



SALINAN

BUPATI NATUNA
PROVINSI KEPULAUAN RIAU

PERATURAN BUPATI NATUNA
NOMOR 16 TAHUN 2024
TENTANG

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN
TEKNOLOGI KABUPATEN NATUNA PERIODE TAHUN 2024 SAMPAI
DENGAN 2026

BUPATI NATUNA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 28 Peraturan Badan Riset Dan Inovasi Nasional Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset Dan Inovasi Di Daerah, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Periode Tahun 2024 Sampai Dengan 2026;
- Mengingat : 1. Pasal 18 Undang-Undang Dasar Negara Republik Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 53 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Siak, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi, dan Kota Batam (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 181, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3902) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2003 tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 53 tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Siak, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi, dan Kota Batam (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4274);
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara

Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841

4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5888) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 187, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6402)
6. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
7. Peraturan Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 Tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah;
8. Peraturan Daerah Kabupaten Natuna Nomor 20 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026 (Lembaran Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2021 Nomor 20);
9. Peraturan Bupati Natuna Nomor 1 Tahun 2022 tentang Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Staf Ahli, Sekretariat Daerah, Sekretariat Dewan Perwakilan Daerah, Inspektorat Daerah, dan Badan Kabupaten Natuna (Berita Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2022 Nomor 1) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bupati Nomor 61 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Nomor 1 Tahun 2022 tentang Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Staf Ahli, Sekretariat Daerah, Sekretariat Dewan Perwakilan Daerah, Inspektorat Daerah, dan Badan Kabupaten Natuna (Berita Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2022 Nomor 146);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KABUPATEN NATUNA PERIODE TAHUN 2024 SAMPAI DENGAN 2026.

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Natuna.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kabupaten Natuna.
3. Bupati adalah Bupati Natuna.
4. Perencanaan Pembangunan adalah suatu proses untuk menentukan kebijakan masa depan melalui urutan pilihan yang melibatkan berbagai unsur pemangku kepentingan guna pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya yang ada dalam jangka waktu tertentu di daerah.
5. Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna merupakan dokumen perencanaan pembangunan yang bersifat sistematis, komprehensif dan partisipatif memuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi atau riset dan inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan daerah.

Pasal 2

Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Periode Tahun 2024 sampai dengan 2026 disusun berdasarkan:

- a. Kebutuhan dalam memperkuat perencanaan pembangunan daerah;
- b. Isu dan permasalahan pembangunan daerah yang dihadapi melalui penanganan kegiatan riset dan inovasi;
- c. Mengakselerasi program prioritas pembangunan daerah baik jangka panjang dan jangka menengah;
- d. Kebijakan nasional riset dan inovasi; dan
- e. Ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 3

- (1) Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Periode Tahun 2024 Sampai dengan 2026, disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I	: PENDAHULUAN;
BAB II	: GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DAERAH;
BAB III	: ANALISIS KESEJANGAN BERBASIS BUKTI DAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DAERAH;
BAB IV	: TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DAERAH;
BAB V	: STRATEGI RISET DAN INOVASI DAERAH;
BAB VI	: PETA JALAN RISET DAN INOVASI DAERAH; dan
BAB VII	: PENUTUP.

- (2) Uraian dari sistematika Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Periode Tahun 2024 Sampai dengan 2026

sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 4

- (1) Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Periode Tahun 2024 Sampai dengan 2026 dijabarkan dalam rencana aksi Riset dan Inovasi Kabupaten Natuna.
- (2) Rencana Aksi riset dan inovasi Kabupaten Natuna sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan rencana aksi tahunan yang tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.
- (3) Rencana aksi Riset dan Inovasi Kabupaten Natuna sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat:
 - a. program dan target tahunan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*); dan
 - b. program dan target tahunan pengembangan produk unggulan melalui pengembangan ekosistem riset dan inovasi di Daerah.

Pasal 5

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan menempatkannya dalam Berita Daerah Kabupaten Natuna.

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BAGIAN HUKUM



NILA MISDARTIANA, SH. MAP
NIP. 197306142000122004

Ditetapkan di Ranai
pada tanggal 23 Januari 2024

BUPATI NATUNA,

ttd

WAN SISWANDI

Diundangkan di Ranai
pada tanggal 23 Januari 2024

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN NATUNA,

ttd

BOY WIJANARKO VARIANTO

BERITA DAERAH KABUPATEN NATUNA TAHUN 2024 NOMOR 234

LAMPIRAN
PERATURAN BUPATI NATUNA
NOMOR 16 TAHUN 2024
TENTANG RENCANA INDUK DAN PETA
JALAN PEMAJUAN ILMU
PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI
KABUPATEN NATUNA PERIODE
TAHUN 2024 SAMPAI DENGAN 2026

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU
PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KABUPATEN NATUNA
PERIODE TAHUN 2024 SAMPAI DENGAN 2026

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pengelolaan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi landasan dalam menyiapkan pembangunan berbasis sumberdaya pengetahuan. Pengetahuan sebagai landasan dalam mengembangkan kebijakan pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya di daerah. Pembangunan masyarakat berbasis ilmu pengetahuan (*knowledge based society*) mampu memahami dan mendukung kegiatan yang menghasilkan perubahan di masyarakat. Pertumbuhan pembangunan perlu digerakkan oleh strategi yang tidak saja semakin efisien, namun mengedepankan inovasi dengan mendayagunakan IPTEK (*innovation driven*). Pemerintah daerah memiliki tugas memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan masyarakat. Pengetahuan merupakan basis baru bagi kesejahteraan suatu bangsa, yang bentuknya akan ditentukan oleh cara bangsa atau masyarakat itu mampu mewujudkan pengetahuan sebagai landasan sistem perekonomian dan perindustriannya. Masyarakat perlu menyadari bahwa peran IPTEK dalam pembangunan akan membawa dampak yang signifikan pada peningkatan produktifitas di daerah.

Pemanfaatan IPTEK menjadi faktor yang paling penting dalam menjaga serta menselaraskan pembangunan di daerah. Pembangunan wilayah Kabupaten Natuna tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti letak geografis, sumber daya alam, sumber daya manusia, dan kebijakan yang diterapkan untuk mempercepat proses pembangunan. Besarnya pemanfaatan sumber daya alam harus diimbangi dengan penggunaan IPTEK guna membantu menjaga keseimbangan pembangunan. Memanfaatkan kehadiran ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan jejaring dan kelembagaan di tingkat daerah. Kehadiran lembaga penelitian di pemerintah daerah menjadi kebutuhan yang tidak bisa di kesampingkan pada era saat ini. Fungsi riset dan inovasi yang terbentuk membutuhkan dukungan dalam memfasilitasi pembangunan jejaring kerja sama dan kolaborasi antar aktor.

Posisi pemerintah Kabupaten Natuna dalam berinovasi sangat ditentukan melalui kapasitas dan desain rencana yang dihasilkan. Inovasi tercipta berasal dari pengetahuan dari para pengawai dan pengalaman masyarakat. Kolaborasi menjadi bagian dasar selalu harus dijaga untuk keberhasilan melakukan inovasi daerah. Inovasi menjadi strategi dalam meningkatkan daya ungkit kinerja pemerintah baik dalam memproduksi berbagai kebijakan ataupun prosedur yang inovatif dalam proses pembangunan. Penguatan juga didukung dengan Jejaring riset dan inovasi yang merupakan berbagai aktor-aktor yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan kapasitas serta peran yang dimiliki. Fungsi pemerintah dalam pembentukan jejaring menkonsolidasi berbagai

aktor kedalam kebijakan dan kegiatan yang menghasilkan penguatan. Pemerintah daerah kabupaten Natuna memerlukan aktor dalam jejaring untuk menjalankan berbagai praktik inovasi di wilayahnya.

Riset dan inovasi daerah di Kabupaten Natuna memperhatikan karakteristik wilayahnya yang memiliki laut yang luas. Pengembangan sektor kelautan yang terbentuk saat ini masih tradisional sehingga menjadi sektor utama dalam mendorong untuk mengeser kepada sektor tersier (industri pengolahan). Sektor kelualuatan dirasakan cukup memiliki kapasitas guna mendukung menghasilkan nilai tambah (*value added*) terutama untuk industri pengelolaan hasil-hasil kelautan dan perikanan. Perikanan, pertanian, dan perkebunan menjadi sektor yang berkembang pada wilayah Kabupaten. Pengembangan sektor pembangunan daerah menjadi penting dengan melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang tercipta guna akselerasi capaiannya.

Kabupaten Natuna di Provinsi Kepulauan Riau merupakan daerah terluar yang berbatasan laut dengan beberapa negara di ASEAN. Kabupaten Natuna berupaya untuk menghasilkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai metode baru dalam sebuah inovasi. Inovasi daerah mendorong pertumbuhan pemerintahan daerah dalam mencapai setiap target pembangunannya. Pemanfaatan inovasi menjadi upaya untuk meningkatkan keberhasilan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan pada masa yang akan datang. Selain itu, inovasi yang merupakan bagian dari penyelenggaraan IPTEK menjadi mesin yang memungkinkan pemerintah daerah untuk dapat bertahan dari kerentanan (*viability*). Untuk menciptakan kesejahteraan dibutuhkan kemampuan baru yaitu inovasi yang memberi sumber daya kekuatan. Selain itu, rencana induk dan peta jalan riset dan inovasi daerah sebagai acuan dalam pelaksanaan berbagai kegiatan yang mensinergikan berbagai sumberdaya yang dimiliki kabupaten natuna untuk meningkatkan daya saing daerahnya melalui berbagai pemanfaatan dan penggunaan inovasi dan pengetahuan.

Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Barenlitbangda) Kabupaten Natuna selama ini melaksanakan fungsi riset dan inovasi sebagai landasan dalam pembangunan daerah. Fungsi riset dan inovasi lebih dikembangkan karena dorongan pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan BRIN agar kebijakan pembangunan berbasis riset dan inovasi. Hal ini yang akan menumbuhkan ekosistem riset dan inovasi yang lebih kokoh, tentunya dengan perbaikan dan pengembangan yang terus menerus.

1.2. DASAR HUKUM

- a) Pasal 18 Undang-Undang Dasar Negara Republik Tahun 1945;
- b) Undang-Undang Nomor 53 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan

- Hilir, Kabupaten Siak, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi, dan Kota Batam (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 181, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3902) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2003 tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 53 tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Siak, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi, dan Kota Batam (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4274);
- c) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841
 - d) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148);
 - e) Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5888) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 187, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6402);
 - f) Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
 - g) Peraturan Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 Tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah;
 - h) Peraturan Daerah Kabupaten Natuna Nomor 20 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026 (Lembaran Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2021 Nomor 20);
 - i) Peraturan Bupati Natuna Nomor 1 Tahun 2022 tentang Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Staf Ahli, Sekretariat Daerah, Sekretariat Dewan Perwakilan Daerah, Inspektorat Daerah, dan Badan Kabupaten Natuna (Berita Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2022 Nomor 1) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bupati Nomor 61 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Nomor 1 Tahun 2022 tentang Susunan Organisasi, Tugas dan

Fungsi serta Tata Kerja Staf Ahli, Sekretariat Daerah, Sekretariat Dewan Perwakilan Daerah, Inspektorat Daerah, dan Badan Kabupaten Natuna (Berita Daerah Kabupaten Natuna Tahun 2022 Nomor 146);

1.3. TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Natuna Tahun 2024-2026 ini adalah untuk menjadi pedoman pada kegiatan riset dan inovasi. Dokumen digunakan untuk menjadi peta jalan untuk mensinergikan berbagai agenda riset dan inovasi, sehingga tercipta keterpaduan, keberlanjutan, dan tepat sasaran dalam memberikan rekomendasi kebijakan pemerintah daerah. Beberapa sasaran dalam dokumen ini, antara lain:

- a) Menganalisis kondisi riset Kabupaten Natuna.
- b) Menganalisis berbagai agenda prioritas riset dan inovasi daerah
- c) Menselaraskan berbagai kegiatan pembangunan berbasis pengetahuan riset dan inovasi daerah
- d) Menyiapkan berbagai program dan kegiatan dalam Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ini Kabupaten Natuna Tahun 2024-2026

BAB II

GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DAERAH

2.1. GAMBARAN UMUM DAERAH

2.1.1. Gambaran Wilayah

Kabupaten Natuna dibentuk berdasarkan Undang-undang No. 53 Tahun 1999, ditetapkan pada tanggal 12 Oktober 1999. Kabupaten Natuna terdiri dari pulau-pulau. Menurut data yang diperoleh dari pemerintah daerah terdapat 159 pulau. Dari semua kecamatan, Kecamatan Serasan memiliki jumlah pulau terbanyak yaitu 31 pulau (19,5 persen dari total pulau).

Terdapat pulau besar dan pulau kecil. Pulau-pulau terbesar antara lain Bunguran, Serasan, Sedanau, Subi, Pulau Laut, Pulau Tanjung Kumbik, Pulau Sabang Mawang dan Midai. Selain itu dalam mendukung pelayanan di masyarakat Kabupaten Natuna memiliki 17 kecamatan, 70 desa, dan 7 kelurahan dengan luas wilayah mencapai 218.091,74 km² yang terdiri dari 1.978,32 km² daratan dan 216.113,42 km² lautan. Kecamatannya yaitu:

Tabel 2.1. Kecamatan Pada Kabupaten Natuna

No	Kecamatan	Jumlah Kel/ Desa	Ibu Kota Kecamatan	Luas Daratan (KM ²)	Jumlah Pulau
1	Midai	3	Sabang Barat	13,77	2
2	Suak Midai	3	Batu Belanak	12,42	-
3	Bunguran Barat	4	Sedanau	247,95	15
4	Bunguran Batubi	4	Batubi Jaya	214,45	2
5	Bunguran Utara	6	Kelarik	398,09	14
6	Pulau Laut	3	Air Payang	37,58	9
7	Pulau Tiga	6	Sabang Mawang Barat	41,68	14
8	Pulau Tiga Barat	4	Pulau Tiga	17,38	4
9	Bunguran Timur	7	Ranai	148,77	8
10	Bunguran Timur Laut	7	Tanjung	298,97	10
11	Bunguran Tengah	3	Harapan Jaya	85,83	-
12	Bunguran Selatan	4	Cemaga	234,23	13
13	Serasan	7	Serasan	44,71	31
14	Subi	6	Subi	139,12	24
15	Serasan Timur	4	Arung Ayam	29,36	10
16	Pulau Seluan	2	Seluan	7,12	1
17	Pulau Panjang	2	Pulau Panjang	7,08	2
	Jumlah	77		1.978,49	159

Sumber: Keputusan Mendagri Nomor 100.1.1-6117 Tahun 2022

Dari 17 kecamatan tersebut, Bunguran Utara memiliki luas daratan lebih luas yakni 398,09 Km² yang terdiri dari 6 desa dengan beribukota di Kelarik. Diikuti kecamatan Bunguran Barat beribukota

di Sedanau dengan luas daratan mencapai 247,45 Km² yang terbagi dalam 1 kelurahan 3 desa dan terdiri dari 15 pulau. Kecamatan Pulau Panjang menjadi kecamatan yang memiliki luas terkecil mencapai 7,08 Km² (merupakan kecamatan baru hasil pemekaran dari Kecamatan Subi) dibagi ke dalam 2 desa dan beribu kota di Pulau Panjang. Kabupaten Natuna terdiri dari 159 Pulau besar dan kecil dengan jumlah 77 kelurahan/desa yang dihuni sebanyak 85.446 jiwa penduduk sebagai berikut.

Tabel 2.2. Jumlah Penduduk Per Kecamatan Pada Kabupaten Natuna

No	Kecamatan	Penduduk 2022	Pertumbuhan Penduduk 2022
1	Midai	3.718	1,57
2	Suak Midai	1.770	0,89
3	Bunguran Barat	8.184	2,08
4	Bunguran Batubi	3.937	0,71
5	Bunguran Utara	4.743	2,38
6	Pulau Laut	2.383	1,37
7	Pulau Tiga	3.959	3,04
8	Pulau Tiga Barat	2.185	1,79
9	Bunguran Timur	29.306	2,66
10	Bunguran Timur laut	5.687	2,89
11	Bunguran Tengah	3.922	3,28
12	Bunguran Selatan	3.584	3,45
13	Serasan	5.505	2,24
14	Subi	3.214	2,42
15	Serasan Timur	3.349	2,27
16	Pulau Seluan	n/a	n/a
17	Pulau Panjang	n/a	n/a
	Jumlah	85.446	2,40

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Penduduk Kabupaten Natuna berdasarkan hasil proyeksi 2020-2023 berjumlah 85.44 jiwa terdiri atas 43.924 Jiwa Laki-laki dan 41.522 Jiwa Perempuan. Dengan Sex ratio 105,78 memiliki arti dari jumlah 100 jiwa perempuan terdapat 105 sampai 106 laki-laki. Dengan wilayah kecamatan Bunguran Timur menjadi wilayah terpadat dengan jumlah penduduk 29.306 Jiwa dengan 34,30 %. komposisi kependudukan, penduduk Kabupaten Natuna didominasi oleh penduduk dari lima kelompok usia muda yaitu, 0-4 tahun sebesar 7.747 jiwa, 5-9 tahun sebesar 7.599 jiwa, 10-14 tahun sebesar 7.552 jiwa, 15-19 sebesar 8.228 jiwa, dan 20-24 sebesar 7.662 jiwa.

Di sisi lain dalam melihat penduduk yang tinggal di Natuna, terdapat nilai ketergantungan antar penduduk (Dependency Ratio). Angka tersebut pada tahun 2022 adalah 48,24 yaitu dari 100 penduduk usia produktif (15-64 tahun) menanggung 48 sampai 49

penduduk usia non produktif (0-14 tahun dan 65+ tahun). Ketergantungan penduduk memberikan gambaran bahwa penduduk usia produktif memiliki tanggungan terhadap setengah anggota keluarga yang dibiayai kehidupan sehari-harinya. Keberadaan penduduk menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengelola pengetahuan yang terdapat di masyarakat. Selanjutnya, penduduk usia produktif di kabupaten Natuna banyak berkerja pada beberapa lapangan pekerjaan yang tersedia. Adapun lapangan pekerjaan utama yang dipilih oleh penduduk berumur 15 tahun keatas sebagai berikut.

Tabel 2.3. Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas Bekerja Selama Seminggu Menurut Lapangan Pekerjaan Utama

No	Lapangan Pekerjaan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	Pertanian	9.042	1.547	10.589
2.	Industri Pengolahan	4.160	2.884	7.044
3.	Jasa	11.165	10.129	21.294
		24.367	14.560	38.927

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Lapangan pekerjaan utama banyak terlibat tenaga kerja tiga besar meliputi pertanian, industri pengolahan dan jasa pada tahun 2022 di Kabupaten Natuna. Lapangan pekerjaan jasa paling banyak menyerap tenaga kerja diikuti sektor pertanian dan pengolahan industri yang mencapai 10.589 dan 7.044. Banyak penduduk memilih lapangan pekerjaan jasa memperhatikan serapan kebutuhan tenaga kerja. Angkatan kerja Pada tahun 2022 40.612 jiwa, sedangkan yang bukan merupakan angkatan kerja (sekolah, mengurus rumah tangga, dan lainnya) sebesar 19.206 jiwa. Pertumbuhan ketiga lapangan pekerjaan utama menjadi sasaran bagi penduduk untuk memperoleh penghasilan. Ketersediaan lapangan pekerjaan juga tidak semuanya mampu menyerap tenaga kerja yang tersedia di daerah. Penduduk yang memiliki Pendidikan baik juga belum banyak diserap oleh lapangan tenaga kerja, seperti table berikut.

Tabel 2.4. Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan Selama Seminggu pada Kabupaten Natuna, 2022

Kegiatan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
I. Angkatan Kerja	25.645	14.967	40.612
1) Bekerja	24.367	14.560	38.927
2) Penangguaran Terbuka	1.278	407	1.685
II. Bukan Angkatan Kerja	5.325	13.881	19.206
1) Sekolah	2.389	2.607	4.996

2) Mengurus Rumah Tangga	663	10.628	11.291
3) Lainnya	2.273	646	2.919
Jumlah	30.970	28.848	59.818

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Angkatan kerja pada tahun 2022 mencapai 40.612 dengan penduduk yang berkerja sebanyak 38.927 dan penangguran terbuka mencapai 1.685. artinya hanya 4.14 % dari jumlah Angkatan kerja yang menganggur namun dengan kualifikasi Pendidikan yang cukup baik. Jika dibandingkan yang bukan Angkatan kerja juga masih lebih baik. Sebanyak 59.818 penduduk di atas usia 15 tahun yang tidak bekerja sebesar 19.206 dan yang bekerja sebanyak 40.619. Artinya 32,1 % penduduk yang berusia 15 tahun ke atas yang tidak bekerja. Untuk jenis kelamin perempuan penduduk usia kerja dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 13.881 untuk jenis kelamin perempuan dan 5.325 berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan untuk angkatan kerja banyak menyerap tenaga kerja laki-laki dibanding perempuan, sedangkan mereka banyak bekerja di rumah dan tidak mendapatkan pekerjaan. Penduduk banyak menyelesaikan Pendidikan tinggi namun tidak terserap oleh lapangan kerja. Seperti yang disampaikan diatas lapangan kerja utama masih terdistribusi pada tiga kelompok besar jenis pekerjaan. Lapangan pekerjaan yang terbatas menghasilkan penduduk tidak mendapatkan pekerjaan pada usia partisipasi Angkatan kerja, seperti yang disampaikan berikut.

Tabel 2.5. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Kabupaten Natuna, 2020-2022 (000)

No.	Tahun	TPT	TPAK
1.	2022	4,15	69,39
2.	2021	5,15	72,31
3.	2020	4,10	67,89

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Tingkat pengangguran terbuka berangsur-angsur turun yang artinya lapangan kerja cukup banyak. Tingkat penangguran terbuka merupakan Angkatan kerja yang memiliki Pendidikan diatas 12 tahun yang tidak mendapatkan pekerjaan. Pada tahun 2020 tingkat pengangguran terbuka mencapai nilai 4,10 poin dan terus membesar menjadi 5,15 pada tahun 2021 dan di tahun 2022 menurun menjadi 4,15 poin. Begitu juga tingkat partisipasi Angkatan kerja yang perlahan makin menurun di setiap tahunnya. Pengangguran menjadi permasalahan sosial di Kabupaten Natuna sehingga perlu didesain kebijakan riset dan inovasi dalam mengembangkan kapasitas masyarakat pada usia angkatan produktif.

Laut merupakan bagian wilayah Natuna yang lebih luas dibandingkan daratannya. Potensi laut dan daratan menghadirkan kapasitas wilayah yang tetap yang dimanfaatkan oleh masyarakat dan pemerintah daerah untuk mengarahkan kebijakan pembangunan. Selain itu, lapangan kerja yang masih terbatas dengan mengembangkan sektor primer yang dilakukan secara tradisional. Sektor lapangan kerja jasa banyak tersedia dan dibutuhkan pasar pencari kerja. Sektor pertanian menyumbang sektor pencari kerja di posisi kedua. Lapangan kerja pada sektor pertanian juga menjadi perhatian bagi pemerintah Kabupaten Natuna dalam mempersiapkan ketahanan pangan dalam wilayah. Secara perlahan namun pasti, serapan lapangan pekerjaan masih sangat terbatas dan memerlukan pekerjaan dengan klasifikasi dengan jenis pekerjaan uang di peruntukkan untuk pekerja yang berpendidikan tinggi.

2.1.2. Kesejahteraan Masyarakat

Kesejahteraan masyarakat merupakan tujuan dalam penyelenggaraan otonomi daerah juga menjadi parameter melihat keberhasilan pembangunan masyarakat. Capaian pembangunan masyarakat salah satunya dapat dilihat dari indeks pembangunan manusia. Kabupaten Natuna berhasil meningkatkan capaian IPM pada setiap tahunnya dengan kategori tinggi. Nilai capaian berhasil dipertahankan setiap tahunnya diatas angka 70. Adapun IPM kabupaten Natuna kurun waktu tiga tahun sebagaimana table berikut.

Tabel 2.6. Indeks Pembangunan Manusia

Kabupaten	2020	2021	2022
Natuna	72.72	73.09	73.47

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2022 mengalami peningkatan dengan angka 73,47 meningkat 0,38 poin atau tumbuh 0,52 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan IPM didapat melalui dukungan pada penilaian umur panjang dan hidup sehat, dimensi pengetahuan dan dimensi standar hidup layak. Khususnya pada indikator umur panjang dan hidup sehat, bayi yang baru lahir pada tahun 2022 memiliki peluang untuk hidup hingga 65,76 tahun, lebih lama 0,45 tahun. Pada sisi pengetahuan, penduduk berusia 7 tahun memiliki harapan dapat menikmati pendidikan selama 13,92 tahun atau setara dengan lamanya waktu untuk menduduki pendidikan setingkat Diploma II. Angka ini meningkat 0,01 tahun dibandingkan tahun 2021 yang mencapai 13,91 tahun.

Untuk rata-rata lama sekolah penduduk berusia 25 tahun ke atas juga meningkat 0,04 tahun dari 8,92 tahun menjadi 8,96 tahun di 2022. Pendidikan menjadi salah satu indikator yang paling

berpengaruh dalam menentukan indeks pembangunan manusia. Selain itu dimensi lainnya pada IPM yaitu Pengeluaran per kapita yang disesuaikan (PPP) pada tahun 2022 meningkat sebesar 0,84 persen dari Rp14,71 juta per tahun menjadi Rp14,83 juta per tahun. Peningkatan pengeluaran per kapita yang disesuaikan pada tahun ini merupakan peningkatan yang berarti.

Kesejahteraan masyarakat Kabupaten Natuna diukur dengan kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Pada Maret 2023, besaran Garis Kemiskinan mencapai nilai Rp 480.103,-/ kapita/bulan. Angka tersebut merupakan Susenas. Dengan nilai demikian dijelaskan bahwa setiap penduduk memiliki pengeluaran di bawah Rp 480.103 maka penduduk tersebut termasuk kategori penduduk miskin. Selain itu, jika dibandingkan dengan kondisi Maret 2022 dimana Garis Kemiskinan tercatat sebesar Rp 449,302,- terlihat adanya peningkatan Garis Kemiskinan (GK) sebesar 6,86 persen dalam setahun terakhir.

Penduduk Natuna mengalami peningkatan angka kemiskinan tertinggi terjadi pada periode 2020-2021. Angka pada tahun 2020, 4,43 persen menjadi 4,95 pada tahun 2021 persen atau sekitar 0,52 persen. Pada periode 2022-2023 terjadi penurunan persentase penduduk miskin di Kabupaten Natuna sebesar 0,07 persen dari tahun 2022. Persentase penduduk miskin Natuna pada 2023 sebesar 5,25 persen atau turun 0,07 persen dibandingkan pada tahun 2022. Ditegaskan kembali pada 2023, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan) mencapai 4,30 ribu orang (5,25 persen). Masih terdapat cukup banyak masyarakat yang berada di garis kemiskinan baik jarak ataupun kedalaman kemiskinan seperti penjelasan table berikut ini.

Tabel 2.7. Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Natuna

Tahun	Garis Kemiskinan	Penduduk Miskin		P1	P2
		(ribu)	%		
2023	480.103	4,30	5,25	0,70	0,14
2022	449.302	4,32	5,32	1,06	0,25
2021	420.503	3,98	4,95	0,44	0,07
2020	408.166	3,47	4,43	0,40	0,05

Sumber: Berita Resmi Statistik, BPS, 2023

Tingkat kesejahteraan masyarakat juga dapat dilihat dengan capaian nilai angka kemiskinan yang diperoleh kabupaten Natuna. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir nilai P1 menunjukkan perkembangan yang cukup fluktuatif dari 0,49 poin pada tahun 2019 menjadi 0,70 poin pada tahun 2023. Pada periode 2022-2023 terjadi penurunan P1 sebesar 0,36 poin. Hal ini mencerminkan bahwa kondisi penduduk miskin sedikit lebih baik dari setahun terakhir dalam hal tingkat kesenjangan rata-rata pengeluarannya terhadap Garis Kemiskinan. Untuk Indeks Kedalaman Kemiskinan

(P1) Kabupaten Natuna pada tahun 2023 berada pada nilai 0,70 poin menjadi 0,14 poin pada tahun 2023. Secara kasat mata pada tahun 2023 terdapat kenaikan 0,05 poin, walaupun begitu nilai indeks P2 tidak setinggi tahun 2022 yang mencapai 0,25 poin.

2.1.3. Pelayanan Publik

Pemerintahan Kabupaten Natuna hadir untuk memberikan penguatan pelayanan publik bagi setiap sisi kehidupan masyarakat. Kapasitas pemerintah Kabupaten Natuna dalam pemberian pelayanan publik terus dilakukan peningkatan kapasitasnya. Pemerintah memiliki fungsi memberikan pelayanan guna menjamin kualitas kehidupan kepada masyarakat. Pelayanan yang diberikan kepada masyarakat merupakan berbagai bentuk layanan guna memenuhi kebutuhan dasar guna meningkatkan kualitas hidup. Pemerintah kabupaten natuna pada tahun 2024 menyiapkan strategi dalam pemenuhan pelayanan kepada masyarakat baik berupa bentuk layanan administrasi dan layanan masyarakat. Salah satu strategi pemberian layanan kepada masyarakat berupa kehadiran Mal Pelayanan Publik (MPP) akan hadir pada tahun 2024. MPP merupakan pengintegrasian berbagai jenis bentuk pelayanan public yang berada pada satu tempat sebagai upaya meningkatkan kecepatan, kemudahan, jangkauan, kenyamanan, dan keamanan pelayanan serta dapat meningkatkan daya saing global dalam memberikan kemudahan berusaha.

Pelayanan publik di Kabupaten Natuna memilih langkah strategis dengan menggunakan sistem informasi, prosedur dan metode yang mendukung kelancaran dalam memberikan pelayanan. Pelayanan publik yang diberikan berdasarkan atas kapasitas pemerintahan yang terbentuk dengan memperhatikan kualitas layanan kepada masyarakat. Kapasitas pemerintah tentunya dalam bentuk pengorganisasian pemberia layanan yang dilakukan dengan memperhatikan komposisi dan proses yang sudah dimiliki, berikut kapasitas Kabupaten Natuna dalam Penyelenggaraan pelayanan publik

Tabel 2.8 Kapasitas Pemerintahan Kabupaten Natuna dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik

No.	Penilaian	Tahun	
		2021	2022
1.	Reformasi Birokrasi	60,31	60,10
2.	Opini BPK	WTP	WTP
3.	Nilai SAKIP	73,75	73,84
4.	Indek Presepsi Kualitas Pelyanan Publik (IPKP)	93,50	70,90
5.	Indeks Persepsi Anti Korupsi	83,21	84,27
6.	Survei Internal Organisasi	77,72	78,03
7.	Kepatutan Terhadap	-	90,64

No.	Penilaian	Tahun	
		2021	2022
	Standar Pelayanan Publik		
8.	Reformasi Hukum	-	61,05

Sumber: diolah dari berbagai sumber, 2023

Penyelenggaraan pelayanan publik dilakukan dengan terlebih dahulu memperkuat kapasitas organisasi Pemerintah Kabupaten Natuna dalam menyelenggarakan pemerintahan. Kapasitas pemerintah dalam penyelenggara-raan pemerintahan terukur dengan capaian nilai indeks Reformasi Birokrasi tahun 2021 adalah 60,31 dengan kategori B." tidak banyak berubah pada tahun 2022 mencapai nilai 60, 10/kategori "B". Tantangan penyelenggaraan reformasi birokrasi terletak pada penguatan system manajemen SDM. Pengelolaan sistem manajemen SDM dengan memanfaatkan seluruh hasil pemetaan talenta sebagai dasar penempatan jabatan kritikal/suksesi dalam pengisian jabatan pimpinan tinggi serta memanfaatkan hasil asesmen pegawai belum sepenuhnya dijadikan dasar mutasi internal dan pengembangan kompetensi pegawai. Selain itu, penting peningkatan kualitas pembangunan zona integritas untuk mendorong percepatan pelaksanaan reformasi birokrasi melalui berbagai inovasi, sistem pengawasan, dan sistem integritas di tingkat unit kerja.

Nilai capaian Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) memiliki implikasi praktis kepada pemerintah daerah di mana pemerintah daerah harus lebih peduli terhadap pencapaian kinerja yang riil bukan hanya sebatas formalitas. Pelaksanaan pengelolaan SAKIP dilakukan dalam kerangka perencanaan strategis yang merupakan langkah awal yang harus dilakukan oleh instansi pemerintah agar mampu menjawab tuntutan lingkungan strategis lokal, nasional dan global, dan tetap berada dalam tatanan. Capaian nilai SAKIP di pada tahun 2022 mencapai 73,84 naik dibandingkan pada tahun 2021 sebesar 73,75. Salah satu indikator keberhasilan daerah dalam upaya pengelolaan keuangan dan pemerintahan ditunjukkan dari meningkatnya PAD yang dihasilkan. Kontribusi yang dihasilkan dari PAD tersebut akan tercermin berdasarkan jumlah pendapatan daerah yang mampu didistribusikan dalam pembangunan daerah sehingga bisa mewujudkan kesejahteraan bagi masyarakat.

Namun berbeda dengan angka capaian nilai reformasi birokrasi yang tampak menurun dibandingkan pada tahun 2021 mencapai angka 60,31 pada tahun 2022 dengan angka 60,10. Pendekatan RB saat ini melupakan esensi reformasi itu sendiri yang pada dasarnya bukan proses administratif rutin tetapi merupakan proses politik. Reformasi membutuhkan dukungan politik dan keterlibatan stakeholder secara luas. Kinerja birokrasi maupun capaian program reformasi birokrasi harus dibawa ke ruang publik dan tidak terbatas pada ruang kelas perkuliahan, ruang seminar

maupun dialog terbatas pada instansi-instansi pemerintahan. Reformasi birokrasi pencapaian kinerja pemerintah masih menjadi indikator pengukuran keberhasilan capaian pembangunan suatu negara. Tanpa kepedulian yang luas, program percepatan dan perbaikan reformasi birokrasi hanya berhenti pada tahap wacana dan bukan pada aksi nyata.

Indek Persepsi Kualitas Pelayanan Publik (IPKP) pada tahun 2021 mencapai angka 93,50 yang merupakan nilai dengan kategori baik dalam pelaksanaan pelayanan publik. Namun pada tahun 2022 mencapai angka 73,84. Tingkat capaian pada tahun 2022 menurun dibandingkan pada tahun 2021. Banyak hal yang menyebabkan terjadi penurunannya indeks tersebut seringkali disebabkan keputusan yang diambil pemerintah dilakukan dalam keterbatasan data dan berbagai pertimbangan politik serta tekanan dari pihak-pihak yang berkepentingan. Proses pengembangan pengukuran kinerja ini akan memungkinkan pemerintah untuk menentukan misi dan menetapkan tujuan pencapaian hasil tertentu.

Tantangannya kinerja pemerintah daerah tidak dapat diukur dengan rasio-rasio yang biasa didapatkan dari sebuah laporan keuangan seperti return on investment, jumlah sumber daya yang digunakan atau rasio pendapatan dibandingkan dengan sumber daya yang digunakan. Kinerja didasarkan pada proses yang dilaksanakan dan sinergi antar berbagai fungsinya guna menyelesaikan berbagai target pembangunan, pemberdayaan dan pemerintahan. Pemerintah Kabupaten Natuna dengan kapasitas memilik dalam pemberian pelayanan publik dengan memperhatikan berbagai kondisi aktual. Kapasitas terbentuk dari kemampuan menyelenggarakan baik dari kemampuan birokrasinya dengan berbagai ukuran untuk organisasi pemerintahan.

2.1.4. Daya Saing Daerah

Daya saing daerah didasarkan pada kegiatan ekonomi dalam sebuah wilayah pada setiap sektornya dengan kontribusi pada pendapatan. Ekonomi Kabupaten Natuna tahun 2022 tumbuh sebesar 0,11 persen, tumbuh lebih cepat dibanding tahun 2021 sebesar 0,02 persen. Kontribusi penciptaan nilai tambah PDRB pada tahun 2022 didominasi oleh 5 sektor lapangan usaha diantaranya Pertambangan dan Penggalian (72,44 persen); Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (11,49 persen); Konstruksi (6,95 persen); Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (3,35 persen) dan Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (1,82 persen). Pertumbuhan pada sektor jasa di kabuapten Natuna memberikan kontribusi cukup baik dalam menjamin daya saing wilayah. Pertumbuhan tertinggi pada tahun 2022 dicapai oleh sektor Transportasi dan Pergudangan sebesar 11,74 persen; diikuti oleh Jasa Perusahaan sebesar 8,23 persen. Sedangkan penciptaan sumber pertumbuhan/andil pertumbuhan tertinggi adalah Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan sebesar 0,40

persen; Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sebesar 0,15 persen; diikuti; kemudian Transportasi dan Pergudangan sebesar 0,07 persen.

Sektor pendukung PDRB merupakan penggerak utama dasar ekonomi masyarakat di kabupaten Natuna. Kelima sektor tersebut berkembang secara pesat dalam menjaga stabilitas kehidupan perekonomian di wilayah daerah terluar dan perbatasan di sebelah utara Indonesia tersebut. Sektor jasa transportasi dan sektor pertanian memberikan kontribusi besar dalam mempengaruhi pergerakan perekonomian guna menjamin stabilitas daya saing daerah. Selain itu dapat juga diperhatikan PDRB yang menjadi perputaran perekonomian pada wilayah kabupaten Natuna seperti disampaikan pada table berikut.

Tabel 2.9 PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Jenis Pengeluaran (Miliar Rupiah)

Jenis Pengeluaran	Tahun		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	2636.34	2671.24	2790.76
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	7.83	7.76	7.86
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	1205.95	1152.53	1174.47
Pembentukan Modal Tetap Bruto	2210.33	2103.87	2145.61
Perubahan Inventori	4.70	17.86	99.15
Net Ekspor Barang dan Jasa	8577.61	8692.15	8443.93
PDRB	14642.75	14645.40	14661.78

2021*: Angka Sementara 2022**: Angka Sangat Sementara

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Perekonomian sebuah wilayah menjadi ukuran dalam melihat kapasitas daerah dalam berdayasaing. Khususnya tingkat perekonomian Kabupaten Natuna tahun 2022 yang diukur berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku (ADHB) mencapai Rp24.265,4 miliar dan atas dasar harga konstan (ADHK) mencapai Rp14.661,8 miliar. PDRB per kapita Kabupaten Natuna pada tahun 2022 mencapai Rp283,99 juta. Selanjutnya capaian nilai produksi sektor Transportasi dan Pergudangan merupakan lapangan usaha dengan laju pertumbuhan tertinggi sebesar 11,73 persen. Sedangkan pada sisi pengeluaran, konsumsi akhir rumah tangga menghasilkan pertumbuhan di 2022 sebesar 4,47 persen dibandingkan dengan tahun 2021 sebesar 1,32 persen.

Nilai PDRB sebagai acuan makro ekonomi wilayah dalam melihat daya saing, terdapat perkembangan koperasi dan UMKM yang berada di Kabupaten Natuna menjadi penopang ekonomi di level mikro. Hingga 2022 terdapat 3.841 Usaha Mikro Kecil dan

Menengah (UMKM) di Kabupaten Natuna tumbuh dari tahun 2021 sekitar 3.526 UMKM dan Kecamatan Bunguran Timur merupakan kecamatan dengan UMKM terbanyak dengan jumlah sebesar 1.004 UMKM yang juga bergerak di perdagangan 591 unit dan jasa 280 Unit sebagaimana dijelaskan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 Pertumbuhan UMKM di Kabupaten Natuna
Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Selain itu, koperasi masyarakat menjadi penopang pergerakan perekonomian Kabupaten Natuna. Pertumbuhan jumlah koperasi tidak signifikan namun cukup memberikan dukungan terhadap ekonomi masyarakat pada tingkat bawah. Perkembangan Koperasi di tahun 2022 mencapai angka 70 koperasi aktif dengan jumlah anggota mencapai 4.631 orang. Koperasi yang terbentuk dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengembangkan berbagai usaha ekonominya.

Perkembangan daya saing Kabupaten Natuna dengan dasar pencapaian nilai ekonomi wilayah menjadikan sebagai landasan berbagai riset dan inovasi. Kelompok sektor pertanian paling dekat dengan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi daerah. Selain itu juga lapangan pekerjaan yang terbentuk pada sektor jasa memberi penjelasan yang tegas terhadap arah pembangunan ekonomi wilayah dalam peningkatan daya saing. Kemudian, kekuatan UMKM dan koperasi masyarakat yang masih terus tumbuh dan berkembang menjadi kriteria bahwa perekonomian juga ditopang dengan kelembagaan ekonomi inklusi di masyarakat.

2.2. GAMBARAN/KONDISI RISET DAN INOVASI

2.2.1. Kelembagaan Riset dan Inovasi

Pengelolaan riset dan inovasi pada kabupaten natuna dilakukan melekat di Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah. Berada di tingkat eselon 3 Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan daerah. Bidang penelitian dan

pengembangan berperan penting dalam mendukung kinerja penyelenggaraan pemerintahan di daerah dalam memanfaatkan berbagai pengetahuan guna penguatan penyelenggaraan pemerintahan. Perangkat daerah dengan fungsi riset dan inovasi jadi salah satunya unit kerja yang mengakselerasi pencapaian program pembangunan daerah dengan pendekatan pengetahuan dari produksi riset atau penelitian. Litbang daerah memiliki peran untuk menghasilkan dan mengawal uji coba pelaksanaan kebijakan berbasis bukti yang bisa berasal dari inovasi dan praktik baik kebijakan.

Penggunaan pengetahuan menjadi langkah dan terobosan kebijakan tersebut dapat efektif, efisien, dan utamanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain mengawal pelaksanaan inovasi, litbang juga berperan sebagai lembaga *think tank* yang menyediakan kebijakan bagi pemerintahan dengan mengelaborasi berbagai hasil riset dengan pelaksanaan kegiatan oleh kepala daerah. Selain itu, bidang litbang mengupayakan berbagai konstruksi sinergis dan kolaboratif dalam penguatan ekosistem inovasi harus dibangun, dan institusi riset dan inovasi yang memiliki peran. Diharapkan melalui peran kelitbangan maka kemajuan IPTEK di daerah cepat terwujud melalui rencana induk ini.

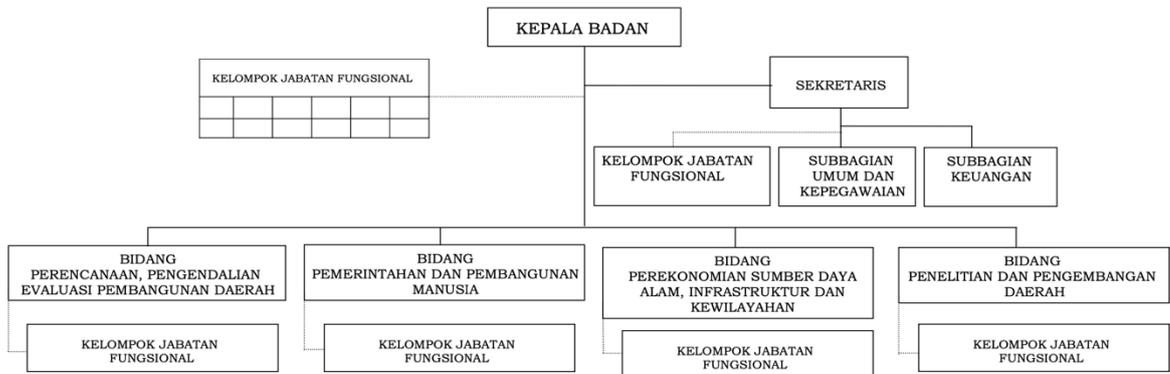
Kebijakan IPTEK merupakan salah satu dimensi utama program pengembangan kemampuan pemerintah kabupaten/kota di Indonesia. Dimensi kebijakan IPTEK, meliputi perencanaan strategik dan analisis kebijakan public yang menjadi sebuah mekanisme kerja/prosedur kerja untuk memperkuta penggunaan IPTEK di daerah terutama di Kabupaten Natuna serta dapat digunakan dalam pengembangan internal organisasi melalui perubahan rancangan prosedur kerja. Pelaksanaan riset dan inovasi membutuhkan kerangka kerja yang tersistimatis sehingga memperkuat kapasitas organisasi/kelembagaan. Penguatan terhadap pelaksanaan riset dan inovasi di daerah dengan memperkuat kebijakan dalam pelaksanaan riset dan inovasi melalui pengembangan program untuk penguatan kapasitas fungsi riset dan inovasi daerah terutama daya serap pengetahuan dan teknologi, diseminasi riset dan inovasi daerah.

Penyelenggaraan riset dan inovasi di Kabupaten Natuna berada di Bidang Penelitian, dan Pengembangan Daerah yang terdiri dari Kelompok Jabatan Fungsional pada Bidang Penelitian, dan Pengembangan Daerah, terdiri dari: 1) Sub-Koordinator Sosial, Ekonomi dan Pemerintahan; dan 2) Sub-Koordinator pembangunan, Inovasi dan Teknologi. Dalam melaksanakan tugasnya menjalankan fungsi sebagai berikut:

1. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian dan pengembangan;
2. penyusunan rencana program dan anggaran di bidang penelitian dan pengembangan;
3. pengkoordinasian pelaksanaan tugas di bidang penelitian dan pengembangan;

4. pelaksanaan pembinaan, pengawasan di bidang penelitian dan pengembangan;
5. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Badan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

BAGAN SUSUNAN ORGANISASI DAN TATA KERJA
BADAN PERENCANAAN, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH TIPE A
KABUPATEN NATUNA



Gambar 2.2. Susunan Organisasi Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah, 2023
Sumber: Rencana strategis BP3D Kabupaten Natuna, 2023

Bidang Litbang sendiri terdiri dari beberapa pegawai dan tidak memiliki jabatan fungsional peneliti. Jabatan fungsional yang tersedia merupakan analis kebijakan dan tenaga fungsional lainnya yang bukan merupakan sumberdaya manusia IPTEK sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Hal tersebut menjadi tantangan dalam penyelenggaraan riset dan inovasi di Kabupaten Natuna di kemudian harinya. Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan riset dan inovasi membutuhkan tenaga fungsional dengan kompetensi yang sesuai. Untuk selanjutnya menjadi perhatian mengingat kondisi SDM yang terbatas.

2.2.2. Kebijakan dan Program Riset dan Inovasi

Kebijakan pelaksanaan riset dan inovasi daerah didasarkan pada kebutuhan dalam menyiapkan berbagai produksi pengetahuan untuk kebijakan. Produksi pengetahuan tersebut didapat dari berbagai agenda kegiatan riset/penelitian yang dilakukan selama 5 tahun semenjak 2022 sampai 2026. Riset yang dilakukan disesuaikan pada tiga area yaitu, pemerintahan, pembangunan daerah, dan pemanfaatan riset dan inovasi daerah. Dua agenda utama riset dan inovasi daerah merujuk pada berbagai isu-isu pembangunan serta startegi pilihan pemerintah dalam pembangunan daerah.

Pelaksanaan riset dan invoasi juga di dasarkan pada tingkat pencapaian pembangunan pada bidang riset dan inovasi daerah di setiap tahunnya. Melibpti capaian inovasi yang diukur melalui

indeks invoasi daerah dan indeks daya saing daerah yang di dapat kabupaten natuna selama ini. Adapun indeks tersebut dijelaskan pada table berikut di bawah ini.

Tabel 2.10 Pencapaian Riset dan Inovasi Kabupaten Natuna

Indeks	Tahun	
	2022	2021
Indeks Inovasi Daerah	39,16 (Inovatif)	49,05 (inovatif)
	Peringkat 267	Peringkat 105
Indeks Daya saing Daerah	2,630	2,726

Sumber: diolah dari berbagai sumber, 2023

Indeks inovasi daerah Kabupaten Natuna mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Tahun 2022 mencatatkan angka capaian sebesar 39,16 dengan status inovatif dan menduduki peringkat 267. Berbeda pada tahun 2021 angka indeks inovasi daerah berada di peringkat 105 dengan capaian nilai 49,05 dengan status inovatif. Kondisi dan kendala ini disebabkan dengan sedikitnya jumlah laporan inovasi daerah yang disampaikan melalui mekanisme kompetisi. Selain itu guna penguatan indeks inovasi daerah dan indeks daya saing daerah terdapat beberapa program yang dilaksanakan dalam menjamin penyelenggara-an inovasi daerah, Adapun program penelitian dan pengembangan Kabupaten Natuna sebagai berikut.

Tabel 2.11. Capaian Program Litbang

No	Program	Capaian awal	Capaian Akhir
1.	Indeks Inovasi Daerah	49,5 (2020)	65,00 (2026)
2.	Presentase Implementasi Rencana Kelitbangan	0	40

Sumber: Diolah dari berbagai sumber, 2023

Program riset dan inovasi pemerintah Kabupaten Natuna memiliki dua target dalam menunjang penyelenggaraan pemerintahan daerah. Target indeks inovasi daerah disiapkan untuk mengakselerasi berbagai program pembangunan daerah. Pencapaian indeks tersebut diawal tahun perencanaan ditetapkan pada angka 49,5 sedangkan pada tahun 2022, angka capaian indek menurun. Selanjutnya untuk capaian di akhir tahun anggaran ditergetkan mencapai poin 65.00. sedangkan implementasi rencana

kelitbangan pada tahun akhir direncanakan memiliki 40 tema penelitian dan pengembangan.

2.3. TEMA RISET DAN INOVASI PRIORITAS

2.3.1. Sub Tema Prioritas Peningkatan Kualitas Hidup Manusia Kabupaten Natuna

Rencana Induk dan Peta Jalan Riset dan Inovasi daerah merumuskan peningkatan kualitas hidup manusia menjadi sub tema prioritas. Pembangunan manusia sebagai penopang dalam keberhasilan sebuah wilayah daerah untuk maju serta mengapai kesejahteraan masyarakat. Kesejahteraan dapat tercapai pada setiap daerah yang berfokus pada pembangunan pada sektor peningkatan kualitas kehidupan manusia itu sendiri. Pembangunan yang dilakukan di Kabupaten Natuna merupakan upaya untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan perbaikan dari sektor ekonomi, sosial dan kemasyarakatan yang berkelanjutan. Dengan tujuan dapat meningkatkan output yang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan penduduk. Pembangunan manusia menjadi subjek dan objek pembangunan dengan semua program serta kebijakan pemerintah daerah berfokus pada peningkatan kapasitas dan kualitas hidup masyarakat. Selain itu, diperlukan berbagai sarana dan prasarana untuk mendorong peran manusia dalam pembangunan. Oleh karena itu dibutuhkan investasi untuk dapat menciptakan pembentukan SDM yang produktif, yang mengedepankan modal manusia dasar dalam meningkatkan mutu pelayanan pada pendidikan juga kesehatan, sehingga kedua sektor layanan tersebut merupakan dasar disuatu wilayah.

Capain angka IPM Kabupaten Natuna pada tahun 2022 sudah mencapai pada angka 73.47 dengan kategori tinggi menengah. Kondisi ini menjelaskan indikator pendidikan, kesehatan dan pendapatan masyarakat yang cukup baik. Pada tingkat indikator pendidikan cukup mengembirakan di mana partisipasi masyarakat cukup tinggi seperti yang dijelaskan pada table berikut ini.

Tabel 2.12. Angka Partisipasi Sekolah (APS) Kabupaten Natuna (%)

Kelompok Umur Sekolah	Tahun		
	2020	2021	2022
7 - 12	98.87	99.33	99.34
13 - 15	99.55	99.13	99.43
16 - 18	77.57	77.55	75.60

Sumber: Kabupaten Natuna Dalam Angka, 2023

Partisipasi sekolah masyarakat terus mengalami perbaikan dari tahun 2020 hingga 2022. Untuk kelompok pendidikan sekolah dasar mengalami peningkatan diikuti Pendidikan sekolah menengah pertama dan sedikit berbeda di usia Pendidikan 16 -18 tahun yang mengalami penurunan pada tahun 2022 mencatatkan capaian 75,50

dibandingkan tahun sebelumnya tahun 2021 mencatikan angka 77,55 poin. Jelas pada tingkat pendidikan memerlukan strategi dalam meningkatkan akses masyarakat pada pendidikan dan mutu jenis pendidikan yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja yang terdapat di Kabupaten Natuna.

Tingkat pendidikan memberikan dampak terhadap besarnya serapan pasar tenaga kerja yang terbentuk di Kabupaten Natuna. Dari jumlah Angkatan kerja pada tahun 2022 yang mencapai 40.612, tenaga kerja yang terserap sebesar 38,927 penduduk dengan sebesar 30 % dari Angkatan kerja menjadi penangguran terbuka sebesar 1.685 penduduk. Artinya penduduk yang memiliki pendidikan tinggi menjadi penangguran dalam kurun waktu tertentu sebanyak 1.685 penduduk, sehingga membutuhkan berbagai jenis lapangan pekerjaan. Lapangan kerja memerlukan penyesuaian terhadap kebutuhan tenaga kerja yang dihasilkan dari keberadaan institusi pendidikan yang tersedia di wilayah kabupaten Natuna. Pendidikan Angkatan kerja harus menyesuaikan dengan kebutuhan pasar lapangan kerja, sehingga dapat terserap dengan baik. Lapangan kerja yang tersedia masih pada tiga kelompok besar terutama dibidang jasa dan lapangan kerja pertanian. Kedua lapangan kerja menjadi potensi yang dibutuhkan serta yang harus disediakan oleh pemerintah daerah pada penyediaan pendidikan vokasi khususnya.

Serapan Angkatan kerja ke dalam pasar kerja memberikan dampak pada tingkat pendapatan penduduk di Kabupaten Natuna. Pendapatan penduduk menjadi faktor penghitung garis kemiskinan masyarakat dalam menentukan jumlah penduduk miskin. Garis kemiskinan pada tahun 2023 berada Rp. 480.103 dengan jumlah penduduk miskin turun sebanyak 200 orang dari tahun sebelumnya menjadi 4.300 penduduk, angka garis kemiskinan ini naik dari tahun sebelumnya Rp 449.302 dengan jumlah penduduk miskin di angka 4,320 penduduk. Angka renteng kemiskinan juga semakin pendek antar keluar penduduk miskin yaitu mencapai 0,70 dan tingkat kedalamnya kemiskinan semakin mendekati angka 0 yaitu mencapai 0,14 poin. Angka kemiskinan ini menjelaskan terdapat perubahan jumlah orang miskin yang naik menjadi kelompok keluarga sejahtera. Artinya kemiskinan yang terbentuk di Kabupaten Natuna berangsur-angsur mulai ditenakan lanjutnya mendekati angka di bawah 5 % dan mendekati angka 0 untuk kedalam dan rentang kemiskinan. Terjadi perbaikan perekonomian dalam keluarga setiap penduduk.

Subtema prioritas peningkatan Peningkatan Kualitas Hidup Manusia Kabupaten Natuna penting untuk menjadi rumusan, sehingga mempersiapkan pembangunan daerah berasal dari dalam atau masyarakatnya sendiri. Tingkat pendidikan dan kesehatan yang ada merupakan gambaran untuk penguatan kualitas hidup dengan dukungan perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat melalui angka partisipasi kerja dan tingkat kemiskinan yang terus turun dan

banyaknya keluarga di Natuna yang berubah status kepada kelompok keluarga pra sejahtera dan sejahtera selama kurun waktu 2023-2020.

2.3.2. Sub Tema Prioritas Pengembangan Kawasan Ekonomi Perbatasan Antar Negara

Pembangunan Kabupaten Natuna berfungsi untuk mensinergikan berbagai kapasitas masyarakat yang dimiliki dengan potensi perekonomian wilayah. Untuk itu, memilih fokus merupakan hal yang perlu ditetapkan guna menggali berbagai prioritas pembangunan dengan memperhatikan keunggulan wilayah. Menentukan prioritas tersebut sangat tergantung pada tujuan yang hendak dicapai dalam pengembangan daerah setempat. Penggunaan pengetahuan terutama yang dikembangkan dari pelaksanaan riset dan inovasi pembangunan daerah untuk meningkatkan pertumbuhan maka pengembangan diarahkan pada sektor atau komoditas unggulan yang mempunyai nilai tambah tinggi, sebaliknya jika pembangunan daerah untuk mengejar pemerataan maka pengembangan lebih diprioritaskan pada sektor atau komoditas unggulan yang dapat menyerap tenaga kerja besar. Tantangan pembangunan pada wilayah terluar dan terdepat terletak pada keterbatasan sumberdaya pembangunan seperti sumberdaya alam, sumberdaya manusia dan sumberdaya lainnya, Untuk itu, upaya pemanfaatan sumberdaya dilakukan melalui perencanaan yang tepat, melalui pendekatan pengembangan sektor/komoditas unggulan dan pendekatan pengembangan wilayah unggulan, dengan mempertimbangkan sisi komparatif maupun kompetitif.

Kabupaten Natuna saat ini mengembangkan pembangunan wilayah andalan/unggulan melalui penciptaan kawasan geopark. Geopark sendiri merupakan sebuah kawasan geografis yang dibedakan berdasarkan geodiversitas, keanekaragaman hayati, dan keragaman budaya. Geopark juga dikelola untuk perlindungan alam, pendidikan, dan pengembangan ekonomi masyarakat setempat yang berkelanjutan, dengan partisipasi aktif masyarakat dan pemerintah daerah. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan sekitarnya. Pengembangan pada wilayah andalan berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat setempat di lokasi *geopark* secara ekonomi dan tidak sekedar menjaga atau melindungi lingkungan yang ada. Pengembangan masyarakat setempat guna meningkatkan kesejahteraan merupakan bagian dari *geotourism* yang menjadi *key economic driver* dalam *geotourism*. Pengembangan *Geopark* nantinya mengadopsi pendekatan yang lebih holistik melalui perspektif konservasi, edukasi dan pembangunan berkelanjutan guna mencapai tujuannya. sehingga mampu mendorong pertumbuhan bisnis, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat dengan konsep pembangunan *bottom-up* dan *community-based approaches*.

Kabupaten Natuna yang sebagian besar wilayahnya berupa laut dengan memanfaatkan pendekatan pembangunan andalan melalui geopark nasionalnya memiliki signifikansi untuk destinasi internasional dengan warisan geologisnya. Geopark Nasional Natuna telah memiliki seluruh unsur untuk dikembangkan menyesuaikan dan mengadopsi konsep *UNESCO Global Geopark* di masa depan. Status ini akan lebih mengoptimalkan pelestarian kawasan, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat setempat guna lebih meningkatkan kemakmuran ekonomi yang lebih baik. Pengembangan *geopark* nasional Natuna dengan berbagai potensi objek warisan geologi (geologi laut), biologi (terumbu karang dan aneka ikan), dan budaya (kapal karam) di bawah laut,³⁹ sangat strategis. Kawasan *Geopark* Nasional Natuna yang didominasi oleh kawasan laut dan beberapa pulau, dikenal sebagai "*Island Geoparks*". Dalam kajian ini, konsep pengembangan pariwisata yang terdiri dari potensi laut, keanekaragaman flora dan fauna serta ekologi, geologi (*geodiversity/geoheritage*), dan budaya, dapat senantiasa dikembangkan kedepannya di Natuna.

Selain memiliki pengembangan Kawasan geopark, kabupaten natuna yang terletak pada wilayah perbatasan antar negeri. Pengembangan wilayah berposisi terular dan terdepan yang menjadi garda terdepan Indonesia juga didorong melalui pembangunan Kawasan lintas batas. Posisinya yang langsung berhadapan dengan wilayah teritorial kedaulatan negara tetangga, maka wilayah perbatasan negara dapat digolongkan sebagai kawasan yang sangat strategis. Pembangunan wilayah perbatasan memiliki keterkaitan erat dengan misi pembangunan nasional, terutama untuk menjamin keutuhan dan kedaulatan wilayah, pertahanan dan keamanan nasional serta peningkatan kesejahteraan masyarakat di wilayah perbatasan. Pembangunan dapat dilihat sebagai sebuah proses penyebarluasan kesejahteraan dari kehidupan sosial.

Terdapat berbagai upaya yang dilakukan guna pengembangan kegiatan ekonomi dan perdagangan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan perbatasan. Pengembangan aktivitas ekonomi dan perdagangan diarahkan untuk meningkatkan kualitas produk komoditas unggulan sehingga mempunyai daya saing di pasar internasional. Pendekatan ini merupakan konsekuensi logis dari paradigma baru dalam pengembangan kawasan perbatasan yang bergeser arah dari orientasi inward looking menjadi outward looking, sehingga kawasan perbatasan dapat dimanfaatkan sebagai pintu gerbang bagi aktivitas ekonomi dan perdagangan dengan negara tetangga. Kedua, pendekatan keamanan (*security approach*). Posisi kawasan perbatasan yang terletak berdampingan dengan negara tetangga baik darat maupun laut, menjadikan kawasan perbatasan rentan terhadap pelanggaran kedaulatan oleh negara lain. Oleh karena itu dibutuhkan pengawasan yang ketat agar keamanan nasional tetap terjaga. Ketiga, pendekatan

lingkungan. Pendekatan ini memandang bahwa aspek lingkungan sebagai faktor penting dalam pengelolaan perbatasan.

Pendekatan lingkungan ini dioperasionalkan dengan langkah-langkah terukur dan memperhatikan keseimbangan lingkungan dalam proses pembangunan, terutama dalam melakukan pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan perbatasan darat, realisasi nyata dari strategi ini direfleksikan dengan tindakan untuk melakukan pengendalian pada penebangan liar di lahan hutan lindung atau kawasan konservasi lainnya. Sehingga menjaga keberlangsungan lingkungan menjadi agenda penting yang harus diperhatikan, dengan meminimalisir berbagai kegiatan yang merusak lingkungan.

Upaya pemerintah dalam membangun daerah perbatasan maka dikeluarkanlah program pembangunan daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) pembangunan daerah 3T sudah mulai dilakukan dengan membangun daerah kawasan perbatasan lintas batas Negara. Wilayah perbatasan antara natuna dan Kucing (Malaysia) terdapat kegiatan perdagangan tradisional yang terjadi di kawasan perbatasan darat di provinsi Kalimantan Utara merupakan bentuk penjualan komoditas yang biasanya berupa hasil-hasil pertanian dan perkebunan yang merupakan produk hasil olahan masyarakat Indonesia. Kemudian hasil penjualan produk tersebut digunakan untuk membeli kebutuhan barang pokok bagi warga perbatasan antar negara dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari.

Adanya aktivitas lintas batas ini juga berpengaruh pada kondisi infrastruktur di kawasan perbatasan darat, terutama yang berkaitan dengan keberadaan pos lintas batas di masing-masing wilayah negara. Tingginya tingkat keluar-masuknya barang, jasa dan orang di kawasan perbatasan perairan provinsi kepulauan riau dengan menyediakan berbagai fasilitas perbatasan bagi setiap masing-masing negara dengan keberadaan pos lintas batas dimasing-masing wilayah beserta fasilitas bea-cukai, imigrasi, karantina dan keamanan

Kawasan perbatasan di Kabupaten Natuna yang terletak di Serasan sebagai kawasan strategis nasional memiliki kepentingan dalam menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan, antara lain merupakan aset nasional berupa kawasan lindung yang ditetapkan bagi perlindungan ekosistem dan menuntut prioritas tinggi dalam peningkatan kualitas lingkungan hidup. Pembangunan yang dilakukan nantinya dapat memenuhi harapan mendorong pengembangan kawasan perbatasan dimana saat ini pertumbuhan ekonomi kawasan masih belum merata dan masih terpusat di sepanjang jalur utama. Fasilitasi perdagangan yang sifatnya internal dan eksternal melalui pembangunan *centre point* untuk mengintegrasikan kegiatan perekonomian. Strategi pembangunan pada wilayah perbatasan mendorong pengembangan berbagai sektor sekunder dan tersier (pengangkutan dan komunikasi, jasa-jasa) dalam mendorong pertumbuhan ekonomi kawasan perbatasan

(mengurangi ekstensifikasi lahan). Untuk selanjutnya, mengembangkan budidaya sektor pertanian intensif dalam mendukung daya saing produksi dan nilai tambah sektor dengan menggunakan prinsip *sustainable development*. Selain itu, perkembagnan wilayah lintas batas dilakukan dengan mendorong peran wisata alam (*ecotourism*) terkait dengan potensi alam laut dan darata natuna, dan potensi wisatawan yang dapat meningkatkan pendapatan daerah, sekaligus melindungi kelestarian alam.

Pembanguna Daerah terluar dan terdepan memiliki tantangan tersendiri, keterbatasan sumber daya juga menjadi salah satu faktor penghambat pembangunan, karakteristik organisasi pelaksana yang dinilai kurang tegas dan disiplin, juga sikap para pelaksana kebijakan yang kurang merespon berbagai keluhan dari masyarakat, kurangnya komunikasi antar organisasi terkait maupun antara pemerintah dengan masyarakat (kurang melaksanakan sosialisasi dengan masyarakat terkait program pembangunan), serta lingkungan sosial, ekonomi, dan politik, sehingga pemerintah perlu melakukan kembali penataan kebijakan dan melihat dampak yang akan terjadi di masa yang akan datang apabila tidak ada perhatian dari pemerintah kepada masyarakat.

2.3.3. Sub Tema Prioritas Penguatan Sektor Industri Pengolahan Sektor Pangan

Ketahanan pangan telah menjadi isu sentral dalam kerangka pembangunan pertanian dan pembangunan baik ditingkat nasional dan khususnya di Kabupaten Natuna, ditunjukkan antara lain dengan dijadikannya isu ketahanan pangan sebagai salah satu fokus kebijaksanaan operasional pembangunan pertanian pada tingkat daerah. Dengan demikian tujuan utama dari pembangunan ketahanan pangan merupakan sebuah upaya untuk memenuhi kebutuhan yang paling mendasar bagi manusia, seperti pangan, pengembangan sumber daya masyarakat sektor industri pengolahan pertanian dan layanan dalam peningkatan kapasitas industri pengolahan bidan pangan. Industri pengolahan pangan menjadi sebutah operasi atau rentetan operasi terhadap terhadap suatu bahan mentah untuk dirubah bentuknya dan atau komposisinya. Dari definisi tersebut terlihat bahwa pelaku agroindustri pengolahan hasil pertanian berada diantara petani yang memproduksi dengan konsumen atau pengguna hasil agroindustri.

Industri pengolahan pangan berupa pertanian, perternakan, perikanan, dan pegolahan holtikutura merupakan bagian dari pengembangan agroindustri, yang mengolah bahan baku yang bersumber dari tanaman, binatang dan ikan. Keberlangsungan industri pengolahan pangan yang merupakan bagian dari agroindustri ditentukan pula oleh kemampuan dalam pengadaan bahan baku. Pengolahan dapat berupa pengolahan sederhana seperti pembersihan, pemilihan (*grading*), pengepakan atau dapat pula berupa pegolahan yang lebih canggih, seperti penggilingan

(milling), penepungan (powdering), ekstraksi dan penyulingan (extraction), penggorengan (roasting), pemintalan (spinning), pengalengan (canning) dan proses pabrikasi lainnya.

Tetapi pengadaan bahan baku jangan sampai merupakan isu yang dominan sementara pemasaran dipandang sebagai isu kedua, karena baik pemasaran maupun pengadaan bahan baku secara bersama menentukan keberhasilan agroindustri. Kehadiran industri pengolahan pangan memerlukan berbagai langkah strategis dalam penguatan riset dan inovasi daerah dimulai dari identifikasi kebutuhan pasar sering dilakukan terlebih dahulu dan pemanfaatan lahan digunakan untuk berbagai tanaman atau ternak, sementara pengkajian pemasaran dapat memilih alternatif.

Agroindustri mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan suatu wilayah dengan memperhatikan sumbangan sektor perekonomian pada tingkat lokal. Dalam menuntut perkembangan industri pengolahan hasil pertanian yang merupakan pintu untuk sektor pertanian. Industri pengolahan pangan melakukan transformasi bahan mentah dari pertanian termasuk transformasi produk subsisten menjadi produk akhir untuk konsumen. Ini berarti bahwa Kabupaten Natuna menggunakan sumber daya agronomis dengan melibatkan pengembangan agroindustri. Di satu sisi, permintaan terhadap jasa pengolahan akan meningkat sejalan dengan peningkatan produksi pertanian. Di sisi lain, agroindustri tidak hanya bersifat reaktif tetapi juga menimbulkan permintaan ke belakang, yaitu peningkatan permintaan jumlah dan ragam produksi pertanian. Pendekatan industri pengolahan pangan dengan membangun kapasitas ekonomi lokal untuk meningkatkan masa depan perekonomian dan kualitas hidup semua komponen yang ada di dalamnya. Pendekatan *Local Economic Development* (LED) merupakan sebuah proses keterlibatan masyarakat, bisnis dan mitra non-pemerintah dari seluruh sektor bekerja secara kolektif untuk menciptakan kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Keberhasilan sebuah komunitas hari ini tergantung pada kemampuannya untuk beradaptasi dengan ekonomi pasar lokal, nasional dan internasional yang dinamis. Strategi LED yang direncanakan semakin banyak digunakan oleh masyarakat untuk memperkuat kapasitas ekonomi lokal suatu daerah, memperbaiki iklim investasi, dan meningkatkan produktifitas dan daya saing bisnis lokal, pengusaha dan pekerja.

BAB III TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DAERAH

Pemanfaatan riset dan inovasi dalam penyelenggaraa pemerintahan daerah di Kabupaten Natuna merupakan langkah strategi dalam mengakselerasi pencapaian pembangunan. Akselerasi pembangunan dilakukan dengan mendorong berbagai penerapan inovasi dan penerapan kebijakan berdasarkan hasil riset berdasarkan bukti. Penyelenggaraan riset dan inovasi memperkuat kerangka keputusan pemilihan kebijakan dan penetapan teknologi yang di butuhkan guna mendukung berbagai sektor pembangunan. melibatkan penerapan ide-ide baru, teknologi baru, atau metode baru dalam produksi, pengolahan, dan pemasaran produk atau layanan. Inovasi dapat memacu efisiensi, meningkatkan kualitas, memperluas pasar, dan menciptakan nilai tambah. Dengan adopsi inovasi, daerah dapat meningkatkan daya saing dan menarik investasi. Riset dan inovasi daerah juga dapat menciptakan peluang bagi sektor ekonomi lokal untuk beralih ke sektor yang lebih maju dan berdaya saing, seperti teknologi informasi, energi terbarukan, atau industri kreatif. Penyelenggaraan riset dan inovasi dirumuskan dengan memperhatikan berbagai tantangan yang di dapat dan peluang yang dirumuskan dalam penyelenggaraannya di Kabupaten Natuna.

3.1. TANTANGAN

Adapun tantangan yang dirumuskan dalam penyelenggaraan riset dan inovasi pada kerangka rencana induk dan peta jalan sebagai berikut:

1. Kelembagaan pelaksana riset dan inovasi di pemerintah daerah

Riset dan inovasi merupakan serangkaian kegiatan yang memanfaatkan pengetahuan sebagai bahan baku utama dalam mengakselerasi berbagai pencapaian pembangunan. Kapasitas kelembagaan riset dan inovasi memerlukan kerangka kerja yang lincah dalam mengakselerasi berbagai sumber daya guna menghasilkan kerja yang inovatif dan kolaboratif. Tantangan di Kabupaten Natuna, kelembagaan riset dan inovasi masih ditopang dari internal pemerintahan daerah yang berada pada perangkat daerah dengan unsur penunjang perencanaan pembangunan. Kelembagaan dari sisi ketersediaan sumber daya manusia dengan fungsional yang dikhususkan untuk pelaksanaan riset dan inovasi masih belum tersedia dan terbatas. Selain itu, terdapat cukup besar manfaat jika pelaksana riset dan inovasi berada serta bersinergi dengan fungsi perencanaan pembangunan. Sinergi tersebut dapat menciptakan proses penyusunan kebijakan pembangunan berdasarkan bukti dan inovatif.

Kelembagaan riset dan inovasi berangkat dari penguatan para aktor riset dan inovasi pada lingkungan wilayah pemerintah

kabupaten dan Provinsi. Sudah tersedia struktur perangkat daerah penelitian dan pengembangan namun juga membutuhkan sinergi dengan berbagai pemangku kepentingan lainnya dalam menkonsolidasikan berbagai praktik riset dan inovasi. Kelembagaan riset dan inovasi dihadirkan dengan keterlibatan para peneliti dan Lembaga litbang baik yang tersedia di internal pemerintah kabupaten Natuna dengan peneliti dan Lembaga litbang yang berasal dari eksternal pemerintahan baik dari akademisi, kelompok masyarakat dan badan usaha. Kelembagaan kolaboratif menjadi upaya dalam meningkatkan keluaran dan pemanfaatan riset dan inovasi melalui penciptaan berbagai pengetahuan baru berasal dari riset dan pemanfaatan pengetahuan yang menghasilkan perubahan atau metode baru dalam peningkatan kinerja pemerintah daerah.

2. Kebijakan Pembangunan Pemerintah berbasis Riset dan Inovasi

Kebijakan pembangunan berbasis riset dan inovasi dihadirkan untuk meningkatkan kapasitas berinovasi pemerintah dan masyarakat. Kebijakan menjadi basis peningkatan kapasitas pemerintah daerah dengan mekankan pada kemampuan dalam berkolaborasi. Kebijakan yang dimiliki saat ini, memerlukan penguatan baik dari sisi substansial dan fungsional dalam penyelenggaraannya. Sisi substansial dalam membangun kebijakan riset inovasi berfokus pada penguatan ekosistem inovasi daerah dalam menciptakan kluster inovasi bidang pembangunan dengan memperkuat kemampuan sektor perekonomian industri pengolahan dan pengembangan Kawasan. Sedangkan faktor fungsionalnya dilakukan dengan memperkuat berbagai proses pelaksanaan inovasi pemerintahan.

Kabupaten Natuna memerlukan kebijakan riset dan inovasi dengan membangun fokus pada pengembangan sektor penggerak pertumbuhan perekonomian di tingkat lokal. Untuk itu kebijakan riset dan inovasi dengan bertolak pada landasan substansial dan fungsional menekankan pada pengalihan berbagai praktik dan proses tradisional pada proses pemanfaatan teknologi guna mendorong terciptanya industri pengolahan dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang tersedia. Tentunya kebijakan riset dan inovasi harus disinergikan dengan pendekatan pembangunan daerah yang dipilih, sehingga saling berkontribusi dalam peningkatan kualitas penyelenggaraan pembangunan. Dengan kebijakan yang tepat, termasuk dukungan pembiayaan riset dan inovasi melalui *cross cutting program* menjamin pencapaian agenda pembangunannya. Selanjutnya. Penekanan pada perumusan kebijakan yang progresif dan sesuai dengan konteks daerah mereka, sehingga menciptakan ekosistem riset dan inovasi yang berkelanjutan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan pula.

Kabupaten Natuna yang memiliki sebagian besar wilayahnya laut tentu memiliki pendekatan berbeda dengan pembangunan di

wilayah daratan. Laut yang cukup luas merupakan wilayah yang menghasilkan berbagai keuntungan bagi kehidupan masyarakat. Pendekatan pembangunan dengan model ekonomi yang berdasarkan inovasi teknologi untuk memasok produk dengan biaya rendah, mempromosikan penciptaan lapangan kerja lokal, dan model yang menghormati lingkungan serta kompetitif di pasar. Konsep ekonomi biru berupaya untuk menjamin kelestarian sumber daya dan lingkungan pesisir dan laut serta mendorong pertumbuhan ekonomi di industri kelautan dan perikanan. Kabupaten Natuna yang dekat dengan pemanfaatan sumber dari laut dapat menjadikan ekonomi biru telah memasuki fase praktik dan eksplorasi. Pemanfaatan sumberdaya yang berasal dari laut dan daratan diolah melalui pendekatan ekonomi biru di mana memiliki prinsip-prinsip melalui pengembangan industri kelautan dan perikanan berdasarkan konsep ekonomi biru untuk merumuskan kebijakan ekonomi dan perlindungan lingkungan yang komprehensif; mendorong pembangunan ekonomi daerah; mewujudkan pembangunan berkelanjutan dengan mempromosikan sistem produksi bersih dan mendorong investasi kreatif dan inovatif.

Sektor primer termasuk pertanian, peternakan dan perikanan memberikan kontribusi yang terus tumbuh di setiap tahunnya pada kabupaten Natuna. Sebagai besar juga lapangan kerja tercipta dari pemanfaatan sektor pertanian, peternakan, dan perikanan. Kehidupan masyarakat di kabupaten Natuna memiliki kebutuhan akan kekayaan sumber daya laut dapat menghasilkan kontribusi yang signifikan terhadap makanan, energi, dan produk berbasis bio. Pertumbuhan memanfaatkan pendekatan konsep ekonomi biru harus menemukan cara terbaik untuk menyeimbangkan keberlanjutan dan pertumbuhan ekonomi untuk memungkinkan penggunaan sumber daya maritim secara optimal, sekaligus memastikan manfaat maksimal bagi lingkungan

3. Adopsi Inovasi Pemerintah Daerah

Sektor pemerintah Kabupaten Natuna yang menjadi penggerak pembangunan menjadi aktor utama dalam pelaksanaan riset dan inovasi. Berbagai praktik baik inovasi khususnya saat ini mudah didapatkan dalam menciptakan berbagai proses peningkatan kesejahteraan masyarakat. Tantangan kedepan yang berasal dari pemerintahan sendiri adalah kecakapan dalam penerapan berbagai proses bisnis dan arsitektur inovasinya. Kesenjangan digital, kurangnya kesiapan masyarakat untuk mengadopsi berbagai inovasi dari bidang pemerintahan membutuhkan strategi peningkatan kepercayaan terhadap inovasi. Penyelenggaraan adopsi merupakan sebuah proses penterjemahan berbagai ide yang di hasilkan untuk internal pemerintah Kabupaten Natuna yang diambil dari berbagai aktor/pelaku. Penerapan adopsi kiranya memuat berbagai pembaruan dan terjadi perubahan sikap perilaku yang mengarah pada tindakan. Tantangan lainnya lain yang ditemui antara lain

aspek sumber daya manusia dengan kompetensi yang kurang memadai, rendahnya pendidikan, literasi digital dan inisiatif kesadaran warga dalam berinteraksi pada sebuah inovasi yang dikerjakan pemerintah daerah.

Adopsi inovasi dibutuhkan dalam pemerintahan sehingga memerlukan berbagai langkah taktis dalam menerapkannya. Adopsi inovasi dengan tingkat keberhasilan yang baik juga, tidak hanya sepenuhnya menjadi tanggung jawab pihak pelaksana saja, namun juga menjadi tanggung jawab semua aktor yang terlibat dalam pelaksanaannya. Pemerintah dalam melakukan adopsi inovasi harus memiliki kemauan untuk membuka diri, kemampuan mencari informasi dan menyediakan waktu untuk berpartisipasi dalam setiap kegiatan diseminasi inovasi. Adopsi inovasi menjadi sebuah bentuk model transfer pengetahuan baru yang melibatkan para aktor didalamnya untuk melakukan diseminasi suatu inovasi. Karena yang menentukan keberhasilan adopsi bukan hanya menyangkut modelnya saja, namun juga sangat ditentukan oleh kesesuaian (*compatibility*) antara model yang dipilih dengan kondisi eksisting penerima inovasi. Kondisi demikian semestinya menjadi perhatian dari setiap penyuluh/ pengirim dengan tujuan apa yang disampaikan dapat diterima, diterapkan dan membawa perubahan ada pengguna.

4. Penguatan jejaring riset dan inovasi

Pelaksanaan riset dan inovasi di daerah membutuhkan kolaborasi dalam pelaksanaannya sehingga dapat mencapai tujuannya. Pelaksanaan kegiatan menjawab kebutuhan berbagai permasalahan yang tingkat kompleksitas tinggi di tengah-tengah masyarakat dengan menekankan pada penguatan jejaring yang berada di daerah. Penguatan jejaring pemerintah daerah menjadi bagian dari penguatan inovasi kebijakan. Inovasi kebijakan mengacu pada implementasi terobosan kebijakan (*policy leap*) dalam konteks introduksi teknologi baru, pendekatan baru bersama dengan konstruksi kelembagaan yang lebih lincah lagi.

Berbagai praktik inovasi tentunya melibatkan berbagai aktor dengan kapasitas yang dimiliki dalam mengakselerasi pencapaian kinerja pemerintah Kabupaten Natuna. Keterlibatan berbagai aktor dalam penyelenggaraan riset dan inovasi berada pada tingkatan praktik dalam pelaksanaan pembangunan. Penguatan jejaring menekankan pada perluasan kebijakan, di lain pihak, akan meningkatkan efektivitas dampak kebijakan (*impact effectiveness*) dengan menggandakan jumlah penerima manfaat dan meminimalisasi kesenjangan kebijakan lintas daerah. Dengan luaran dari praktik penguatan jejaring mencakup kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pelayanan kebutuhan dasar (*basic services*), bantuan sosial bagi kelompok miskin (*social assistance*) serta berbagai ragam kebijakan jaminan sosial (*social protection*). Jejaring riset dan inovasi yang dibentuk dapat menghasilkan peningkatan efisiensi curahan

sumberdaya bagi pelaksanaan kebijakan (*efficiency role*), memperluas opsi kebijakan (*optioning role*), dan mempercepat berlangsungnya dampak kebijakan (*acceleration role*).

Kinerja pemerintah lokal sangat ditentukan oleh kualitas jejaring dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan. Pemerintah Kabupaten Natuna membutuhkan strategi dalam meningkatkan kapasitas serta kemampuan untuk mengelola berbagai *stakeholder* yang terlibat. Padahal, *network* dapat dibangun dalam berbagai macam cara. Konsep *local network governance* berupaya untuk secara komprehensif berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah publik dengan pendekatan inovatif melalui integrasi peran, serta layanan publik yang diselenggarakan bersama-sama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pada Kabupaten Natuna penguatan jejaring riset dan inovasi berfokus pada prioritas pengembangan riset dan inovasi. Untuk itu, memerlukan jejaring yang dilibatkan pada penyiapan berbagai kebijakan yang dirumuskan. Penguatan sumberdaya manusia menjadi hal paling penting dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat. Penguatan merupakan respon berbagai perubahan serta tantangan dalam pembangunan. Tingkat pendidikan dan kualitas pengetahuan masyarakat terhadap serapan lapangan kerja serta berbagai bidang usaha berfokus pada sektor tradisional dan jasa. Selain itu, jejaring yang diciptakan melibatkan berbagai pemangku kepentingan pembangunan di daerah. Penguatan jejaring bermuara pada inovasi kebijakan yang memfokuskan pada prioritas pembangunan sehingga dapat menjadi petunjuk teknis dalam pelaksanaan pembangunan Kabupaten Natuna.

3.2. PELUANG

Adapun tantangan yang dirumuskan dalam penyelenggaraan riset dan inovasi pada kerangka rencana induk dan peta jalan sebagai berikut:

1. Komitmen Pelaksanaan Riset dan Inovasi di pemerintah daerah

Pembangunan Kabupaten Natuna dalam membutuhkan komitmen dalam pelaksanaan riset dan inovasi di daerah. Komitmen didapatkan dari seluruh jajaran pemerintahan baik aparatur dan jajaran kepemimpinan daerah. Komitmen berinovasi tentunya merupakan tindakan untuk menghadirkan sebuah gagasan baru berupa program atau kebijakan dalam sebuah konteks dalam penyelenggaraan pembangunan daerah. Komitmen riset dan inovasi didasarkan pada pembentukan kapasitas jajaran pemerintah daerah dalam pelaksanaannya baik ditingkat organisasi dan eksternal pemerintah kabupaten.

Komitmen yang dihadirkan berawal dari kapasitas yang dibentuk dalam prosesnya. Lingkup komitmen kapasitas meliputi tidak hanya keikutsertaan dalam pelaksanaan riset dan inovasi

tetapi lebih pada perwujudan secara berkesinambungannya. Untuk itu, komitmen yang ditargetkan pada pembentukan kemampuan, keterampilan, pemahaman, sikap, nilai-nilai, hubungan, perilaku, motivasi, sumber daya, dan kondisi-kondisi yang memungkinkan setiap individu, organisasi, jaringan kerja /sektor, dan system yang lebih luas untuk melaksanakan fungsi-fungsi mereka dan mencapai tujuan penyelenggaraan riset dan inovasi yang telah ditetapkan. Komitmen dalam penguatan sumberdaya manusia riset dan inovasi di kabuapten Natuna dan struktur organisasi, memperhatikan juga pelaksanaan setiap kegiatan yang dilaksanakan juga harus memenuhi tuntutan visi dan misi yang sudah ditetapkan. Capaian terhadap visi dan misi tersebut sangat dibutuhkan sehingga menjaga konsistensi penyelenggaraan riset dan inovasi. Dukungan sumberdaya manusia IPTEK di kabupaten Natuna serta kegiatan riset dan inovasi patut diperhatikan sehingga dapat mengarahkan kepada pencapaian visi serta program pembangunan daerah yang sudah ditetapkan.

Selain itu, komitmen juga didorong melalui berbagai bentuk dan upaya dalam mewujudkan berbagai bentuk kreatifitas. Upaya Kreatifitas merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk meberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antar unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Kapasitas berfikir Sumber daya manusia mendorong berbagai bentuk langkah berfikir merupakan tindakan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Pada hakikatnya berpikir kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Penguatan SDM pemerintah daerah dengan berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan serangkaian proses, termasuk memahami masalah, dan menentukan langkah pemecahan permasalahan. Berpikir kreatif membentuk kapasitas aparatur dan meningkatkan kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan data atau informasi untuk menghasilkan ide-ide baru dalam memahami sesuatu. Peluang terhadap besarnya penguatan komitmen pemerintah Kabupaten Natuna dalam mengelola komitmen riset dan berinovasi memiliki dampak terhadap berbagai akselerasi pencapaian inovasi dan daya saing daerah. Komitmen tersebut juga berangkat dari pemanfaatan riset dan inovasi bersama jajaran pimpinan daerah. pimpinan dengan gaya kepemimpinan partisipatif menjadi pengikat seluruh jajaran dalam mencapai keberhasilan. Untuk itu besar peluang komitmen terhadap penguatan kelembagaan riset dan invoasi dimulai dari kepemimpinan yang digunakan guna meningkatkan hasil penggunaan riset dan inovasi.

2. Keterlibatan Masyarakat dalam Pengembangan Inovasi

Pelaksanaan riset dan inovasi membutuhkan penguatan melalui keterlibatan masyarakat dalam membantu berbagai penerapan inovasi. Partisipasi masyarakat dapat dikatakan sebagai keterlibatan masyarakat secara umum dalam proses pembangunan, dimana masyarakat dapat berperan dalam suatu proses pembangunan berkelanjutan. Keterlibatan masyarakat melalui aktivitas partisipasinya hadir untuk mendukung kepada peningkatan taraf hidup masyarakat

Partisipasi masyarakat menjadi bagian penting dalam meningkatkan penerimaan pelaksanaan riset dan inovasi. Partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan riset dan inovasi sebagai sebuah manifestasi terhadap peran masyarakat dalam mendukung suatu perubahan berbasis pengetahuan melalui hubungan timbal balik antara pemerintah daerah dan masyarakat dalam bentuk kolaborasi inovasi katalisator. Artinya bahwa kehadiran masyarakat dalam pelaksanaan riset dan inovasi daerah bertujuan mengembangkan berbagai potensi dan sumber daya yang dimiliki dalam wilayah sesuai karakteristiknya bersama dengan penggunaan pengetahuan.

Partisipasi masyarakat dapat dikuatkan dengan mengelola berbagai pengetahuan lokal sebagai dasar merespon pelaksanaan riset dan inovasi. Keterlibatan masyarakat menjadi kebutuhan yang sangat mendesak pada Kabupaten Natuna dalam mendukung pemecahan masalah pembangunan yang inovatif. Pentingnya kehadiran masyarakat inovatif membantu mengakselerasi kerja pemerintah dalam memperkuat penggunaan pengetahuan lokal untuk menjalankan pembaruan. Keterlibatan masyarakat dalam penggunaan pengetahuan dalam memanfaatkan hasil riset menjadi sebuah strategi untuk penguatan kebijakan dan pengembangan teknologi. Pembentukan masyarakat inovatif menjadi sebuah peluang bagi pemerintah Kabupaten Natuna dalam meningkatkan keterlibatannya. Kontribusi keterlibatan masyarakat berupa proses sinergi antar aktor yang terlibat untuk meningkatkan nilai capaian pengetahuan dan teknologi di daerah.

3. Pembangunan Kawasan Strategis Daerah

Kabupaten Natuna yang terletak pada wilayah terluar dan terdepan juga menempatkan posisi wilayah beranda terdepan negara. Pembangunan Kabupaten Natuna bersinergi dengan perkembangan sebuah wilayah merupakan fungsi dari perubahan yang bersifat dinamis baik yang bersumber dari faktor internal wilayah maupun kekuatan yang berasal dari eksternal. Konteks pembangunan wilayah di Kabupaten Natuna memastikan strategi pembangunan yang tepat di antaranya dengan menetapkan kawasan strategis. Beberapa hal yang ada sebagai faktor internal wilayah diantaranya adalah perkembangan penduduk dan adanya urbanisasi yang semakin meningkat, proses produksi, industrialisasi,

pertumbuhan ekonomi yang semakin pesat. Pembangunan Kawasan strategis daerah memiliki dasarnya terhadap daya dukung pada sektor pangan dan sektor ekonommi perbatasan antar negeri. Pembangunan Kawasan menjadi strategi dalam mengoptimalkan berbagai sumberdaya yang berasal dari internal serta menfaatkan berbagai peluang pembangunan yang terdapat pada tingkat nasional.

Kegiatan pengembangan Kawasan strategis memiliki tujuan untuk meningkatkan fungsi Kawasan perekonomian daerah. pengembangkan pusat pertumbuhan berbasis potensi sumber daya alam dan kegiatan budi daya unggulan sebagai penggerak utama pengembangan wilayah yang bisa di terapkan dalam rangka penguatan daerah. Untuk itu memerlukan pencitaan iklim investasi yang kondusif, sehingga daerah dapat berkembang dan serapan lapangan kerja. Pengembangan Kawasan mendorong pengelola pemanfaatan sumber daya alam agar tidak melampaui daya dukung dan daya tampung Kawasan.

Dari posisi letak Geografis di Kabupaten Natuna memiliki potensi daya Tarik pariwisata yang sangat tinggi, terutama untuk pariwisata di wilayah pesisir. Namun, di sisi lain, lokasi Kabupaten Natuna yang cukup jauh dengan daerah sekitar, akomodasi dan biaya perjalanan yang cukup tinggi, maka mass tourism yang mendatangkan wisatawan dalam jumlah besar belum memungkinkan. Oleh karena itu, maka konsep pariwisata yang berpotensi untuk dikembangkan di Kabupaten Natuna saat ini adalah pariwisata eksklusif yang mendatangkan wisatawan dalam jumlah yang sedikit namun mampu membelanjakan uang dalam jumlah yang tinggi. Pengembangan usaha pariwisata pertama adalah pengembangan resort yang terbagi menjadi 2 konsep, yakni konsep resort dengan suasana tropis yang diintegrasikan dengan perkebunan kelapa dan konsep resort yang dibangun di atas wilayah perairan laut yang memiliki kemiringan lereng pesisir yang landai sertamemiliki terumbu karang dalam kondisi baik. Pendekatan Kawasan strategis daerah berbasis potensi pariwisata menjadi peluang yang cukup baik dalam meningkatkan sektor jasar di Kabupaten Natuna.

Pengembangan terhadap pembangunan kawasan strategis memiliki dampak sangat luas dan signifikan dalam pengembangan ekonomi upaya-upaya pelestarian sumber daya alam dan lingkungan serta akan berdampak terhadap kehidupan sosial budaya masyarakat terutama masyarakat lokal. Kawasan strategis daerah juga memiliki peluang untuk menciptakan berbagai dukungan pembangunan melalui berbagai praktik kerja sama daerah pihak swasta dan masyarakat, terutama untuk pendanaan dan pengelolaan lingkungan objek wisata

4. Penguatan Usaha Masyarakat

Pengembangan iklim usaha yang kondusif memerlukan perhatian dari berbagai stakeholder baik pihak internal di lingkungan pemerintah daerah maupun eksternal yang terlibat dalam usaha penangkapan ikan di Kabupaten Natuna. Potensi tentu dapat memberikan manfaat jika dikembangkan dalam bentuk usaha pemanfaatan. Berbagai faktor yang berpengaruh dalam penciptaan iklim usaha yang kondusif yakni sumberdaya alam yang cukup, infrastruktur yang memadai, dukungan pemerintah terhadap nelayan lokal, kemudahan akses terhadap fasilitas permodalan dan sumber daya manusia yang terampil

Upaya akses permodalan yang dapat dilakukan adalah dengan fokus terhadap usaha mikro dengan sistem kredit yang fleksibel dan birokrasi yang sederhana. Realisasinya adalah dengan kerja sama antara pemerintah daerah dengan Lembaga perbankan. Namun, yang perlu diperhatikan adalah pemerintah perlu mendampingi usaha masyarakat terutama dengan pemanfaat sumberdaya laut pada tingkat mikro sehingga modal yang telah diakses dapat mengembangkan usaha yang sedang dijalankan. Peningkatan kualitas sumber daya manusia di kalangan nelayan dan petani lokal perlu dilakukan dengan beberapa cara, yakni dengan memberikan pelatihan dan bimbingan terhadap armada dan peralatan penangkap ikan yang lebih modern serta sosialisasi terhadap peraturan yang berkaitan dengan aktivitas penangkapan ikan, produktivitas pertanian dan perternakan. Hal ini dilakukan selain untuk mengembangkan keterampilan pelaku sektor pertanian, perternakan dan perikanan serta meningkatkan pengetahuan terkait teknologi peningkatan produktivitas sektor tersebut.

Peluang usaha kedua adalah industri pengolahan hasil perkebunan, khususnya hasil perkebunan kelapa di Kabupaten Natuna yang memiliki peluang yang sangat tinggi dengan melihat jumlah produksi kelapa tahunan. Permintaan yang sangat tinggi terhadap produk kelapa segar namun belum tersedianya industri pengolahan limbah hasil produksi perkebunan membuka peluang untuk mengolah limbah hasil produksi kelapa tersebut. Melihat jumlah produksi kelapa yang sangat tinggi di Kabupaten Natuna namun belum adanya industri pengolah limbah hasil produksi kelapa membuka peluang untuk mengolah limbah tempurung kelapa. Limbah tempurung kelapa umumnya digunakan sebagai bahan baku yang mampu memproduksi briket dengan kualitas tinggi dan berpotensi besar untuk menjadi komoditas ekspor ke negara-negara di Benua Eropa untuk bahan memanggang makanan, negara-negara timur tengah untuk keperluan rokok sisha serta kora selatan dan jepang yang umumnya digunakan untuk keperluan memanggang di restoran lokal. Supply kelapa yang melimpah di Kabupaten Natuna berpeluan untuk mengisi permintaan atas briket kelapa di pasar lokal maupun internasional.

BAB IV
ANALISIS KESENJANGAN KEBIJAKAN BERBASIS BUKTI DAN
EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DAERAH

Ekosistem riset dan inovasi di daerah dikonstruksi dengan memperhatikan elemen sistem yang mendukung rantai nilai riset dan inovasi di. Dengan memperhatikan dasar pembentukan ekosistem riset dan inovasi di daerah menjadi keragaan interaksi antar elemen yang mendukung terciptanya riset dan inovasi di daerah. Tantangan dalam pembangunan daerah berbasis riset dan inovasi terutama dalam implementasi inovasi teknologi memperhatikan landasan dasar kebijakan dalam pembentukan ekosistem riset dan inovasi di daerah.

Elemen ekosistem riset dan inovasi meliputi: (1) kebijakan dan infrastruktur riset inovasi di daerah; (2) kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset inovasi di daerah; (3) kemitraan riset inovasi di daerah; (4) budaya riset inovasi di daerah; (5) keterpaduan riset inovasi di daerah; dan (6) penyelarasan dengan perkembangan global. Analisis kesenjangan pada bagian ini dibutuhkan untuk mengkaji standar ekosistem yang disarankan BRIN dengan realitas yang ada saat ini, sehingga pemerintah daerah melalui BRIDA dapat memperbaiki dan mengembangkan ekosistem berdasarkan analisis kesenjangan ini.

4.1. KEBIJAKAN DAN INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI DI DAERAH

Adapun kerangka kebijakan dan infrastruktur Riset dan Inovasi di daerah dengan memperhatikan enam indikator. Dengan enam indikator ini, pemerintah daerah dapat memiliki acuan yang cukup untuk menentukan kekurangan (gap) antara standar ekosistem riset dan inovasi dengan realitas yang ada di daerah.

Table 4.1. Analisis Kesenjangan Kebijakan dan infrastruktur Riset dan inovasi di daerah

No	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Reformasi Kebijakan Riset dan Inovasi Di Daerah	Tersedianya peraturan daerah mengenai pemajuan IPTEK dan Riset dan Inovasi	Belum tersedia
2.	Penataan Basis data Riset dan Inovasi	Tersediaanya rencana induk dan peta jalan pemajuan IPTEK, Riset dan Inovasi	Tersedia draft Roadmap SIDA dan Rencana Induk Kelitbangan
3.	Pengembangan Infastruktur dasar Riset dan Inovasi Di	Tersedianya infrastruktur laboratorium, kebun	Belum tersedia

	Daerah	raya, studio riset, dan fasilitas lainnya	
4.	Pengelolaan Kebun Raya Daerah	Tersedia dan terlaksana tata Kelola kebun raya daerah	Belum tersedia
5.	Penyediaan Anggaran Riset dan Inovasi	Tersedia anggaran riset dan inovasi daerah	Tersedia
6.	Peningkatan perlindungan dan Pemanfaatan Kekayaan Intelektual	Tersedia laboratorium dan/atau incubator kekayaan intelektual di daerah	Belum tersedia

Terdapat 6 (enam) indikator yang dapat dianalisis dalam melihat kesenjangan kebijakan dan infrastruktur inovasi di daerah. Dalam hal ini sangat diperlukan penetapan target dengan melihat kondisi riil yang ada di daerah. Hal ini dapat dijadikan acuan dasar dalam menetapkan kebijakan dalam infrastruktur riset dan inovasi di Daerah. Kebijakan dan infratruktur riset dan inovasi di daerah memperhatikan berbagai langkah strategis baik dari sisi kebijakan dan infratruktur. Langkah awal melekat pada pelaksanaan reformasi kebijakan merupakan berbagai prosedur penguatan dalam melakukan riset dan inovasi daerah. Kehadiran kebijakan riset dan inovasi daerah dibutuhkan untuk memberikan kepastian dalam pelaksanaannya. Selain itu, ketersediaan basis data riset dan inovasi dilakukan melalui pelaksanaan kompetisi inovasi daerah yang dilakukan setiap tahunnya untuk mendorong capaian indeks inovasi daerah. Ketersediaan infrastruktur laboratorium yang dimiliki pemerintah Kabupaten Natuna dalam melakukan inkubasi inovasi dengan melibatkan berbagai komunitas masyarakat.

Selain itu dukungan anggaran dialokasikan untuk mengembangkan berbagai pengetahuan untuk menyiapkan berbagai langkah strategis. Pembangunan daerah dengan melibatkan riset dan inovasi juga bisa memanfaatkan berbagai pengetahuan yang sudah tersimpan berupa kekayaan hak intelektual. Pemanfaatan HKI memang masih minin digunakan dalam mendukung pelaksanaan inovasi dan proses pembangunan di Daerah. Kebijakan infratruktur riset dan inovasi daerah pada Kabupaten Natuna menjadi bagian penting dalam penguatan kelembagaan yang perlu terus menerus dan berkesinambungan ditingkatkan.

4.2. KAPASITAS KELEMBAGAAN DAN DAYA DUKUNG RISET DAN INOVASI

Ekosistem riset dan inovasi di daerah berkembang melalui kepemilikan kapasitas kelembagaan dan daya dukungnya dari pemerintah Kabupaten Natuna. Perangkat daerah litbang dan daya

dukung yang dimaksud merupakan bagian dari mekanisme interaksi dan kolaborasi yang diatur melalui tata aturan yang mengikat untuk menciptakan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan riset dan inovasi di daerah. Kepemilikan kelembagaan Riset dan Inovasi daerah melibatkan kapasitas Sumberdaya manusia, kebijakan dan dukungan dalam berkolaborasi nantinya. Terdapat dua indikator antara lain adalah penguatan kolaborasi riset dan inovasi dan penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi.

Tabel 4.2. Analisis Kesenjangan Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi di Daerah

NO	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terwujudnya Kolaborasi tata Kelola riset dan Inovasi di Daerah antar pemerintah dan Pemangku kepentingan	Kolaborasi masih terbatas pada jaring pemerintah dan akademisi
2.	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia sarana pendukung riset dan inovasi di daerah antara lain perpustakaan, ruang baca, pusat studi, jaringan internet, dan teknologi informasi.	Sarana yang tersedia memerlukan peningkatan kelembaganaan dalam menghadirkan simpul inovasi

Kesenjangan kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi di daerah dapat dijadikan dasar untuk melihat kapasitas institusi atau lembaga dengan kebutuhan yang diperlukan dalam mendukung riset dan inovasi. Dalam analisis ini sangat diperlukan dan sangat penting untuk mengidentifikasi area-area dimana terdapat kesenjangan sehingga dapat diambil langkah langkah perbaikan sesuai dengan pengembangan kerah mana yang diharapkan. Dalam mengidentifikasi area area terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian Pemerintah Daerah salah satunya dapat mengidentifikasi semua institusi dan lembaga di daerah yang terlibat dalam riset dan inovasi. Selain tu perlu juga melihat apa saja yang menjadi kebutuhan dalam riset dan inovasi di daerah tersebut.

Kesenjangan kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi merupakan tantangan yang harus menjadi perhatian Pemerintah Daerah dan harus diatasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesenjangan tersebut dapat dilakukan melalui program dak kebijakan serta dukungan berbagai pihak yang dapat meningkatkan kualitas riset dan inovasi di daerah.

Kapasitas kelembagaan dan daya dukung diberikan melalui kolaborasi bersama dengan pemangku kepentingan serta penyediaan sarana pendukung. Keterlibatan aktor banyak melibatkan jejaring dari akademisi dan pejabat fungsional yang berasal dari pemerintah di provinsi dan terlibat BRIN sendiri dalam mendukung pelaksanaan Riset dan Inovasi. Kolaborasi masih bersifat parsial dengan beberapa pemangku kepentingan eksternal dan internal. Kolaborasi di internal juga menjadi bagian yang paling penting guna menyelaraskan berbagai kebutuhan pengembangan inovasi internal pemerintah Kabupaten Natuna. Selain itu, ruang-ruang untuk kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan dibutuhkan untuk merangkul dan menyiapkan upaya penguatan pada setiap aktor riset dan inovasi di Kabupaten Natuna.

4.3. KEMITRAAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Kemitraan pelaksanaan riset dan inovasi merupakan bentuk dukungan terhadap penguatan Ekosistem riset dan inovasi. Dengan kemitraan perangkat daerah dengan pihak eksternal memberikan energi dalam pelaksanaan riset dan inovasi yang kongkret dan berkualitas. Terdapat tiga indikator dalam ruang lingkup kemitraan riset dan inovasi daerah melalui kemitraan antar-kelembagaan, difusi inovasi, praktik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.

Tabel 4.3. Analisis Kesenjangan Kemitraan Riset dan Inovasi Daerah

NO	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Kemitraan antarkelembagaan,	Terselenggara kerjasama antara lembaga riset daerah, OPD terkait, dan lembaga riset profesional lainnya	Terselenggara, dengan perlu peningkatan intensitas terutama dengan OPD terkait untuk pelaksanaan dan implementasi hasil riset dan inovasi
2.	Difusi inovasi, dan praktik	Terwujud perkembangan dan penyebaran isu dan atensi terhadap pengembangan inovasi di daerah	Terwujud, belum merata
3.	Diseminasi hasil riset dan inovasi	Terpublikasi hasil riset dan inovasi kepada OPD terkait dan masyarakat umum	Terpublikasi melalui SIDA tapi terbatas pada abstrak dan simpulan hasil (update hasil 2 tahun lalu)
		Terimplementasi kebijakan publik	Terimplementasi sebagian

NO	Indikator	Target	Kondisi Rill
		berbasis hasil riset dan inovasi	

Kolaborasi antara pemangku kepentingan yang berada dalam sebuah ekosistem riset dan inovasi. Analisis ini bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi antara pemangku kepentingan, serta memastikan efisiensi penggunaan sumber daya. Selain itu juga sangat dibutuhkan untuk mempercepat perkembangan riset dan inovasi untuk manfaat dan kepentingan bersama. Kemitraan riset dan inovasi juga mengacu pada ketidakseimbangan yang terjadi antara aktor riset dan inovasi di daerah. Beberapa peran belum optimal dijalankan dan hal ini menjadi tantangan bagi Pemerintah Daerah. Pengoptimalkan masing masing peran actor dapat menjadi langkah strategis yang dapat dilakukan.

Kemitraan internal memang cukup baik peningkatan intensitas terutama dengan OPD terkait untuk pelaksanaan dan implementasi hasil riset dan inovasi. Kemitraan internal memberikan kekautan pada proses penyelenggaraan setiap kegiatan antar OPD dalam pelaksanaan inovasi. Selain itu, difusi inovasi yang terbentuk memerlukan peningkatan perkembangan dan penyebaran berbagai isu dan atensi terhadap pengembangan inovasi di daerah yang terbentuk di Kabupaten Natuna. Selanjutnya kemitraan mendorong diseminasi hasil riset dan inovasi yang bertujuan untuk menyebarkan luaskan berbagai bentuk produksi pengetahuan. Diseminasi hasil riset dapat digunakan sebagai basis kebijakan inovatif melalui penyusunan berbagai regulasi dan ketentuan yang berlaku. Kegiatan Riset dan inovasi daerah yang terpublikasi hasil riset dan inovasi kepada OPD terkait bersama dengan melibatkan masyarakat.

4.4. BUDAYA RISET DAN INOVASI DAERAH

Salah satu bentuk promosi dan kampanye ini bertujuan untuk memperkuat budaya serta partisipasi dari perilaku untuk mengembangkan riset dan inovasi di daerah. Budaya riset dan inovasi di daerah memegang peran penting untuk menciptakan keberlanjutan riset dan inovasi di daerah. Budaya ini memastikan pola perilaku dan nilai yang dianut dalam konteks ekosistem riset dan inovasi di daerah terus berlangsung dan berkembang.

Tabel 4.4 Analisis Kesenjangan Budaya Riset dan Inovasi Daerah

No	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Promosi dan kampanye inovasi	Terselenggara promosi dan kampanye inovasi di lingkungan Pemerintah Kabupaten dan masyarakat	Terselenggara melalui kompetisi inovasi daerah
2.	Apresiasi	Terselenggara kegiatan	Terselenggara,

	prestasi inovasi	kompetisi dan apresiasi hasil inovasi Perangkat Daerah dan masyarakat	melalui kompetisi inovasi daerah
3.	Pengembangan Perusahaan pemula berbasis riset	Terlaksananya upaya inisiasi dan peran serta pemerintah daerah untuk mendorong pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Belum terlaksana
4.	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Terinventarisasi data karya pengetahuan dan teknologi masyarakat	Belum terlaksana
		Terdapat kegiatan untuk mendorong pengembangan pengetahuan dan teknologi masyarakat	Belum terlaksana
		Terdapat kegiatan untuk melindungi hasil pengetahuan dan teknologi masyarakat	Belum terlaksana

Budaya riset dan inovasi merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi keberhasilan pelaksanaan riset dan inovasi yang ada di daerah. Budaya riset dan inovasi dapat mendorong masyarakat untuk dapat terlibat aktif dalam pelaksanaan riset dan inovasi. Berbagai tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya salah satunya adalah perbedaan budaya dalam berinovasi. Langkah lainnya yang dapat dilakukan adalah dengan membangun budaya riset dan inovasi di lingkungan Pemerintah Kabupaten Natuna. Salah satunya dengan memulai dengan budaya kolaboratif, berbagi pengetahuan dan menghargai pencapaian dalam riset dan inovasi.

Kesenjangan budaya riset dan inovasi di Pemerintah Daerah melibatkan evaluasi terhadap nilai-nilai, norma, sikap dan pola pikir yang dimiliki oleh aktor-aktor yang terlibat dalam riset dan inovasi di daerah. Kesenjangan tersebut dapat menjadi hambatan maupun tantangan yang dihadapi oleh Pemerintah Daerah dalam mendorong berkembangnya aktivitas riset dan inovasi.

Beberapa langkah dan strategi yang dapat dilakukan dalam mengatasi kesenjangan tersebut adalah dengan mengedukasi masyarakat dan aktor-aktor lainnya yang terlibat dalam aktivitas riset dan inovasi tentang pentingnya riset dan inovasi dalam kerangka pembangunan daerah. Selain itu dapat juga mendorong kolaborasi dan pertukaran pengetahuan, hal ini dapat dilakukan dengan universitas, sektor swasta dan pihak lain yang dapat memfasilitasi pertukaran ide dan pengetahuan dan pengalaman dalam rangka

menciptakan lingkungan yang mendukung pelaksanaan riset dan inovasi.

4.5. KETERPADUAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Keterpaduan riset dan inovasi daerah menjadi elemen yang memberikan ukuran kegiatan riset dan inovasi di daerah telah selaras dengan kondisi di daerah. Keterpaduan tersebut memberikan dukungan terhadap pen ciptakan kondisi dan kondimen kosistem riset dan inovasi. Keterpaduan tersebut didorong untk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi daerah melalui penciptaan solusi atas berbagai masalah di daerah. Selain itu memerlukan perpaduan berbagai sumber daya berupa insfrastruktur dan sarana penunjang akan efektif dan efisien jika peruntukannya sejalan dengan kebutuhan, permasalahan, dan produk unggulan daerah.

Tabel 4.5. Analisis Kesenjangan Keterpaduan Riset dan Inovasi **Daerah**

NO	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan di daerah untuk promosi produk unggulan	Terlaksana kegiatan pengembangan riset dan inovasi di daerah	Terlaksana, dengan penyempurnaan kajian produk unggulan
		Terdapat konsepsi untuk menyelaraskan kegiatan pengembangan riset dan inovasi dengan kebutuhan dan/atau permasalahan di daerah	Terealisasi dengan kegiatan riset dan pelaksanaan kompetisi inovasi
2.	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Terdapat peta produk unggulan, potensi, dan investasi di Kabupaten	Terealisasi
		Terselenggara kegiatan riset dan inovasi berbasis produk unggulan daerah	Terselenggara
3.	Kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah	Terdapat kesesuaian dan keselarasan kebijakan pemerintah pusat	Tersedia

		dan pemerintah daerah	
--	--	-----------------------	--

Keterpaduan riset dan inovasi merupakan kegiatan riset dan inovasi di daerah saling terintegrasi dan saling mendukung satu sama lain. Hal ini sangat penting agar dapat memastikan kegiatan riset dan inovasi di daerah dapat berjalan secara efektif dan efisien sehingga dapat menghasilkan manfaat yang optimal bagi masyarakat dan pembangunan daerah. Keterpaduan riset dan inovasi di daerah juga mengacu pada integrasi yang harmonis antara kegiatan riset dan inovasi. Hal tersebut juga mencakup sinergi dan kolaborasi antara lembaga riset, universitas, pemerintah, swasta serta masyarakat. Sinergi dan kolaborasi ini diharapkan dapat menghasilkan pengetahuan yang baru serta pengembangan teknologi dan penciptaan solusi yang inovatif dalam pengembangan daerah.

Salah satu langkah yang dapat ditempuh sehingga keterpaduan ini dapat dikembangkan adalah dengan adanya adopsi dan penerapan hasil riset yang relevan kedalam pengembangan inovasi. Pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan dari kegiatan riset harus dapat dikembangkan menjadi produk, layanan dan proses lainnya yang dapat bermanfaat nyata bagi daerah dan masyarakat.

4.6. PENYELARASAN DENGAN PERKEMBANGAN GLOBAL

Penyelarasan terhadap perkembangan lokal merupakan bentuk kapasitas riset dan inovasi yang memperhatikan kondisi dan berbagai isu regional dan internasional. Mengingat posisi kabupaten Natuna berada pada wilayah perbatasan antar negara. Selanjutnya, elemen penyelarasan terhadap perkembangan global memberikan sudut pandang yang berbeda dalam memanfaatkan dan menggunakan riset dan inovasi. Adapun kesejangan terhadap penyelarasan perkembangan global sebagai berikut dalam table

Tabel 4.6. Analisis Kesenjangan Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global

NO	Indikator	Target	Kondisi Rill
1.	Peningkatan kepedulian terhadap isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Adaptasi dan penyelarasan isu internasional terhadap kegiatan riset dan inovasi di daerah	Belum terlaksana
2.	Penguatan kerjasama internasional	Terdapat kerjasama internasional dalam kegiatan riset dan inovasi di daerah	Belum terlaksana

Dalam pengupayaan penyelarasan riset dan inovasi daerah dengan perkembangan global saat ini belum dikembangkan secara optimal oleh Pemerintah Daerah. Beberapa isu internasional belum dikembangkan dengan pengoptimalan variabel-variabel yang berkaitan dan dibutuhkan. Hal ini menjadi penting karena menjadi variabel yang penting dalam menentukan arah kebijakan dalam penguatan riset dan inovasi di daerah. Kerjasama internasional perlu dipikirkan ke depan proses dan mekanismenya hanya saja kendala akses masih menjadi tantangan yang harus dipikirkan strateginya. Salah satu langkah yang dapat ditempuh adalah dengan membuka kolaborasi dengan lembaga riset dan perguruan tinggi untuk menjadikan Kabupaten Natuna sebagai objek riset dan inovasi serta kerjasama internasional. Dengan lebih agile dan membuka banyak peluang kerjasama diharapkan penyelarasan riset dan inovasi dengan perkembangan global dapat terwujud.

BAB V
STRATEGI RISET DAN INOVASI DI DAERAH

5.1. STRATEGI PENGEMBANGAN KEBIJAKAN DAN INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI DAERAH

Dalam pengembangan riset dan inovasi daerah, kebijakan dan infrastruktur riset merupakan hal yang perlu diperhatikan karena merupakan kunci untuk meningkatkan daya saing daerah, mempercepat pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Meskipun terdapat beberapa tantangan, namun diharapkan dengan adanya kerjasama dan komitmen dari berbagai pihak, baik itu Pemerintah Daerah maupun pemangku kepentingan lainnya tantangan tersebut dapat diatasi sehingga Kabupaten Natuna dapat menjadi salah satu Kabupaten yang menciptakan riset dan inovasi yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat. Tabel 5.1 dapat menjelaskan tentang kondisi riil dan strategi yang dirancang.

Tabel 5.1. Strategi Pengembangan Kebijakan Dan Infrastruktur Riset dan Inovasi Daerah

No	Indikator	Kondisi Riil	Strategi
1.	Reformasi Kebijakan Riset dan Inovasi Di Daerah	Belum tersedia	Penyusunan dan penerbitan peraturan daerah tentang riset dan inovasi di Daerah
2.	Penataan Basis data Riset dan Inovasi	Tersedia draft Roadmap SIDA dan Rencana Induk Kelitbangan	Implementasi Roadmap SIDA dan Rencana Induk Kelitbangan sebagai basis dasar riset dan inovasi di daerah
3.	Pengembangan Infrastruktur dasar Riset dan Inovasi di Daerah	Belum tersedia	Pengadaan laboratorium dasar untuk kegiatan riset dan inovasi
4.	Pengelolaan Kebun Raya Daerah	Belum tersedia	Menginiasiasi tata kelola kebun raya dan menyiapkan Standar Operasional Prosedur dalam pengelolaan kebun raya yang dapat melindungi flora dan fauna yang ada di Kabupaten Natuna
5.	Penyediaan Anggaran Riset dan Inovasi	Tersedia	Menyiapkan anggaran yang sesuai dalam menunjang pelaksanaan riset dan inovasi

No	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
6.	Peningkatan perlindungan dan Pemanfaatan Kekayaan Intelektual	Belum tersedia	Penyediaan laboratorium dan/atau studio hak kekayaan intelektual di daerah dengan memanfaatkan infrastruktur yang dimiliki oleh daerah sehingga tidak membebankan daerah dengan penyiapan infrastruktur yang baru

Strategi yang dilaksanakan dalam pengembangan riset dan inovasi daerah, kebijakan dan infrastruktur riset, tepat beberapa indikator yang harus diperhatikan. Diantaranya adalah kebijakan yang harus disiapkan agar menjadi payung hukum dalam melaksanakan kegiatan. Pengembangan riset dan inovasi di tingkat daerah melibatkan berbagai strategi yang dapat meningkatkan kemampuan daerah dalam menghasilkan pengetahuan baru, teknologi, dan inovasi. Dengan menerapkan strategi-strategi ini, suatu daerah dapat meningkatkan kapasitasnya dalam menghasilkan pengetahuan baru, mendorong inovasi, dan memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan ekonomi dan sosial.

5.2. STRATEGI PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN DAN DATA DUKUNG RISET DAN INVOASI DAERAH

Untuk meningkatkan daya saing daerah yang perlu dikuatkan adalah kelembagaan serta data dukung yang didasarkan pada riset dan inovasi. Penguatan kapasitas kelembagaan dan data dukung riset dan inovasi di tingkat daerah memiliki peran penting dalam mendorong pembangunan berkelanjutan, peningkatan daya saing, dan inovasi lokal. Proses ini melibatkan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, lembaga riset, dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan inovasi. Tabel 5.2 dapat menjelaskan strategi penguatan kapasitas kelembagaan dan data dukung riset dan inovasi daerah.

Tabel 5.2. Strategi Penguatan Kapasitas Kelembagaan Data Dukung

No	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
1.	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku	Kolaborasi masih terbatas pada jaring pemerintah dan akademisi	- Peningkatan peran dan keterlibatan aktor dalam pelaksanaan riset dan inovasi - Peningkatan

	kepentingan		implementasi hasil riset serta penerapan inovasi oleh Organisasi Perangkat Daerah - Peningkatan kapasitas dengan pelatihan serta metode pengembangan riset dan inovasi.
2.	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Sarana yang tersedia memerlukan peningkatan kelembaganaan dalam menghadirkan simpul inovasi	- Penyediaan sarana pendukung untuk kegiatan riset dan inovasi

Beberapa indikator yang diterapkan dalam menyiapkan strategi peningkatan daya saing daerah dikuatkan adalah kelembagaan serta data dukung yang didasarkan pada riset dan inovasi. Salah satunya adalah penguatan kolaborasi dan peningkatan peran dan keterlibatan actor dalam pelaksanaan riset dan inovasi. Strategi penguatan kapasitas kelembagaan dan data dalam konteks riset dan inovasi daerah sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan pengetahuan dan inovasi. Implementasi strategi ini akan membantu membangun fondasi yang kokoh untuk pengembangan riset dan inovasi di tingkat daerah serta meningkatkan kapasitas kelembagaan dan data yang mendukung upaya upaya yang telah disusun.

5.3. STRATEGI PENINGKATAN KEMITRAAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Peningkatan kemitraan riset dan inovasi di daerah melibatkan kolaborasi yang erat antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, lembaga riset, sektor swasta, perguruan tinggi, dan masyarakat. Dengan meningkatkan kemitraan, daerah dapat memaksimalkan potensi inovasi, meningkatkan daya saing, dan mengatasi tantangan-tantangan yang spesifik bagi wilayah tersebut. Peningkatan kemitraan riset dan inovasi di daerah membutuhkan komitmen bersama dari semua pemangku kepentingan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertukaran pengetahuan dan kolaborasi inovatif. Melalui kemitraan yang efektif, daerah dapat mencapai perkembangan inovatif yang berkelanjutan dan memberikan

dampak positif bagi masyarakatnya. Tabel 5.3 menjelaskan tentang strategi peningkatan kemitraan.

Table 5.3. Strategi Peningkatan Kemitraan

No	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
1.	kemitraan antar-kelembagaan	Terselenggara, dengan perlu peningkatan intensitas terutama dengan OPD terkait untuk pelaksanaan dan implementasi hasil riset dan inovasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan jaringan kerjasama riset dan inovasi dengan lembaga lembaga riset dan pusat pusat studi yang ada di perguruan tinggi. - Mendorong pelaksanaan riset riset kolaborasi yang dapat meningkatkan peningkatan pendanaan eksternal untuk kegiatan riset dan inovasi
2.	Difusi inovasi, dan praktik	Terwujud, belum merata	<ul style="list-style-type: none"> - Pemetaan kebutuhan inovasi daerah serta pemetaan kebutuhan inovasi di daerah serta penyebaran informasi tentang rencana rencana inovasi.
3.	Diseminasi hasil riset dan inovasi	Terpublikasi melalui SIDA tapi terbatas pada abstrak dan simpulan hasil (update hasil 2 tahun lalu)	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi terbuka diseminasi hasil riset dan inovasi melalui SIDA, sehingga dapat diakses secara luas oleh Organisasi Perangkat Daerah
		Terimplementasi sebagian	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan implementasi dan pengembangan hasil riset dan inovasi melalui kegiatan kegiatan yang dilakuka oleh perangkat daerah.

Pengembangan jaringan kerjasama riset dan inovasi dengan lembaga lembaga riset dan pusat pusat studi yang ada di perguruan tinggi menjadi salah satu strategi yang disusun dalam upaya peningkatan kemitraan riset dan inovasi di daerah melibatkan kolaborasi yang erat antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, lembaga riset, sektor swasta, perguruan tinggi, dan masyarakat. Selain tu peningkatan implementasi dan pengembangan hasil riset dan inovasi yang dapat

diintegrasikan dengan kegiatan-kegiatan yang dikembangkan oleh perangkat daerah. Hal ini bertujuan juga untuk menjaring banyak mitra kolaborasi sehingga memperkuat ekosistem riset dan inovasi.

5.4. STRATEGI PENINGKATAN BUDAYA RISET DAN INOVASI DAERAH

Peningkatan budaya riset dan inovasi di daerah melibatkan upaya untuk menciptakan lingkungan yang mendukung, mendorong, dan memfasilitasi kegiatan riset dan inovasi. Budaya riset dan inovasi yang baik dapat menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan, meningkatkan daya saing, dan mendorong pertumbuhan ekonomi di tingkat daerah. Peningkatan budaya riset dan inovasi di daerah tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga melibatkan perubahan budaya dan mindset. Dengan menciptakan budaya yang mendukung riset dan inovasi, daerah dapat mencapai kemajuan yang berkelanjutan dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan masyarakat dan ekonominya. Tabel 5.4 menjelaskan strategi peningkatan budaya riset dan inovasi daerah.

Tabel 5.4. Strategi Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi Daerah

No	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
1.	Promosi dan kampanye inovasi	Terselenggara melalui kompetisi inovasi daerah	- Perluasan dan penguatan promosi dan kampanye melalui berbagai platform yang telah disediakan seperti: Website, Medsos dan plafon lainnya.
2.	Apresiasi prestasi inovasi	Terselenggara, melalui kompetisi inovasi daerah	- Peningkatan penghargaan dan reward yang diberikan kepada aktor yang telah menciptakan inovasi dan dapat dipublikasikan secara luas.
3.	Pengembangan Perusahaan pemula berbasis riset	Belum terlaksana	- Inisiasi dan peningkatan ke dunia usaha dalam mengembangkan strategi strategi berbasis riset dan inovasi
4.	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Belum terlaksana	- Peningkatan keterbukaan akses hasil riset dan inovasi di daerah
		Belum terlaksana	- Penguatan keterpaduan kegiatan kompetisi inovasi dan teknologi dengan sasaran kebijakan pemerintah
		Belum	- Inisiasi studio hak

		terlaksana	kekayaan intelektual dan beberapa layanan yang diperlukan seperti pendaftaran paten, merk, hak cipta, dan HAKI.
--	--	------------	---

Dimensi pengembangan dan peningkatan budaya riset dan inovasi di daerah melibatkan upaya untuk menciptakan lingkungan yang mendukung, mendorong, dan memfasilitasi kegiatan riset dan inovasi. Budaya riset dan inovasi yang kuat dapat mendorong kreativitas, kolaborasi, dan penerapan solusi inovatif dalam berbagai sektor. Terdapat beberapa strategi yang dirancang dalam rangka perluasan dan penguatan promosi terkait riset dan inovasi. Dengan menerapkan strategi-strategi yang telah disusun, daerah dapat menciptakan budaya yang mendukung pengembangan riset dan inovasi, mendorong kolaborasi lintas sektor, dan merangsang pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan.

5.5. STRATEGI PENGUATAN KETERPADUAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Penguatan keterpaduan riset dan inovasi di daerah mencakup upaya untuk menyatukan kegiatan riset dan inovasi agar saling mendukung dan berkontribusi pada pembangunan daerah. Peningkatan keterpaduan ini dapat membantu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, mempercepat proses inovasi, dan meningkatkan dampak positif terhadap perkembangan daerah. Penguatan keterpaduan riset dan inovasi di daerah melibatkan kerjasama lintas sektor dan pemanfaatan sumber daya secara efisien. Dengan menciptakan ekosistem inovasi yang terintegrasi, daerah dapat meningkatkan daya saingnya, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tabel 5.5 menjelaskan tentang strategi penguatan keterpaduan riset dan inovasi daerah.

Tabel 5.5. Strategi Penguatan Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

NO	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
1.	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan di daerah untuk promosi	Terlaksana, dengan penyempurnaan kajian produk unggulan	- Penyelarasan tema dan arah riset dan inovasi dengan kegiatan kegiatan yang berkaitan dengan riset dan inovasi
		Terealisasi	- Peningkatan

	produk unggulan	dengan kegiatan riset dan pelaksanaan kompetisi inovasi	kompetisi yang dapat memacu semangat untuk menciptakan ekosistem riset dan inovasi
2.	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Terealisasi	- Menyiapkan analisis dan pemetaan produk unggulan daerah sebagai arah kebijakan ekonomi di daerah
		Terselenggara	- Inisiasi dan pengembangan riset dan inovasi dengan menindaklanjuti beberapa temuan dan analisis yang telah ditetapkan sebagai produk unggulan daerah
3.	Kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah	Tersedia	- Sudah terdapat beberapa harmonisasi antara kebijakan pusat dan daerah

Aspek penguatan keterpaduan riset dan inovasi di daerah mencakup upaya untuk menyatukan kegiatan riset dan inovasi agar saling mendukung dan berkontribusi pada pembangunan daerah. Salah satu upaya adalah dengan penyelarasan tema arah riset dan inovasi dengan kegiatan kegiatan yang berkaitan dengan riset dan inovasi daerah. Strategi penguatan keterpaduan riset dan inovasi di daerah bertujuan untuk mengoptimalkan sinergi antara kegiatan riset dan inovasi, memastikan bahwa hasil riset dapat diterapkan dengan efektif dalam pembangunan dan pemecahan masalah di tingkat local. Dengan menerapkan strategi ini, daerah dapat mencapai keterpaduan yang lebih baik antara riset dan inovasi, menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan berkelanjutan dan meningkatkan kemampuan daerah untuk mengatasi tantangan lokal.

5.6. STRATEGI PENYELARASAN RISET DAN INOVASI DAERAH DENGAN PERKEMBANGAN GLOBAL

Penyelarasan riset dan inovasi di daerah dengan perkembangan global adalah suatu proses yang penting untuk

memastikan bahwa kegiatan riset dan inovasi yang dilakukan di tingkat daerah sesuai dengan tren dan kebutuhan global. Hal ini memungkinkan daerah untuk memanfaatkan peluang yang ada, bersaing secara global, dan berkontribusi pada solusi untuk tantangan-tantangan yang bersifat universal. Melalui penyelarasan riset dan inovasi di daerah dengan perkembangan global, daerah dapat memaksimalkan kontribusinya pada tantangan dan peluang global sambil tetap memperhatikan kebutuhan dan konteks lokal. Ini tidak hanya meningkatkan daya saing daerah tetapi juga membantu membangun jaringan kolaboratif yang lebih luas di tingkat internasional. Tabel 5.6 menjelaskan tentang penyelarasan riset dan inovasi dengan perkembangan global.

Tabel 5.6. Strategi Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global

No	Indikator	Kondisi Rill	Strategi
1.	Peningkatan kepedulian terhadap isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Adaptasi dan penyelarasan isu internasional terhadap kegiatan riset dan inovasi di daerah	- Penyelarasan secara proposional tema dan arah yang tepat terhadap pengembangan riset dan inovasi serta menggabungkan dengan isu internasional yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan daerah
2.	Penguatan kerjasama internasional	Terdapat kerjasama internasional dalam kegiatan riset dan inovasi di daerah	- Peningkatan jaringan kerjasama internasional dengan menetapkan isu isu strategis sehingga menjadi salah satu daya Tarik untuk membuak kolaborasi dengan internasional

Strategi penyelarasan riset dan inovasi daerah dengan perkembangan global sangat penting agar daerah dapat tetap relevan, berdaya saing, dan mengambil manfaat dari perkembangan terbaru di tingkat global. Peningkatan jaringan kerjasama internasional dengan menetapkan isu isu strategis yang nantinya akan menjadi peluang terbukanya kerjasama internasional. Dengan menerapkan strategi ini, daerah dapat memaksimalkan potensi mereka untuk mengambil manfaat dari perkembangan global dalam riset dan inovasi, membangun reputasi yang kuat, dan memberikan kontribusi yang berarti pada tingkat internasional.

5.7. STRATEGI PRIORITAS PENGEMBANGAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DAERAH

Prioritas pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah menentukan fokus dan arah pembangunan yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi, peningkatan daya saing, dan penyelesaian masalah lokal. Pengembangan ekosistem ini melibatkan berbagai elemen, termasuk pemerintah daerah, lembaga riset, perguruan tinggi, sektor swasta, dan masyarakat. Penting untuk menciptakan strategi pengembangan ekosistem riset dan inovasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan unik setiap daerah. Melalui identifikasi dan implementasi prioritas yang tepat, ekosistem ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi pertumbuhan dan perkembangan daerah.

Strategi prioritas pengembangan ekosistem riset dan inovasi daerah merupakan pendekatan yang terfokus pada pengembangan aspek-aspek tertentu dari ekosistem tersebut untuk mencapai hasil yang lebih optimal sesuai dengan kebutuhan dan potensi daerah tersebut. Terdapat 6 elemen yang dapat diturunkan kedalam sub elemen, kegiatan maupun target tahunnya sampai dengan perangkat daerah pelaksananya. Dengan menerapkan strategi prioritas ini, daerah dapat mengarahkan sumber daya dan upaya mereka secara efektif untuk mencapai perkembangan berkelanjutan dalam ekosistem riset dan inovasi sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan khusus target pada pemerintahan Kabupaten Natuna.

Tabel 5.7. Strategi Prioritas Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah

Program Prioritas	Elemen/Sub Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi	Kegiatan/Sub Kegiatan	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
Penguatan Riset dan Inovasi Daerah	Elemen 1: Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi Daerah					
	Kebijakan riset dan inovasi	Penyusunan dan Penerbitan kebijakan yang berkaitan dengan Riset dan Inovasi serta pemajuan IPTEK yang berkelanjutan 2024-2026	Dokumen Peraturan Daerah terkait Riset dan Inovasi Daerah serta Pemajuan IPTEK yang berkelanjutan 2024-2026	2024	Peraturan Daerah terkait Riset dan Inovasi Daerah serta Pemajuan IPTEK yang berkelanjutan 2024-2026	DPRD, Sekda, Bapperida
	Penataan Basis data	Penyusunan Basis	Dokumen Basis data	2025	Analisis Data Riset	Sekda Bapperida

Program Prioritas	Elemen/Sub Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi	Kegiatan/Sub Kegiatan	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
	Riset dan Inovasi Daerah	data sebagai input dalam Sistem Inovasi Daerah (SIDA), serta Renca Induk Kelitbangan	sebagai input dalam Sistem Inovasi Daerah (SIDA), serta Renca Induk Kelitbangan		dan Inovasi Daerah	Kominfo OPD Teknis lainnya
Elemen 2: Penguatan Kapasitas Kelembagaan						
	Kolaborasi Riset dan Inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Inisiasi Kolaborasi Riset antara Bapperida dan OPD lainnya serta dengan pemangku kepentingan di luar Pemerintah Daerah	Dokumen Kerjasama Daerah dengan beberapa pemangku kepentingan dalam pengembangan riset dan inovasi daerah	2025	Sinergi Pemerintah daerah melalui Baperida dan perangkat daerah lainnya dengan pemangku kepentingan	Bapperida, Perangkat Daerah terkait
	Sarana pendukung riset dan inovasi yang sesuai dengan kemampuan daerah	Pengadaan sarana pendukung riset dan inovasi	Dokumen pengadaan sarana pendukung riset dan inovasi	2024-2026	Peningkatan sarana pendukung riset dan inovasi	Sekda, Bapperida dan perangkat daerah terkait
Element 3 Peningkatan Kemitraan Riset dan Inovasi						
	Jaringan kerjasama riset dan inovasi dengan lembaga riset dan pusat studi yang ada di perguruan tinggi.	Inisiasi pengembangan jaringan kerjasama riset dan inovasi dengan lembaga riset serta pusat studi di	Dokumen Kerjasama dengan lembaga riset dan pusat studi di Perguruan tinggi	2025	Peningkatan kerjasama dengan lembaga riset dan pusat studi	Sekda, Bapperida dan Perangkat daerah terkait

Program Prioritas	Elemen/Sub Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi	Kegiatan/Sub Kegiatan	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
		perguruan tinggi				
	Diseminasi hasil riset dan inovasi	Pelaksanaan diseminasi terbuka hasil riset dan inovasi	Publikasi diseminasi hasil riset dan Inovasi daerah	2024-2026	Peningkatan publikasi diseminasi hasil riset dan inovasi	Bapperida
Element 4: Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi						
	Promosi dan kampanye riset dan inovasi daerah	Peningkatan Promosi dan kampanye melalui berbagai flafon yang telah disediakan tentang riset dan inovasi daerah	Publikasi promosi dan kampanye melalui berbagai flafon yang telah disediakan tentang riset dan inovasi daerah	2024-2026	Peningkatan jumlah riset dan inovasi daerah	Bapperida
	Penghargaan dan reward yang diberikan kepada aktor yang telah menciptakan inovasi dan dapat dipublikasikan secara luas.	Peningkatan aktor aktor dan penciptan inovasi yang dapat dipublikasikan secara luas	Penyelenggaraan Penghargaan dan reward yang diberikan kepada aktor yang telah menciptakan inovasi dan dapat dipublikasikan secara luas.	2024-2026	Peningkatan jumlah Inovasi Daerah	Bapperida dan Perangkat Daerah terkait
Element 5: Penguatan Keterpaduan Riset dan Inovasi						
	Kompetisi yang dapat memacu semangat untuk menciptakan ekosistem riset dan inovasi	Peningkatan Kompetisi yang dapat memacu semangat untuk menciptakan ekosistem riset dan inovasi	Penyelenggaraan Kompetisi yang dapat memacu semangat untuk menciptakan ekosistem riset dan inovasi	2024-2026	Peningkatan jumlah Inovasi Daerah	Bapperida dan Perangkat Daerah terkait

Program Prioritas	Elemen/Sub Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi	Kegiatan/Sub Kegiatan	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
	Pemetaan produk unggulan daerah sebagai arah kebijakan ekonomi di daerah	Penyusunan pemetaan produk unggulan daerah sebagai arah kebijakan ekonomi di daerah	Dokumen produk unggulan daerah	2024	Analisis produk unggulan daerah	Bapperida dan Perangkat daerah terkait
Elemen 6: Penyelarasan Riset dan Inovasi Dengan Perkembangan Global						
	Isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Penyusunan isu isu internasional dalam ekosistem riset dan inovasi daerah	Dokumen isu isu internasional dalam ekosistem riset dan inovasi daerah	2024	Sinergi isu internasional dalam ekosistem riset dan inovasi daerah	Bapperida dan Perangkat daerah terkait
	Kerjasama internasional	Peningkatan Jumlah Kerjasama Internasional	Dokumen Kerjasama Internasional	2024-2026	Peningkatan Jumlah kerjasama internasional	Bapperida dan Perangkat daerah terkait

BAB VI PETA JALAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Penyelenggaraan riset dan inovasi diarahkan memperkuat pembangunan daerah dalam meningkatkan kapasitas daya saing daerah. Penguatan kapasitas riset dan inovasi harus memiliki keunggulan dalam memetakan berbagai tantangan pembangunan Kabupaten Natuna. Riset dan inovasi di jadikan dasar dalam mengendalikan berbagai bidang kehidupan termasuk ke perekonomian berbasis pengetahuan merupakan konsep yang menekankan pentingnya peran kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap kinerja perekonomian khususnya. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam perekonomian, sehingga diharapkan Pemerintah Kabupaten Natuna dapat mengelola pengetahuan dimiliki secara efektif agar dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai penyelenggaraan pemerintahan Kabupaten Natuna.

Berbagai isu strategis dalam pembangunan Kabupaten Natuna menargetkan sebagai pemanfaatan pengembangan wilayah dan masyarakat. Pengembangan wilayah kabupaten Natuna terus dilakukan dengan mengeksplorasi berbagai ruang dan pemberdayaan masyarakat. Pentingnya melakukan diseminasi riset dan inovasi memberikan penguatan dalam rangka menyediakan berbagai bentuk kolaborasi penyusunan kebijakan dan perencanaan pembangunan perangkat daerah berbasis riset dan inovasi di Kabupaten Natuna. Pengembangan wilayah memanfaatkan berbagai potensi yang tersedia sebagai bahan baku utama sebagai sumber produksi olahan masyarakat. Untuk itu, pentingnya mengintegrasikan perencanaan pembangunan yang berbasis riset dan inovasi, sehingga meningkatkan manfaat riset bagi masyarakat dan pemerintah. Pengembangan wilayah menjadi penuntun kepada seluruh perangkat daerah dalam menyelaraskan berbagai program dan kegiatan. Fokus rencana induk dipilih sesuai dengan kebutuhan pemecahan permasalahan yang ada meliputi kapasitas masyarakat, pengembangan wilayah dan pengelolaan sektor ekonomi potensial wilayah.

Kualitas hidup masyarakat kabupaten Natuna melalui pemenuhan pelayanan dasar mengalami peningkatan nilai capaiannya. Pemberian layanan dasar dengan memanfaatkan inovasi menjadi sebuah kebutuhan dalam memberikan pelayanan yang berkualitas dan terbaik. Peningkatan kualitas layanan dasar merupakan bagian penting dalam menjaga terjaminannya kualitas hidup masyarakat. Pemberian layanan kepada masyarakat melibatkan kapasitas pemerintah Kabupaten Natuna sebagai penyedia layanan yang berkualitas. Kapasitas pemerintah Kabupaten Natuna dalam pemberian layanan memberikan capaian meningkat di

setiap tahunnya terlihat dari capaian birokrasi dan capaian pembangunan manusia.

Peningkatan kualitas hidup manusia terjadi pada sisi layanan dan juga kondisi antar masyarakat. Kondisi masyarakat Kabupaten Natuna berkembang setiap tahunnya capaian angka kemiskinan terus ditekan hingga penduduk miskin hilang dari dalam wilayah. Berbagai kegiatan pembangunan memperkuat kondisi masyarakat untuk dapat keluar dari kondisi kemiskinan yang melekat. Berbagai pembangunan melalui penguatan Kawasan serta kegiatan produksi di berbagai sektor penggerak ekonomi difasilitasi pemerintah guna peningkatan kapasitas kelompok usaha masyarakat. Kondisi kabupaten Natuna dengan wilayah memiliki produksi pada sektor primer khususnya di pertanian, perikanan dan peternakan. Sektor tersebut memiliki pencapaian yang cukup baik dengan melibatkan sebagian besar penduduk usia kerja yang menjadi tenaga kerja.

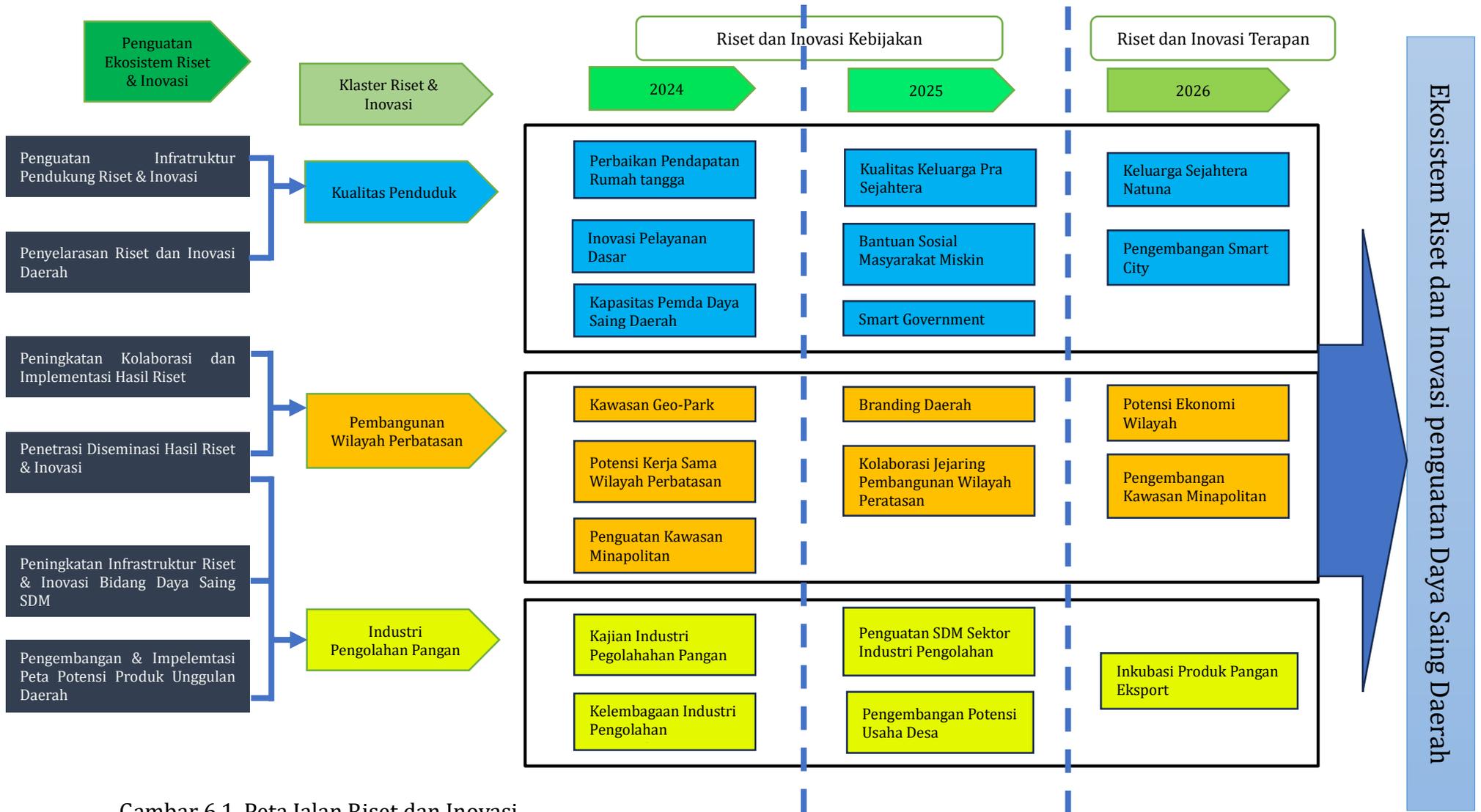
Sektor primer membutuhkan peningkatan dari aspek pengelolaan produksi dari mekanisme tradisional menjadi mekanisme industri pengolahan dengan pendekatan pembangunan konsep Kawasan minapolitan. Kawasan Minapolitan begitu khas dengan mayoritas masyarakatnya yang mendapatkan penghasilan dari kegiatan minabisnis. Kegiatan minabisnis merupakan kegiatan penanganan komoditas secara komprehensif, mulai dari hulu sampai hilir, seperti pengadaan, produksi, pengolahan, hingga pemasaran. Kegiatan minabisnis dicirikan dengan keberadaan sentra-sentra produksi dan pemasaran berbasis perikanan yang sangat memengaruhi perekonomian di sekitar kawasan. Di samping itu, karakteristik minapolitan tampak dari keanekaragaman kegiatan ekonomi, produksi, perdagangan, jasa, pelayanan, kesehatan, dan sosial yang saling terkait. Sebagai kegiatan pengembangan Kawasan pada wilayah yang bercirikan kepulauan, Kawasan Minapolitan juga telah memiliki sarana dan prasarana yang memadai layaknya sebuah kota. Pengembangan Kabupaten Natuna kiranya memanfaatkan konsep minapolita dengan mengembangkan dua unsur utama, yakni Minapolitan sebagai konsep pembangunan sektor kelautan dan perikanan berbasis wilayah berikutnya, pengembangan kawasan berbasis minapolitan sebagai kawasan ekonomi unggulan dengan produk kelautan dan perikanan sebagai komoditas utamanya. Pembangunan Kawasan berbasis sektor kelautan dan perikanan memperkuat sebagai praktik demokratisasi ekonomi kelautan dan perikanan pro rakyat, berfokus pada keberpihakan pemerintah pada rakyat kecil melalui pemberdayaan rakyat kecil, serta penguatan peranan ekonomi daerah dengan prinsip daerah kuat, maka bangsa dan negara pun kuat.

Penguatan Rencana induk kabupaten Natuna juga berfokus pada sektor ekonomi yang bergerak dan tumbuh pada wilayah perbatasan dan terluar. Sebagai garda terdepan negara, kabupaten yang berada di perbatasan memiliki pendekatan pembangunan yang mensinergikan berbagai pihak dalam membangunnya. Upaya

Peningkatan ekonomi masyarakat setempat menjadi tujuan utama dalam pengelolaan Kawasan Pesisir Terpadu dengan mengembangkan industri rumah tangga serta pemanfaatan potensi sumber laut/hayati melalui branding produk yang kekhasan. Selanjutnya, pemerintah melalui kegiatan pemdampingan bersifat partisipatif serta pemberdayaan masyarakat berupa organisasi pemberdayaan kemasyarakatan. Terbentuknya kelembagaan di masyarakat menjadi bagian penting dalam penguatan sektor perekonomian wilayah terutama keberadaan kelompok nelayan serta para pelaku pengembangan usaha bidang kelautan dan perikanan sangat mendukung upaya pengembangan kawasan pesisir.

Selain itu, pengembangan ekonomi erat dengan perdagangan lintas batas antar negara yang masih tradisional. Pembangunan wilayah perbatasan memerlukan koordinasi yang matang antara dua wilayah administrasi untuk memadukan dua atau lebih kepentingan yang berbeda. Untuk mencapai optimalisasi pembangunan di wilayah perbatasan, terlebih dahulu perlu diketahui karakteristik wilayahnya, dengan melakukan identifikasi potensi, kendala, dan peluang pengembangannya. Pengembangan wilayah perbatasan tersebut akan menghasilkan rencana intervensi pembangunan, baik dalam bentuk program atau proyek yang berhasil guna dan berdaya guna. Berbagai produk yang di perdagangkan merupakan komoditi pangan yang di konsumsi sehari-hari penduduk baik di natuna ataupun di serawak-malaysia. Perdagangan yang dilakukan bersifat tradisional yang saling tukar-menukar barang kebutuhan pokok penduduk.

6.1. PETA JALAN RISET DAN INOVASI DAERAH



Gambar 6.1. Peta Jalan Riset dan Inovasi

6.2. PROGRAM RISET DAN INOVASI DAERAH

Rencana induk dan peta jalan terfokus pada tiga dimensi utama yang dekat dengan kebutuhan akselerasi capaian pembangunan daerah. Kualitas hidup masyarakat menjadi fokus pertama terkait dengan peningkatan tarah hidup masyarakat. Kegiatan melalui intervensi keluarga/rumah tangga kelompok masyarakat sejahtera sampai dengan peningkatan kualitas layanan yang diberikan pemerintah Kabupaten Natuna. Selain itu, fokus kedua memperhatikan pengembangan wilayah dalam menghadirkan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Berbagai bentuk pengembangan wilayah berdasarkan potensi yang dimiliki serta sumberdaya yang tersedia pada wilayah kabuapten Natuna. Potensi perikanan dan pertanian cukup memiliki peluang besar untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan dalam mendorong penciptaan lapangan kerja dan perbaikan kehidupan masyarakat kabupaten Natuna. Pengembangan industri pengolahan khususnya pangan menjadi pilihan berikutnya mengingat tersedianya potensi pengolahan hasil ikan dan perkebunan ladang yang bisa dijadikan olahan pangan.

Industri pengolahan serta dimensi lainnya pada rencana induk dan peta jalan ini memiliki desain kebijakan yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kapasitas pemerintahan didukung dengan kapasitas masyarakat menjadi sebuah sinergi terpadu dalam proses pembangunan dan pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan daya saing daerah. Untuk itu berbagai program kegiatan riset dan inovasi terkait dengan pengembangan industri pengolahan khususnya berbahan baku pangan menjadi sumber produksi dalam meningkatkan pendapatan penduduk. Tidak kalah pentingnya, pembangunan wilayah perbatasan dengan beberapa metode pendekatan pembangunan menjadi sebuah langkah nyata dalam mengoptimalkan berbagai potensi dan kapasitas produksi di masyarakat untuk membuka peluang usaha dan peningkatan ekonomi daerah.

6.2.1. Peningkatan kualitas hidup Masyarakat

Kualitas Hidup masyarakat Kabupaten Natuna merupakan bagian dari peningkatan kapasitas pemerintah dalam peningkatan kesejahteraan penduduk. Berbagai kebijakan dan juga layanan yang dihasilkan menjadi bagian dalam mengakselerasi berbagai capaiannya. Berbagai strategi riset dan inovasi yang nantinya dilaksanakan mengupayakan peningkatan kualitas pelayanan dan kebijakan. Strategi diarahkan kepada dua sasaran meliputi penguatan penyelenggaraan layanan dan peningkatan aspek keluarga pada kelompok pra sejahteran.

1. Perbaikan Pendapatan Rumah Tangga

Kondisi masyarakat Kabupaten Natuna dengan wilayah yang bercirikan kepulauan memiliki tantangan tersendiri dari sisi kualitas dalam menghasilkan pendapatan rumah tangga. Dari

kondisi yang ada kelompok masyarakat produktif dan berkerja masih menghadirkan rantang pendapatan rumah tangga yang timpang satu dengan lainnya. Memperhatikan indeks gini rasio dengan jumlah penduduk bekerja, pentingnya menetapkan strategi perbaikan pendapatan rumah tangga yang berpenghasilan rendah atau di bawah nilai pendapatan perkapita penduduk.

2. Inovasi Pelayanan Dasar

Pelayanan dasar didapatkan masyarakat Kabupaten Natuna cukup memberikan dampak pada pencapaian angka Indeks pembangunan manusia. Pemberian layanan dasar menjadi fokus pemerintah dengan mengakselerasi melalui berbagai metode pendekatan inovasi. Kabupaten Natuna yang wilayahnya terdiri dari pulau-pulau memiliki tantangan tersendiri dalam pemberian layanan dasar khususnya pemenuhan layanan pada bidang pendidikan, kesehatan, pemukiman, dan ketersediaan bahan sandang-papan. Inovasi pelayanan dasar menjadi sebuah kebutuhan dengan kolaborasi pemerintah sebagai pihak katalisator, integrator, dan penciptaan. Strategi kolaborasi inovasi pemerintah menjadi dasar pijakan nantinya untuk mengembangkan inovasi pelayanan dasar dengan memperhatikan berbagai capaian yang menjadi target dan luaran yang mendorong pada arah peningkatan kualitas serta keterjangkauan layanan di masyarakat.

3. Kapasitas Daya Saing Pemerintah Daerah

Pemerintah Kabupaten Natuna memperkuat berbagai aspek proses penyelenggaraan tata Kelola dengan memanfaatkan berbagai kondisi perubahan yang terjadi. Digitalisasi yang membantu penyelenggaraan tata Kelola pemerintahan menjadi perhatian dalam menguatkan daya saing penyelenggaraan pemerintahan. Untuk itu, kapasitas pemerintah daerah membutuhkan adopsi dengan berbagai dukungan teknologi digital yang sudah dapat di terapkan.

4. Kualitas Keluarga Pra Sejahtera

Keluarga menjadi unit terkecil dalam masyarakat yang menjadi target perbaikan dalam meningkatkan kualitas kehidupan. Keluarga yang terdiri dari beberapa anggota dengan kondisi serta potensi yang berbeda. Untuk itu, pemerintah Kabupaten Natuna melakukan intervensi yang dekat dengan kebutuhan keluarga dalam meningkatkan nilai kesejahteraan dan kapasitas dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidupnya. Langkah tersebut diambil dengan melakukan riset inovatif yang menjelaskan strategi kebijakan intervensi langsung kepada unit keluarga atau intervensi pada anggota keluarganya.

5. Bantuan Sosial Masyarakat Miskin

Kondisi masyarakat menjadi perhatian pemerintah Kabupaten Natuna dalam menjaga tingkat kerentanan kemiskinannya. Bantuan sosial dihadirkan dan ditentukan berdasarkan karakteristik individu penduduk dan kebutuhannya. Masyarakat miskin yang tidak dapat dan sulit memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari menjadi bagian penerima bantuan sosial. Untuk itu pentingnya mengelola bantuan sosial yang diberikan kepada kelompok target khusus masyarakat miskin yang tidak memiliki kemampuan lagi dalam berusaha dan berkarya.

6. *Smart Government*

Kemampuan pemerintah Kabupaten Natuna terus ditingkatkan baik dari kapasitas dan kualitas untuk menjamin penyelenggaraan pemberian layanan kepada masyarakat. Kondisi saat ini, Pemerintah Kabupaten Natuna memiliki kemampuan dan dasar yang kokoh dalam memanfaatkan berbagai teknologi digital yang mendukung berbagai proses pemerintahan. Untuk itu, *Smart Government* menjadi langkah awal yang diperlukan penguatan dalam menjamin peningkatan daya saing pemerintah daerah.

7. Keluarga Sejahtera Natuna

Keluarga sejahtera dalam penduduk di Kabupaten Natuna menjadi bagian yang paling penting untuk memperkuat struktur masyarakatnya. Dukungan layanan dan kebijakan intervensi diharapkan meningkatkan jumlah keluarga sejahtera yang kuat terhadap berbagai permasalahan ekonomi, sosial dan budaya. Keluarga sejahtera natuna diciptakan melalui pengembangan berbagai langkah inovatif dengan pendekatan intervensi sosial yang dilakukan nantinya.

8. Pengembangan *Smart City*

Penyelenggaraan pemerintahan pada era digital saat ini menjadi penguat dalam pemerintah kabupaten natuna untuk berdaya saing. Penerapan berbagai kebijakan *smart city* yang dirumuskan tentunya akan menghadapi kondisi tidak ideal dalam proses pelaksanaannya. Untuk itu, dengan kehadiran riset dan inovasi nantinya menjadi sebuah strategi yang nyata dalam membantu adopsi dan penerapan baik pada sisi pemerintah, masyarakat, dan para pemangku pembangunan.

6.2.2. Pengembangan Kawasan Perbatasan Antar Negara

Pengembangan Kawasan perbatasan diletakkan menjadi dasar untuk strategi ini, di mana terdapat kolaborasi dengan pemerintah pusat dalam pelaksanaannya. Kabupaten Natuna yang menjadi garda terdepan NKRI merupakan wilayah strategi nasional perbatasan antar negara. Pembangunan yang dilakukan juga melibatkan pemerintah pusat dengan kewenangan menjaga wilayah perbatasan negara. Pengembangan Kawasan menciptakan berbagai

peluang dalam meningkatkan nilai perekonomian pada suatu wilayah. Seperti juga di kabupaten Natuna,

Pengembangan ekonomi lokal sebagai peningkatan peran elemen-elemen endogenous dalam kehidupan sosial ekonomi suatu lokalitas dengan tetap melihat keterkaitan serta integrasinya secara fungsional dan spasial dengan wilayah yang lebih luas. Perekonomian wilayah secara umum dapat dianalisis pada dua aspek yaitu, analisis aspek sektoral dan analisis aspek regional. Kajian tersebut dapat dilakukan untuk tingkat ekonomi nasional, maupun untuk tingkat ekonomi daerah (lokal). Selain itu, pengembangan wilayah perbatasan pada Kabupaten Natuna melingkupi pembangunan yang memperhatikan kapasitas penduduk serta karakteristik wilayah yang tersedia guna menghasilkan berbagai kegiatan ekonomi.

1. Kabupaten Natuna memiliki kapasitas menjadi Geopark Nasional dengan kepemilikan sertifikat dari Komite Nasional Geopark Indonesia. Kehadiran geopark sendiri di Kabupaten memperkuat konsep manajemen pengembangan suatu kawasan dengan Kawasan Geopark

memperhatikan kriteria khusus secara berkelanjutan yang memadu-serasikan tiga keanekaragaman alam, yaitu geologi (*geodiversity*), hayati (*biodiversity*) dan budaya (*cultural-diversity*). Dalam pengembangannya, konsep ini berpilar pada aspek Konservasi, Edukasi, Pemberdayaan Masyarakat, dan Penumbuhan Nilai Ekonomi Lokal melalui geowisata. Hal ini menjadikan potensi wisata yang luar biasa. Kabupaten dengan berbagai keragaman budaya dan sejarah yang menarik, salah satunya adalah tradisi pantun yang diajukan sebagai salah satu warisan budaya dunia.

2. Potensi Kerja Sama Lintas Batas Negara

Tantangan yang dihadapi Kabupaten Natuna yang berada di wilayah perbatasan memiliki kondisi dan karakteristik yang khas dengan daerah lain. Wilayah perbatasan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti geografi, ketersediaan sumber daya alam dan manusia, social-ekonomi, kondisi politik dan budaya dan tingkat kesejahteraan rakyat Negara tetangga. Lokasi strategis wilayah perbatasan membawa peluang kerja sama lintas batas antar negara dalam pengelolaan perikanan dan kelautan, tingkat kesetabilan kemananan dan perdagangan serta pengelolaan ekonomi maritim di wilayah perbatasan yang dilakukan oleh masyarakat setempat.

3. Penguatan Kawasan Minapolitan

Pengembangan kawasan minapolitan di tingkat daerah dielaborasi dengan berbagai kebijakan pembangunan yang saling terintegrasi dengan wilayah sekitar. Konsep dasar pengembangan kawasan minapolitan adalah upaya menciptakan

pembangunan inter-regional berimbang, khususnya dengan meningkatkan keterkaitan pembangunan kota-desa. Dengan demikian memerlukan riset dan inovasi kebijakan daerah terkait minapolitan sebagai bukti dalam menjami pelaksanaan berbagai produksi dan pelaku usaha perikanan. Untuk itu penguatan Kawasan minapolitan memerlukan dukungan terhadap penerapan teknologi dan inovasi pada produktivitas usaha, penguatan kapasitas ketersediaan dan keterlibatan SDM, menjamin ketersediaan industri pengolahan limbah. Selain itu, melakukan pembangunan sarana dan prasarana minapolitan, sehingga memiliki keterkaitan menyeluruh antara subsistem hulu, subsistem hilir, dan subsistem penunjang kawasan minapolitan.

4. Branding Daerah

Pembangunan daerah juga dilakukan melalui pendekatan *City Branding* merupakan sebuah strategi dari suatu Negara atau Kota sebagai positioning yang kuat dalam target pasar mereka, seperti halnya positioning sebuah produk atau jasa, sehingga suatu Negara dan Kota/Daerah tersebut akan dikenal secara luas diseluruh Dunia. Penguatan pembangunan Kabupaten Natuna melalui *City Branding* dapat diartikan sebagai suatu cara atau proses dalam mengenalkan suatu Kota ketingkat Nasional dan internasional yang dapat terkenalnya Kota tersebut dengan baik. Dalam proses pengenalan Kota tersebut yang memiliki ciri khas berbeda dengan Kota lainnya sehingga dapat menarik para investor, wisatawan dan lain sebagainya. Terdapat beberapa keuntungan bagi Kabupaten Natuna dalam memanfaatkan *City Branding* yaitu dikenal luasnya Kota tersebut, terencananya sebuah tujuan, munculnya berbagai macam investasi, kuatnya tujuan pariwisata, tempat tinggal dan event-event dan timbulnya persepsi-persepsi positif. *City Branding* sering dipakai oleh Kota-kota di seluruh Dunia yang bertujuan untuk meningkatkan dan merubah Citra suatu Kota atau wilayah dengan melihatkan keunikan dan kelebihan dari Kota.

5. Kolaborasi Jejaring Pembangunan Wilayah Perbatasan

Pengembangan jejaring pembangun wilayah perbatasan merupakan elemen-elemen mengenai potensi kemampuan dan pengalaman dari aktor yang terlibat didalamnya seperti pemerintah, masyarakat dan dunia usaha. dengan memanfaatkan penggunaan pengetahuan dalam rangka mengukur kemampuan dan kemauan dari jejaring secara umum sehingga dapat dianggap mampu mengidentifikasi sumber daya yang dimiliki dan yang dibutuhkan dalam level individu, kelompok, hingga jejaring. Dengan mampu mengidentifikasi sumber daya tersebut, jejaring dianggap memiliki kapasitas untuk mulai membentuk hubungan antar stakeholder pembangunan wilayah perbatasan yang saling menguntungkan dan berfokus pada peningkatan daya saing

daerah. Untuk selanjutnya mampu merumuskan tujuan bersama yang akan dicapai jika membentuk jejaring pembangunan Kawasan perbatasan yang melibatkan pemerintah kabupaten, provinsi, dan pusat bersama dengan masyarakat kabupaten Natuna serta pelaku usaha yang terlibat pembangunan dan pemanfaat sumberdaya yang ada di dalam wilayah. Jejaring pembangunan wilayah perbatasan memiliki dampak pada terbentuknya interaksi, komitmen bersama dan kemampuan dan kebutuhan jejaring yang terukur yang dimiliki pemangku kepentingan secara baik.

6. Potensi Ekonomi Wilayah

Pembangunan daerah perlu memperhatikan potensi daerah, yang dilakukan dengan menelaah PDRB untuk melihat adanya potensi basis dan non basis dalam rangka mengoptimalkan hasil pembangunan guna mendapatkan tingkat kesejahteraan yang tinggi. Jika pemerintah menginginkan daerahnya berdaya saing, maka program pembangunannya harus berangkat dari pengembangan potensi ekonomi unggulannya. Potensi ekonomi daerah sebagai sebuah kemampuan ekonomi yang ada di daerah yang mungkin dan layak dikembangkan sehingga akan terus berkembang menjadi mendorong perekonomian daerah secara keseluruhan. Selanjutnya pengembangan sektor unggulan yang dimiliki daerah tercermin pada visi dan misi daerah yang tertuang di dalam rencana pembangunan jangka panjang daerah (RPJPD) dan rencana jangka menengah daerah (RPJMD). Dengan memperhatikan berbagai bidang-bidang prioritas pada setiap program pemerintah Kabupaten Natuna. Selain itu, pemerintah perlu gencar melakukan upaya pemasaran potensi ekonomi unggulan untuk menarik investor yang dituangkan dalam visi/slogan daerah. Yang paling penting, dalam melakukan pengembangan potensi ekonomi lokal pemerintah tetap perlu mempertahankan local wisdom dan mendasarkan serta meminimalisir adanya dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan.

7. Pengembangan Kawasan Minapolitan

Pengembangan Kawasan Minapolitan menjadi tujuan penguatan wilayah berbasis kelautan dan perikanan. Untuk itu, dalam meningkatkan efektif implementasi minapolitan melalui terintegrasinya subsistem hulu dengan hilir sehingga memperkuat berbagai praktik usaha perikanan serta terjadi efisien kenaikan biaya transaksi. Kekuatan utama pengembangan kawasan minapolitan ini adalah kondisi alam yang bagus serta didukung sumber daya manusia yang cukup baik. Selain itu juga mampu menghasilkan produk perikanan dalam jumlah yang banyak. Mendorong peningkatan kinerja Kawasan minapolitan memperkuat jaringan infrastruktur, akses permodalan,

pemasaran, dan teknologi pengolahan hasil mendukung pengembangan minapolitan. Kondisi ini diharapkan menimbulkan *multiplier effect* berupa peningkatan pendapatan riil masyarakat di sektor perikanan dan beberapa komoditas perikanan. Dengan begitu, diperlukan suatu kajian dengan tujuan mengetahui eksisting Kawasan Minapolitan untuk menjawab berbagai Permasalahan yang umum terjadi pada aspek permodalan adalah kesulitan nelayan untuk mengakses kredit dari bank.

6.2.3. Penguatan Industri Pengolahan Sektor Pangan

Penguatan pada industri pengolahan sektor pangan menjadi sebuah kebutuhan bagi Kabupaten Natuna dalam menghindari ketergantungan pasokan dari daerah lain. Industri mempunyai dua pengertian yaitu pengertian secara luas dan pengertian secara sempit. Dalam pengertian secara luas, industri mencakup semua usaha dan kegiatan dibidang ekonomi yang bersifat produktif. Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan seluruh komponen masyarakat mengelola berbagai sumber daya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan untuk menciptakan suatu lapangan pekerjaan baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi dalam daerah. Selain itu, industri pengolahan sektor pangan memiliki potensi yang cukup baik tersedia dalam wilayah kabupaten Natuna. Kehadiran industri pangan juga ditopang dari beberapa sektor primer yang memiliki sumberdaya bahan baku melimpah di wilayah Natuna. Peranan industri terhadap perekonomian dapat dilihat dari kontribusinya pada Produk Domestik Bruto (PDB), peningkatan investasi, penyerapan tenaga kerja, perolehan devisa neto dari kegiatan ekspor, pembentukan nilai tambah serta sumbangan terhadap pajak bagi negara. Peranan sektor industri pengolahan terhadap penyerapan tenaga kerja dalam wilayah Kabupaten Natuna. Dari aspek tenaga kerja, sektor industri pengolahan merupakan sektor basis. Multiplier tenaga kerja sektor industri relatif stabil serta elastisitas tenaga kerja sektor industri pengolahan. Penguatan industri pengolahan sektor pangan memberhatikan juga produktivitas berbagai bahan baku dasar yang tersedia. Teknologi yang berasal dari pemanfaatan riset dan inovasi dibutuhkan sehingga bisa mengoptimalkan berbagai kepemilikan sumberdaya manusia.

1. Kajian Industri Pengolahan Pangan

Pergeseran struktur perekonomian dari basis pertanian menuju industri mengakibatkan suatu pemikiran bahwa sektor perindustrian merupakan sektor yang berpotensi untuk menghasilkan nilai tambah (*value added*) terutama bagi banyak perusahaan. Nilai tambah tersebut dapat diperoleh dari banyak faktor antara lain, adanya variasi produk yang beraneka ragam dan berkualitas yang dihasilkan industri untuk menarik konsumen, teknologi modern yang digunakan untuk menghasilkan produk, serta modal (*capital*) untuk menghasilkan

kemanfaatan bersama bagi masyarakat dan juga sektor industri pengolahan. Selain itu, industri pengolahan pangan nantinya melibatkan sektor kelautan dan perikanan. Pengolahan perikanan dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah terhadap produk perikanan dan berfungsi untuk mengawetkan ikan. Industri pengolahan perikanan dilakukan sesuai dengan jenis komoditas ikan serta selera konsumen. Secara teknik industri pengolahan perikanan terbagi menjadi industri pengolahan tradisional dan modern. Industri pengolahan perikanan tradisional seperti pemanggangan, pemindangan, pengeringan, pengasinan dan pengolahan lain menggunakan peralatan dan teknik sederhana. Sementara industri pengolahan perikanan modern seperti pembekuan, pengalengan dan diversifikasi olahan lain yang telah menggunakan inovasi teknologi.

2. Kelembagaan Industri Pengolahan

Pembangunan dan pengembangan industri pengolahan menjadi sebagai salah satu solusi efisiensi, efektifitas, kontinuitas dan kesinambungan proses pengadaan bahan baku, tenaga kerja dan pembiayaan (permodalan) produk olahan, karena industri pengolah berada di sekitar bahan baku diproduksi kelompok masyarakat. Kelembagaan industri pengolahan memiliki tujuan dalam penguatan pelaksanaan proses serta tahapan pembangunan yang melibatkan masyarakat di dalamnya sebagai pelaku produksi. Kelembagaan industri pengolahan berlangsung secara berkelanjutan jika terdapat didukung dengan seperangkat kebijakan dalam penguatan yang di dapat dari hasil riset dan inovasi. Selain itu, yang mengatur jaminan hak dan kewajiban para pelaku terhadap komoditas yang ditransaksikan. Kelembagaan industri pengolahan memastikan arah pengembangan dengan berfokus kepada faktor kapasitas produksi dan juga kapasitas pemanfaatan teknologi. Selanjutnya, penguatan industri pengolahan dilakukan dengan penyediaan infrastruktur industri sehingga mendukung ketersediaan, menjaga kualitas dan kontinuitas bahan baku. Peningkatan kapasitas masyarakat dan kelembagaan sehingga mendorong adanya kemitraan antara pemerintah, swasta dan masyarakat. Pengembangan industri pengolahan perikanan yang terintegrasi dengan bahan baku.

3. Penguatan SDM Sektor Industri Pengolahan

Industri pengolahan menjadi jalan tengah dalam menghadapi tantangan dengan kondisi perekonomian yang tercipta di Kabupaten Natuan. Sumber Daya manusia menjadi faktor yang paling penting pada sektor industri pengolahan. Berbagai kegiatan industri pengolahan sangat berpengaruh dengan ketersediaan SDM terampil dalam mengelola bahan baku baik menggunakan teknologi dan pola tradisional yang diterapkan. SDM sektor

industri meliputi para pekerja di sektor pertanian, peternakan, perikanan, dan kelautan. Hal ini, sejalan dengan kondisi dan potensi yang dimiliki Kabupaten Natuna dengan melimpahnya bahan baku. Kapasitas petani, nelayan dan pengelola industri dibutuhkan guna mendukung besaran produksi. Selain itu, kemampuan SDM memanfaatkan berbagai inovasi dan teknologi menjadi faktor penentu capaian tingkat produktivitas dari pergerakan sektor industri. Untuk itu, pentingnya penguatan kapasitas SDM seperti nelayan dan petani dalam memberikan kapastian terhadap produksi produk di Kabupaten Natuna. Penerapan inovasi dan teknologi pertanian dan perikanan menjadi bagi melekat dalam proses berjalannya industri pengolahan yang dibangun. Pemerintah Kabupaten Natuna sesegera mungkin memastikan inovasi dan penerapan IPTEK pada Sektor Industri pengolahan pangan. Kapasitas SDM juga dibuntut melalui kehadiran program bagi pertanian untuk melinial dan peremajaan petani yang ada saat ini.

4. Pengembangan potensi Usaha Desa

Desa saat ini sudah diberikan dana pembangunan yang langsung dari pemerintah pusat memiliki modal dalam mengembangkan potensi usaha di desa. Potensi usaha tersebut berasal dari pengolahan bahan baku yang tersedia di dalam wilayah desa untuk terus digunakan sebagai bahan baku produksi masyarakat. Sebagai potensi desa difasilitasi melalui kebijakan badan usaha desa (BUMDes) sebagai motor penggerak perekonomian dan sosial kemasayarakat desa. Fokus pengembangan usaha desa masih menemui rintangan mulai dari memetakan usaha dan kapasitas produksi serta manajemen usaha yang tepat untuk memproduksi sebuah produk dan pemanfaatan tenaga kerja. Potensi usaha desa menjadi gerakan pemberdayaan masyarakat lokal dalam meningkatkan kemampuan berusaha. Potensi didapat dari ketersediaan barang-barang produksi yang ada di dalam wilayah desa serta faktor produksi yang tersedia di desa. Kedua aspek tersebut mempertegas besarnya peluang desa dalam mengelola usaha dengan mendorong keterlibatan masyarakat melalui gerakan pemberdayaannya.

5. Inkubasi Eksport Produksi Industri Pengolahan

Industri pengolahan menjadi instrument dalam mengerakan laju pertumbuhan ekonomi dengan bahan baku berasal dari dalam wilayah yang memiliki standar eksport. Pada Kabupaten Natuna memiliki kapasitas mendorong peningkatan laju perekonomian melalui indsutri pengolahan. Selanjutnya, industri pengolahan pangan sebagai sektor penggerak laju pertumbuhan ekonomi dibesarkan melalui aktivitas ekspor dari wilayah tersebut. Perekonomian regional dapat dibagi menjadi dua sektor, yaitu kegiatan basis dan bukan basis. Kegiatan basis adalah

mengekspor barang dan jasa ke tempat-tempat di luar batas-batas perekonomian masyarakat yang bersangkutan. Dengan demikian kegiatan basis ekonomi mempunyai peranan sebagai penggerak pertama (*primer mover rule*), sedangkan setiap perubahan mempunyai “efek multiplier” terhadap perekonomian regional, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Semakin tingginya tuntutan persaingan pasar global akan hasil produk pertanian yang berdayasaing, disertai tinggi dan ketatnya persyaratan kualitas yang harus dipenuhi sebagai produk perdagangan, terutama menghadapi dinamika lingkungan strategik internasional di era globalisasi sekarang ini. Produk yang dihasilkan masih didominasi oleh produk primer atau bersifat natural. Masih lemahnya daya saing produk olahan komoditi pertanian Indonesia, yang hanya mengandalkan keunggulan komparatif dengan kelimpahan sumberdaya alam dan tenaga kerja kurang terdidik.

6.3. PROGRAM, RENCANA AKSI DAN TARGET RISET DAN INOVASI DAERAH

Prioritas Permasalahan Daerah	Program Kegiatan	Indikator Utama	Tahun Pelaksanaan			Sasaran Akhir	Perangkat Daerah Terkait
			2024	2025	2026		
Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat	Perbaikan Pendapatan Rumah Tangga	Purchasing Power Parity (PPP)	√			Kebijakan Pengembangan keluarga	Litbang, Sosial, BKKBN, PUPR, Tenaga Kerja, Kesehatan
	Inovasi Pelayanan Dasar	Indeks Inovasi Daerah	√			Kompetisi Inovasi	Litbang, Sekda, PMD, Kesejahteraan, Pendidikan, PUPR, Sosial, Kominfo,
	Kapasitas Pemda Berdaya Saing	Indeks Daya Saing Daerah	√			Pengukuran Daya Saing	Litbang, Sekda, PUPR
	Kualitas Keluarga Pra Sejahtera	Keluarga Pra Sejahtera		√		Peningkatan Kualitas Keluarga Pra Sejahtera	Litbang, Sosial, BKKBN, PUPR, Tenaga Kerja
	Bantuan Sosial Masyarakat Miskin	Inovasi Pengelola Penerima bantuan		√		Bisnis Proses Pengelolaan Bantuan Sosial	Litbang, Sosial, BKKBN, PUPR, Kominfo
	Smart Government	Inovasi Kebijakan		√	√	Peningkatan Indeks SPBE	Litbang, Kominfo, DPMPTSP, Sekda
	Keluarga Sejahtera Natuna	Indeks Gini Rasio			√	Pengembangan Intervensi Keluarga	Litbang, Sosial, BKKBN, PUPR
	Pengembangan Smart City	Kebijakan Inovatif			√	Peningkatan kapasitas Smart City	Litbang, Kominfo, DPMPTSP, Sosial, Sekda, Kesehatan
Pengembangan Kawasan Perbatasan Antar Negara	Pengembangan Kawasan GeoPark	Kajian Kebijakan	√			Penguatan Kebijakan Geopark	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda,
	Potensi Kerja Sama Wilayah perbatasan	Kerja Sama Daerah	√			Pembentukan Kerja Sama Wilayah Lintas Batas	Litbang, Sekda, Industri, Koperasi, UMKM, Perdagangan, PUPR, PMD
	Penguatan Kawasan Minapolitan	Pembentukan Kawasan	√			Peningkatan pembentukan Kawasan	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda, Pemuda, Pertanian, perikanan,

Prioritas Permasalahan Daerah	Program Kegiatan	Indikator Utama	Tahun Pelaksanaan			Sasaran Akhir	Perangkat Daerah Terkait
			2024	2025	2026		
						minapolitan	Ketahana Pangan
	Branding Natuna	Branding Daerah		√		Penguatan City Branding	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda,
	Kolaborasi Jejaring Pembangunan Daerah	Keterlibatan Aktor		√		Pengelolaan Keterlibatan Aktor Pembangunan	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda, Pemuda, Pertanian, perikanan, Ketahana Pangan
	Potensi Ekonomi Wilayah	Usaha Kelompok Masyarakat			√	Penguatan usaha ekonomi masyarakat	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda, Pemuda, Pertanian, perikanan, Ketahana Pangan
	Pengembangan Kawasan Minapolitan	Bisnis Minapolitan			√	Penguatan Bisnis Minapolitan	Litbang, Pariwisata, PUPR, PMD, Sekda, Pemuda, Pertanian, perikanan, Ketahana Pangan
Penguatan Industri pengolahan	Kajian Industri Penolahan Pangan	Kajian Kebijakan Inovatif	√			Penguatan Kebijakan Industri pengelolaan	Litbang, Perdagangan, Pertanian, perikanan, UMKM, Industri, Koperasi, Tenaga Kerja
	Kelembgaan Industri Pengolahan	Kelembagaan Industri	√			Pengembangan kelembagaan Industri	Litbang, Perdagangan, Pertanian, perikanan, UMKM, Industri
	Penguatan SDM Industri Pengolahan Sektor Pangan	Kapasitas SDM Industri Pengolahan		√		Peningkatan Kapasitas SDM	Litbang, Perdagangan, Pertanian, perikanan, UMKM, Industri
	Pengembangan Potensi Usaha Desa	Produksi Produk BUMDes		√		Pengembangan Usaha BUMDESA	Litbang, Pemberdayaan Masyarakat Desa, UMKM
	Inkubasi Produk Ekport	Produk Ekспорт			√	Produk Produksi Ekспорт	Litbang, UMKM, Perdagangan, Koperasi, Tenaga Kerja

BAB VII PENUTUP

Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi Kabupaten Natuna menjadi ruang sinergi dari aspek kebijakan, pengelolaan, dan penguatan sumberdaya. Aspek yang terbentuk dengan target peningkatan pencapaian penyelenggaraan yang meliputi peningkatan kualitas hidup masyarakat, pembangunan wilayah perbatasan dan pengembangan industri pengolahan. Ketiga target pencapaian tersebut dirumuskan untuk dilakukan selama periode persiapan serta sinergi dengan berbagai rencana pembangunan daerah Kabupaten Natuna.

Peran penting penyelenggaraan urusan penelitian dan pengembangan menjadi motor utama dalam implementasi rencana induk ini. Dengan memperhatikan kapasitas kelembagaannya, diupayakan sinergi lintas perangkat daerah dan bidang urusan pemerintah berbagai agenda dalam rencana induk dapat terselesaikan dengan baik. Berbagai kegiatan yang dirumuskan dapat dilakukan dengan memanfaatkan berbagai program yang ada baik di setiap SKPD ataupun dikoordinasikan bersama bidang litbang Kabuapten Natuna.

BUPATI NATUNA,

ttd

WAN SISWANDI