarana riset.

2. Kelompok Jabatan Fungsional

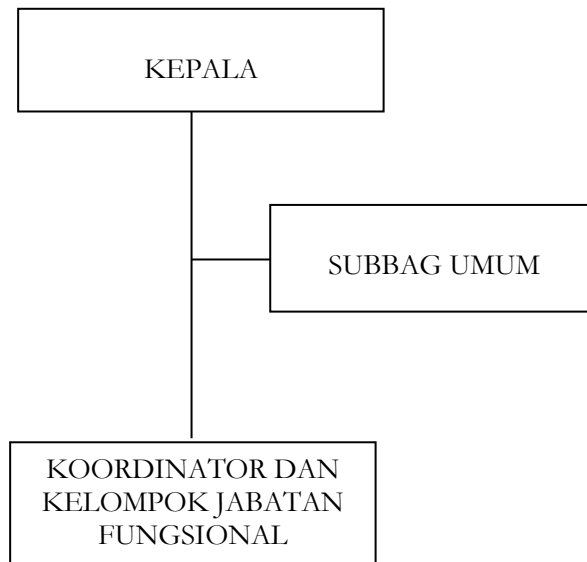
Kelompok jabatan fungsional pada Satker BBRP2BKP mempunyai tugas memberikan pelayanan fungsional dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan sesuai dengan bidang keahlian dan keterampilan.

Dalam pelaksanaan tugas memberikan pelayanan fungsional ditetapkan Koordinator Pelaksana Fungsi Pelayanan Fungsional sesuai dengan ruang lingkup bidang tugas dan fungsi Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.

Koordinator Pelaksana Fungsi Pelayanan Fungsional mempunyai tugas mengoordinasikan dan mengelola kegiatan pelayanan masing-masing fungsional sesuai dengan bidang tugas Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.



Struktur Organisasi Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan disajikan pada Gambar 14



Gambar 14. Struktur Organisasi Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

B. Sumberdaya

1) Sumberdaya Manusia

Peran SDM kini semakin penting sebagai kunci menghadapi globalisasi, selain keberadaan negara dan korporasi. Pengembangan SDM riset perlu ditingkatkan untuk meningkatkan posisi BBRP2BKP sebagai lembaga riset yang diperhitungkan di tingkat nasional maupun global. Pengembangan SDM dari segi akademis dan kompetensi yang sesuai dengan tugas dan fungsi BBRP2BKP sangat penting untuk meningkatkan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kedepan penyiapan SDM ini sepertinya masih menjadi isu

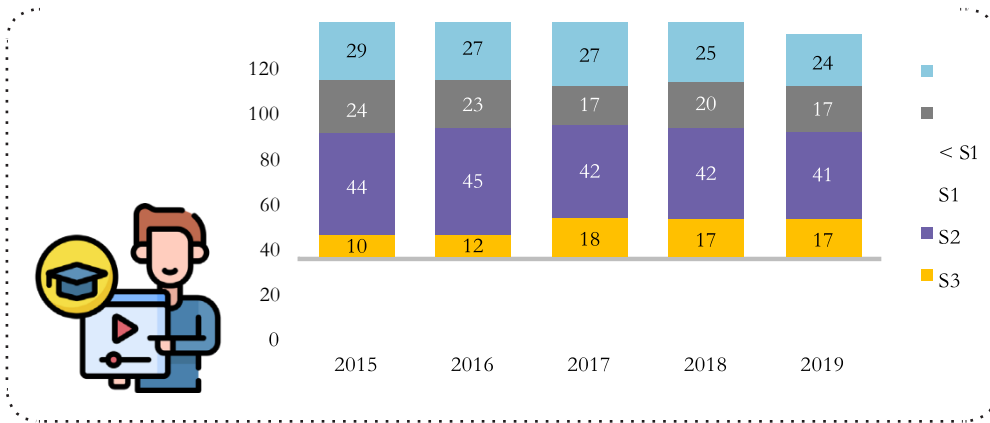
utama dalam visi pengembangan Iptek Indonesia.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, BBRP2BKP didukung SDM PNS dan Pegawai Pemerintah Non PNS. Jumlah PNS pada tahun 2015-2019 berkisar 107-99 orang per tahun, sedangkan pegawai Pegawai Pemerintah Non PNS berkisar 34-50 orang per tahun.

Jenjang pendidikan PNS bervariasi yaitu S3, S2, S1, dan <S1 dengan berbagai disiplin ilmu seperti pangan, kimia, bioteknologi, lingkungan, dan lain-lain yang sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh

lembaga. PNS yang berpendidikan S3 cenderung mengalami penambahan, sedangkan yang berpendidikan S2, S1, dan <S1 cenderung mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan semakin

meningkatnya jenjang pendidikan SDM BBRP2BKP. Gambar 5 menunjukkan jenjang pendidikan PNS pada tahun 2015-2019.



Gambar 15. Jenjang Pendidikan SDM-PNS Tahun 2015-2019

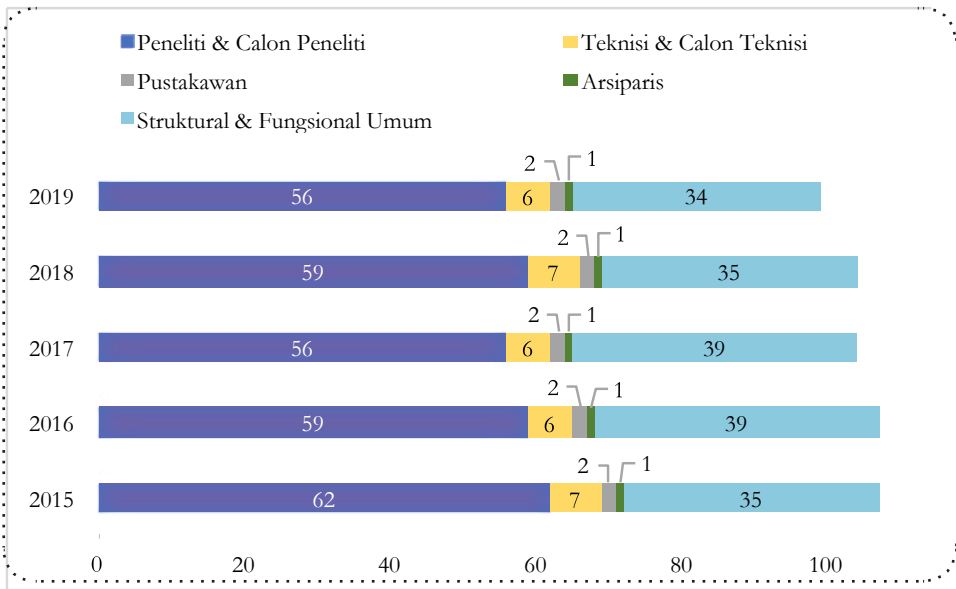
Sebagai unit kerja yang mempunyai tugas melaksanakan riset dan pengembangan, SDM BBRP2BKP mempunyai berbagai macam jabatan fungsional yang terkait dengan tugas dan fungsi Lembaga. Jabatan fungsional tersebut yaitu peneliti, teknisi litkayasa, pustakawan, dan arsiparis. Selain fungsional tersebut juga didukung SDM yang memangku jabatan struktural dan fungsional umum. Sebagian besar pegawai BBRP2BKP menempati jabatan fungsional peneliti. Hal ini sangat ideal bagi sebuah lembaga riset karena tugas dan fungsi utama dari BBRP2BKP adalah melaksanakan riset dan pengembangan sehingga kecukupan SDM peneliti sangat penting untuk diperhatikan.

Guna mendukung kegiatan

riset dan pengembangan, fungsional peneliti didukung oleh fungsional lainnya yaitu teknisi litkayasa, pustakawan, dan arsiparis. Sedangkan dalam pelaksanaan layanan dukungan manajemen lembaga adalah menjadi tanggung jawab pejabat struktural dan fungsional umum.

Gambar 16 menunjukkan jenis jabatan SDM BBRP2BKP Tahun 2015-2019. Jenjang pendidikan PNS bervariasi yaitu S3, S2, S1, dan <S1 dengan berbagai disiplin ilmu seperti pangan, kimia, bioteknologi, lingkungan, dan lain-lain yang sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh lembaga. PNS yang berpendidikan S3 cenderung mengalami penambahan, sedangkan yang berpendidikan S2, S1, dan <S1 cenderung mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan semakin

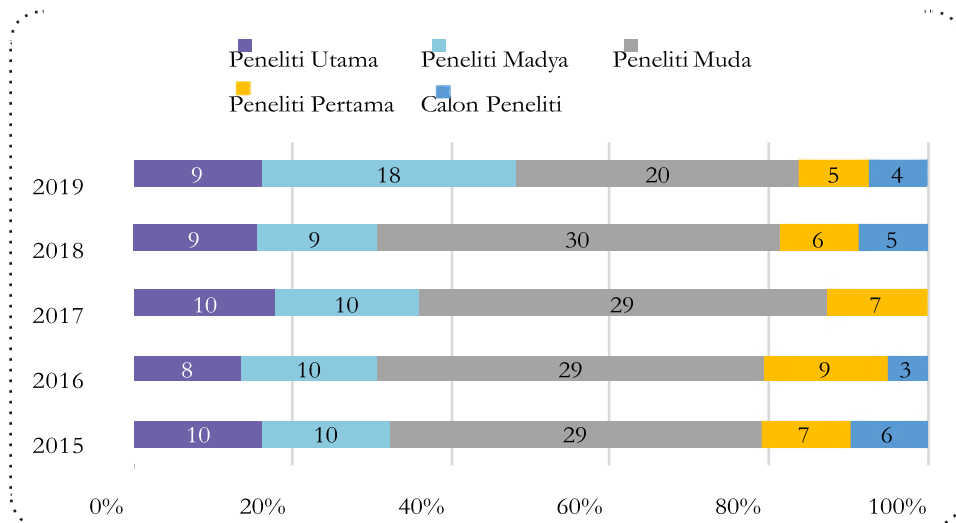
meningkatnya jenjang pendidikan SDM BBRP2BKP. Gambar 16 menunjukan jenjang pendidikan PNS pada tahun 2015-2019.



Gambar 16. Jenis Jabatan SDM BBRP2BKP Tahun 2015-2019

Saat ini SDM peneliti BBRP2BKP memangku jabatan sebagai Peneliti Utama, Peneliti Madya, Peneliti Muda, Peneliti Pertama serta Calon Peneliti. Dari tahun 2015-2019 jumlah Peneliti Madya semakin bertambah, sedangkan Peneliti Muda semakin berkurang.

Jumlah Peneliti Utama cenderung fluktuasi yaitu berjumlah antara 9-10 orang setiap tahunnya. Hal terjadi karena ada yang naik jabatan dan ada yang telah purna tugas (pensiun). Diantara Peneliti Utama ini ada 3 orang yang bergelar Profesor Riset.



Gambar 17. Jenjang Fungsional Peneliti BBRP2BKP Tahun 2015-2019

Upaya untuk meningkatkan jenjang pendidikan pegawai BBRP2BKP dilakukan melalui Tugas Belajar dan Ijin Belajar.

Perkembangan Tugas Belajar dan Ijin Belajar dalam kurun waktu 2015-2019 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 11. Perkembangan Tugas Belajar dan Ijin Belajar Tahun 2015 - 2019

Strata	Uraian	2015	2016	2017	2018	2019
C2	Status tugas belajar	9	6	5	7	3
	Status ijin belajar	1	3	-	-	-
C3	Status tugas belajar	4	5	3	3	6
	Status ijin belajar	1	-	-	-	-
C1	Status tugas belajar	-	-	-	-	-
	Status ijin belajar	2	2	-	-	-

Tujuan perguruan tinggi yang menjadi tempat pegawai BBRP2BKP dalam menempuh tugas belajar didalam negeri antara lain Universitas Indonesia, Universitas Gajah Mada (Ilmu Pangan dan Bioteknologi), Institut Pertanian Bogor (Ilmu Kelautan), Universitas Diponegoro, Sekolah Tinggi Perikanan (STP), dan lainnya. Sedangkan perguruan tinggi luar negeri antara lain University of Tasmania (*Faculty of Science, Engineering and Technology, Food and Safety*), Xieman University of China (*Marine Biotechnology*), University of Canberra, University of Manchester dan lainnya.

Selain peningkatan jenjang pendidikan juga dilakukan upaya peningkatan kompetensi SDM melalui berbagai Diklat dan pelatihan antara lain: Diklatpim IV, Diklat Peneliti, Diklat Bendahara, Diklat Manajemen ASN, Diklat Manajemen Risiko dan Diklat BMN, Diklat Jabatan Fungsional Peneliti

Tingkat Pertama, Diklat Fungsional Penjenjang Perencana Tingkat Pertama, Pelatihan Pemahaman SNI ISO/IEC 17025:2008, Diklat

Prajabatan CPNS Gol III dan II, Diklat Teknis Pemberkasan Arsip, Pelatihan OJS, Diklat Tim Penilai Jabatan Fungsional Pustakawan, Uji Kompetensi Tenaga Penguji Lab, Pelatihan Isonasi dan Identifikasi Kapang secara Morfologi dan Molekuler, Pelatihan Organoleptik Produk Perikanan

2) Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh BBRP2BKP untuk menunjang pelaksanaan tugas dan fungsinya antara lain adalah laboratorium pengujian yang sebagian sudah terakreditasi oleh KAN. Saat ini ada 12 laboratorium yaitu Laboratorium Kimia, Laboratorium Bioteknologi, Laboratorium Mikrobiologi, Laboratorium Bioassay, Laboratorium Pengolahan, Laboratorium Fisik,



Laboratorium Sensori, Laboratorium Instrumen, Laboratorium Pilot Plant, Laboratorium Inkubator, Laboratorium Pengemasan dan Laboratorium Culture Collection.

Berbagai instrumen analisis maupun peralatan produksi/pengolahan hasil kelautan dan perikanan termasuk bahan aktif laut dimiliki, seperti NMR, HPLC analitik dan preparative, LC-IT- ToF-MS, GC-FID, GC, FTIR, UV- VIS spektrofometer, ICP-MS, AAS, BSC level 2, Microplate Reader, Flow Cytometer, Fluorescence Microscope, Inverted Microscope, PCR, Fermentor (skala 5, 10, 50, 500 L), Akta Purifier, Scanning Electrone Microscope, Rotary Evaporator 20L,

dan lain-lain.

Pemeliharaan (*maintenance*) peralatan laboratorium rutin dilaksanakan seperti penggantian komponen yang rusak, perbaikan peralatan, kalibrasi fungsi, dan validasi alat. Dukungan prasarana yang baik sangat dibutuhkan oleh setiap laboratorium. Pemeliharaan pendingin ruangan, sanitasi, sumber air bersih, dan sumber daya listrik juga terus dilakukan.

Perpustakaan yang dimiliki BBRP2BKP juga mengkoleksi buku, jurnal dan pustaka lainnya, termasuk e-journal melalui www.link.springer.com untuk mendukung kegiatan riset dan pengembangan.

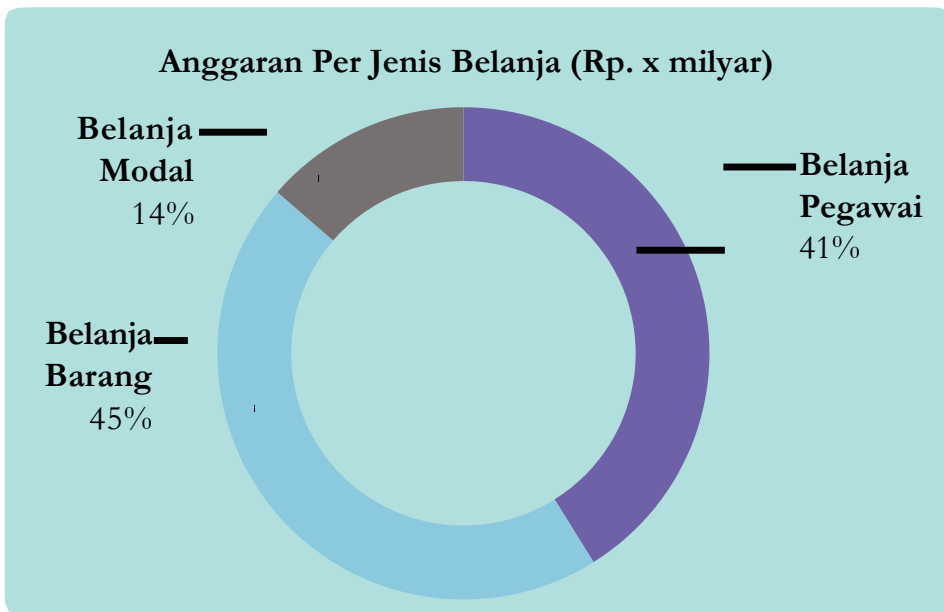
Tabel 12. Jenis dan Fungsi Sarana dan Prasarana BBRP2BKP

No	Sarana Prasarana	Fungsi
1	Gedung Administrasi	Ruang kerja/operasional bagian administrasi kantor BBRP2BKP (Bagian Tata Usaha, Bidang Tata Operasional, Bidang Pelayanan Teknis)
2	Gedung Unit Pelayanan Jasa	Digunakan untuk Pelayanan Publik (layanan laboratorium pengujian)
3	Gedung Pertemuan/Aula Sofyan Ilyas dan Sumpeno Putro	Digunakan untuk rapat dengan kapasitas lebih dari 40 peserta
4	RR. Suyuti Nasran, RR. Squalen, RR. Kitosan	Digunakan untuk rapat dengan kapasitas 20-30 peserta
5	Gedung Perpustakaan	Sebagai sumber informasi untuk pegawai dan umum
6	Mess Tamu	Digunakan untuk tempat tinggal sementara baik bagi pegawai maupun untuk mahasiswa/siswa PKL/Magang/Riset
7	Peralatan Laboratorium Riset/Pengujian (12 Lab)	Digunakan untuk tempat menguji dan analisis sampel, baik sampel internal maupun eksternal
8	Lapangan Olah Raga	Digunakan untuk memfasilitasi pegawai berolahraga
9	Ruang Kerja Peneliti	Digunakan untuk merancang riset dan membuat laporan-laporan hasil riset
10	Kendaraan Roda 4 dan Roda 2	Digunakan untuk menunjang mobilisasi operasional kantor dan riset

3) Anggaran

Anggaran merupakan salah satu sumberdaya yang sangat penting bagi Lembaga riset seperti BBRP2BKP untuk melaksanakan program/kegiatan sesuai dengan tugas dan fungsinya. Selama kurun waktu 2015-2019 BBRP2BKP mendapatkan alokasi anggaran sebesar Rp.86,61 milyar rupiah yang terdiri dari Belanja Pegawai Rp.76,74

milyar, Belanja Barang Rp.84,42 milyar, dan Belanja Modal Rp.25,45 milyar. Anggaran ini bersumber dari Rupiah Murni (RM) Rp.184,49 milyar, Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Rp.0,10 milyar, serta Hibah Langsung Luar Negeri (HLL) Rp.2,01 milyar.



Gambar 18. Total Alokasi Anggaran Tahun 2015-2019

Alokasi anggaran berdasarkan jenis belanja dan berdasarkan sumbernya per tahun pada RPJMN 2015-2019 disajikan pada Gambar 3.

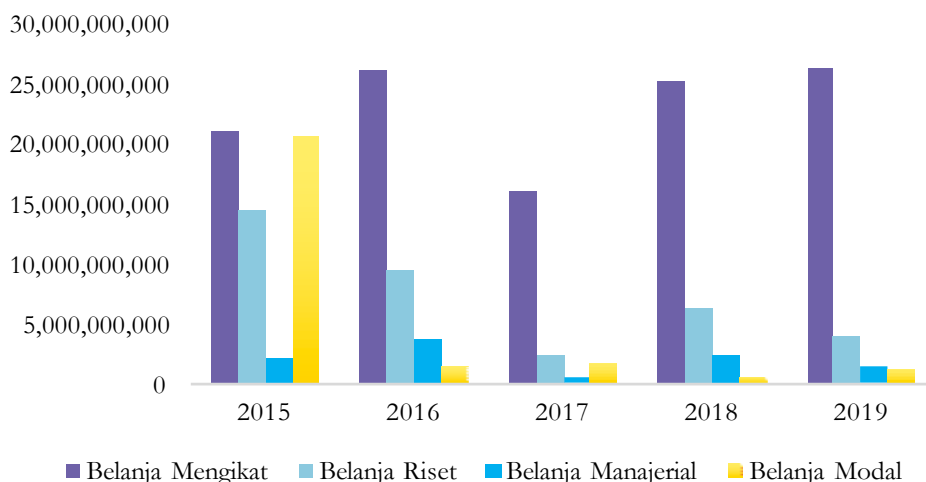


Gambar 19. Alokasi anggaran berdasarkan jenis belanja dan sumbernya pembiayaan tahun 2015-2019

Berdasarkan peruntukannya, anggaran BBRP2BKP digunakan untuk memenuhi kebutuhan belanja mengikat/layanan perkantoran (pembayaran gaji dan tunjangan pegawai serta operasional dan pemeliharaan kantor), belanja untuk pelaksanaan riset dan pengembangan, belanja untuk layanan dukungan manajemen satker (manajerial), serta belanja modal untuk pengadaan sarana dan prasarana kantor (belanja modal peralatan dan mesin, belanja

modal gedung dan bangunan, dll).

Alokasi anggaran selama tahun 2015-2019 untuk memenuhi kebutuhan belanja mengikat sebesar Rp.114,22 milyar, belanja untuk pelaksanaan riset Rp.36,52 milyar, belanja untuk layanan dukungan manajemen Rp.10,42 milyar, serta belanja modal untuk penguatan sarana dan prasarana Rp.25,45 milyar. Rincian alokasi anggaran pertahun pada RPJMN 2015-2019 disajikan pada grafik berikut:



Gambar 20. Rincian Alokasi Belanja BBRP2BKP Tahun 2015-2019

1.3.2. Permasalahan

Masalah dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan untuk mendukung pembangunan KP antara lain:

1. Belum optimalnya kolaborasi kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi KP dan sinergi dengan unit kerja

lain untuk memperkuat capaian output dan sasaran kinerja kementerian;

2. Belum terbangun sebuah sinergi hulu dan hilir pemanfaatan hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP oleh Unit Teknis KKP;
3. Belum 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 untuk meningkatkan kapasitas riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dapat membuka peluang terhadap pemanfaatan bersama aset/sumber daya (*resource sharing*);

4. Sarpras riset belum sepenuhnya mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan riset pengolahan produk dan bioteknologi KP;
5. Belum tersedianya kerangka regulasi sebagai basis pelaksanaan riset yang mengikat dan pemanfaatan hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP secara lebih luas oleh Ditjen Teknis sebagai landasan penyusunan kebijakan.
6. Hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP belum sepenuhnya dapat mengakomodir kebutuhan pelaku usaha dan industri KP;
7. Belum tersedianya regulasi pendukung serta terbatasnya kemampuan melakukan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP untuk kebutuhan industri;

1.4.Lingkungan Strategis

BBRP2BKP memiliki mandat untuk melaksanakan kegiatan riset secara terpadu dengan tata kelola yang baik (*good governance*). Mandat tersebut harus diikuti dengan penyusunan rencana strategis yang memperhatikan perkembangan lingkungan strategis. Hal ini mempengaruhi pencapaian kinerja pembangunan sektor KP di Indonesia.

Lingkungan strategis ini secara teoritis dapat diartikan sebagai situasi strategis baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan BBRP2BKP 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 BBRP2BKP meliputi:

A. Faktor Strategis Lingkungan Eksternal

Tingkat Global

1. Perkembangan era revolusi industri 4.0 dan Society 5.0 telah memicu digitalisasi dan otomatisasi di berbagai sektor dalam proses industri serta menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial



melalui sistem yang sangat mengintegrasikan ruang maya dan ruang fisik;

2. Kemampuan diplomasi sains dibutuhkan oleh BBRP2BKP untuk mampu bersaing dalam pergaulan riset global;
3. Kompetensi pada bidang teknologi informasi yang harus dimiliki BBRP2BKP untuk menghadapi persaingan di era globalisasi dan ekonomi digital;
4. Adanya perubahan pola makan ikan masyarakat dunia ke arah produk ikan siap masak dan saji (*ready to cook & eat*), sehingga menuntut riset pengembangan dan diversifikasi produk olahan ikan tersebut;
5. Adanya kecenderungan penggunaan sumberdaya perikanan dan kelautan sebagai bahan bio farmakologi;
6. Adanya perubahan fungsi pangan untuk kesehatan dan pencegahan penyakit menuntut riset pangan fungsional berbasis sumber daya hayati perairan.

Tingkat Regional

1. Implementasi kerjasama ekonomi dan perdagangan yang bersifat regional (APEC, MEA, dan WTO) maupun antar negara yang bersifat bilateral, membutuhkan penyiapan riset yang unggul.
2. Isu keamanan pangan dan lingkungan KP membutuhkan peran BBRP2BKP untuk memberikan solusi yang tepat.

B. Faktor Strategis Lingkungan Internal

Tingkat Nasional

1. Sebagai negara kepulauan, Indonesia masih dihadapkan adanya permasalahan dalam konektivitas antar pulau.
2. Potensi sumber daya alam yang melimpah namun tidak didukung dengan kualitas sumber daya manusia berkualitas dan berdaya saing mengakibatkan ekonomi berbasis wilayah tidak tumbuh secara kompetitif.
3. Tata kelola sumber daya perikanan belum dilakukan secara optimal, baik perikanan laut maupun perikanan umum darat karena masih didominasi oleh usaha skala kecil yaitu sebesar 90% sehingga belum mampu meningkatkan kesejahteraan nelayan kecil.
4. Produk perikanan primer masih mendominasi struktur perekonomian sektor kelautan dan perikanan.
5. Produk KP yang memiliki nilai tambah rendah masih mendominasi sektor usaha KP.

1.5. Isu-Isu Strategis

Sebagai negeri bahari (maritim) dan negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki luas perairan laut 5,8 juta km² (terdiri dari luas laut teritorial 0,3 juta km², luas perairan kepulauan 2,95 juta km², dan luas ZEE Indonesia 2,55 juta km²). (Permen KP No. 63/PERMEN-KP/2017). Di samping itu Indonesia memiliki potensi lestari sumberdaya ikan laut diperkirakan sebesar 12.541.438 ton per tahun yang tersebar di perairan wilayah Indonesia dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) (Kepmen KP No. 50/KEPMEN-KP/2017). Potensi tersebut mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil kajian sebelumnya sebesar 9,9 juta ton (Kepmen KP Nomor 47/KEPMEN-KP/2016) sebagai implikasi dari keberhasilan pemerintah, khususnya Kementerian Kelautan dan Perikanan di dalam penanggulangan IUU Fishing. Sedangkan tingkat produksi perikanan tangkap tahun 2017 adalah sebesar 6,93 juta ton dan apabila dibandingkan dengan capaian produksi perikanan tangkap tahun 2016 yang besarnya 6,58 juta ton terdapat kenaikan sebesar 5,32%. Capaian 2017 tersebut adalah sebesar 66,06% dari target 2019 sebesar 10,49 juta ton.

Tingkat pemanfaatan sumber daya perikanan dilihat dari segi produksi sudah cukup tinggi dan diperkirakan akan terus meningkat pada masa yang akan datang seiring dengan meningkatnya tingkat konsumsi ikan masyarakat Indonesia, meningkatnya permintaan pasar ikan Internasional dan berkembangnya

industri pengolahan hasil perikanan. Sampai saat ini pemanfaatan sumberdaya perikanan belum memberikan manfaat ekonomi dan kesejahteraan secara signifikan, karena beberapa permasalahan yang dihadapi, yaitu diantaranya terkait dengan rendahnya mutu hasil tangkapan, tingginya susut hasil dan belum terinformasikannya teknologi pemanfaatan hasil perikanan kepada pengguna secara optimal serta belum tersedianya peraturan yang mengatur alih teknologi hasil penelitian dan pengembangan. Bahkan sangat ironis karena masyarakat yang mengandalkan kehidupannya pada sumber daya alam ini, terutama nelayan, masih termasuk kelompok penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Dibandingkan dengan negara-negara lain yang sumberdaya lautnya kecil, seperti Jepang atau bahkan negara tetangga seperti Thailand dan Vietnam, Indonesia masih tertinggal dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan. Dengan demikian penelitian pemanfaatan sumberdaya perikanan dalam bentuk produk olahan, baik produk olahan tradisional maupun modern perlu diarahkan pada pengembangan produk baru yang meningkatkan daya saing produk perikanan Indonesia di pasar domestik dan Internasional, termasuk pengembangan industri perikanan berbasis *clean technology* dan *zero waste concept*.



Berbagai kendala dan masalah yang dihadapi dalam pemanfaatan hasil perikanan telah sering dikemukakan, tetapi bahwa lemahnya penerapan teknologi pascapanen dan unsur-unsur pendukungnya merupakan salah satu faktor yang dominan. Kegiatan pascapanen berada pada posisi strategis yang menghubungkan antara kegiatan produksi primer berupa usaha penangkapan atau budidaya dengan kegiatan pemasaran untuk mencapai konsumen. Di antara kedua ujung kegiatan itu terbentang rangkaian proses dari penanganan bahan mentah, pengolahan baik primer, sekunder, maupun tersier, serta pengemasan, hingga distribusi dan pemasarannya. Rangkaian kegiatan dari hulu ke hilir dalam suatu kegiatan usaha berorientasi ekonomi yang dikenal sebagai industri perikanan yang pada kenyataannya belum menunjukkan kinerja yang optimal. Oleh karena itu hilirisasi hasil penelitian pengolahan produk yang telah berjalan selama ini perlu lebih ditingkatkan dan bila perlu dikembangkan strategi hilirisasi yang disinergikan dengan perkembangan teknologi informasi sesuai dengan era industri 4.0.

Di sisi lain, ekspor produk perikanan menunjukkan perkembangan yang baik dan telah menjadikan perikanan sebagai sumber penghasil devisa negara yang dapat diandalkan. Pada tahun 2018, realisasi nilai ekspor hasil perikanan sebesar 4,86 miliar USD dengan volume sebesar 1.125,97 ribu ton. Apabila dibandingkan dengan realisasi tahun 2017 yaitu sebesar 4,52 miliar USD, capaian tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 7,52%. Apabila dibandingkan dengan target dalam Renstra KKP Tahun

2015-2019, yang besarnya USD 5,5 miliar, maka capaian tahun 2017 telah mencapai 82% dari target 2019. Sekilas perkembangan tersebut patut dibanggakan, tetapi bila dibandingkan antara volume dan nilai ekspor terlihat bahwa komoditas ekspor Indonesia nilainya belum optimal. Dibandingkan dengan Thailand yang sumberdayanya terbatas, rata-rata nilai ekspor komoditas perikanan Indonesia hanya mencapai seperduanya. Bahkan Singapura yang tidak memiliki sumberdaya ikan yang berarti telah menjadi negara pengekspor produk perikanan yang pasokan bahan bakunya berasal dari impor produk olahan, termasuk dari Indonesia, yang diolah kembali (*reprocessing*). Dengan demikian untuk mendukung ekspor produk perikanan, penelitian perlu diarahkan untuk menghasilkan produk-produk sesuai yang dibutuhkan oleh pasar global.

Selain itu, ekspor produk perikanan Indonesia masih mengalami masalah, yaitu berupa penolakan dari negara pengimpor. Alasan penolakan selama kurun waktu 2017 adalah filthy (berbau dan berwarna tidak cerah) masih dominan 60%, kontaminasi salmonella 31,1% dan histamin 8,9%. Amerika Serikat selama tahun 2017 menolak seafood asal Indonesia sebanyak 45 kali.

Kasus penolakan meliputi tuna 15 kasus, udang 16 kasus, kakap merah 7 kasus, mahi-mahi 4 kasus, makarel 1 kasus, wahoo 1 kasus, dan lain-lain 1 kasus. Oleh karena itu, perlu didorong penelitian-penelitian yang ditujukan untuk memberikan jaminan keamanan dan mutu terhadap ekspor hasil perikanan termasuk penelitian penanganan yang baik semenjak dari penangkapan, lingkungan, pengolahan, distribusi sampai ke tangan konsumen yang direfleksikan dari hasil analisis yang akurat.

Sementara itu, perubahan paradigma baru dalam pembangunan kelautan dan perikanan Indonesia, terutama berkaitan dengan pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan Indonesia, mulai tampak. Paradigma yang semula menekankan pada pemanfaatan konvensional yang eksploitatif mulai mengarah pada pendekatan peningkatan nilai tambah dengan mengindahkan unsur konservasi. Kesadaran akan sumberdaya non-konvensional pun mulai tumbuh, terutama dengan makin meningkatnya kesadaran akan tingginya sumberdaya bioteknologi (kelautan) yang dimiliki Indonesia, terutama untuk produk pangan dan non-pangan termasuk kosmetik dan obat-obatan (farmasi) melalui penerapan bioteknologi. Upaya pemanfaatan sumberdaya bioteknologi kelautan ini akan menjadi nilai tambah yang tidak kecil yang nilainya diperkirakan mencapai lebih dari US\$ 4 miliar. Pencarian bahan baku obat yang mulai dialihkan ke bahan yang berasal dari laut menjadikan peran

riset sangat esensial agar eksplorasi ini tidak menjadi pemborosan sumber daya hayati laut. Perkembangan industri ini akan memberikan kontribusi pendapatan selain diharapkan mampu mengurangi impor berbagai produk nutrasetikal dan kosmetik berbasis kelautan yang telah membanjiri Indonesia.

Hasil penelitian dari kegiatan eksplorasi bahan aktif dan pengembangan produk berbasis bioteknologi kelautan oleh peneliti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah banyak dihasilkan dan sangat prospektif untuk hilirisasi. Oleh karena dorongan oleh KKP dalam bentuk kebijakan dan peraturan yang mendukung proses hilirisasi perlu segera direalisasikan, sehingga hasil-hasil penelitian dapat diarahkan untuk *scale-up* yang dapat diaplikasikan ke tingkat UMKM dan bahkan industri, membantu proses perlindungan hukum hasil penelitian (HKI), memfasilitasi peneliti dan industri untuk sama-sama mengembangkan hasil penelitian, dan komersialisasi hasil penelitian bioteknologi kelautan yang dikelola secara profesional. Sampai saat ini model hilirisasi hasil penelitian bioteknologi kelautan yang tepat belum ada dan masih pada taraf pengembangan. Upaya ini bukan pekerjaan yang mudah, diperlukan strategi yang tepat, menyeluruh dan sungguh-sungguh, termasuk



penyediaan peraturan yang diperlukan. Dengan melihat potensi sumberdaya alam yang dimiliki, bukan suatu impian nantinya dapat menjadikan Indonesia sebagai pusat pengembangan produk-produk bioteknologi kelautan kelas dunia, mandiri dan bebas dari ketergantungan produk impor.

Kebijakan yang dapat mendorong terealisasinya impian menjadikan

sumberdaya kelautan dan perikanan sebagai sumber kesejahteraan masyarakat harus dilakukan dan terus dilakukan, terutama melalui Unit Eselon I Lingkup KKP. *Political will* kearah tersebut harus terus ditunjukkan sebagai ungkapan kesungguhan dan komitmen yang tinggi Pemerintah terhadap peningkatan kesejahteraan melalui produk perikanan dan bioteknologi kelautan.



BAB II

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

2.1. Visi

Melalui riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan BBRP2BKP menetapkan Visi, yaitu **Mendukung Terwujudnya Masyarakat Kelautan dan Perikanan yang Sejahtera dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan yang Berkelanjutan Untuk Mencapai Indonesia Maju Yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian, Berlandaskan Gotong-Royong.**

2.2. Misi

Untuk mencapai Visi yang ditetapkan, BBRP2BKP menetapkan Misi, yaitu:

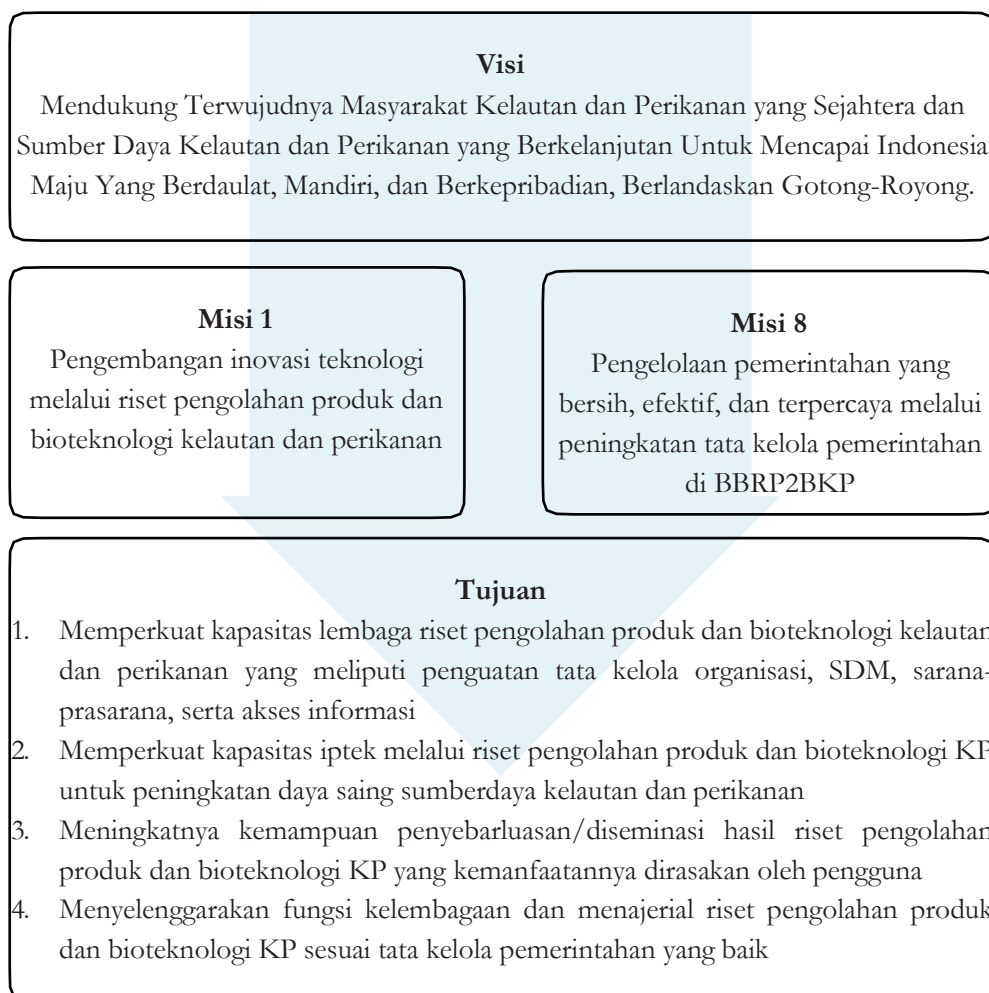
1. Pengembangan inovasi teknologi melalui riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan
2. Pengelolaan pemerintahan yang bersih, efektif, dan terpercaya melalui peningkatan tata kelola pemerintahan di BBRP2BKP

2.3. Tujuan

Sebagai penjabaran dari Visi dan Misi BBRP2BKP, maka tujuan yang ingin dicapai selama tahun 2020-2024 adalah:



1. Memperkuat kapasitas lembaga, riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang meliputi penguatan tata kelola organisasi, SDM, sarana-prasarana, serta akses informasi
2. Memperkuat kapasitas iptek melalui riset pengolahan produk dan bioteknologi KP untuk peningkatan daya saing sumberdaya kelautan dan perikanan
3. Meningkatkan kemampuan penyebaran / diseminasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang kemanfaatannya dirasakan oleh pengguna
4. Menyelenggarakan fungsi kelembagaan dan menajerial riset pengolahan produk dan bioteknologi KP sesuai tata kelola pemerintahan yang baik



Gambar 21. Keterkaitan visi, misi dan tujuan dalam Renstra BBRP2BKP 2020-2024

2.4. Sasaran Strategis BBRP2BKP 2020-2024

Sasaran strategis BBRP2BKP merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai sebagai keluaran (*output*) dari kegiatan yang dilaksanakan. Sasaran strategis BBRP2BKP mengacu pada sasaran strategis BRSDMKP sebagai berikut:

- **Sasaran Strategis 1 (SS-1):** Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan
- **Sasaran Strategis 2 (SS-2):** Tatakelola pemerintahan yang baik pada BBRP2BKP

Dalam rangka penyesuaian dokumen perencanaan dan penerapan Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran (RSPP) bagi Kementerian/Lembaga (K/L), pada tahun 2021 sasaran strategis BBRP2BKP disesuaikan menjadi 4 (empat) Sasaran strategis sebagai berikut:

- Sasaran Strategis 1 (SS-1): Hasil Riset dan Inovasi Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP yang dimanfaatkan
- Sasaran Strategis 2 (SS-2): Tersedianya Rekomendasi dan Masukan Kebijakan Pembangunan KP yang efektif
- Sasaran Strategis 3 (SS-3): Tersedianya Teknologi Hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
- Sasaran Strategis 4 (SS-4): Tersedianya Sarana dan Prasarana

Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

- Sasaran Strategis 5 (SS-5): Tata Kelola Pemerintahan yang baik pada BBRP2BKP

Adapun masing Sasaran Strategis (SS) dijabarkan dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) sebagai berikut:

Sasaran Strategis pertama (SS-1) adalah “Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan” dengan Indikator Kinerja Utama:

- IKU-1. Hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan oleh sektor industri (paket) dengan masing-masing target 1 paket dimulai pada tahun 2021 sampai dengan tahun 2024
- IKU-2. Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek pengolahan produk dan bioteknologi KP (paket) dengan target sebesar 2 paket pada tahun 2020, 1 paket pada tahun 2021, dan masing-masing 2 paket pada tahun 2022-2024
- IKU-3. Rekomendasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan (paket) dengan target sebanyak 3 paket pada tahun 2020, 2 paket pada tahun 2021 dan masing-masing 3 paket pada tahun 2022-2024
- IKU-4. Hasil riset KP yang digunakan sebagai bahan



penyusunan RSNI (paket) dengan target masing-masing 1 paket pada tahun 2021 sampai dengan tahun 2024.

Sasaran Strategis kedua (SS-2) adalah “Tersedianya rekomendasi dan masukan kebijakan pembangunan KP yang efektif” dengan Indikator Kinerja Utama:

- IKU-5. Data dan/atau Informasi riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang dihasilkan (paket) dengan target sebanyak 5 paket pada tahun 2020, 2 paket pada tahun 2021, 3 paket pada tahun 2022, dan menjadi 4 paket/tahun pada tahun 2023-2024.
- IKU-6. Rekomendasi riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dihasilkan (paket) dengan target sebanyak 7 paket pada tahun 2020, 5 rekomendasi kebijakan pada tahun 2021, 3 rekomendasi kebijakan pada tahun 2022, dan menjadi 4 rekomendasi kebijakan/tahun pada tahun 2023-2024.
- IKU-7. Karya tulis ilmiah hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dipublikasikan (KTI) dengan target sebanyak 60 KTI pada tahun 2020 dan menjadi 65 KTI/tahun sampai dengan tahun 2024.

Sasaran Strategis ketiga (SS-3) adalah “Tersedianya teknologi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan” dengan Indikator Kinerja Utama:

- IKU-8. Teknologi pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang dihasilkan (produk) dengan target sebanyak 6 paket pada

tahun 2020, 4 produk pada tahun 2021, 6 produk pada tahun 2022 dan menjadi 8 produk/tahun pada tahun 2023-2024.

- IKU-9. Teknologi adaptif lokasi (TAL) hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang dihasilkan (produk) dengan target sebanyak 1 paket pada tahun 2020, dan masing-masing 1 produk/tahun dari tahun 2021-2024.

Penerapan Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran (RSPP) pada tahun 2021, merubah satuan IKU pada SS-3 ini dari semula dengan satuan “paket” menjadi satuan “produk”.

Sasaran Strategis keempat (SS-4) adalah “Tersedianya sarana dan prasarana riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan” dengan Indikator Kinerja Utama:

- IKU-10. Sarana dan prasarana riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan (unit) dengan target sebanyak 1 paket/tahun pada tahun 2020-2024

Pada tahun 2020, Indikator-Indikator Kinerja Utama tersebut diatas, dikelompokkan dalam 1 (satu) Sasaran Strategis yaitu “Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan”.

Sasaran strategis kelima (SS-5) adalah “Tatakelola pemerintahan yang baik pada BBRP2BKP” dengan Indikator Kinerja Utama:

- IKU-11. Indeks Profesionalitas ASN BBRP2BKP (indeks) dengan target indeks sebesar 72 pada tahun 2020 menjadi 76 pada tahun 2024.
- IKU-12. Nilai rekonsiliasi kinerja BBRP2BKP (nilai). IKU ini mulai dimunculkan pada tahun 2021-2024 dengan target nilai sebesar 87 sebagai turunan dari IKU SAKIP lingkup BRSDM.
- IKU-13. Unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar BBRP2BKP (%) dengan target sebesar 82 persen pada tahun 2020 menjadi sebesar 90 persen pada tahun 2024.
- IKU-14. Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran BBRP2BKP (nilai) dengan target nilai Baik (88) pada tahun 2020 menjadi Sangat Baik (90) pada tahun 2024.
- IKU-15. Batas tertinggi nilai temuan LHP BPK atas Laporan Keuangan BBRP2BKP (%) dengan target sebesar ≤ 1 pada tahun 2021 – 2024. IKU ini pada tahun 2020 dimunculkan sebagai IKU Batas tertinggi persentase nilai temuan LHP BPK atas LK BBRP2BKP dibandingkan realisasi anggaran TA. 2019 (%) dengan target sebesar 1 persen. Perubahan ini sebagai tindaklanjut surat Sekretaris BRSDM Nomor: B.4830/BRSDM.1/RC.610/VIII/2021 tanggal 26 Agustus 2021.
- IKU-16. Rekomendasi hasil pengawasan lingkup BBRP2BKP yang dokumen tindaklanjutnya telah dilengkapi dan disampaikan (%) dengan target sebesar 60 persen pada tahun 2020 menjadi 80 persen pada tahun 2024.
- IKU-17. Nilai Kinerja Anggaran BBRP2BKP (nilai) dengan target nilai sebesar 85 pada tahun 2020 menjadi sebesar 89 pada tahun 2024.
- IKU-18. Persentase layanan dukungan manajemen internal BBRP2BKP (%) dengan target sebesar 100 persen pada tahun 2021 – 2024. IKU ini mulai dimunculkan pada tahun 2021 sebagai tindaklanjut penerapan Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran (RSPP).
- IKU-19. Jejaring dan/atau kerjasama riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang disepakati dan ditindaklanjuti (dokumen) dengan target sebanyak 12 dokumen/tahun pada tahun 2020-2024. Pada tahun 2020, IKU ini dikelompokkan ke dalam sasaran strategis “Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan”. Gambaran ringkas sasaran kegiatan dan indikator kinerja kegiatan BBRP2BKP Tahun 2020 – 2024 ditunjukkan sebagaimana Lampiran 1 dan 2.

Pada tahun 2020, Kementerian Keuangan dan Kementerian PPN dengan berkoordinasi dengan K/L terkait, telah melakukan sosialisasi mengenai redesign sistem perencanaan dan penganggaran (RSPP). Implementasi dari RSPP ini antara lain K/L merumuskan kembali nomenklatur



pada program, kegiatan, kelompok rincian *output* (KRO), rincian *output* (RO), komponen yang akan di *input* dalam aplikasi KRISNA. Dalam redesain program, prinsip dalam perumusan program tidak lagi mencerminkan tugas fungsi unit eselon I, tapi lebih mencerminkan tugas dan fungsi K/L. Sedangkan redesain terkait kegiatan, kegiatan disusun lebih mencerminkan aktifitas yang dilaksanakan unit kerja untuk menghasilkan keluaran dalam rangka mendukung terwujudnya saasaran. Kegiatan dapat bersifat lintas unit eselon II dalam unit eselon I yang sama atau lintas unit kerja eselon I dalam K/L yang sama. Redesain kegiatan ini dilakukan untuk menghindari tumpang tindih kegiatan antar K/L serta kegiatan yang tidak mencerminkan tugas dan fungsi K/L.

Sebagai respon dari RSPP, BBRP2BKP telah menyusun rancangan RSPP dimana pada tahun 2021, BBRP2BP menggunakan dua program yaitu:

1. Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Program Dukungan Manajemen, bersifat pelayanan internal BBRP2BKP.

Rancangan RSPP BBRP2BKP disajikan pada Lampiran 3 dan 4.



BAB III

ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

3.1. Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

Undang-undang 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.

Pada tahun 2020, Coronavirus disease 2019 (COVID-19) telah menyebar hampir ke semua negara di dunia termasuk Indonesia. Dengan skala dan kecepatan penyebarannya yang sangat tinggi, Covid-19 ditetapkan sebagai pandemi global oleh *World Health Organization* pada Maret 2020. Selama 2020, pandemi ini telah menginfeksi lebih dari 85 juta jiwa dan mengakibatkan kematian lebih dari 1,8 juta jiwa, sehingga menyebabkan krisis kesehatan dan kemanusiaan yang besar di berbagai negara. Krisis kesehatan dan kemanusiaan ini telah menyebabkan pertumbuhan ekonomi kontraktif yang merata di berbagai belahan dunia. *International Monetary Fund* (IMF) menyatakan bahwa pandemi Covid 19 telah menyebabkan terjadinya resesi dunia yang ditandai dengan pertumbuhan ekonomi negatif, peningkatan angka pengangguran dan kemiskinan global pertama dalam beberapa dekade terakhir. Penyebaran virus covid 19 juga membawa dampak pada perekonomian Indonesia baik dari sisi perdagangan, investasi dan pariwisata termasuk didalamnya sektor kelautan dan perikanan. Pandemi ini berdampak pada penurunan produktivitas sektor perikanan budidaya dan ekspor perikanan. Selain itu, terganggunya rantai pasok yaitu lalu lintas logistik dan sarana prasarana

penunjang usaha yang diakibatkan banyaknya wilayah perbatasan mengalami penutupan sementara. Untuk menekan dampak dari penyebaran virus ini diperlukan kebijakan dan langkah diberbagai bidang yang cepat dan efektif khususnya dalam perencanaan pembangunan disektor kelautan dan perikanan untuk pemulihan kehidupan masyarakat dan perekonomian agar kembali berjalan lancar sesuai dengan tema RKP tahun 2021 yaitu “mempercepat pemulihan ekonomi dan reformasi sosial”.

RPJMN 2020-2024 telah mengarusutamakan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan. Target-target dari 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) beserta indikatornya telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam 7 agenda pembangunan Indonesia sebagai berikut:

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

Kebudayaan

5. Agenda Memperkuat
Infrastruktur untuk Mendukung
Pengem- bangan Ekonomi &
Pelayanan Dasar
6. Agenda Membangun Lingkungan
Hidup, Meningkatkan Ketahanan
Bencana dan Perubahan Iklim.
7. Agenda Memperkuat Stabilitas
Polhukhankam dan Transformasi
Pelayanan Publik.

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

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

1. Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan, yang meliputi Peningkatan pengelolaan kemaritiman, perikanan dan kelautan, memperkuat komitmen pelaksanaan target SDG 14 Ekosistem Lautan (*Life Below Water*), dan Peningkatan nilai tambah, lapangan kerja, dan investasi di sektor riil, dan industrialisasi.
2. Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan, dengan strategi penguatan basis produksi dan pengolahan komoditas unggulan daerah yang tersebar pada sentrasentra 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

Kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan tahun 2020-2024 mengacu kepada agenda pembangunan nasional dan arahan



Presiden yang terkait dengan sektor kelautan dan dan perikanan yaitu :

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. Mongoptimalkan 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.

Salah satu strategi pelaksanaan arah kebijakan diatas yang terkait dengan penguatan SDM dan inovasi riset kelautan dan perikanan 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 Pengarusutamaan 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 social budaya merupakan internalisasi nilai dan pendayagunaan kekayaan budaya untuk mendukung seluruh proses pembangunan. Pengetahuan tradisional (*local knowledge*), kearifan local (*local wisdom*), pranata sosial di masyarakat sebagai penjelmaan nilai-nilai sosial budaya komunitas harus menjadi pertimbangan dalam proses perencanaan serta penyusunan kebijakan dan program pembangunan nasional. Pengarusutamaan sosial-budaya ini bertujuan dan berorientasi pada penghargaan atas khazanah budaya masyarakat, sekaligus upaya pelestarian dan pemajuan kebudayaan bangsa.

Pembangunan kebudayaan ingin memastikan bahwa setiap penduduk memperoleh perlindungan hak kebudayaan dan kebebasan berekspresi untuk memperkuat kebudayaan yang inklusif. Peningkatan pembangunan

inklusif dan berwawasan budaya lingkup KKP, diantaranya adalah (1) Pelaksanaan pembangunan yang mengindahkan nilai budaya, kearifan lokal dan keragaman SDA hayati, (2) Pengembangan dan penguatan budaya bahari dan literasi bahari, dan (3) Pemberdayaan masyarakat adat pesisir dan pulau-pulau kecil.

d. Transformasi Digital

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

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

3.3. Arah Kebijakan Badan Riset dan SDM KP

Arah kebijakan BRSDMKP 2020-2024 mengacu pada arah kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan nasional (RPJMN), arah kebijakan pembangunan kp, dan program terobosan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Berdasarkan penjabaran strategi pembangunan kelautan dan perikanan 2020 – 2024, strategi penguatan daya saing SDM, inovasi teknologi dan riset merupakan prioritas utama BRSDMKP. Upaya yang akan dilaksanakan untuk memenuhi hal tersebut diantaranya adalah:

1. Menyelenggarakan riset untuk menyelesaikan isu dan permasalahan.
2. Meningkatkan peran riset serta inovasi teknologi dalam mendukung percepatan pembangunan kelautan dan perikanan.
3. Meningkatkan diseminasi hasil riset sesuai dengan upaya pengembangan industri kelautan dan perikanan.
4. Membangun hubungan melalui jaringan kemitraan dalam kerangka kerjasama riset dan industri.
5. Mengembangkan sistem pendidikan vokasi dan pelatihan sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).
6. Meningkatkan kompetensi ASN KP yang unggul dan berdaya saing global.
7. Membangun sistem pendidikan, pelatihan dan penyuluhan berbasis digital.



8. Membangun sistem penyuluhan yang bersinergi dengan riset dan pengembangan SDM.
9. Memperkuat kelembagaan dan manajerial riset dan SDM.

3.4. Dukungan 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

- a. 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*);
- b. 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;
- c. 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.

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

- a. Mendorong hilirisasi komoditas perikanan budidaya berbasis permintaan pasar dalam rangka membuka peluang diversifikasi aneka produk olahan ikan baik untuk tujuan pasar domestik maupun global
- b. 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. Membangun kampung-kampung perikanan budidaya tawar, payau dan laut berbasis kearifan lokal

- a. Mendorong alih teknologi/penyebaran hasil riset untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menguasai iptek dan teknologi kelautan dan perikanan
- b. Mendorong terciptanya *community enterprise* pemanfaatan

olahan produk perikanan budidaya berbasis zero waste yang mandiri di kampung binaan.

3.5. Arah Kebijakan Riset BBRP2BKP

Kegiatan Kelautan dan Perikanan yang dilaksanakan di BRSDMKP pada periode 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan inovasi riset dan teknologi yang mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan, yang difokuskan pada sepuluh fokus, yaitu: 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.

Terkait dengan hal tersebut, maka kegiatan riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan diarahkan juga untuk mendukung pembangunan kelautan dan perikanan berkelanjutan yang difokuskan pada aspek-aspek keamanan pangan dan lingkungan, pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan berbasis bioteknologi, peningkatan kualitas dan nilai tambah, serta sistem, model, dan kebijakan teknis industri pengolahan hasil perikanan. Riset Keamanan pangan dan lingkungan untuk



mendukung jaminan mutu dan keamanan produk perikanan dan lingkungannya yang meliputi standar mutu keamanan produk perikanan, bahan tambahan pangan, pengembangan tes kit uji cemaran pada produk perikanan, kajian resiko cemaran pada produk perikanan, serta riset kualitas perairan dan lingkungan industri perikanan. Riset pemanfaatan sumberdaya KP berbasis bioteknologi, dilakukan melalui riset *biodiscovery* biomolekul, bioproses, dan rekayasa genetika. 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 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.

Riset pengolahan produk dan bioteknologi KP disusun sesuai dengan tingkat kesiapan teknologinya (TKT). Untuk meningkatkan manfaat dan daya dukung hasil riset yang telah dilakukan, diperlukan pengembangan melalui peningkatan skala (*scaling up*) sebagai bagian dari uji adaptasi. Selanjutnya uji lapang bersama masyarakat diharapkan dapat memudahkan proses diseminasi dan asimilasi hasil inovasi kepada calon pengguna (*stakeholder*). Dari kegiatan riset dan pengembangan tersebut akan dihasilkan keluaran berupa data dan

informasi, teknologi, dan rekomendasi, serta publikasi ilmiah.

Kegiatan hilirisasi hasil riset BBRP2BKP diarahkan untuk mengoptimalkan penyebaran hasil riset dan inovasi teknologi dalam memenuhi kebutuhan informasi penelitian, pengembangan, pengkajian, pendidikan, pelatihan, penyuluhan dan penerapan (litbangkajidilatluhtrap) 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.

3.6. Strategi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP

Prinsip dasar dari strategi adalah terjadinya percepatan dalam pencapaian strategis atau menggambarkan upaya un- usual yang perlu dikembangkan dalam pencapaian sasaran strategis.

- 3.6.1. Sasaran Strategis 1 : Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan
- 3.6.2. Sasaran Strategis 2 : Tersedianya rekomendasi dan masukan kebijakan pembangunan KP yang efektif

3.6.3. Sasaran Strategis 3 : Tersedianya teknologi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP

3.6.4. Sasaran Strategis 4 : Tersedianya sarana dan prasarana riset pengolahan produk dan bioteknologi KP

Strategi dan langkah operasional dalam mempercepat pencapaian sasaran strategis 1 s/d 4 sebagai berikut:

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

Langkah operasional yang akan dilakukan yaitu :

1. Menyusun roadmap/fokus unggulan riset pengolahan produk dan bioteknologi KP
2. Menyusun rencana kegiatan riset dan pengembangan teknologi pengolahan produk dan bioteknologi KP sesuai kebutuhan pengguna (masyarakat/ industri/pemerintah), serta untuk pengembangan iptek KP kedepan.
3. Menyelenggarakan riset dasar sebagai basis riset terapan dan eksperimental yang inovatif;

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

Langkah Operasional:

1. Meningkatkan dan mempertahankan lembaga

sebagai Pusat Unggulan Iptek (PUI) Bahan Aktif Laut dan PUI Pascapanen Perikanan;

2. Meningkatkan kemampuan peneliti menghasilkan inovasi teknologi yang dibutuhkan oleh pengguna dalam rangka meningkatkan daya saing pengguna teknologi (dunia usaha IKM pemerintah dan masyarakat);
3. Meningkatkan dan mempertahankan perolehan jaminan mutu lembaga (sertifikasi/ akreditasi,dll);
4. Memperkuat *National Recognition*
5. Memperkuat *National References* (menjadi pusat rujukan nasional).

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

Langkah operasional:

1. Mengembangkan basis data produk unggulan riset pengolahan produk dan bioteknologi KP;
2. Meningkatkan kemampuan peneliti menulis karya ilmiah skala nasional dan internasional;
3. Meningkatkan kapasitas diseminasi melalui sinergi dan kerjasama yang saling menguatkan;
4. 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;

5. Meningkatkan hilirisasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP untuk mewujudkan masyarakat KP yang berdaya saing berbasis pengetahuan.
6. M e m p e r b a i k i / meningkatkan sarpras untuk mendukung inter nasionalisasi diseminasi ilmiah hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP
7. Meningkatkan peroleh HKI.
8. Melakukan penerapan teknologi melalui kegiatan alih teknologi pengolahan produk dan bioteknologi KP
9. Melakukan publikasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP

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

Langkah operasional:

1. Melaksanakan kerjasama dengan lembaga/instansi lingkup nasional dan internasional;
2. Memperkuat jaringan lembaga (nasional- internasional);
3. Membangun jejaring dan tatakelola inovasi untuk meningkatkan inovasi kreatif melalui kemitraan dengan

lembaga riset lain;

4. Menggunakan jejaring teknologi informasi digital dalam melaksanakan kegiatan riset;
5. Meningkatkan kuantitas, kualitas dan kapabilitas sumberdaya riset melalui perbaikan sistem rekrutmen dan peningkatan kompetensi SDM, penambahan sarana dan prasarana, dan struktur penganggaran yang sesuai dengan kebutuhan institusi dalam mendukung percepatan industrialisasi kelautan dan perikanan.

3.6.5. Sasaran Strategis 5: Tatakelola Pemerintahan yang Baik

Strategi: Membangun dan memperkuat tata kelola pemerintahan yang baik dilingkungan BBRP2BKP.

Langkah operasional:

1. Memperkuat tata kelola kegiatan, anggaran, SDM, sarana dan prasarana yang dilandasi prinsip-prinsip konsultatif, komprehensif, fleksibel, transparan, dan akuntabel
2. Meningkatkan pranata dan kelembagaan birokrasi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima 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 kepatutan.

3.7. Kegiatan Prioritas Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP

Untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan KP, kegiatan prioritas BBRP2BKP pada tahun 2020-2024 difokuskan untuk pencapaian target keluaran berupa:

1. Rekomendasi hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
2. Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
3. Data dan/atau Informasi hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
4. Penerapan Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
5. Sarana dan Prasarana Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP
6. Layanan dukungan manajemen BBRP2BKP
7. Layanan perkantoran BBRP2BKP

3.8. Kerangka Regulasi

Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, selain mengenal kerangka anggaran, juga terdapat

kerangka regulasi yang mempengaruhi kinerja pembangunan nasional. Kementerian Kelautan dan Perikanan memerlukan kerangka regulasi yang merupakan perencanaan pembentukan regulasi untuk memfasilitasi, mendorong dan mengatur perilaku masyarakat dan penyelenggara negara dalam rangka mencapai tujuan bernegara.

BBRP2BKP mendorong terwujudnya kerangka regulasi yang tertuang dalam Renstra BRSDMKP Tahun 2020-2024, terutama Rancangan Regulasi untuk hilirisasi dan komersialisasi hasil riset.

3.9. Kerangka Kelembagaan

Kerangka kelembagaan merupakan perangkat kementerian/ lembaga (struktur organisasi, ketatalaksanaan, dan pengelolaan aparatur sipil negara) untuk melaksanakan visi, misi, tujuan, strategi, kebijakan, program/kegiatan pembangunan, sesuai dengan tugas maupun fungsi kementerian/ lembaga. Penguatan kapasitas lembaga BBRP2BKP, dilaksanakan dengan memperhatikan perubahan paradigma pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan, tugas yang diamanatkan (konstitusional, teknis, pembangunan, serta organisasi), kebijakan pembangunan, kebijakan desentralisasi dan otonomi daerah, peraturan perundangan, prinsip-prinsip pengorganisasian yang *right sizing, unified function*, efektif, efisien, serta transparan, sesuai dengan bisnis proses (*Business Process Management*) pembangunan kelautan dan perikanan.



Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024



BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1. Target Kinerja

4.1.1. Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024

Sasaran Strategis yang telah ditetapkan merupakan kondisi yang akan dicapai secara nyata yang mencerminkan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya hasil dari program/kegiatan. Indikator Kinerja Sasaran Strategis BRSDMKP diturunkan (*cascading*) dengan metode adopsi langsung, buat baru, komponen pembentuk ataupun lingkup dipersempit, mengacu pada Indikator Kinerja KKP Tahun 2020 – 2024. Rincian Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024 adalah sebagai berikut ini:



Tabel 13. Indikator Kinerja BRSDMKP Tahun 2020 – 2024

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM	IKU	SATUAN	TAHUN				
					2020	2021	2022	2023	2024
1.	SS1. Terwujudnya Kesejahteraan Masyarakat KP	SS1. Pendampingan kelompok pelaku usaha/utama mendukung terwujudnya kesejahteraan masyarakat KP	8. Kelompok kelautan dan perikanan yang ditingkatkan kelasnya	Kelompok	1500	1500	1500	1500	1500
			9. Kelompok kelautan dan perikanan yang dibentuk	Kelompok	2000	2000	2000	2000	2000
2.	SS3. Sumberdaya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan	SS2. Hasil riset WPP yang mendukung sumber daya Perikanan berkelanjutan	10. Rekomendasi potensi sumber daya perikanan yang terpetakan dan berkelanjutan pada 11 WPP	Paket/kajian	4	2	3	3	3
3.	SS4. Kapasitas dan kompetensi SDM KP yang meningkat	SS 3. Kapasitas dan kompetensi SDM KP meningkat	11. Persentase lulusan pendidikan dan pelatihan yang terserap di Dunia Usaha dan Dunia Industri (orang)	%	60	62	65	70	75

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM	IKU	SATUAN	TAHUN				
					2020	2021	2022	2023	2024
			12. Lulusan pendidikan dan pelatihan yang membentuk start up (usaha rintisan)	Orang	123	349	215	225	255
		SP4. Aparatur yang dididik dan dilatih	13. Pendidikan dan pelatihan aparatur	Orang	-	4.490	4.725	4.800	5.000
4.	SS5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	SP5. Hasil riset dan inovasi yang dimanfaatkan	14. Desa/kawasan mitra yang menerapkan Iptek KP	Paket	10	11	11	11	11
			15. Data, informasi dan peta hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	Paket	11	11	11	11	11
			16. Hasil riset yang dimanfaatkan oleh sektor industri	Paket	2	3	3	3	3
			17. Rekomendasi hasil riset KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan		25	25	28	28	30
			18. Hasil riset KP yang digunakan sebagai bahan penyusunan RSNi	Paket	-	1	1	1	1





NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM	IKU	SATUAN	TAHUN				
					2020	2021	2022	2023	2024
5.	SS9. Tatakelola pemerintahan yang baik	SP6. Tatakelola pemerintahan yang baik pada BRSDM	19. Indeks Profesionalitas ASN BRSDM	Indeks	72	73	74	75	76
			20. Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar	%	82	84	86	88	90
			21. Nilai PM PRB lingkup BRSDM	Nilai	30	31	35	35,5	36
			22. Nilai penilaian mandiri SAKIP BRSDM	Nilai	85	86,15	86,25	86,5	86,75
			23. Maturitas SPIP lingkup BRSDM	Level	3	3	3	3	3
			24. Nilai IKPA lingkup BRSDM	Nilai	88	89	89	90	90
			25. Batas tertinggi nilai temuan LHP BPK atas LK lingkup BRSDM	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
			26. Unit berpredikat menuju wilayah bebas dari korupsi (WBK) lingkup BRSDM	Satker	10	10	11	12	13
			27. Persentase rekomendasi hasil pengawasan yang dimanfaatkan untuk perbaikan kinerja lingkup BRSDM	%	60	65	70	75	80

NO	SASARAN STRATEGIS RENSTRA KKP	SASARAN STRATEGIS BRSDM	IKU	SATUAN	TAHUN				
					2020	2021	2022	2023	2024
			28. Nilai NKA Lingkup BRSDM	Nilai	85	86	87	88	89
			29. Tingkat Kepatuhan Pengelolaan BMN lingkup BRSDM	%	-	72,5	72,5	72,5	72,5
			30. Tingkat Kepatuhan Pengadaan Barang/Jasa lingkup BRSDM	%	-	72,5	72,5	72,5	72,5
			31. Unit kerja Lingkup BRSDM yang menerapkan inovasi pelayanan publik	Unit kerja	-	1	1	1	1



4.12 Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kegiatan BBRP2BKP

Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) 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.

Sasaran kegiatan dalam struktur manajemen kinerja BBRP2BKP merupakan sasaran kinerja kegiatan yang secara akuntabilitas berkaitan dengan unit organisasi K/L setingkat Eselon II, dengan nomenklatur kegiatan yaitu Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.

4.2. Kerangka Pendanaan

Untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsi sebagai lembaga riset dan sebagai upaya untuk mencapai target sasaran dan kinerja tahun 2020-2024, BBRP2BKP mengusulkan

rencana pendanaan melalui APBN yang bersumber dari Rupiah Murni (RM). Selain itu, untuk mendapatkan tambahan sumber-sumber pembiayaan dilakukan melalui keikutsertaan dalam program-program insentif dari K/L lain misalnya insentif dari Kemenristek Dikti untuk pembinaan kelembagaan Pusat Unggulan Iptek, Insentif riset sistem inovasi nasional/Insinas, Insentif dari LIPI terkait dengan program *demand research* COREMAP CTI dan kerjasama dengan pihak luar negeri seperti kerjasama dengan pihak ACIAR yang dilaksanakan pada tahun 2017-2020.

Rancangan kebutuhan anggaran yang bersumber dari APBN yang diperlukan untuk membiayai Kegiatan Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan sebagaimana tercantum dalam lampiran.



Rencana Strategis
BBRP2BKP
Tahun 2020 - 2024



BAB V

PENUTUP

Rencana Strategis Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (Renstra BBRP2BKP) Tahun 2020-2024 merupakan penjabaran dari Renstra BRSDMKP dan Renstra KKP Tahun 2020-2024 yang merupakan acuan umum untuk menyusun perencanaan program/kegiatan di BBRP2BKP Tahun 2020-2024 yang merupakan penjabaran visi dan misi yang menjadi target untuk diwujudkan.

Rencana Strategis ini disusun dengan sejumlah asumsi dan kondisi. Apabila dikemudian hari terdapat perubahan kondisi dan asumsi yang telah ditetapkan maka sangat dimungkinkan untuk melakukan revisi sasaran serta kebijakan strategisnya. Indikator dan target kinerja yang dinyatakan dalam dokumen ini merupakan indikator utama minimal yang harus dipenuhi dan dalam implementasi melalui kegiatan pembangunan tahunan indikator dan target dapat ditambahkan sesuai kondisi setempat.

Keberhasilan dari rencana yang telah disusun dipengaruhi oleh lingkungan strategis, komitmen dari semua pihak, dukungan dari pemangku jabatan dan ketersediaan anggaran.



Lampiran 1. Sasaran Kegiatan dan Indikator Kinerja Kegiatan BBRP2BKP Tahun 2020

NO	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA UTAMA	SATUAN	TARGET
1	Hasil Riset dan Inovasi Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP yang dimanfaatkan	1. Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek pengolahan produk dan bioteknologi KP	paket	2
		2. Rekomendasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan (paket)	paket	3
		3. Data dan/atau Informasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang dihasilkan (paket)	paket	5
		4. Rekomendasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dihasilkan (paket)	paket	7
		5. Teknologi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan yang dihasilkan (paket)	paket	6
		6. Penerapan teknologi adaptif lokasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan (paket)	paket	1
		7. Sarana dan prasarana BBRP2BKP yang ditingkatkan kapasitasnya (paket)	paket	1
		8. Jejaring dan/atau kerjasama riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang disepakati dan ditindaklanjuti (dokumen)	dokumen	12
		9. Karya tulis ilmiah hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dipublikasikan (KTI)	KTI	60
		10. Sistem manajemen mutu yang diterapkan secara konsisten (dokumen)	dokumen	2
2	Tatakelola pemerintahan yang baik pada BBRP2BKP	11. Indeks Profesionalitas ASN BBRP2BKP (indeks)	indeks	72
		12. Persentase unit kerja BBRP2BKP yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar (%)	%	82
		13. Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran BBRP2BKP (nilai)	nilai	Baik (88)
		14. Batas tertinggi persentase nilai temuan LHP BPK atas LK BBRP2BKP dibandingkan realisasi anggaran TA. 2019 (%)	%	1
		15. Persentase jumlah rekomendasi hasil pengawasan lingkup BBRP2BKP yang dokumen tindaklanjutnya telah dilengkapi dan disampaikan (%)	%	60
		16. Nilai Kinerja Anggaran BBRP2BKP (nilai)	nilai	85



Lampiran 2. Sasaran Kegiatan dan Indikator Kinerja Kegiatan BBRP2BKP Tahun 2021-2024

NO	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TAHUN			
				2021	2022	2023	2024
1.	Hasil riset dan inovasi pengolahan produk dan bioeknologi KP yang dimanfaatkan	1. Hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dimanfaatkan oleh sektor industri	Paket	1	1	1	1
		2. Desa mitra/kawasan mitra yang menerapkan Iptek pengolahan produk dan bioteknologi KP	Paket	1	2	2	2
		3. Rekomendasi hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang digunakan dalam penyusunan kebijakan	Paket	2	3	3	3
		4. Hasil riset KP yang digunakan sebagai bahan penyusunan RSNI	Paket	1	1	1	1
2.	Tersedianya Rekomendasi dan Masukan Kebijakan Pembangunan KP yang efektif	5. Data dan/atau Informasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP yang dihasilkan	Paket	2	3	4	4
		6. Rekomendasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP yang dihasilkan	Rekomendasi kebijakan	5	3	4	4
		7. Karya tulis ilmiah hasil riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang dipublikasikan	KTI	65	65	65	65
3.	Tersedianya Teknologi Hasil Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan	8. Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP yang dihasilkan	produk	4	6	8	8
		9. Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan yang dihasilkan	produk	1	1	1	1

NO	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TAHUN			
				2021	2022	2023	2024
4	Tersedianya sarana dan prasarana riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan	10. Sarana dan prasarana riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan	unit	1	1	1	1
5	Tatakelola pemerintahan yang baik pada BBRP2BKP	11. Indeks Profesionalitas ASN BBRP2BKP	Indeks	73	74	75	76
		12. Nilai rekonsiliasi kinerja BBRP2BKP	Nilai	87	90	93	97
		13. Unit kerja yang menerapkan sistem manajemen pengetahuan yang terstandar BBRP2BKP	%	84	86	88	90
		14. Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran BBRP2BKP	Nilai	Baik (89)	Baik (89)	Sangat Baik (90)	Sangat Baik (90)
		15. Batas tertinggi nilai temuan LHP BPK atas Laporan Keuangan BBRP2BKP (%)	%	≤1	≤1	≤1	≤1
		16. Rekomendasi hasil pengawasan lingkup BBRP2BKP yang dokumen tindaklanjutnya telah dilengkapi dan disampaikan	%	65	70	75	80
		17. Nilai Kinerja Anggaran BBRP2BKP (nilai)	Nilai	86	87	88	89
		18. Persentase Layanan Dukungan Manajemen Internal BBRP2BKP	%	100	100	100	100
		19. Jejaring dan/atau kerjasama riset pengolahan produk dan bioteknologi KP yang disepakati dan ditindaklanjuti	dokumen	12	12	12	12



Lampiran 3. Rancangan RSPP Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tahun 2020-2024

Program / Kegiatan / Indikator		Target					Indikasi Pendanaan (Rp. Milyar)					(Rp. Milyar)
		2020 (Revisi)	2021 (Revisi)	2022	2023	2024	2020 (Revisi)	2021 (Revisi)	2022	2023	2024	
Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi/Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan							8,48	7,05	3,30	12,70	10,80	42,28
Rekomendasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP							1,19	0,89	0,60	1,40	1,48	5,56
	<i>Jumlah Rekomendasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP (rekomendasi kebijakan)</i>	7	5	3	4	4						
Data dan/atau Informasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP							1,68	0,20	0,30	1,40	1,42	5,00
	<i>Jumlah Data dan/atau Informasi Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi KP (paket)</i>	6	2	3	4	4						
Sarana Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan							3,30	4,75	0,33	5,50	3,40	17,28
	<i>Jumlah Sarana Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (unit)</i>	1	1	1	1	1						
Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan yang diterapkan							0,46	0,05	0,27	0,50	0,50	1,78
	<i>Jumlah Teknologi Adaptif Lokasi (TAL) Hasil Riset Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan yang diterapkan (produk)</i>	1	1	1	1	1						
Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan							1,85	1,16	1,80	3,90	4,00	12,71
	<i>Jumlah Teknologi Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (produk)</i>	6	4	6	8	8						

Lampiran 4. Rancangan RSPP Program Dukungan Manajemen tahun 2020-2024

Program / Kegiatan / Indikator	Target					Indikasi Pendanaan (Rp. Milyar)					(Rp. Milyar)
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
Program Dukungan Manajemen/Dukungan Manajemen dan Manajemen Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BRSDMKP						26,78	24,99	26,20	30,45	31,39	31,39
Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal	1	1	1	1	1						
Layanan Monitoring dan Evaluasi Internal	1	1	1	1	1						
Layanan Perkantoran	1	1	1	1	1						
Layanan Umum	1	1	1	1	1						
Kerjasama	1	1	1	1	1						
Layanan SDM	1	1	1	1	1						
Layanan Pelaksanaan Reformasi Birokrasi	1	1	1	1	1						
Layanan Data dan Informasi	1	1	1	1	1						



Lampiran 5. Dukungan BBRP2BKP Terhadap Program Terobosan KKP Tahun 2021 - 2024

No	Program Terobosan KKP	Dukungan BBRP2BKP	Detail Kegiatan	2021		2022		2023		2024	
				Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)
1.	Peningkatan PNBP Perikanan dan Kesejahteraan Nelayan										
a.	Dukungan Peningkatan PNBP Perikanan Tangkap	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. Kajian susut hasil dan limbah perikanan di wilayah perairan lumbung ikan nasional dan sentra perikanan tangkap	1	214.200	1	150.000	1	500.000	1	500.000
			2. Kajian jaminan mutu dan resiko cemaran mikrobiologi dan kimiadari sektor produk bahan baku dan olahan dari perikanan tangkap.	3	379.845	2	370.000	2	1.000.000	2	1.000.000
		Riset untuk mendorong hilirisasi komoditas perikanan tangkap berbasis permintaan pasar domestik maupun global sehingga terjadi keseimbangan penawaran dan permintaan (supplay and demand) komoditas hasil tangkapan nelayan.	Kajian pengembangan teknologi untuk peningkatan nilai tambah produk dan turunan bioteknologi dari bahan baku perikanan tangkap di sektor pangan, kosmetika, dan farmasi.	-	-	-	-	1	600.000	1	600.000

No	Program Terobsan KKP	Dukungan BBRP2BKP	Detail Kegiatan	2021		2022		2023		2024	
				Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)
2.	Peningkatan Produksi Perikanan Budidaya didukung dengan Riset untuk Peningkatan Ekspor										
a.	Dukungan Pembangunan Shrimp Estate Aceh Timur 10.000 ha	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. Riset pengembangan teknologi penanganan pascapanen udang	1	161.000	1	250.000	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	100.000	1	500.000	-	-
b.	Dukungan Pembangunan Lobster Center di Lombok Timur	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	Riset pengembangan teknologi penanganan dan transportasi lobster hidup	-	-	-	-	1	500.000	1	500.000
c.	Dukungan Peningkatan Produksi Kepiting dan Rajungan	Mendorong hilirisasi hasil samping industri rajungan untuk tujuan pasar domestik maupun global	Riset pengembangan teknologi hasil samping industri rajungan	-	-	-	-	1	600.000	1	600.000



No	Program Terobsan KKP	Dukungan BBRP2BKP	Detail Kegiatan	2021		2022		2023		2024	
				Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)	Vol	Anggaran (Rp 000)
d.	Dukungan peningkatan produksi budidaya ikan	Mendorong hilirisasi diversifikasi produk olahan komoditas perikanan budidaya berbasis untuk tujuan pasar domestik maupun global	Kajian pengembangan teknologi untuk peningkatan nilai tambah produk dan turunan bioteknologi dari bahan baku perikanan budidaya di sektor pangan, kosmetika, dan farmasi.	6	1.492.023	7	2.110.000	1	1.000.000	1	1.000.000
3.	Pengembangan Kampung Perikanan Budidaya Berbasis Kearifan Lokal										
c.	Kegiatan yang mendukung penelolaan sd perairan darat (waduk, danau, sungai dan rawa banjiran) untuk ketahanan pangan	1. Mendorong alih teknologi/penyebaran hasil riset untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menguasai iptek dan teknologi kelautan dan perikanan	Diseminasi hasil riset peningkatan nilai tambah untuk komoditas perikanan budidaya	-	-	-	-	1	500.000	1	500.000
		2. Mendorong terciptanya community enterprise pemanfaatan olahan produk perikanan budidaya berbasis zero waste yang mandiri di kampung binaan	Penerapan teknologi adaptif lokasi untuk peningkatan nilai tambah komoditas unggulan lokal/daerah berbasis zero waste.	1	52.894	1	270.000	1	600.000	1	600.000