

KAJIAN
NILAI TUKAR NELAYAN
KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN



KERJASAMA:
BAPPEDA DAN LITBANG
KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN



UNIVERSITAS TADULAKO

TAHUN 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, kami dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai Nilai Tukar Nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan, sebagai bagian dari upaya untuk memahami dinamika ekonomi lokal.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak yang dengan ikhlas memberikan kontribusi dan informasi yang sangat berharga. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, serta kepada semua yang memberikan masukan dan saran selama proses penyusunan laporan ini.

Laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi kebijakan pemerintah daerah dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan, serta dapat menjadi acuan bagi para pemangku kepentingan terkait untuk merumuskan strategi yang tepat guna menghadapi dinamika ekonomi yang terus berubah. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Tim Penyusun,

Dr. Suparman, SE,MM

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
Bab I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1-8
1.2. Maksud dan Tujuan	1-8
1.3. Sasaran	1-8
1.4. Ruang Lingkup	1-8
1.5. Produk yang Dihasilkan	1-8
1.6. Sistematika Pelaporan	1-8
Bab II GAMBARAN UMUM	
2.1. Aspek Geografi dan Demografi	2-83
2.2. Kondisi Perekonomian Daerah	2-83
Bab III METODOLOGI	
3.1. Jenis Pendekatan	3-12
3.2. Kerangka Pemikiran dan Pendekatan Studi	3-12
3.3. Metode Pengambilan Sampel.....	3-12
3.4. Waktu Penelitian	3-12
3.5. Analisis Data	3-12
Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Struktur Biaya Input Usaha	4-11
4.2. Nilai Tukar nelayan (NTN).....	4-11
4.3. Analisis Kesejahteraan Nelayan.....	4-11
Bab V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1. Kesimpulan	5-4
5.2. Rekomendasi.....	5-4
5.3. Arah kebijakan Penanganan Masalah Nilai Tukar Nelayan	5-4
5.4. <i>Game Changer</i> (langkah-langkah Super prioritas).....	5-4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Administrasi Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.2	Luas Daerah Menurut Kecamatan (Km ²) Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2022	2-83
Gambar 2.3	Peta Topografi Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.4	Stratigrafi Geologi Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.5	Peta Sebaran Mineral Bukan Logam Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.6	Pemantauan Suhu Udara Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Bulan Tahun 2022	2-83
Gambar 2.7	Kelembaban Udara Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Bulan Tahun 2022	2-83
Gambar 2.8	Peta Batas Wilayah Ekologis/Fungsional Di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.9	Satuan Ekoregion di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.10	Peta Karakteristik Bentang Alam Wilayah Ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.11	Peta Karakteristik Vegetasi Alami Wilayah Ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.12	Peta Penutupan Lahan Wilayah Ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.13	Status Daya Dukung Lingkungan Jasa Penyediaan Bahan Pangan Berdasarkan Kecenderungan Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2012-2018	2-83
Gambar 2.14	Jasa Ekosistem Fungsi Penyedia Air Bersih Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.15	Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Air Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.16	Peta Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Air Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.17	Peta Kecenderungan Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.18	Persebaran Jasa Ekosistem Penyediaan Bahan Pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.19	Peta Jasa Ekosistem Penyedia Pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.20	Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.21	Ilustrasi Perjalanan Pencemar dari Sumber Buangan hingga ke Muara Sungai Bawah Tanah atau Mata air yang muncul dari Lubang Aliran Bawah Tanah	2-83



Gambar 2.22	Distribusi Jasa Ekosistem di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.23	Kajian indeks kerentanan pada wilayah kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Gambar 2.24	Jumlah dan Persentase Rumah Tangga Perikanan, Menurut Kecamatan Di Kabupaten Banggai Kepulauan, 2022	2-83
Gambar 2.25	Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Gambar 2.26	Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Sulawesi Tengah Tahun 2021-2022	2-83
Gambar 2.27	PDRB PerKapita Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2021-2022	2-83
Gambar 2.28	Indeks Gini Rasio Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Gambar 2.29	Persentase Penduduk Miskin Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022	2-83
Gambar 2.30	Indeks Kedalaman (P1) dan Keparahan Kemiskinan (P2) Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Gambar 2.31	Indeks Kedalaman Kemiskinan (P1) Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022	2-83
Gambar 2.32	Indeks Keparahan Kemiskinan (P2) Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022	2-83
Gambar 2.33	Perkembangan IPM Banggai Kepulauan, Sulteng dan Nasional Tahun 2018-2023	2-83
Gambar 3.1	Kerangka Pikir Penyusunan Analisis Nilai Tukar Petani (NTN) Kabupaten Banggai Kepulauan	3-12
Gambar 4.1	Indeks Pengeluaran Rumah Tangga Nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2024	4-11
Gambar 5.1	Langkah-langkah Super prioritas dalam Peningkatan NTN di Kabupaten Banggai Kepulauan	5-4



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jumlah Desa dan Kelurahan per Kecamatan Di Kab. Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.2	Kondisi Topografi rata-rata per Kecamatan dan Jarak ke Ibukota Kabupaten di Kabupaten Banggai Kepulauan (km) tahun 2022	2-83
Tabel 2.3	Klasifikasi Tanah (<i>Soil Taxonomy PPT, 1998</i>) Kab. Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.4	Panjang Wilayah Sungai di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.5	Distribusi Sungai dan Dana Berdasarkan Satuan Ekoregion Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.6	Pemantauan Suhu Udara Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Bulan Tahun 2022 (°C)	2-83
Tabel 2.7	Hubungan Antara Ekoregion, Tanah dan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan, 2022	2-83
Tabel 2.8	Sebaran Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.9	Wilayah Ekologis/Fungsional Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.10	Klasifikasi Satuan Ekoregion Bentang Alam di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.11	Deskripsi dan Karakteristik Bentang Alam di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.12	Parameter Dan Deskripsi Solusional Karst Sebagai Bentang Alam Dominan Di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.13	Kondisi Vegetasi Alami Wilayah Ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.14	Deskripsi Satuan Vegetasi Alami Wilayah Ekologis Di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.15	Kondisi Tutupan Lahan di Wilayah Ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.16	Sumber Air Minum Utama (Air Bersih) bagi Masyarakat di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.17	Distribusi Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan per Wilayah Kecamatan	2-83
Tabel 2.18	Proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik pada Tahun 2025 di Kabupaten Banggai Kepulauan menurut Kecamatan	2-83
Tabel 2.19	Proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik pada Tahun 2047 di Kabupaten Banggai Kepulauan menurut Kecamatan	2-83
Tabel 2.20	Status Lingkungan Hidup menurut Jasa Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2025	2-83
Tabel 2.21	Status Lingkungan Hidup menurut Jasa Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2047	2-83



Tabel 2.22	Distribusi Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan per Wilayah Kecamatan	2-83
Tabel 2.23	Hasil Pemantauan Kualitas Air	2-83
Tabel 2.24	Status Mutu Air pada Airtanah dan Mataair di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.25	Status Mutu Air pada Sungai di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.26	Status Mutu Air pada Danau di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.27	Hasil Kajian Exposure, Sensitivitas, Kapasitas Adaptasi, Nilai IKA Dan IKS Terhadap Dampak Dan Resiko Lingkungan Hidup Di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.28	Kerentanan wilayah kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan	2-83
Tabel 2.29	Produksi Perikanan Tangkap per Kecamatan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)	2-83
Tabel 2.30	Jumlah Perahu Motor Tempel per Kecamatan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)	2-83
Tabel 2.31	Jumlah Rumah Tangga Perikanan per Kecamatan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)	2-83
Tabel 2.32	Capaian Urusan Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.33	Laju Pertumbuhan PDRB Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.34	PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha (Milyar) Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.35	PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha (Milyar) Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.36	Distribusi PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Lapangan Usaha (%) Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.37	Tingkat Inflasi Kota Luwuk Menurut Kelompok Pengeluaran Tahun 2020-2022	2-83
Tabel 2.38	PDRB Perkapita Kab. Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022 (juta Rp)	2-83
Tabel 2.39	Koefisien Gini Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2020-2022	2-83
Tabel 2.40	Jumlah, Persentase, dan Garis Kemiskinan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022	2-83
Tabel 2.41	IPM Kabupaten/Kota, Sulawesi Tengah, Dan Nasional Tahun 2019-2023	2-83
Tabel 4.1	Analisis Pendapatan dan Biaya Kegiatan Nelayan	4-11
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Nilai Tukar Nelayan (NTN) di Kabupaten Banggai Kepulauan	4-11



BAB I PENDAHULUAN



1.1 LATARBELAKANG

Sektor pertanian khususnya Sub Sektor Perikanan Kelautan berperan penting dalam perekonomian di Kabupaten Banggai Kepulauan. Hal ini karena sektor tersebut berperan dalam pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan bagi sebagian besar masyarakat, pengentasan kemiskinan, penciptaan ketahanan pangan dan penciptaan kondisi yang kondusif bagi pembangunan sektor lain. Selain itu, Sub Sektor Perikanan Kelautan juga berperan sebagai penyedia bahan pangan utama dan pasar yang potensial bagi sektor industri Perikanan halal pada masa mendatang di Kabupaten Banggai Kepulauan. Orientasi pembangunan Perikanan Kelautan ditujukan kepada perbaikan kesejahteraan Nelayan sebagai mata pencaharian utama penduduk di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan.

Penentu keberhasilan dari usaha perikanan adalah kesejahteraan nelayan, khususnya pada nelayan yang menggunakan alat tangkap tradisional. Salah satu ukuran kesejahteraan terkait usaha penangkapan ikan, yaitu Nilai Tukar Nelayan (NTN). Menurut Wijaya (2015), NTN merupakan salah satu indikator untuk melihat kesejahteraan masyarakat nelayan. NTN merupakan indikator dalam mengukur kemampuan tukar barang-barang yang dihasilkan nelayan terhadap barang atau jasa yang diperlukan untuk kebutuhan konsumsi. NTN ini didapat dengan mempertimbangkan seluruh nilai pendapatan (revenue) terhadap seluruh pengeluaran (expenditure) keluarga nelayan (Supriadi, dkk., 2020). Oleh karena itu perlu dilakukan kajian tentang Nilai Tukar Nelayan (NTN) terhadap perbaikan kesejahteraan Nelayan. Salah satu alat ukur untuk melihat dinamika tingkat kesejahteraan Nelayan adalah NTN. Nilai Tukar Nelayan diperoleh dari perbandingan indeks harga yang diterima Nelayan terhadap indeks harga yang dibayar Nelayan (dalam persentase), merupakan salah satu indikator untuk melihat tingkat kemampuan/daya beli Nelayan di perdesaan. NTN juga menunjukkan daya tukar (term of trade) dari produk Perikanan dengan barang dan jasa yang dikonsumsi maupun untuk biaya produksi. Semakin tinggi NTN, secara relatif semakin kuat pula tingkat kemampuan/daya beli nelayan yang berarti nelayan semakin sejahtera.

Usaha perikanan tangkap telah dilakukan sejak lama, dan usaha ini memberikan hasil bagi kesejahteraan masyarakat. Menurut Undang-Undang Perikanan Pasal 1 ayat UU 45 Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Salah satu bagian dari perikanan, yaitu penangkapan ikan yang



dilakukan oleh nelayan. Penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apa pun termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya (Undang-Undang Perikanan Pasal 1 ayat (5) UU 45 tahun 2009).

Sulawesi Tengah memiliki sumber daya perikanan yang cukup terkenal terutama pada sumber daya perikanan, salah satu sumber daya perikanan yang ada di Sulawesi Tengah berada di Kabupaten Banggai Kepulauan. Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Sulawesi Tengah yang merupakan pemekaran dari kabupaten Banggai, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 51 tahun 1999 dimana terdiri dari kecamatan adalah 12 kecamatan, 3 kelurahan dan 141 Desa dengan luas wilayah 2.488,79 km². Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan kabupaten bahari dengan luas Perairan laut sekitar 6.671,32 km² atau sekitar 72,83 persen dari luas keseluruhan Kabupaten ini memiliki sumber daya perikanan yang sangat berpotensi terutama di bidang perikanan tangkap. Dimana jumlah penduduk Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2023 sebesar 123.420 Jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 0,98 persen dan sebagian besar Penduduk berprofesi sebagai Nelayan.

Pada sisi lainnya jumlah penduduk miskin sebesar 15.500 Jiwa atau Presentase Kemiskinan tahun 2023 sebesar 12,90 persen. Hal ini dapat menjelaskan tingkat keajahteraan masyarakat nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan masih dibawah rata-rata, untuk membuktikan ini diperlukan pengukuran yang akurat melalui pengujian Nilai Tukar Nelayan saat ini seperti apa capaiannya.

Kesejahteraan merupakan penentu keberhasilan usaha perikanan. Salah satu ukuran kesejahteraan terkait usaha penangkapan ikan, yaitu NTN. Menurut Wijaya (2015) NTN sebagai salah satu alat (*tools*) atau indikator untuk melihat kesejahteraan masyarakat nelayan. NTN diperoleh dengan membandingkan seluruh nilai permintaan terhadap seluruh pengeluaran, artinya bahwa jika terjadi perubahan pada pendapatan maka konsumsi juga akan mengikuti perubahan pendapatan tersebut. NTN dapat menjadi alat ukur kemampuan tukar barang- barang yang dihasilkan nelayan terhadap barang/jasa yang diperlukan untuk kebutuhan konsumsi.

Bangkep adalah salah satu Kabupaten yang memiliki jumlah nelayan cukup banyak ialah hampir diseluruh kecamatan yang ada. Perikanan tangkap tradisional masih dilakukan karena selain usaha turun temurun, usaha ini juga masih memiliki keuntungan bagi masyarakat nelayan



tradisional *handline*. Dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, masyarakat ini bekerja sebagai nelayan menangkap ikan dengan alat seadanya. Selanjutnya hasil dari penangkapan ikan akan dikonsumsi sendiri atau dijual sebagai sumber pendapatan keluarga. Pendapatan dari usaha nelayan tradisional dengan *hand line* ini dapat menjadi sumber kesejahteraan, selain sumber pendapatan lain di luar usaha penangkapan ikan.

Melalui berbagai kebijakan dan program pembangunan sektor perikanan yang dilaksanakan, pemerintah telah berupaya peningkatan produksi sektor perikanan, menjaga stabilitas pasokan bahan pangan, dan meningkatkan pendapatan/kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan. Namun demikian peningkatan produksi hasil sektor perikanan melalui berbagai rekayasa teknologi dan peningkatan kelembagaan dinilai belum cukup mampu meningkatkan pendapatan, kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) dan penanggulangan kemiskinan di pedesaan yang rata-rata bermata pencaharian sebagai pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya).

Salah satu indikator/alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan tangkap dan budidaya adalah indeks Nilai Tukar Nelayan Perikanan (NTNP). NTNP merupakan indikator proxy kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) dan NTNP merupakan perbandingan antara Indeks harga yg diterima pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) (It) dengan Indeks harga yang dibayar pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) (Ib). $NTNP > 100$, berarti pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) mengalami surplus. Harga produksi lebih besar dari kenaikan harga. Pendapatan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) lebih besar dari pengeluarannya. $NTNP = 100$, berarti pelaku usaha nelayan perikanan [tangkap dan budidaya] mengalami impas. Kenaikan/penurunan harga produksinya sama dengan persentase kenaikan dan penurunan harga barang konsumsi. Pendapatan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) sama dengan pengeluarannya. $NTNP < 100$, berarti pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) mengalami defisit. Kenaikan harga produksi relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang konsumsinya. Pendapatan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) turun, lebih kecil dari pengeluarannya. Dari Indeks Harga Yang Diterima Pelaku usaha nelayan perikanan tangkap maupun budidaya (It), dapat dilihat fluktuasi harga barang-barang yang dihasilkan pelaku usaha nelayan. Indeks ini digunakan juga sebagai data penunjang dalam penghitungan pendapatan sektor sektor perikanan. Indeks Harga Yang



Dibayar Pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) (Ib), dapat melihat fluktuasi harga barang-barang yang dikonsumsi oleh pelaku usaha nelayan yang merupakan bagian terbesar dari masyarakat di pedesaan, serta fluktuasi harga barang yang diperlukan untuk memproduksi hasil sektor perikanan.

Perkembangan Ib juga dapat menggambarkan perkembangan inflasi di pedesaan. NTNP mempunyai kegunaan untuk mengukur kemampuan tukar produk yang dijual pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) dengan produk yang dibutuhkan pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) dalam produksi dan konsumsi rumah tangga. Angka NTNP menunjukkan tingkat daya saing produk sektor perikanan dibandingkan dengan produk lain. Atas dasar ini upaya produk spesialisasi dan peningkatan kualitas produk sektor perikanan dapat dilakukan.

Pembangunan perikanan berorientasi ke arah perbaikan kesejahteraan pelaku pembangunan, yaitu pelaku usaha nelayan perikanan tangkap dan budidaya. NTNP merupakan ukuran kemampuan daya beli/daya tukar pelaku usaha perikanan terhadap barang yang dibeli pelaku usaha perikanan. Peningkatan nilai tukar nelayan menunjukkan peningkatan kemampuan riil pelaku usaha nelayan perikanan dan mengindikasikan peningkatan kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan atau sebaliknya.

Oleh karena itu melalui kegiatan Analisis nilai tukar nelayan perikanan di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 diharapkan dapat mengukur tingkat kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan. Pengetahuan secara mendalam tentang perilaku nilai tukar nelayan perikanan dampak pembangunan, dan identifikasi factor-faktor penentu nilai tukar akan sangat berguna bagi perencanaan kebijakan pembangunan dan perbaikan program-program pembangunan ke depan.

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana Nilai Tukar Nelayan yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

1.2.1 Maksud

Penyusunan Analisis nilai tukar nelayan (NTN) di Kabupaten Banggai Kepulauan dimaksudkan menilai tingkat kesejahteraan nelayan perikanan (tangkap dan budidaya), menganalisa secara mendalam tentang perilaku nilai tukar nelayan, dampak pembangunan dan mengidentifikasi faktor – faktor penentu nilai tukar. Nilai Tukar Nelayan



(NTN) dalam hal ini mencakup perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Analisa ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun perencanaan dan kebijakan pembangunan dan pengembangan sektor perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan.

1.2.2 Tujuan

Tujuan Penyusunan Analisis Nilai Tukar Nelayan Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan ini antara lain :

- a. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini, yaitu menentukan Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan.
- b. Mengetahui keberhasilan pembangunan Sektor Perikanan, khususnya pelaku usaha dan nelayan di Banggai Kepulauan.
- c. Mengetahui tingkat kesejahteraan Nelayan di Banggai Kepulauan
- d. Mengidentifikasi gambaran tentang perkembangan tingkat pendapatan dan pengeluaran produksi maupun konsumsi rumah tangga pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya) dari waktu ke waktu yang dapat dipakai sebagai dasar kebijakan untuk memperbaiki tingkat kesejahteraan pelaku usaha perikanan (tangkap dan budidaya).
- e. Merumuskan rekomendasi dan kebijakan peningkatan kesejahteraan pelaku usaha nelayan di kabupaten Banggai Kepulauan sebagai bahan dasar perencanaan pembangunan sektor perikanan.
- f. Menyusun Desain Game Changer (*Langkah Super Prioritas*) menyelesaikan masalah pada upaya peningkatan Nilai Tukar nelayan (NTN) Kabupaten Banggai Kepulauan.

1.3 SASARAN

Adapun sasaran dari Penyusunan Analisis Nilai Tukar Nelayan Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 yaitu :

- a. Mengukur nilai tukar nelayan perikanan meliputi beberapa sub sektor diantaranya:
 - 1) Subsektor Perikanan Kelompok Perikanan tangkap : Khusus penangkapan laut maupun penangkapan perairan umum tidak diperlukan informasi mengenai komoditas. Informasi yang dibutuhkan adalah jenis kapal/perahu yang digunakan. Jenis kapal/perahu yang digunakan antara lain : kapal motor, perahu motor tempel, perahu tanpa motor, dan tanpa perahu.
 - 2) Subsektor Perikanan Kelompok Perikanan Budidaya
- b. Mengukur indeks yang diterima nelayan (it) yaitu mencakup pendapatan yang diterima oleh pelaku usaha perikanan tangkap



- (nelayan) dan pelaku usaha perikanan budidaya;
- c. Mengukur Indeks yang di bayar nelayan (ib) yaitu mencakup nilai yang dikeluarkan untuk ongkos produksi dan konsumsi rumah tangga nelayan dan pembudidaya ikan. Pengukuran indeks ini mencakup dua indeks yaitu indeks konsumsi rumah tangga nelayan yaitu mencakup segala jenis barang dan jasa yang banyak dikeluarkan oleh rumah tangga nelayan dan indeks Biaya Produksi dan Penambahan Barang Modal (BPPBM) nelayan yang banyak dikeluarkan untuk kebutuhan produksi nelayan;
 - d. Mengukur NTN/ Nilai Tukar Nelayan;
 - e. Mengukur NTNP/ Nilai Tukar Nelayan Perikanan baik perikanan budidaya maupun perikanan tangkap;
 - f. Mengukur NTUN/ Nilai Tukar Usaha Nelayan yang mencakup perhitungan usaha nelayan tanpa memasukkan struktur konsumsi rumah tangga nelayan;
 - g. Mengukur NTUNP/ Nilai Tukar Usaha Nelayan Perikanan yang mencakup perhitungan usaha nelayan dan pembudidaya ikan tanpa memasukkan struktur konsumsi rumah tangga;
 - h. Menyusun/ mengidentifikasi struktur input (biaya produksi) setiap sektor perikanan yang banyak digunakan oleh pelaku usaha nelayan perikanan dan Menyusun/mengidentifikasi struktur konsumsi rumah tangga setiap sektor perikanan (tangkap dan budidaya) yang banyak digunakan oleh pelaku usaha nelayan perikanan (tangkap dan budidaya).

1.4 RUANG LINGKUP

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam pekerjaan ini adalah di sampel Nelayan pada Kecamatan dalam wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan.

1.4.2 Ruang Lingkup Kebijakan

Rumusan kebijakan peningkatan kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan yang mengarah pada peningkatan hasil produksi dan memperkecil pengeluaran rumah tangga untuk keperluan produksi sesuai dengan kewenangan perangkat daerah sebagai bahan dasar perencanaan bidang sektor perikanan.

1.5. PRODUK YANG DIHASILKAN

Output yang akan dihasilkan dari pekerjaan ini yaitu dokumen Analisis NTN yang memuat:

- 1) Analisa-analisa NTN Pelaku Usaha Perikanan;



- 2) Rumusan kebijakan dan rekomendasi untuk peningkatan kesejahteraan pelaku usaha nelayan perikanan.

1.6. SISTEMATIKA PELAPORAN

Sistematika Penyusunan Laporan Akhir Penyusunan Analisis NTN Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang kegiatan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup mencakup ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, hasil akhir (*output*), landasan hukum serta sistematika pelaporan.

Bab II GAMBARAN UMUM

Menguraikan tentang gambaran umum wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan yang terkait dengan kondisi fisik dasar dan kondisi perikanan serta kondisi perekonomian daerah Kabupaten Banggai Kepulauan.



BAB II
GAMBARAN UMUM WILAYAH



Gambaran umum kondisi daerah memberikan informasi kondisi geografi dan demografi, serta indikator capaian kinerja penyelenggaraan pemerintahan dalam pembangunan di Kabupaten Banggai Kepulauan. Indikator capaian kinerja penyelenggaraan pemerintahan meliputi aspek kesejahteraan masyarakat, aspek pelayanan umum dan aspek daya saing daerah. Selanjutnya, gambaran umum kondisi daerah sebagai basis (pijakan) dalam proses perumusan perencanaan pembangunan daerah.

Perencanaan pembangunan di Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan proses atau aktivitas yang melibatkan para pemangku kepentingan dari dunia usaha (*business*), pemerintah (*government*), masyarakat (*civil society*) maupun akademisi (*academic*). Dengan proses seperti ini semua pihak dapat berkontribusi dalam pembangunan di Kabupaten Banggai Kepulauan secara proposional. Dengan demikian maka diharapkan dokumen perencanaan Pembangunan yang disusun benar-benar memenuhi prinsip keterbukaan, demokratis, transparansi, akuntabilitas, efisien, efektif serta memenuhi azas kepatutan dan kewajaran.

Tujuan Pembangunan di Kabupaten Banggai Kepulauan adalah dalam rangka menciptakan masyarakat Kabupaten Banggai Kepulauan yang maju dan berkeadilan sejahtera. Untuk mewujudkan hal ini maka pembangunan dilakukan dengan memperhatikan posisi geografis dan potensi demografis, memanfaatkan sumber daya alam dan sumber dayam manusia, serta mengoptimalkan faktor-faktor lingkungan strategis lainnya. Pada BAB II ini akan disajikan gambaran capaian Pembangunan Pemerintahan Kabupaten Banggai Kepulauan focus pada aspek Umum dan perkembangan Perikanan Kelautan.

2.1 ASPEK GEOGRAFI DAN DEMOGRAFI

Analisis pada aspek geografi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik lokasi dan wilayah, potensi pengembangan wilayah dan kerentanan wilayah terhadap bencana. Sedangkan gambaran kondisi demografi antara lain mencakup perubahan penduduk, komposisi dan populasi masyarakat secara keseluruhan atau kelompok dalam waktu tertentu. Analisis dan pendeskripsian terhadap gambaran umum kondisi Kabupaten Banggai Kepulauan dilakukan berdasarkan sejumlah data yang disajikan dalam bentuk data *time series* dan *cross section*.

2.1.1 Aspek Geografi

Analisis pada aspek geografi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik lokasi dan wilayah, potensi pengembangan wilayah dan kerentanan wilayah terhadap bencana. Untuk data perubahan penduduk, komposisi dan populasi masyarakat secara keseluruhan atau kelompok dalam



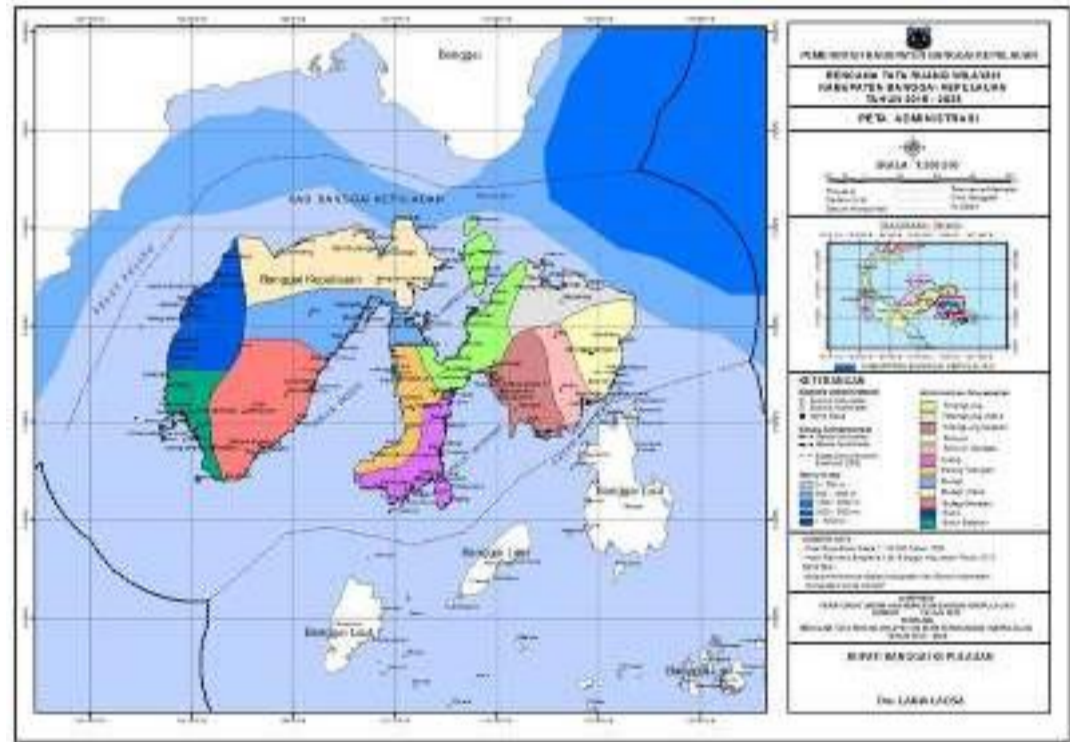
waktu tertentu merupakan data pendukung yang menggambarkan kondisi demografi.

2.1.1.1 Karakteristik Lokasi dan Wilayah

2.1.1.1.1 Letak dan Luas Wilayah Administrasi

Kabupaten Banggai Kepulauan beribukota di Salakan, secara astronomis terletak antara 1° 06' 30"-1° 35' 58" Lintang Selatan dan 122° 37' 6,3"-123° 40' 1,9" Bujur Timur. Setelah pemekaran pada tahun 2013, Kabupaten Banggai Kepulauan secara administratif memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Timur	• Berbatasan dengan Laut Maluku
Sebelah Selatan	• Berbatasan dengan Kabupaten Banggai Laut
Sebelah Barat	• Berbatasan dengan Selat Peling
Sebelah Utara	• Berbatasan dengan Kabupaten Banggai.



Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023

Gambar 2.1
Peta Administrasi Kabupaten Banggai Kepulauan

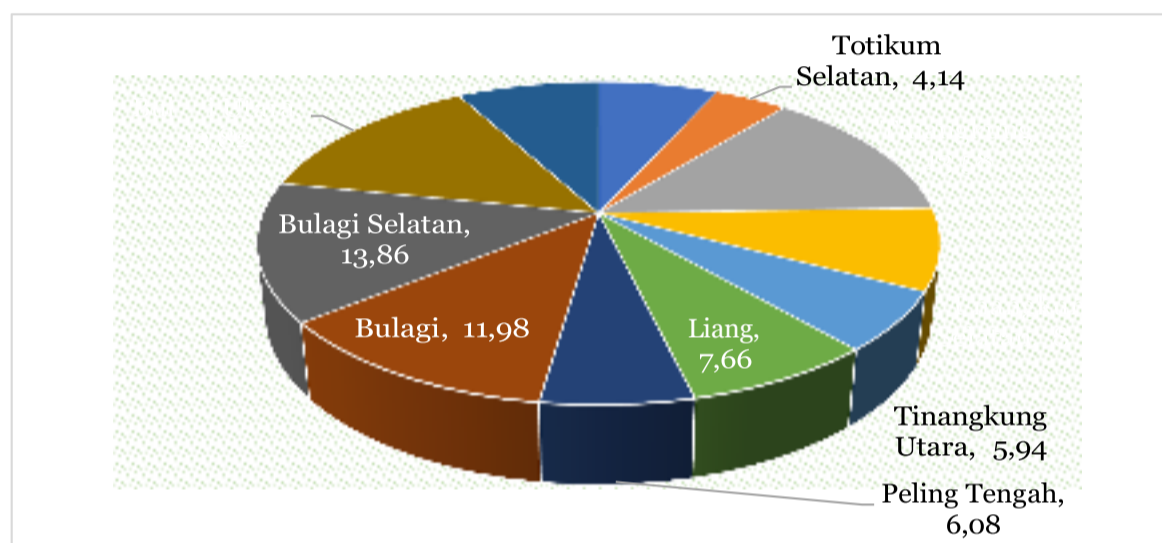


Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan daerah kepulauan/ bahari yang mempunyai mempunyai gugusan atau rangkaian pulau-pulau berukuran sedang dan kecil sejumlah lebih kurang 121, dari jumlah tersebut lima diantaranya berukuran sedang, sisanya berukuran kecil-kecil bahkan ada yang berwujud batu karang yang mencuat ke permukaan laut. Luas wilayah laut Kabupaten Banggai Kepulauan lebih besar dibandingkan dengan luas daratan, dimana luas wilayah darat sekitar 2.488,79 Km² atau sekitar 27,17 persen dan luas wilayah laut sekitar 6.671,32 km² atau sekitar 72,83 persen dari luas keseluruhan serta memiliki total panjang pantai mencapai 1.714,218 km.

Kabupaten Banggai Kepulauan memiliki persentase 4,02 persen dari seluruh luas Provinsi Sulawesi Tengah. Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan satu dari dua kabupaten di Sulawesi Tengah yang merupakan Kabupaten yang letaknya terpisah dari Pulau Sulawesi secara keseluruhan. Jarak antara ibukota Kabupaten ke ibukota Provinsi Sulawesi Tengah yaitu;

Salakan ke Luwuk = 1 Kilo Meter/38 Mil Laut

Salakan ke Banggai	= 53 Kilo Meter
Salakan ke Palu	= 671 Kilo Meter
Salakan ke Ampana	= 309 Kilo Meter
Salakan ke Poso	= 449 Kilo Meter



Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023

Gambar 2.2
Luas Daerah Menurut Kecamatan (Km²) Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2022



Kecamatan Bulagi Selatan merupakan kecamatan yang memiliki wilayah darat paling luas diantara 12 kecamatan lainnya, yaitu 319 km². Sementara Kecamatan Totikum Selatan merupakan Kecamatan yang memiliki luas wilayah paling kecil 95,19 km². Sedangkan Kecamatan Totikum memiliki wilayah laut paling luas sebesar 1082,85 km² dan Kecamatan Tinangkung Utara memiliki wilayah laut paling sedikit yaitu 195,38 km². Kabupaten Banggai Kepulauan terbagi dalam 12 Kecamatan dengan ibu kota Kabupaten berada di Kota Salakan, Kecamatan Tinangkung. Jumlah desa dan kelurahan menurut kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan, diuraikan secara rinci dalam tabel berikut:

Tabel 2.1
Jumlah Desa dan Kelurahan per Kecamatan Di
Kab. Banggai Kepulauan

No	Kecamatan	Ibu Kota Kecamatan	Desa	Kelurahan
1	Totikum	Sambiut	11	-
2	Totikum Selatan	Kalumbatan	8	-
2	Tinangkung	Salakan	10	1
4	Tinangkung Selatan	Mansamat	9	-
5	Tinangkung Utara	Batu Lombu	6	-
6	Liang	Saleati	16	-
7	Peling Tengah	Patukuki	11	-
8	Bulagi	Bulagi	15	1
9	Bulagi Selatan	Lolantang	20	-
10	Bulagi Utara	Sambulangan	11	1
11	Buko	Tataba	13	-
12	Buko Selatan	Lumbi - Lumbia	11	-
Banggai Kepulauan			141	3

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023

Jumlah desa di Kabupaten Banggai Kepulauan sampai dengan tahun 2023 berjumlah 141 desa dan ketinggian daratan di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan dari permukaan laut yaitu sebesar 98,61 persen berada kurang dari 500 Mdpl dan 1,39 persen berada pada ketinggian lebih dari 500 Mdpl.

2.1.1.1.2 Letak dan Kondisi Geografis

Berdasarkan astronomisnya, Kabupaten Banggai Kepulauan terletak pada posisi antara 1° 06"– 1° 35' Lintang selatan dan 122° 37' 6,3" – 123° 40' 1,9' Bujur Timur. Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan dibatasi oleh laut maluku, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Banggai Laut, bagian barat berbatasan dengan selat peling, dan bagian utara berbatasan dengan



Kabupaten Banggai. Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan kabupaten bahari dengan luas laut sekitar 6.671,32 km² atau sekitar 72,83 persen dari luas keseluruhan.

2.1.1.1.3 Topografi

Berdasarkan tinjauan bentuk muka bumi yang ditunjukkan oleh Topografi atau morfologi, struktur, dan proses pembetukan, wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan dapat dibagi menjadi 4 satuan utama, yaitu:

a. Pegunungan/perbukitan struktural

Pegunungan struktural terdapat di bagian barat Pulau Peling, memanjang dengan pola selatan – utara dengan ketinggian lebih dari 700 Mdpl, lereng curam hingga sangat curam dengan kemiringan ≥ 40 persen. Morfologi ini terdapat di sekitaran perbatasan Kecamatan Buko, Kecamatan Buko Selatan, Kecamatan Bulagi Selatan dan Kecamatan Bulagi. Perbukitan struktural terdapat hampir diseluruh pulau, dengan ketinggian mulai ± 200 hingga ± 700 meter di atas permukaan laut, dengan lereng relatif miring (15-30 persen) hingga berbukit curam (30-40 persen), yang terdapat di Pulau Peling. Puncak-puncak bukit terdapat di Bukit Babasal di Pulau Peling bagian timur.

b. Pegunungan/perbukitan karst

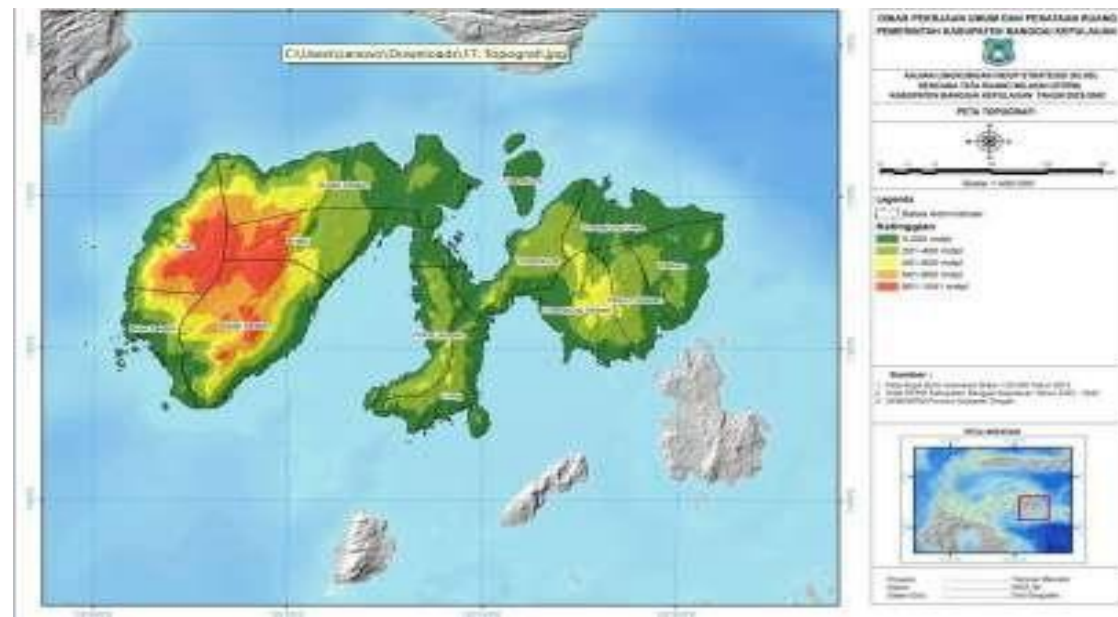
Perbukitan dan pegunungan karst menempati sebagian besar Pulau Peling, dan secara lokal-lokal pada pulau-pulau lainnya. Ciri khas morfologi ini adalah pola kerucut dan lembah karst, dolin, goa, ponor, dan sungai bawah tanah. Puncak terdapat di Gunung Tinakong (558 meter) dan Bukit Balombong di Pulau Peling.

c. Perbukitan intrusive

Daerah ini merupakan perbukitan yang terbentuk karena penerobosan batuan gunung kompleks Banggai berupa granodiorite dan diorite, yang menempati secara local local di Totikum, Peling Tengah, Liang, Buko dan Buko Selatan.

d. Dataran rendah

Dataran rendah terbentang di sepanjang wilayah pesisir dan lembah-lembah antar perbukitan atau pegunungan, yang sebagian besar dijumpai di bagian utara Pulau Peling, dan sebagian kecil di Selatan Pulau Peling meliputi Kecamatan Tinangkung Utara, Kecamatan Liang, Kecamatan Totikum Selatan, Kecamatan Liang, Kecamatan Buko.



Sumber: KLHS-RTRW Kab Banggai Kepulauan 2022 – 2042

Gambar 2.3
Peta Topografi Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan

Rincian kondisi tinggi rata-rata dari permukaan laut di tiap Kecamatan terdapat pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Kondisi Topografi rata-rata per Kecamatan dan Jarak ke Ibukota Kabupaten di Kabupaten Banggai Kepulauan (km) Tahun 2022

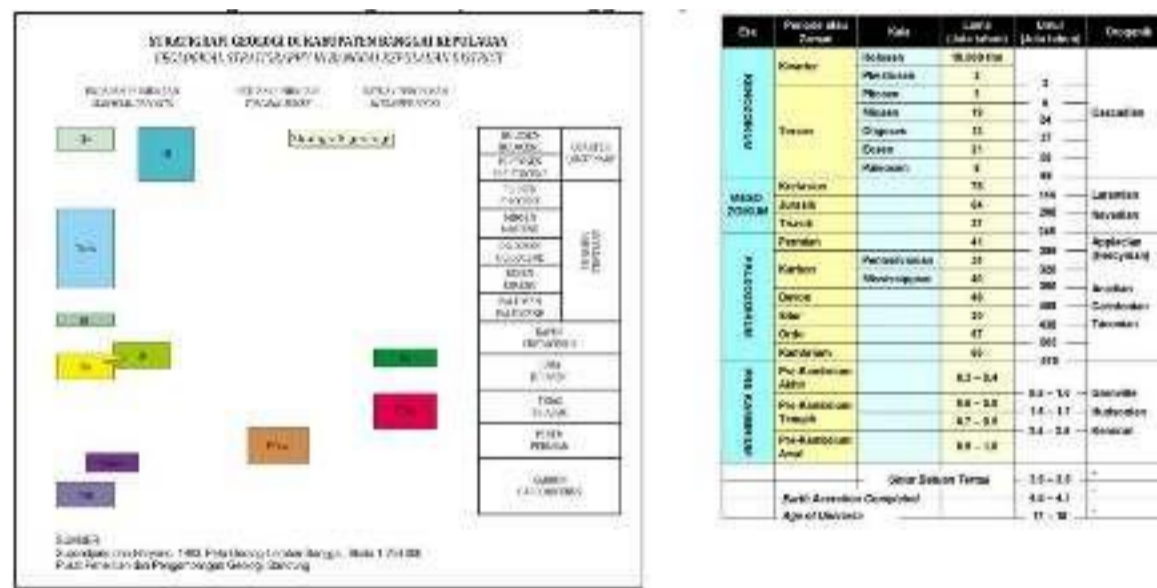
No.	Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Tinggi DPL (m)	Jarak ke Ibukota Kabupaten (km)
1.	Totikum	Sambiut	10	64
2.	Totikum Selatan	Kalumbatan	2	54
3.	Tinangkung	Salakan	3	0
4.	Tinangkung Selatan	Mansamat A	3	24
5.	Tinangkung Utara	Batulombu	1	25
6.	Liang	Liang	2	43
7.	Peling Tengah	Patukuki	2	30
8.	Bulagi	Bulagi 1	3	60
9.	Bulagi Selatan	Lolantang	5	78
10.	Bulagi Utara	Sambulangan	5	62
11.	Buko	Tataba	2	121
12.	Buko Selatan	Lumbi-Lumbia	3	134

Sumber: Kabupaten Banggai Kepulauan Dalam Angka Tahun 2023

Secara umum penduduk Kabupaten Banggai Kepulauan tinggal di pesisir pantai dikarenakan sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan sehingga rata-rata letak ibukota kecamatan hanya berkisar 1 – 10 DPL diatas permukaan laut. Mengenai jarak ibukota kecamatan yang paling jauh ke ibukota Kabupaten yaitu kecamatan Buko Selatan mencapai 134 km dengan jarak tempuh sekitar 3–4 jam perjalanan, dimana kendala yang ditemui belum ada angkutan mobil umum yang mempunyai rute tetap dari ibukota Kecamatan ke ibukota Kabupaten sehingga menyulitkan dalam pelayanan umum dan tarif angkutan masih mahal karena masih harus menggunakan sistim carter.

2.1.1.1.4 Geologi

Secara geologi regional, akibat sejarah geotektonik yang terjadi, maka batuan yang mengalasi wilayah kajian adalah batuan malihan, granit, dan batuan gunungapi. Batuan tertua berupa Kompleks Batuan Malihan (PZm) yang terdiri atas sekis, gneis, dan kuarsit. Kemudian menyusul Formasi Menanga (Cmm) yang terbentuk dari perselingan batu gamping hablur, batu pasir malihan, batusabak, dan filit, dengan penarikan radiometri menyatakan berumur Karbon (tidak terdapat di Kabupaten Banggai Kepulauan).



Sumber: KLHS-RTRW Kab Banggai Kepulauan 2022 – 2042

Gambar 2.4
Stratigrafi Geologi Kabupaten Banggai Kepulauan

Kabupaten Banggai Kepulauan, terdapat 4 (empat) klasifikasi tanah tingkat ordo berdasarkan Soil Taxonomy (PPT Bogor, 1998), yaitu: Entisols, Inceptisols, Ultisols, dan Mollisols, yang terdapat pada tabel berikut ini.



Tabel 2.3
Klasifikasi Tanah (Soil Taxonomy PPT, 1998)
Kabupaten Banggai Kepulauan

Ordo	Grup	Karakteristik	Satuan Ekoregion
Entisols Aluvial	<i>Fluvaquents</i>	<ul style="list-style-type: none"> Stratigrafi lapisan dari bahan-bahan yang berbeda, warna coklat gelap kekelabuan (10YR 4/2), tekstur bervariasi bergantung endapan. pH agak masam hingga netral, BO sedang hingga tinggi, P dan K total rendah hingga sangat tinggi, KTK rendah hingga tinggi, kejenuhan basa sangat tinggi. 	Perbukitan atau Pegunungan (F1)
	<i>Endoaquents</i>	<ul style="list-style-type: none"> Gleisasi sempurna dari bawah sampai atas. Warna kelabu (5YR 5/1) dengan/tanpa karatan di lapisan atas, tekstur lempung hingga lempung berpasir. Tanah agak alkalis pada daerah genangan, kadar P total sangat tinggi hingga sangat rendah, K total sangat tinggi, KTK dan kejenuhan basa tinggi hingga sangat tinggi. 	Dataran Aluvial Rawa Lembah antar (F2)
	<i>Psammaquents</i>	<ul style="list-style-type: none"> Warna kelabu agak gelap hingga gelap (5YR 3/1). Struktur berbutir lepas, tekstur kasar (pasir berlempung hingga lebih kasar). Tanah sangat asam, BO rendah hingga sedang, P total rendah hingga sangat rendah, K total sedang hingga rendah, KTK rendah hingga sangat rendah, kejenuhan basa sangat tinggi. 	Dataran Aluvial Pesisir (Fm)
	<i>Quartzipsamments</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tekstur kasar (pasir dengan sedikit kandungan pasir kuarsa), warna coklat gelap (7,5YR 4/3), drainase cepat. Tanah agak masam hingga netral, BO sgt rendah, P dan K total sangat rendah, KTK dan kejenuhan basa sangat rendah. 	Wilayah Pesisir Bergisik (M)
Ultisols Podsolik	<i>Kandiudults</i>	<ul style="list-style-type: none"> Horison kandik dengan penurunan lempung <20 persen hingga kedalaman 150 cm, drainase baik. Lapisan atas berwarna coklat gelap (10YR 4/3) sampai coklat gelap kekuningan (10YR 4/6), lapisan bawah coklat kekuningan (10YR 5/6) sampai merah kekuningan (5YR 5/6). 	Perbukitan Intrusif Vulkanik Tua (V) Perbukitan Satruktural Patahan Batuan Gunungapi Tua (S1)



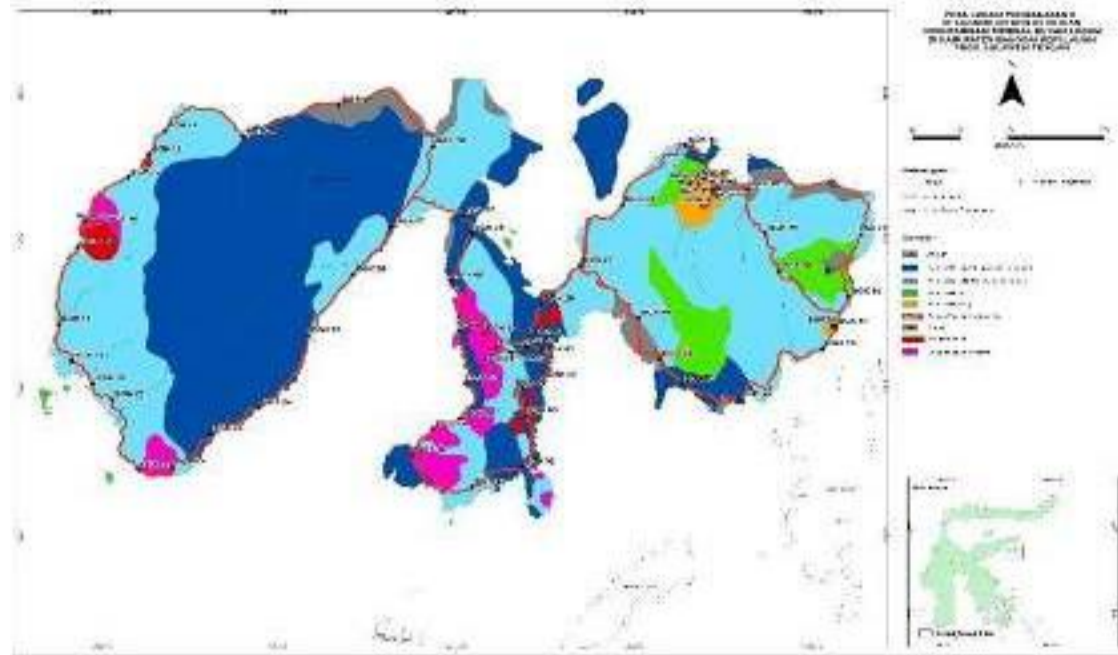
Ordo	Grup	Karakteristik	Satuan Ekoregion
		<ul style="list-style-type: none"> Tekstur halus hingga sedang, struktur kersai hingga gumpal agak membulat, konsistensi sangat gembur hingga gembur (lembab) agak lekat sampai lekat (basah). Tanah masam, BO rendah, P dan K total sangat rendah hingga rendah, KTK dan kejenuhan basa rendah hingga sangat rendah, Al sangat tinggi. 	
<i>Inceptisols Kambisol</i>	<i>Dystrudepts</i>	<ul style="list-style-type: none"> Solum sedang hingga dalam, warna coklat (7,5YR 4/6) sampai coklat kekuningan (10YR 5/8). Tekstur halus, struktur gumpal, konsistensi agak teguh hingga teguh, bahan induk batu gamping, batu lempung, dan batu pasir. Tanah masam hingga netral, BO umumnya rendah, K total sangat rendah hingga sedang, P total rendah hingga sangat rendah, KTK rendah, basa rendah, Al tinggi hingga sangat tinggi. 	<p>Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Batuan Malihan dan Batugamping Napal (S2) (dominan)</p> <p>Perbukitan dan Pegunungan Karst Batugamping Terumbu (K)</p>
<i>Oxisols Latosol</i>	<i>Kandiudoxs</i>	<ul style="list-style-type: none"> Horison kandik, drainase baik, warna homogen coklat hingga coklat kemerahan dan merah kotor (10YR 3/3- 3/4 sampai 2,5YR 3/3-3/4) untuk lapisan, coklat kekuningan hingga coklat tua merah kekuningan (10YR 4/6-5/6 sampai 5YR 4/6-6/6) untuk lapisan bawah. Tekstur lempung berdebu hingga lempung, struktur agak gumpal hingga kersai, konsistensi sangat gembur (lembab) dan lekat hingga plastis (basah). Tanah netral hingga agak basa, BO rendah hingga sedang (atas) dan sangat rendah (bawah), P dan K total sangat rendah, KTK rendah, dan kejenuhan basa tinggi. 	<p>Perbukitan dan Pegunungan Karst Batugamping Terumbu (K) (dominan)</p> <p>Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan (S2)</p>

Sumber: BP3, Departemen Pertanian RI (2006) dan Hasil Survei Lapangan (Mei-Juni, 2012) dalam KLHS Kabupaten Banggai Kepulauan (2012)

Pada tahun 2015 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral melalui Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDG) melakukan inventarisasi mineral bukan logam di Kabupaten Banggai Kepulauan dan menemukan sejumlah potensi mineral bukan logam yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan. Mineral bukan logam yang terdapat di Kabupaten Banggai Kepulauan diantaranya; batu gamping, granit, lempung,



pasir kuarsa, garnet dan batumulia.



Sumber: Publikasi PSDG ESDM tahun 2015

Gambar 2.5
Peta Sebaran Mineral Bukan Logam Kabupaten Banggai Kepulauan

Berdasarkan laporan penelitian dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Geoteknologi Bandung Tahun 2003, secara umum ketersediaan air di Kabupaten Banggai Kepulauan yang dianalisis menggunakan metode Thornwaite, diperoleh hasil bahwa terjadi surplus air pada bulan-bulan Maret, April, Mei, Juni, Juli, dan Agustus; Di lain pihak, defisit air terjadi pada bulan-bulan Januari, September, Oktober, November, dan Desember. Selanjutnya, jika digunakan koefisien runoff sebesar 0,5 atau 50 persen, maka menurut neraca meteorologis, jumlah volume air di Pulau Peling mencapai 1.498.816.834 m³/tahun (LIPI-Geotek, 2003 dalam KLHS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2012).

2.1.1.1.5 Hidrologi

Jika ditinjau dari ketersediaan air permukaan, di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat beberapa sungai, yang jika ditinjau berdasarkan sifat pengalirannya dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu: (a). sungai perennial, sungai yang mengalir sepanjang tahun, yang biasanya bersumber dari mataair berdebit besar dan permanen sepanjang tahun, dan (b). sungai intermitten, sungai yang mengalir ketika musim hujan saja. Selain sungai-sungai tersebut, terdapat pula potensi air permukaan berupa danau yang airnya dapat pula dimanfaatkan untuk sesuatu keperluan yang potensial. Tabel di bawah ini



menyajikan sebaran sungai dan danau yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan berdasarkan satuan ekoregionnya.

Tabel 2.4
Panjang Wilayah Sungai di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Sungai	Panjang (m)
1.	Paisu Tatakalai	± 8.400
2.	Paisu Tembang	± 11.700
3.	Paisu Puso Palam	± 2.200
4.	Paisu Babasal Kombutokan	± 2.500
5.	Paisu Moi Abason	± 5.500
6.	Paisu Mosoni	± 10.200
7.	Paisu Bulito Tobungin	± 7.000
8.	Paisu Nipa Mansamat	± 10.400
9.	Paisu Manggalai	± 6.200
10.	Paisu Momulusan	± 4.300
11.	Paisu Patukuki	± 3.200
12.	Paisu Malangong	± 4.200
13.	Paisu Lalengan	± 5.300
14.	Paisu Mata	± 3.900
15.	Paisu Talastalas dan	± 5.000
16.	Paisu Kambani	± 2.000

Sumber: Geotek LIPI (2003) dalam Perubahan RPJPD Kabupaten Banggai Kepulauan (2018)

Selain sungai-sungai tersebut, terdapat pula potensi air permukaan berupa danau yang airnya dapat pula dimanfaatkan dan dikembangkan. Danau di Kabupaten Banggai Kepulauan antara lain Danau Alani, Danau Tendetung, Danau Luk Panenteng, Danau Lemelu, Danau Ndukukan, Danau Kuakon, Danau Emeluk, Danau Paisu Lamasono dan Danau Lano. Berikut adalah nama danau dan sungai berdasarkan satuan ekoregion yang terdapat di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Tabel 2.5
Distribusi Sungai dan Danau Berdasarkan Satuan Ekoregion Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Danau dan Sungai	Satuan Ekoregion
1.	Danau Alani, Buko Selatan	Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Kelompok Batuan Malihan Sekis, Gneis, dan Batunapal
2.	Danau Tendetung, Totikum Selatan	Perbukitan dan Pegunungan Karst Batugamping Terumbu
3.	Sungai Patukuki, Peling Tengah	Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Kelompok Batuan Malihan Sekis, Gneis, dan Batunapal

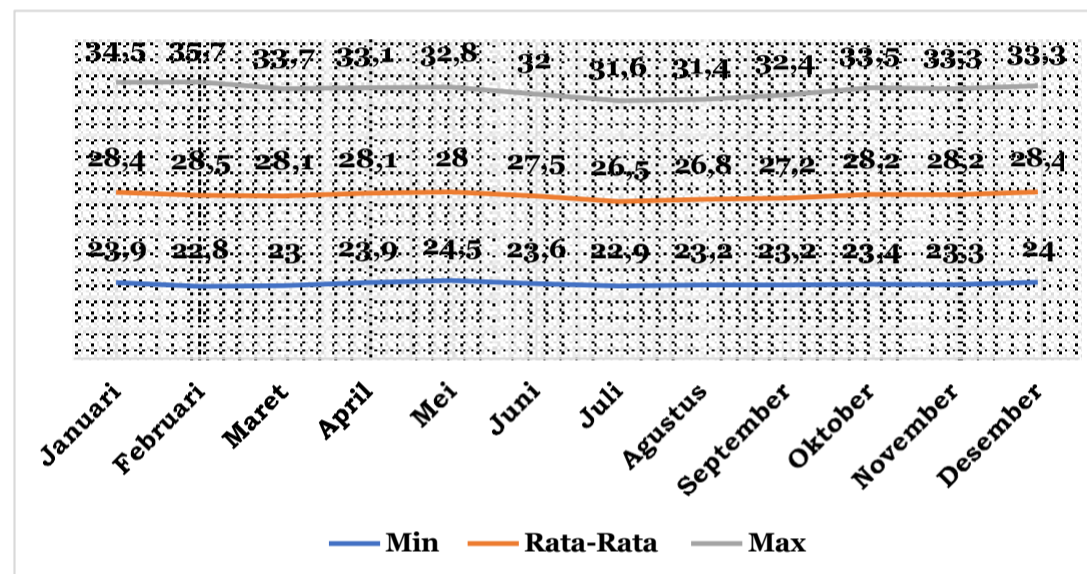


No	Nama Danau dan Sungai	Satuan Ekoregion
4.	Sungai Malangong, Buko	Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Kelompok Batuan Malihan Sekis, Gneis, dan Batunapal
5.	Sungai Kambani, Bulagi Selatan	Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Kelompok Batuan Malihan Sekis, Gneis, dan Batunapal
6.	Sungai Manggalai, Tinangkung	Lembah antar Perbukitan atau Pegunungan material Aluvium
7.	Sungai Tatakalai, Tinangkung Utara	Dataran Aluvial Pesisir material Aluvium
8.	Sungai Babasal Kombutokan, Totikum	Dataran Aluvial Pesisir material Aluvium

Sumber: Geotek LIPI (2003) dalam Perubahan RPJPD Kab. Banggai Kepulauan (2018)

2.1.1.1.6 Klimatologi

Kondisi iklim di Kabupaten Banggai Kepulauan dipengaruhi oleh dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Musim hujan ini dapat digolongkan menjadi tiga jenis berdasarkan frekuensi curah hujan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada Tahun 2022 suhu udara rata-rata pada stasiun Syukuran Aminuddin Amir Luwuk berkisar antara 26,5°C sampai 28,5°C. Suhu udara maksimum dan minimum terjadi di bulan Februari, yaitu sebesar 35,7°C untuk suhu udara maksimum, sementara suhu udara minimum sebesar 22,8°C.

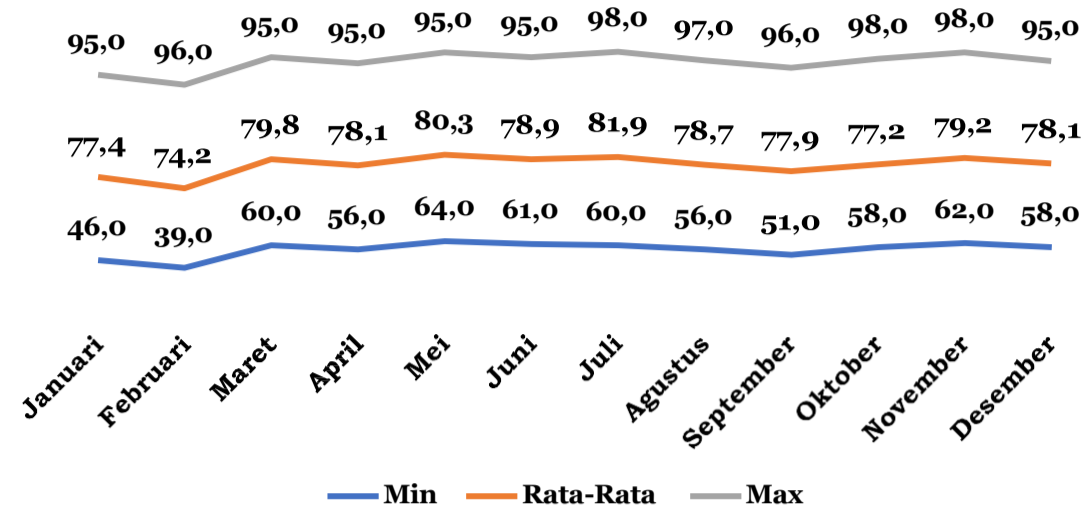


Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

Gambar 2.6
Pemantauan Suhu Udara Kabupaten Banggai Kepulauan
Menurut Bulan Tahun 2022 (°C)



Rata-rata kelembaban udara relatif pada Stasiun Syukuran Aminuddin Amir Luwuk pada tahun 2022 berkisar antara 74,2 persen (Februari) hingga 81,6 persen (Juli). Persentase Kelembapan Udara Minimum terjadi di bulan Februari dengan tingkat kelembapan udara sebesar 39 persen dan tingkat kelembapan udara tertinggi terjadi di Bulan Juli, Oktober, dan November dengan tingkat kelembapan udara sebesar 98 persen.



Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

Gambar 2.7
Kelembaban Udara Kabupaten Banggai Kepulauan
Menurut Bulan Tahun 2022 (%)

Rata-rata kecepatan angin pada Stasiun Syukuran Aminuddin Amir Luwuk berkisar antara 2,6 m/detik yang terjadi di bulan Januari dan Maret hingga 6,8 m/detik yang terjadi di bulan Agustus 2022. Jumlah curah hujan terendah terjadi di Bulan Desember dengan tingkat curah hujan sebesar 35,6 mm3 sementara tingkat curah hujan tertinggi terjadi di Bulan Juli dengan tingkat curah hujan sebesar 330,4 mm3. Jumlah hari hujan terendah terjadi di bulan Februari dengan jumlah hari hujan selama 7 hari dan tertinggi terjadi di bulan Juli selama 20 hari.

Tabel 2.6
Pemantauan Suhu Udara Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Bulan
Tahun 2022 (°C)

Bulan	Kecepatan Angin (m/det)	Jumlah Curah Hujan (mm3)	Jumlah Hari Hujan (hari)
Januari	2,6	118,9	15
Februari	2,7	59,1	7
Maret	2,6	74,4	15
April	2,8	81,1	9
Mei	3,1	55,4	13



Bulan	Kecepatan Angin (m/det)	Jumlah Curah Hujan (mm3)	Jumlah Hari Hujan (hari)
Juni	5,5	51,6	10
Juli	6,3	330,4	20
Agustus	6,8	107,6	10
September	5,7	36,8	8
Oktober	4,3	112,4	8
November	4,2	166,9	14
Desember	4,1	35,6	10

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

2.1.1.1.7 Penggunaan Lahan

Kesesuaian penggunaan lahan adalah penilaian mengenai informasi yang menggambarkan mengenai pemanfaatan lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan. Selain itu, juga dilakukan peninjauan terhadap faktor-faktor yang menghambat penggunaannya untuk tujuan-tujuan tertentu sehingga daya dukungnya dapat terpelihara dalam jangka waktu tidak terbatas. Secara terinci hubungan antara satuan *ecoregion* dan penggunaan lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan, disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 2.7
Hubungan Antara Ekoregion, Tanah dan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan, 2022

No	Satuan Ekoregion dan Material	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan
1.	Wilayah Pesisir Endapan Aluvium Marin	Aluvial (<i>Entisols</i>)	Pemukiman, Wisata Pantai dan hutan lindung
2.	Dataran Aluvial Rawa Endapan Aluvium	Aluvial (<i>Entisols</i>)	Pemukiman, Rawa dan Sawah
3.	Lembah antar Perbukitan Endapan Aluvium	Aluvial (<i>Entisols</i>)	Pemukiman atau Perkarangan
4.	Lereng kaki Perbukitan Endapan Koluvium	Latosol (<i>Oxisols</i>), Podsolik (<i>Utisols</i>)	Pemukiman atau pekarangan, kebun campuran dan semak belukar
5.	Perbukitan Intrusif Batuan Vulkanik Tua Granit Banggai (Granit, Diorit, Granodiorit)	Podsolik (<i>Utisols</i>)	Hutan (dominan), semak belukar dan kebun
6.	Perbukitan dan Pegunungan Karst Batu Gamping Terumbu dan Gamping Napalan	Latosol (<i>Oxisols</i>),	Hutan (dominan), semak belukar dan kebun
7.	Perbukitan Struktural Patahan Batuan Vulkanik Tua Kelompok Diabas, Serpilh, Konglomerat, Batupasir	Podsolik (<i>Utisols</i>)	Hutan (dominan), semak belukar



No	Satuan Ekoregion dan Material	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan
8.	Perbukitan dan Pegunungan Struktural Patahan Kelompok Batuan Malihan Sekis- Gnesis dan Batunapal	Kambisol (<i>Inceptols</i>) Latosol (<i>Oxisols</i>)	Hutan (dominan) dan semak belukar
9.	Terumbu Karang dan Padang Lamun	-	Wisata Bahari (<i>Diving, Snorkling</i>)

Sumber: RPPLH Banggai Kepulauan (2022)

Berdasarkan klasifikasi tutupan atau jenis penggunaan lahan menurut SNI 7645-2010, maka di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat 10 (sepuluh) jenis tutupan lahan atau penggunaan lahan yaitu:

- (a) Permukiman atau pekarangan
- (b) Persawahan
- (c) Tegalan atau ladang
- (d) Kebun
- (e) Campuran
- (f) Hutan Lahan Kering Primer
- (g) Hutan Lahan Kering sekunder
- (h) Hutan Mangrove
- (i) Danau atau Telaga
- (j) Rawa – rawa

1. Kawasan Lindung

Kawasan linung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Berdasarkan RTRW Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2016- 2036, kawasan Lindung terdiri atas:

- a. kawasan hutan lindung;
- b. kawasan yang memberi perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
- c. kawasan perlindungan setempat;
- d. kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya;
- e. kawasan rawan bencana alam; dan
- f. kawasan lindung lainnya.

Kawasan Hutan Lindung dengan luas kurang lebih 26.739 Ha terdapat di beberapa kecamatan berikut ini:

- a. Kecamatan Tinangkung, dengan luasan kurang lebih 2.025,920 Ha;
- b. Kecamatan Tinangkung Utara, dengan luasan kurang lebih 248,190 Ha;
- c. Kecamatan Bulagi, dengan luasan kurang lebih 8.318,105 Ha;
- d. Kecamatan Bulagi Utara, dengan luasan kurang lebih 810,621 Ha;
- e. Kecamatan Bulagi Selatan, dengan luasan kurang lebih 14.487,200 Ha;
- f. Kecamatan Peling Tengah, dengan luasan kurang lebih 852,564 Ha;
- g. Kecamatan Totikum Selatan, dengan luasan kurang lebih 200,655 Ha;
- h. Kecamatan Buko Selatan, dengan luasan kurang lebih 40,690 Ha.

Kawasan yang memberi perlindungan terhadap kawasan bawahannya terdiri atas kawasan resapan air yang tersebar di seluruh



kecamatan Kabupaten Banggai Kepulauan dengan luasan 237.842 Ha. Kawasan perlindungan setempat terdiri atas kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, kawasan sekitar mata air; dan Kawasan ruang terbuka hijau. Kawasan sempadan pantai terdapat di seluruh pulau di Kabupaten Banggai Kepulauan, dengan panjang pantai kurang lebih 789,58 km. Kawasan sempadan sungai meliputi:

- a. Sungai Paisu Bebek dan Sungai Balayon di Kecamatan Liang;
- b. Sungai Ndudukan, Sungai Lomou, Sungai Tutung, di Kecamatan Totikum;
- c. Sungai Tobing, Sungai Tobungin, Sungai Nipah, Sungai Mandoni di Kecamatan Tinangkung Selatan
- d. Sungai Manggalai, Sungai Ambelang di Kecamatan Tinangkung
- e. Sungai Luksagu, Sungai Tatakalai dan Sungai Palam di Kecamatan Tinangkung Utara.

Kawasan sekitar danau terletak di:

- a. Danau Tendetung di Kecamatan Totikum Selatan
- b. Danau Ndukukan di Kecamatan Totikum;
- c. Danau Alani di Kecamatan Buko;
- d. Danau Kuakon di Kecamatan Tinangkung; dan
- e. Danau Emeluk di Kecamatan Bulagi Selatan;

Berdasarkan Kepres Nomor 32 Tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung ditetapkan kawasan lindung sekitar danau sekurang-kurangnya 50 meter dari titik pasang tertinggi. Danau yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat di Kecamatan Totikum dan Kecamatan Totikum Selatan yakni Danau Tendetung dan Danau Ndukukan, serta di Kecamatan Buko yakni Danau Alani.

Kawasan mata air adalah kawasan tertentu di sekeliling danau, hulu sungai serta tebing-tebing sungai yang mempunyai manfaat untuk mempertahankan kelestarian mata air yang ditetapkan sekurang-kurangnya 200 meter di sekitar mata air. Mata air di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat pada hulu sungai serta tebing sungai, tetapi debit airnya tidak cukup besar, sehingga untuk mengetahui kontinuitas dan besaran debit mata air perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Karena kebutuhan air dengan jumlah dan kualitas yang baik sangat diperlukan guna menunjang kegiatan rumah tangga, industri serta kegiatan di masa mendatang sehingga perlu dijaga dan dilestarikan. Kawasan sekitar mata air meliputi mata air atas Paisu Sinangkal, Lalanday, Bangunemo, Manggalai dan Lukpanenteng. Kabupaten Banggai Kepulauan juga memiliki Kawasan Ruang Terbuka Hijau yang ditetapkan di kawasan



lapangan monumen Trikora dan Alun-alun di Kota Salakan. Kawasan Rawan Bencana Alam, tersebar di seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang meliputi: kawasan rawan gempa bumi, rawan tsunami, dan rawan tanah longsor.

2. Kawasan Budidaya

Kawasan Budidaya merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Kawasan budidaya pada hakekatnya adalah tempat di mana suatu wilayah dapat mengolah ruang sedemikian rupa menjadi peruntukan- peruntukan tersendiri sehingga dapat dipergunakan untuk mencukupi kebutuhan dan memberikan kemakmuran kepada penduduknya namun tetap memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Berbagai macam kawasan budidaya di Kabupaten Banggai Kepulauan tidak akan dideskripsikan secara mendetail, hanya akan dijabarkan beberapa kawasan saja yang terkait erat dengan potensinya sebagai tolok ukur penting untuk pembangunan, namun juga memiliki potensi untuk merusak kestabilan kondisi lingkungan apabila tidak direncanakan dan dikelola dengan matang. RTRW Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2016-2036 mencatat Kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya terdiri atas kawasan pantai berhutan bakau kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.

Tabel 2.8
Sebaran Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya di Kabupaten Banggai Kepulauan

Kecamatan	Kawasan Pantai Berhutan Bakau (Ha)	Konservasi Laut (Ha)	Kawasan Cagar Budaya
Tinangkung	153,37		Monumen Trikora Bonua Lua Benteng Bebengketan
Tinangkung Selatan	439,71		
Tinangkung Utara	17,22		Rumah Satu Tiang Luksagu
Liang	65,55	32.359,35	
Peling Tengah	125,2		
Bulagi	42,35		Makam Raja Dallu, Makam Raja Boas, keramat Kombolon, Mustika Putih



Kecamatan	Kawasan Pantai Berhutan Bakau (Ha)	Konservasi Laut (Ha)	Kawasan Cagar Budaya
Bulagi Utara	432,82		Batu Masigi, Batu Duangan
Bulagi Selatan	3,98	58.092,62	Tengkorak Manusia Zaman Dulu Desa Osan, Makam Lipuadino (Penyebar Islam), Peta Alam Desa Lolantang, Pusat Pembuatan Periuk
Buko	76,08		
Buko Selatan	226,06		Sanggar Batu Mesea

Sumber: Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2016 Tentang RTRW Kabupaten Banggai Kepulauan (2016-2036)

2.1.1.1.8 Daya Tampung dan Daya Dukung

A. Wilayah Ekologis/Fungsional

Batas wilayah ekologis fungsional Kabupaten Banggai Kepulauan dianalisis keterkaitan wilayah kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau aspek fungsional. Selain batas administrasi yang menjadi acuan analisis wilayah ekologis atau fungsional, unsur lainnya yakni Daerah Aliran Sungai (DAS), daerah Cekungan Air Tanah (CAT) dan wilayah ekoregion. Sebagian batas wilayah ekologis atau fungsional di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat wilayah 12 mil wilayah laut sehingga menjadi salah satu input dalam wilayah ekologis. Adapun batas wilayah ekologis atau fungsional di Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 2.9

Wilayah Ekologis/Fungsional Kabupaten Banggai Kepulauan

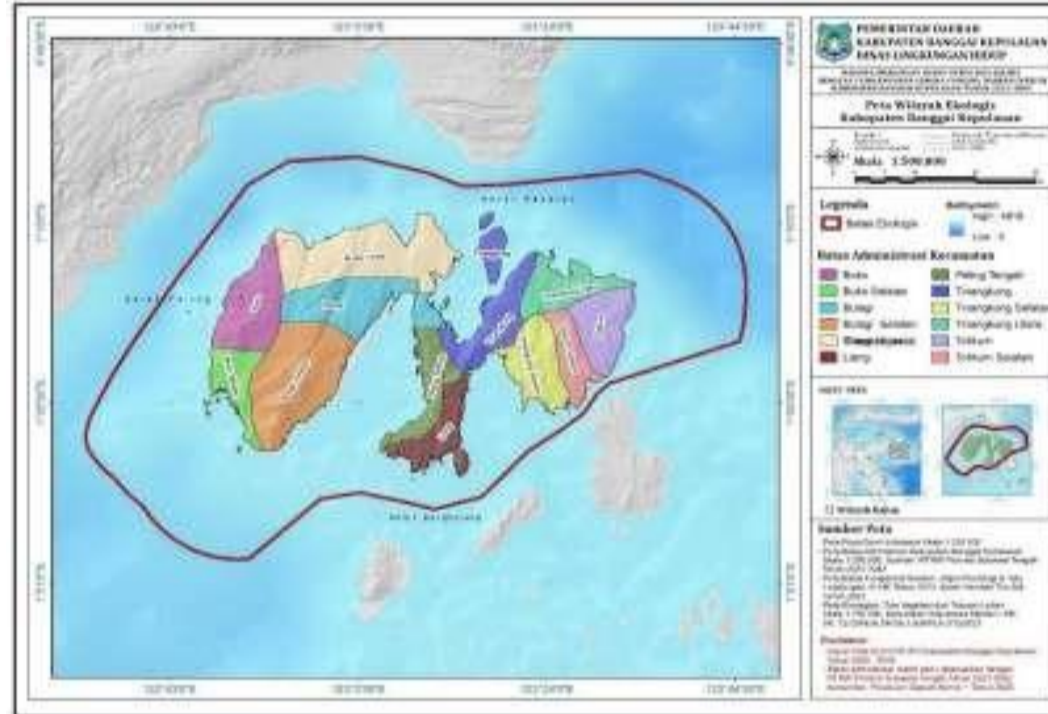
No.	Wilayah Ekologis	Luasan Wilayah (%)
1.	Kecamatan Liang	5,60%
2.	Kecamatan Buko Selatan	4,92%
3.	Kecamatan Bulagi Selatan	15,33%
4.	Kecamatan Peling Tengah	5,66%
5.	Kecamatan Tinangkung Selatan	7,12%
6.	Kecamatan Totikum Selatan	4,49%
7.	Kecamatan Tinangkung	9,04%
8.	Kecamatan Bulagi	10,56%
9.	Kecamatan Buko	8,96%
10.	Kecamatan Totikum	6,57%
11.	Kecamatan Bulagi Utara	15,83%
12.	Kecamatan Tinangkung Utara	5,93%



No.	Wilayah Ekologis	Luasan Wilayah (%)
	Total Wilayah Darat	32,52%
	Total Wilayah Laut	67,48%
	Total Luasan Wilayah Ekologis	100,00%

Sumber: Ranhir RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Zona ekologis atau fungsional mewakili beragam unsur terkait setiap bagian permukaan bumi. Diperlukan suatu alat atau metode untuk menampilkan kesamaan fungsi ekologis, agar dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai perencanaan suatu wilayah studi. Batas kawasan fungsional menjadi instrumen wilayah dalam peruntukan ruang, agar dapat mengetahui dampak positif atau negatif jika terjadi perubahan lingkungan hidup terhadap suatu kawasan. Misalnya batas kawasan fungsional memberikan dampak usaha dan/atau operasional yang direncanakan berdasarkan dampak tertentu, misalnya limbah (air, udara, dan tanah), di mana proses alami yang terjadi pada ruang tersebut akan mengalami perubahan yang mendasar bagi wilayah lain.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.8
Peta Batas Wilayah Ekologis/Fungsional
Di Kabupaten Banggai Kepulauan

Penyusun wilayah ekologis/fungsional adalah satu bentang alam dan vegetasi alami sebagai komponen utama dalam penyusunan ekoregion, maka diperlukan beberapa informasi penting sebagai aspek penyusun bentang alam,



yaitu: informasi genesis atau sejarah pembentukan wilayah secara geotektonisme, stratigrafi dan batuan penyusun, proses geomorfologis yang membangun dinamika bentang alam, dan morfologi atau topografi wilayah.

A.1) Ekoregion

Ekoregion tersusun atas beberapa pertimbangan, dengan aspek utama penyusun adalah bentangalam (*natural landscape*). Mendasarkan pada aturan dasar dan kerangka teori tentang ekoregion, dan memperhatikan aspek tektogenesis, stratigrafi (batuan penyusun dan strukturnya), kondisi topografi (morfologi lereng dan ketinggian), dan asal proses pembentukannya, maka di Kabupaten Banggai Kepulauan dapat diklasifikasikan ke dalam 5 (lima) satuan ekoregion bentang alam asal proses, yaitu: asal proses fluvial (aliran sungai), marin (gelombang), struktural (tektonik), solusional (pelarutan atau karstifikasi), dan organik (aktivitas organisme), yang menghasilkan 18 (delapan belas) satuan ekoregion bentang alam terinci disajikan dalam tabel dan gambar.

Tabel 2.10
Klasifikasi Satuan Ekoregion Bentang Alam di
Kabupaten Banggai Kepulauan

Morfologi: Lereng dan Ketinggian	Asal Proses	Struktur	Material / Batuan	Nama Ekoregion	Penggunaan Lahan
Ekoregion Darat					
Datar - Landai Lereng: 0 - 8% Elevasi: 0 - 30 m	Pengendapan sungai/fluvial	Selaras tersortasi baik	Aluvium sungai (Qa) Lempung berpasir	Lembah antar Perbukitan (F.Qa)	Permukiman dan Pekarangan
	Pengendapan gelombang/ marin	Tidak berstruktur	Aluvium marin (Qa) Pasir marin	Dataran Pesisir Bergisik (M.Qa)	Permukiman dan Wisata pantai
Miring Lereng: 8 - 15% Elevasi: 30 - 250 m	Agradasi rombakan lereng	Tidak berstruktur	Koluvium, hasil rombakan lereng akibat pelapukan batuan induk perbukitan	Lerengkaki Perbukitan Batuan Koluvium (K3.Qo)	Permukiman, Kebun campur, dan Belukar
Agak curam / Berbukit Lereng: 15 - 30% Elevasi: 250 - 500 m	Solusional/ pelarutan batuan	Berlapis banyak retakan dan diaklast	Batugamping terumbu Formasi Peling (Ql)	Perbukitan Karst Batugamping Terumbu (K2.Ql)	Hutan dan Semak belukar
			Batugamping napalan Formasi Salodik (Tems)	Perbukitan Karst Batugamping Napalan (K2.Tems)	Hutan dan Semak belukar
	Struktural akibat penunjaman tektonik	Patahan dan lipatan	Serpilh, batulempung bergamping, dan sisipan batupasir kuarsa Formasi Buya (Jb)	Perbukitan Struktural Batulempung Gampingan (S2.Jb)	Hutan dan Semak belukar
			Konglomerat, breksi, dan batupasir	Perbukitan Struktural Batuan Konglomerat,	Hutan dan Semak belukar



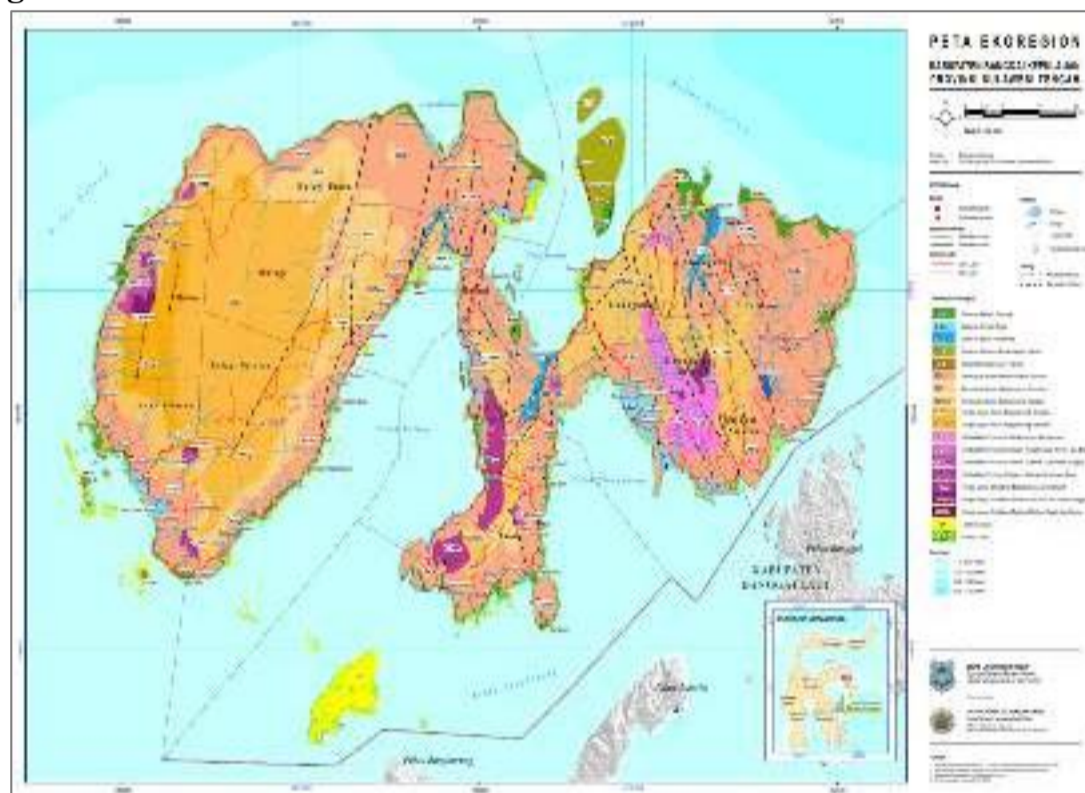
Morfologi: Lereng dan Ketinggian	Asal Proses	Struktur	Material / Batuan	Nama Ekoregion	Penggunaan Lahan
			Formasi Bobong (Jbs)	Breksi, dan Batupasir (S2.Jbs)	
			Granit, granodiorit, dan diorit Formasi Banggai (PTRBg)	Perbukitan Struktural Batuan Vulkanik Tua Granit Banggai (S2.PTRBg)	Hutan alami
			Batuan malihan sekis, gneis, ampibolit, dan kuarsit (Pzm)	Perbukitan Struktural Batuan Malihan Sekis dan Gneis (S2.Pzm)	Hutan alami
Curam / Bergunung Lereng: 30 - >40% Elevasi: 500 - >1000 m	Solusional/ pelarutan batuan	Berlapis banyak retakan dan diaklas	Batugamping terumbu Formasi Peling (Ql)	Pegunungan Karst Batugamping Terumbu (K1.Ql)	Hutan alami
			Batugamping napalan Formasi Salodik (Tems)	Pegunungan Karst Batugamping Napalan (K1.Tems)	Hutan alami
	Struktural akibat penunjaman tektonik	Patahan dan lipatan	Batulempung bergamping, dan sisipan batupasir kuarsa Formasi Buya (Jb)	Pegunungan Struktural Batulempung Gampingan (S1.Jb)	Hutan alami
Curam / Bergunung Lereng: 30 - >40% Elevasi: 500 - >1000 m	Struktural akibat penunjaman tektonik	Patahan dan lipatan	Batuan malihan sekis, gneis, ampibolit, dan kuarsit (Pzm)	Pegunungan Struktural Batuan Malihan Sekis dan Gneis (S1.Pzm)	Hutan alami
Pulau kecil Lereng: 0 - 8% Elevasi: 0 - 30 m	Pulau kecil terumbu karang	Berlapis dan diaklas	Batugamping terumbu Formasi Peling (Ql)	Rataan atau Dataran Pulau Terumbu Lepas Pantai (K3.Ql)	Permukiman, semak dan hutan mangrove
				Pulau Terumbu Lepas Pantai (K4.Ql)	Hutan dan semak belukar
Ekoregion Laut					
Datar - Landai Zona Lithoral (Continental Shelf, lereng 0-3%)	Organik	Tidak berstruktur	Terumbu	Terumbu Karang (O1)	Wisata bahari (Diving, Snorkling, Fishing)
		Tidak berstruktur	Pasir terumbu	Padang Lamun (O2)	
	Pengendapan fluviomarin	Tidak jelas	Aluvium berupa lumpur fluviomarin (Qas)	Rawa Payau (M.Qas)	Hutan mangrove

Sumber: Hasil Interpretasi dan Analisis Peta Rupa Bumi, Citra Quickbird, Citra SRTM, dan Peta Geologi (2019)



Karakteristik satuan ekoregion bentang alam ini adalah menempati morfologi datar hingga landai dengan kemiringan lereng 0 hingga 8%, yang berasosiasi pada lembah-lembah sempit memanjang akibat struktur patahan atau lipatan, tersusun atas material aluvium akibat pengendapan aliran sungai yang berupa campuran kerikil, pasir, lempung, dan lanau, yang tersortasi baik dengan struktur berlapis selaras (material kasar membentuk lapisan di bagian bawah, dan material halus di bagian atas), dan berumur Holosen (± 5.000 tahun yang lalu). Kondisi ini menyebabkan satuan ekoregion bentang alam ini merupakan satuan yang mampu menyimpan air tanah dengan baik dan cukup potensial, tanah berkembang dengan baik dengan kandungan hara yang tinggi dan disebut tanah aluvial, sehingga pada satuan ekoregion ini banyak dimanfaatkan sebagai lahan-lahan permukiman, pekarangan, perkebunan, atau bahkan di sebagian wilayah dikembangkan sebagai sawah irigasi.

Satuan Ekoregion Lembah antar Perbukitan (F.Qa) yang cukup luas dengan pola memanjang di Kabupaten Banggai Kepulauan, terdapat di lembah Tatakalai dan Poding-ponding, Kecamatan Tinangkung Utara; lembah Ambelang di Kecamatan Tinangkung hingga Alakasing di Kecamatan Peling Tengah; lembah Meselesek dan Peling Seasa di Kecamatan Bulagi hingga Bangunemo di Kecamatan Bulagi Utara, serta lembah Kayubet di Kecamatan Bulagi.



Gambar 2.9
Satuan Ekoregion di Kabupaten Banggai Kepulauan



A.2) Bentang Alam

Bentang alam karst pada Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan suatu bentang lahan yang mempunyai relief dan drainase khas, yang disebabkan oleh derajat pelarutan batuan lebih tinggi dibanding dengan jenis batuan lainnya, yang salah satu jenisnya adalah batugamping (CaCO_3). Formasi batuan yang dapat membentuk topografi *karst* mempunyai syarat: (i) struktur lapisan batuan tebal dengan sifat batuan mudah larut (*soluble*), (ii) banyak terdapat struktur retakan (*diaklast*), (iii) curah hujan tinggi dengan kandungan gas karbondioksida (CO_2) yang tinggi pula, (iv) terletak pada elevasi yang tinggi, dan (v) permukaannya tertutup oleh vegetasi berakar kuat. Selain pada batugamping, topografi karst juga dapat terbentuk pada jenis batuan evaporit, seperti: *halit*, *gypsum*, dan *anhidrat*. Pembentukan topografi karst melalui proses yang sangat lama, melalui 4 (empat) tahapan atau stadium, yaitu: stadium muda, dewasa, tua, dan lanjut, seperti diilustrasikan dalam gambar berikut.

Karakteristik fisik ekoregion Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri dari bentang alam yang cukup beragam mencakup dataran fluvial, marin, solusial karst dan struktur lipatan yang disajikan pada tabel dan gambar pada karakteristik bentang alam Kabupaten Banggai Kepulauan berikut.

Tabel 2.11
Deskripsi dan Karakteristik Bentang Alam di Kabupaten Banggai Kepulauan

No.	Bentang Alam	Luasan (%)
1.	Perbukitan solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat	41,96%
2.	Perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan non karbonat	20,37%
3.	Dataran solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat	19,19%
4.	Dataran solusional karst berombak-bergelombang bermaterial batuan sedimen karbonat	8,45%
5.	Perbukitan struktural lipatan bermaterial batuan metamorfik	3,92%
6.	Dataran fluvial bermaterial aluvium	2,46%
7.	Perbukitan struktural lipatan bermaterial batuan sedimen non karbonat	2,38%
8.	Perbukitan struktural plutonik bermaterial batuan beku dalam	0,67%
9.	Dataran marin berpasir bermaterial aluvium	0,32%
10.	Perbukitan denudasional bermaterial campuran batuan beku luar dan piroklastik	0,27%

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023



Bentang alam perbukitan dan dataran solusional karst di Kabupaten Banggai Kepulauan tersebar dominan sebesar 69 persen di wilayah kabupaten ini. Ekoregion ini tergolong ekoregion yang unik dan sangat rentan terhadap kerusakan. Ekoregion solusional/karst dicirikan dengan bahan dasar batuan berupa batugamping yang porous dan sangat mudah menyerap air untuk selanjutnya dialirkan ke sungai bawah tanah. Kondisi ini menyebabkan ekoregion solusional/karst pada permukaannya cenderung tampak kering dan gersang, namun pada hakikatnya pada bagian bawahnya sangat kaya akan sumber daya air sungai bawah tanah. Kualitas air bawah tanah cenderung rendah disebabkan tingginya kandungan karbonat dan bakteri coli. Pola aliran sungai permukaan biasanya berupa basinal tanpa adanya aliran air permukaan, namun berpotensi terjadinya telaga solusional/karst. Telaga solusional/karst juga sangat rawan oleh pencemaran air.

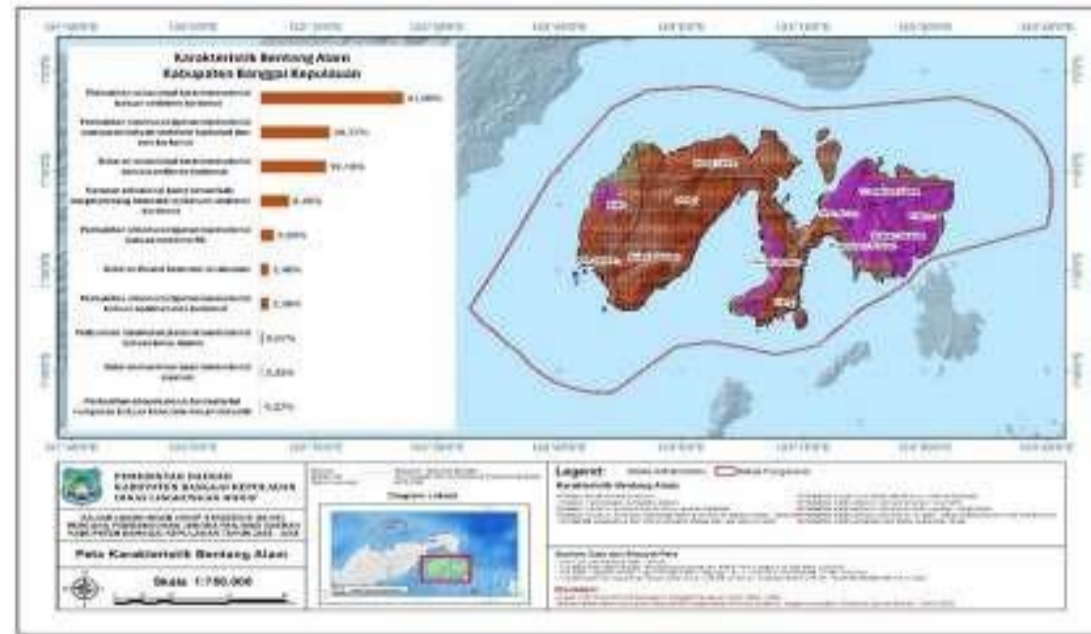
Tabel 2.12
Parameter Dan Deskripsi Solusional Karst Sebagai Bentang Alam
Dominan Di Kabupaten Banggai Kepulauan

Parameter	Deskripsi Solusional Karst	
Geomorfologi	Elevasi secara dominan < 500 m dpal. Relief dan lereng : berbukit, dengan amplitudo relief 0-300 m, kemiringan berkisar >16 %. Terbentuk oleh proses pelarutan oleh air hujan dan aliran permukaan pada bentang alam batugamping (koral).	
Hidrologi	Sumber daya air berupa sungai bawah tanah dengan kualitas air bawah tanah cenderung rendah.	
Jasa Ekosistem	Penyediaan	Air (Sungai bawah tanah), Pertanian lahan kering, potensial untuk hutan
	Pengaturan	Pengaturan iklim (carbon sink), pengaturan air (kaya sumberdaya air berupa sungai bawah tanah yang mengandung karbonat tinggi dan bakteri colli)
	Budaya	Estetika, Rekreasi (wisata minat khusus kars -caving), pendidikan (penelitian)
	Pendukung	Habitat kelelawar, walet

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Ancaman kerusakan dan degradasi lingkungan solusional/karst yang lain adalah berupa kerentanan terjadinya kekeringan dan karstifikasi oleh air hujan. Jika air hujan jatuh tanpa ada halangan vegetasi yang menutupi tanah, air hujan akan mudah mengerosi lapisan tanah dan menyebabkan batugamping di bawahnya terekspose keluar. Dengan berjalannya waktu, batugamping yang terekspose tersebut mengalami proses karstifikasi yang lebih cepat dan menyebabkan hilangnya kemampuan lahan tersebut sehingga

menjadi lahan kritis. Agar kekritisian dan kerusakan tersebut dapat dihindari, maka ekoregion solusional/karst harus selalu terlindungi oleh tutupan vegetasi yang cukup agar tidak tergerus oleh erosi. Di samping itu, pola konservasi tanah dengan pembuatan terasering juga sangat dianjurkan untuk menekan terjadinya erosi tanah.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.10
Peta Karakteristik Bentang Alam Wilayah Ekologis
Kabupaten Banggai Kepulauan

A.3) Vegetasi

Vegetasi menjadi komponen penting pada perhitungan Jasa ekosistem karena keberadaan vegetasi memberi pengaruh pada keberlangsungan hidup bagi makhluk hidup. Ketersediaan vegetasi mempengaruhi produksi oksigen dan pengikat karbon, erat kaitannya dengan tersedianya habitat untuk berbagai jenis spesies. Selain itu vegetasi juga mempengaruhi iklim lokal, mitigasi bencana, Tinggi rendahnya jasa ekosistem dipengaruhi oleh sebaran vegetasi. Jenis dan luasan tutupan vegetasi dapat mempengaruhi proses penyerapan karbon dioksida. Hutan rimba yang luas dengan tutupan vegetasi yang rapat memiliki peran besar dalam proses penyerapan karbon dioksida (CO₂). Selain itu hutan rimba yang masih alami menjadi habitat flora dan fauna.

Hutan rimba dan perkebunan juga dapat membantu dalam pencegahan bencana alam. Kerapatan vegetasi mempengaruhi pengaturan iklim, semakin rapat tutupan vegetasinya maka sistem pengaturan iklimnya akan semakin



baik. Kondisi ini menjadikannya memiliki Jasa ekosistem yang tinggi. Hal yang sama juga berlaku untuk distribusi vegetasi pada tanah kosong. Semakin rendah tutupan vegetasi maka berpengaruh pada rendahnya jasa ekosistem di wilayah tersebut. Luas dan jenis tutupan vegetasi di wilayah ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan dapat dilihat pada tabel kondisi vegetasi alami berikut.

Tabel 2.13
Kondisi Vegetasi Alami Wilayah Ekologis
Kabupaten Banggai Kepulauan

No.	Vegetasi	Luasan (%)
1.	Vegetasi hutan batugamping pamah pada bentang alam karst	29,57%
2.	Vegetasi hutan batugamping monsun pamah pada bentang alam karst	26,58%
3.	Vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa)	24,80%
4.	Vegetasi hutan batugamping monsun pegunungan pada bentang alam karst	6,58%
5.	Vegetasi hutan batugamping pamah monsun	5,40%
6.	Vegetasi hutan batuan ultrabasa pamah monsun	3,87%
7.	Vegetasi hutan batugamping pegunungan pada bentang alam karst	1,03%
8.	Vegetasi hutan pegunungan bawah	0,67%
9.	Vegetasi hutan batugamping pamah monsun merangas pada bentang alam karst	0,44%
10.	Vegetasi terna tepian sungai	0,40%
11.	Vegetasi hutan pantai monsun	0,32%
12.	Vegetasi hutan pamah monsun malar hijau	0,27%
13.	Vegetasi hutan batuan ultrabasa pegunungan bawah	0,05%

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Data komunitas vegetasi alami Kabupaten Banggai Kepulauan menunjukkan terdapat 13 jenis vegetasi alami dengan luasan terbesar yaitu vegetasi hutan batugamping monsun dan pamah pada bentang alam karst yaitu 64,21 persen dari total luasan vegetasi, kemudian vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa) 24,80 persen dan diikuti dengan komunitas vegetasi lainnya. Gambaran vegetasi pada wilayah ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan Berikut disajikan pada gambar dan tabel berikut.



Parameter	Deskripsi Satuan Vegetasi
	spesifik beberapa diantaranya merupakan endemik, berpotensi sebagai pengendali hama dan penyerbuk buah-buahan hutan tertentu. Kawasan Solusional/Karst potensial sebagai tempat berlindungnya fauna.
Kerawanan Lingkungan	Kekeringan dan karstifikasi oleh air hujan

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat keanekaragaman ekosistem yang membentang mulai dari ekosistem hutan perbukitan atau pegunungan, hutan dataran rendah, hutan mangrove, dan ekosistem terumbu. Masing-masing ekosistem tersebut mempunyai keanekaragaman hayati dengan flora fauna yang spesifik. Berbagai keragaman ekosistem dan formasi hutan pada dasarnya merupakan perpaduan berbagai faktor lingkungan, seperti: curah hujan, ketinggian, kondisi geologi, tanah, dan hidrologi. Secara geografis, ekosistem hutan di wilayah kajian merupakan ekosistem hutan tropis yang wilayahnya panas sepanjang tahun, dengan kelembaban udara yang tinggi, sehingga menyebabkan keanekaragaman hayati yang relatif tinggi.

A.4) Penutupan Lahan

Penutup lahan adalah tutupan biofisik pada permukaan bumi yang dapat diamati merupakan suatu hasil pengaturan, aktivitas, dan perlakuan manusia yang dilakukan pada jenis penutupan lahan tertentu untuk melakukan kegiatan produksi, perubahan, ataupun perawatan pada penutup lahan tersebut. Sementara itu, penggunaan lahan diartikan sebagai bentuk pemanfaatan atau fungsi perwujudan suatu bentuk lahan. (SNI 7645, 2014). Berikut disajikan kondisi tutupan lahan di wilayah ekologis Kabupaten Banggai Kepulauan.

Tabel 2.15
Kondisi Tutupan Lahan di Wilayah Ekologis
Kabupaten Banggai Kepulauan

No.	Penutupan Lahan	Luasan (%)	Keterangan
1.	Pertanian Lahan Kering Campur	40,01%	budidaya tanaman pertanian di lahan yang kurang air dan tanah yang kurang subur. Pertanian lahan kering campuran masih melakukan penggarapan secara temporer atau berpindah-pindah. Area yang digunakan untuk kegiatan pertanian dengan jenis tanaman selain padi, tidak memerlukan pengairan secara ekstensif dan



No.	Penutupan Lahan	Luasan (%)	Keterangan
			memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya.
2.	Belukar	34,30%	Kawasan lahan kering yang ditumbuhi dengan berbagai macam vegetasi alami heterogen dan homogen dengan tingkat kerapatan jarang hingga rapat. Kawasan didominasi vegetasi rendah (alami). Semak belukar biasanya kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampakkan lagi bekas atau bercak terbangun.
3.	Hutan Lahan Kering Sekunder	12,84%	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi yang sudah mengalami intervensi manusia atau bekas penebangan hutan primer.
4.	Pertanian Lahan Kering	6,21%	Pertanian lahan kering dengan penggarapan secara temporer atau berpindah-pindah. Ladang adalah area yang digunakan untuk kegiatan pertanian dengan jenis tanaman selain padi, tidak memerlukan pengairan secara ekstensif, vegetasinya bersifat artifisial dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya.
5.	Perkebunan	3,77%	Lahan yang ditanami tanaman keras lebih dari satu jenis atau tidak seragam yang menghasilkan bunga, buah, dan getah, dan cara pengambilan hasilnya bukan dengan cara menebang pohon. Perkebunan campuran di Indonesia biasanya berasosiasi dengan permukiman perdesaan atau pekarangan, dan diusahakan secara tradisional oleh penduduk.
6.	Pemukiman	1,29%	Areal atau lahan yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan manusia.
7.	Hutan Mangrove Sekunder	0,68%	Areal ekosistem pesisir dengan didominasi kerapatan sedang yang memiliki produktivitas hayati yang tinggi, fungsi Mangrove sangat penting bagi peredam ancaman-ancaman kerusakan lingkungan dan pantai seperti abrasi, penahan

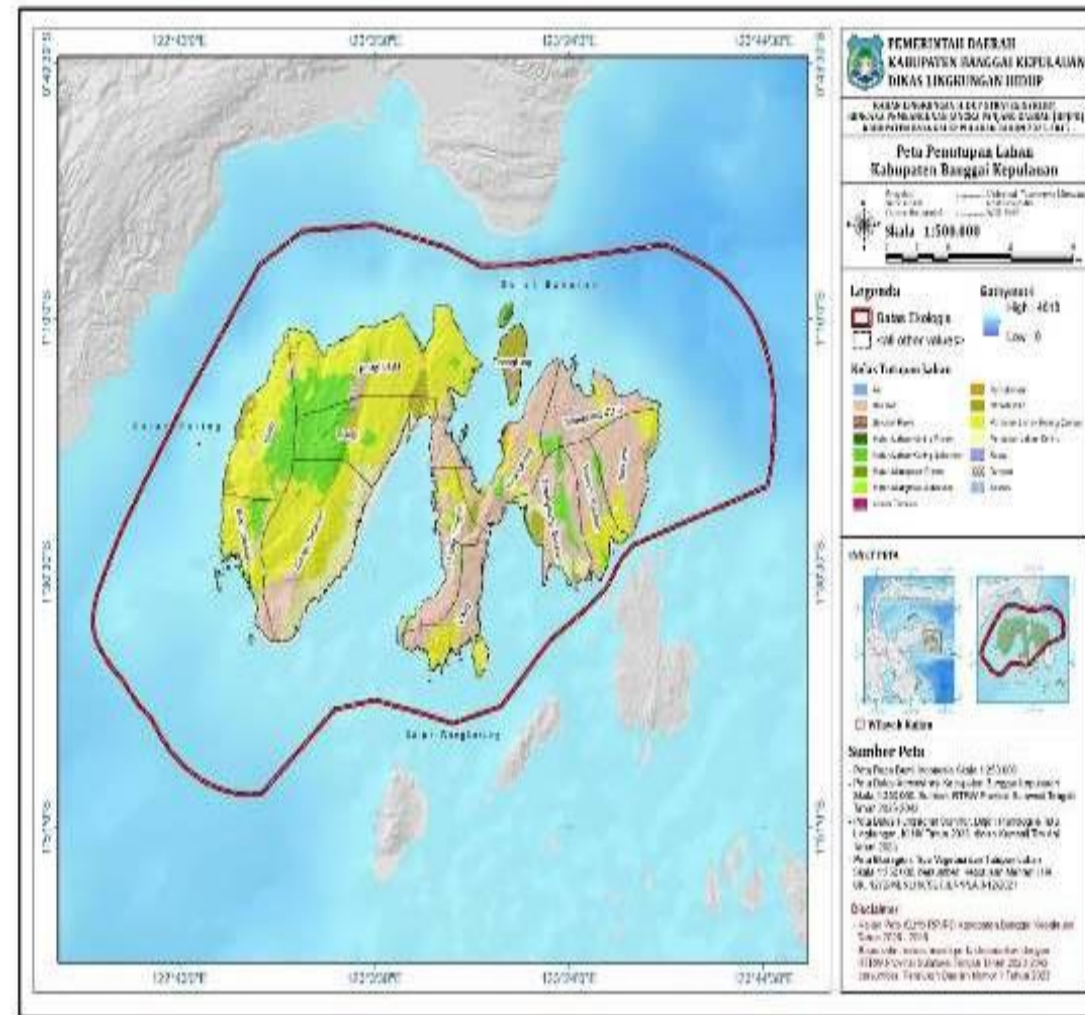


No.	Penutupan Lahan	Luasan (%)	Keterangan
			gelombang, angin dan juga sebagai tempat nursery ground bagi makhluk pesisir
8.	Hutan Mangrove Primer	0,28%	Areal ekosistem pesisir dengan didominasi kerapatan tinggi yang memiliki produktivitas hayati yang tinggi, fungsi mangrove sangat penting bagi peredam ancaman-ancaman kerusakan lingkungan dan pantai seperti abrasi, penahan gelombang, angin dan juga sebagai tempat nursery ground bagi makhluk pesisir.
9.	Sawah	0,15%	Areal pertanian yang digenangi air atau diberi air, baik dengan teknologi pengairan (sawah irigasi), tadah hujan, maupun pasang surut. Areal pertanian dicirikan oleh pola pematang dengan ditanami jenis tanaman pangan berumur pendek (padi).
10.	Tubuh Air	0,14%	Areal perairan, termasuk laut, sungai, danau, waduk, dll.
11.	Hutan Lahan Kering Primer	0,10%	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi yang masih kompak dan belum mengalami intervensi manusia atau bukan bekas penebangan.
12.	Rawa	0,09%	Genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan. Tempat mengalir air yang bersifat alamiah.
13.	Belukar Rawa	0,07%	Kawasan bekas hutan yang tumbuh kembali suksesi alami atau semak belukar yang tergenang oleh air akibat terdrainase dengan buruk. Belukar rawa yang ditemukan di lapangan adalah kawasan dengan vegetasi rendah alami yang tergenang oleh air,
14.	Rumput	0,07%	Areal yang tutupan tanamannya didominasi oleh rumput, padang rumput yang belum dikembangkan tidak hanya terdiri dari rumput, tanaman hijau, tanaman non-vaskular dan berkayu yang sangat beragam
15.	Lahan Terbuka	0,01%	Areal yang tidak digarap karena tidak subur dan/atau menjadi tidak subur setelah digarap serta tidak ditumbuhi tanaman

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023



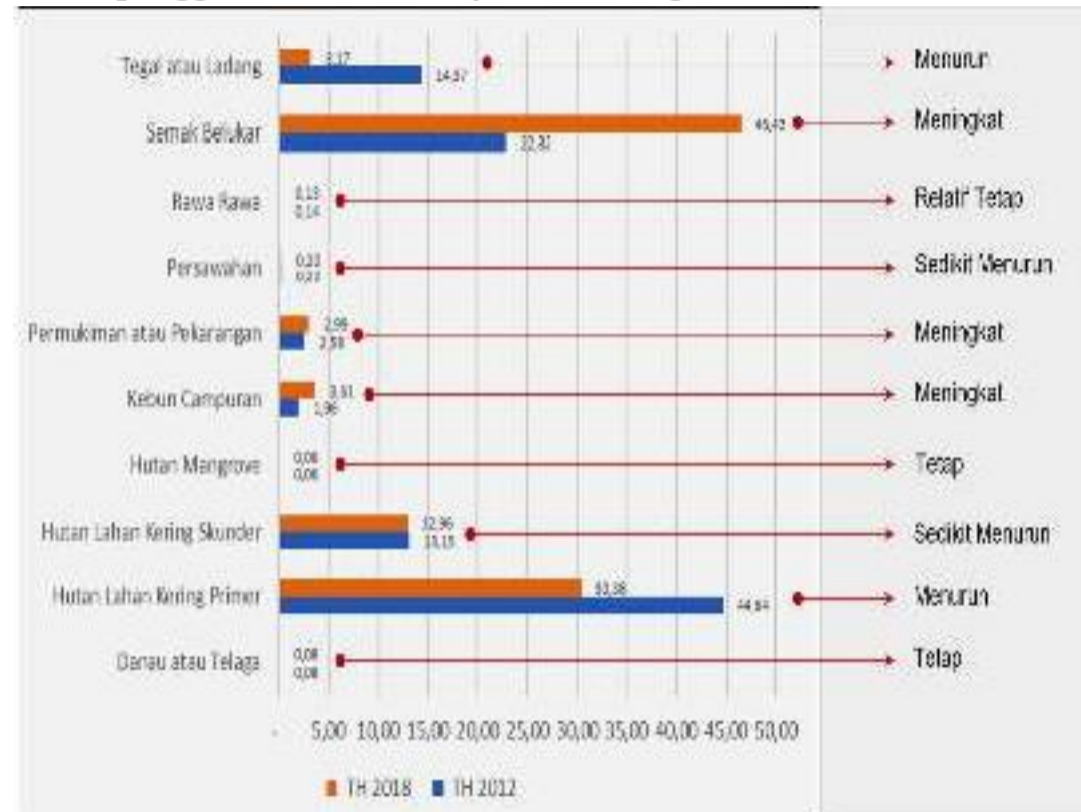
Persebaran bentuk dan pola penggunaan lahan di suatu wilayah berasosiasi dengan karakteristik ekoregion bentanglahannya. Pada satuan ekoregion berupa perbukitan dan pegunungan, umumnya didominasi dengan pemanfaatan lahan berupa hutan, kebun campuran, dan semak belukar. Pada lereng-lerengkaki perbukitan, banyak dijumpai lahan-lahan budidaya berupa tegalan atau ladang dan kebun-kebun penduduk. Sementara pada satuan ekoregion yang berada di bagian bawah atau dataran rendah (*low land*), seperti lembah antar perbukitan atau pegunungan, dataran aluvial pesisir, dan dataran aluvial rawa, didominasi oleh penggunaan lahan berupa permukiman, sawah (khususnya sawah irigasi), dan kebun pekarangan. Satuan ekoregion paling bawah berupa wilayah pesisir bergisik, pada umumnya telah berkembang sebagai lahan permukiman penduduk, di samping juga pada beberapa lokasi telah dikembangkan sebagai kawasan wisata alam pantai.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.12
Peta Penutupan Lahan Wilayah Ekologis
Kabupaten Banggai Kepulauan

Analisis perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan, dilakukan RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan, hasil analisis perubahan penggunaan lahan antara tahun 2012 hingga 2018, maka di Kabupaten Banggai Kepulauan pada masa-masa yang akan datang akan terjadi kecenderungan (*trend*) penurunan luasan areal hutan lahan kering primer (yang berfungsi konservasi) menjadi lahan semak belukar akibat aktivitas pembakaran hutan untuk ladang berpindah, kebun campuran, dan sebagian untuk permukiman. Kecenderungan penurunan luasan lahan juga terjadi pada hutan lahan kering sekunder dan persawahan, yang umumnya berubah menjadi lahan kebun campuran dan permukiman. Kecenderungan (*trend*) perubahan penggunaan lahan disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 2.13
Status Daya Dukung Lingkungan Jasa Penyediaan Bahan Pangan Berdasarkan Kecenderungan Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2012-2018

B. Kapasitas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Daya dukung lingkungan merupakan indikasi kemampuan lingkungan untuk mendukung penggunaan tertentu, sedangkan daya tampung adalah indikasi toleransi mendukung perubahan penggunaan tertentu (atau pengelolaan tertentu) pada unit spasial tertentu. Salah satu metode untuk



penentuan daya dukung dan daya tampung lingkungan dilakukan dengan pendekatan jasa ekosistem (*ecosystem services*), yaitu manfaat yang diperoleh oleh manusia dari berbagai sumberdaya dan proses alam yang secara bersama-sama diberikan oleh suatu ekosistem, yang dikelompokkan ke dalam 4 (empat) macam manfaat, yaitu: manfaat penyediaan (*provisioning*), manfaat pengaturan (*regulating*), manfaat budaya (*cultural*), dan manfaat pendukung (*supporting*), yang merujuk pada sistem klasifikasi jasa ekosistem menurut standar *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005).

Status lingkungan hidup menunjukkan kualitas lingkungan di suatu wilayah, yaitu keadaan lingkungan yang dapat memberikan daya dukung optimal bagi kehidupan manusia pada suatu wilayah. Kualitas lingkungan dicirikan antara lain dari suasana yang membuat orang merasa betah, kerasan tinggal, dan tenteram di tempatnya sendiri. Berbagai keperluan hidup terpenuhi dari kebutuhan dasar atau primer yang meliputi makan, minum, perumahan, sampai kebutuhan rohani atau spiritual yang meliputi pendidikan, rasa aman, dan sarana ibadah. Kualitas lingkungan hidup dapat dibedakan berdasarkan karakteristik biofisik, sosial-ekonomi, dan budaya. Berdasarkan definisi tersebut menunjukkan bahwa status lingkungan hidup dipengaruhi oleh komponen daya dukung lingkungan (ketersediaan sumber daya alam) dan daya tampung lingkungan (berbagai kebutuhan manusia akan sumber daya alam tersebut). Status lingkungan hidup dapat ditentukan berdasarkan analisis kesesuaian antara daya dukung yang menunjukkan potensi atau ketersediaan sumber daya alam dan karakteristiknya, dan daya tampung yang menunjukkan kemampuan lingkungan untuk memberikan pelayanan bagi berbagai kebutuhan hidup manusia dan risiko lingkungan akibat dari buangan hasil aktivitas manusia yang menyebabkan pencemaran dan kerusakan lingkungan yang berupa buangan limbah ke dalam lingkungan.

B.1) Daya Dukung Penyedia Air

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih, yaitu ketersediaan air bersih baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa. Penyediaan jasa air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan batuan yang dapat menyimpan air (akuifer), serta faktor yang dapat mempengaruhi sistem penyimpanan air tanah seperti kondisi bentang lahan, geologi, dan tutupan lahan. Aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam (daya tampung) yang berlebihan (eksploitasi) khususnya sumber daya air, dapat melampaui batas daya dukung lingkungannya, yang akhirnya menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem dalam mengatur siklus hidrologi di alam. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis status lingkungan berdasarkan



daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan pendekatan jasa ekosistem untuk penyediaan air bersih, agar pemanfaatan sumber daya air dapat berkesinambungan dengan tetap menjaga dan melindungi kelestarian fungsi ekosistem yang ada.

Sampai saat ini sumber utama air bersih bagi penduduk di Kabupaten Banggai Kepulauan pada umumnya masih mengandalkan sumber mata air, dengan perincian: sebanyak 90 desa menggunakan mata air, 15 desa menggunakan air PDAM (yang juga bersumber dari mata air), 15 desa menggunakan sumur gali (air tanah), 18 desa memanfaatkan air hujan, dan 3 desa menggunakan sumber air bersih dari air permukaan (sungai atau danau). Kondisi ini menunjukkan bahwa betapa tinggi dan pentingnya nilai dan fungsi air tanah termasuk mata air sebagai sumber air bersih bagi seluruh masyarakat di Kabupaten Banggai Kepulauan. Berdasarkan kenyataan tersebut, mendesak kepentingan untuk mengetahui secara terinci tentang daya dukung atau ketersediaan air tanah dalam hubungannya dengan kemampuan untuk mencukupi kebutuhan air bersih penduduk pada masa kini dan masa yang akan datang. Sumber air bersih disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.16
Sumber Air Minum Utama (Air Bersih) bagi Masyarakat di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Kecamatan	Jumlah Desa dengan Sumber Air Minum				
		Mata air	PDAM	Sumur	Air Hujan	Sungai, Danau
1.	Totikum	9	2	-	-	-
2.	Totikum Selatan	8	-	-	-	-
3.	Tinangkung	2	-	7	-	2
4.	Tinangkung Selatan	9	-	-	-	-
5.	Tinangkung Utara	5	-	-	-	1
6.	Liang	13	3	-	-	-
7.	Peling Tengah	11	-	-	-	-
8.	Bulagi	2	7	-	6	-
9.	Bulagi Selatan	7	-	1	12	-
10.	Bulagi Utara	1	2	7	-	-
11.	Buko	13	-	-	-	-
12.	Buko Selatan	10	1	-	-	-
Jumlah		90	15	15	18	3

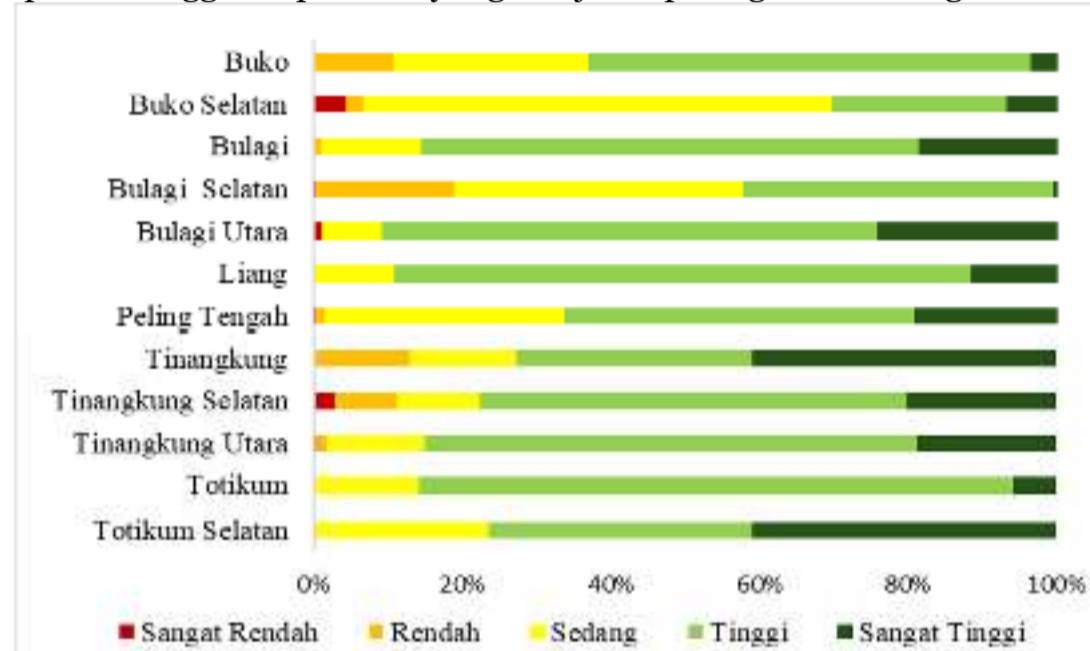
Sumber: RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Berdasarkan hasil kajian kinerja jasa ekosistem, kemampuan lingkungan alami di Kabupaten Banggai Kepulauan sebagai penyedia air bersih dengan kinerja tinggi hingga sangat tinggi meliputi wilayah seluas 72,03% dari total luas wilayah, sisanya memiliki kelas kinerja sangat rendah sampai sedang. Persebaran wilayah dengan jasa ekosistem penyedia air bersih yang tinggi umumnya berada di daerah Bulagi Utara dan Tinangkung.

Tabel 2.17
Distribusi Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan di
Kabupaten Banggai Kepulauan per Wilayah Kecamatan

Kecamatan	Persentase Luasan Jasa Ekosistem (%)					Total Luas (%)
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
Buko	0,01%	0,95%	2,34%	5,35%	0,34%	8,98%
Buko Selatan	0,21%	0,12%	3,03%	1,14%	0,33%	4,83%
Bulagi	0,00%	0,11%	1,44%	7,03%	1,99%	10,57%
Bulagi Selatan	0,07%	2,86%	5,96%	6,44%	0,09%	15,42%
Bulagi Utara	0,20%	0,00%	1,26%	10,57%	3,88%	15,92%
Liang	0,00%	0,00%	0,60%	4,30%	0,65%	5,55%
Peling Tengah	0,03%	0,06%	1,79%	2,64%	1,09%	5,61%
Tinangkung	0,03%	1,13%	1,31%	2,89%	3,70%	9,06%
Tinangkung Selatan	0,21%	0,59%	0,79%	4,11%	1,43%	7,13%
Tinangkung Utara	0,03%	0,07%	0,79%	3,94%	1,12%	5,95%
Totikum	0,00%	0,01%	0,91%	5,20%	0,37%	6,49%
Totikum Selatan	0,01%	0,02%	1,03%	1,59%	1,84%	4,49%
Total Luas (%)	0,79%	5,92%	21,26%	55,21%	16,82%	100,00%

Selanjutnya, terdapat Jasa Ekosistem Fungsi Penyedia Air Bersih Kabupaten Banggai Kepulauan yang disajikan pada gambar sebagai berikut ini.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.14
Jasa Ekosistem Fungsi Penyedia Air Bersih
Kabupaten Banggai Kepulauan

Berdasarkan hasil RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan proyeksi jumlah penduduk 30 tahun ke depan yakni Tahun 2047, maka dapat dihitung



kebutuhan air domestik berdasarkan standar kebutuhan air domestik sebesar 60 liter/orang/hari untuk perdesaan dan 120 liter/orang/hari untuk perkotaan. Di Kabupaten Banggai Kepulauan, pada umumnya wilayah-wilayah kecamatan masih tergolong perdesaan, sedangkan yang dapat dikelompokkan ke dalam klasifikasi perkotaan adalah Kecamatan Tinangkung dengan Kota Salakan sebagai Ibukota Kabupaten dan Kecamatan Buko yang secara ekonomi memang lebih maju dibanding wilayah kecamatan lainnya. Prediksi kebutuhan air domestik di Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.18

Proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik pada Tahun 2025 di Kabupaten Banggai Kepulauan menurut Kecamatan

Kecamatan	Penduduk Tahun 2025	Konsumsi (L/orang/hari)	Konsumsi selama Setahun (365 hari)	
			Liter	Meter ³
Tinangkung (kota)	17.402	120	2.088.240	2.088,24
Tinangkung Selatan	8.653	60	519.180	519,18
Tinangkung Utara	9.317	60	559.020	559,02
Totikum	10.917	60	655.020	655,02
Totikum Selatan	9.069	60	544.140	544,14
Liang	9.551	60	573.060	573,06
Peling Tengah	10.851	60	651.060	651,06
Bulagi	10.440	60	626.400	626,40
Bulagi Selatan	10.159	60	609.540	609,54
Bulagi Utara	9.768	60	586.080	586,08
Buko (kota)	10.337	120	1.240.440	1.240,44
Buko Selatan	8.249	60	494.940	494,94
Banggai Kepulauan	124.713	-	9.147.120	9.147,12

Sumber: RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Selanjutnya, terdapat daya proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik di Kabupaten Banggai Kepulauan menurut Kecamatan sebagai berikut.

Tabel 2.19

Proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik pada Tahun 2047 di Kabupaten Banggai Kepulauan menurut Kecamatan

Kecamatan	Penduduk Tahun 2047	Konsumsi (L/orang/hari)	Konsumsi selama Setahun (365 hari)	
			Liter	Meter ³
Tinangkung (kota)	25.288	120	3.034.560	3.034,56



Kecamatan	Penduduk Tahun 2017	Konsumsi (L/orang/hari)	Konsumsi selama Setahun (365 hari)	
			Liter	Meter ³
Tinangkung Selatan	11.259	60	675.540	675,54
Tinangkung Utara	12.137	60	728.220	728,22
Totikum	12.533	60	751.980	751,98
Totikum Selatan	10.708	60	642.480	642,48
Liang	10.752	60	645.120	645,12
Peling Tengah	13.492	60	809.520	809,52
Bulagi	11.832	60	709.920	709,92
Bulagi Selatan	10.812	60	648.720	648,72
Bulagi Utara	11.129	60	667.740	667,74
Buko (kota)	11.845	120	1.421.400	1.421,40
Buko Selatan	8.785	60	527.100	527,10
Banggai Kepulauan	150.572	-	11.262.300	11.262,30

Sumber: RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Status lingkungan hidup ditinjau berdasarkan jasa penyediaan air bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan, dapat ditentukan dengan cara membandingkan antara daya dukung penyediaan air bersih terhadap daya tampung atau jumlah kebutuhan air bersih untuk keperluan domestik, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.20
Status Lingkungan Hidup menurut Jasa Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2025

Kecamatan	Daya Dukung Air (M ³)	Daya Tampung Air 2025 (M ³)	Status Penyediaan Air Bersih	
			Cadangan (M ³)	Keterangan
Tinangkung (kota)	170.594.865,12	2.088,24	170.592.776,88	Surplus
Tinangkung Selatan	63.641.692,29	519,18	63.641.173,11	Surplus
Tinangkung Utara	78.895.772,43	559,02	78.895.213,41	Surplus
Totikum	75.913.275,00	655,02	75.912.619,98	Surplus
Totikum Selatan	45.483.885,10	544,14	45.483.340,96	Surplus
Liang	93.182.395,34	573,06	93.181.822,28	Surplus
Peling Tengah	59.339.972,09	651,06	59.339.321,03	Surplus
Bulagi	157.370.223,91	626,40	157.369.597,51	Surplus
Bulagi Selatan	187.411.059,67	609,54	187.410.450,13	Surplus
Bulagi Utara	174.275.223,63	586,08	174.274.637,55	Surplus
Buko (kota)	99.570.846,42	1.240,44	99.569.605,98	Surplus



Kecamatan	Daya Dukung Air (M3)	Daya Tampung Air 2025 (M3)	Status Penyediaan Air Bersih	
			Cadangan (M3)	Keterangan
Buko Selatan	99.163.137,75	494,94	99.162.642,81	Surplus
Banggai Kepulauan	1.304.842.348,76	9.147,12	1.304.833.201,64	Surplus

Selanjutnya, terdapat Status Lingkungan Hidup menurut Jasa Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan yang terdapat pada tabel sebagai berikut ini.

Tabel 2.21
Status Lingkungan Hidup menurut Jasa Penyediaan Air Bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2047

Kecamatan	Daya Dukung Air (M3)	Daya Tampung Air 2047 (M3)	Status Penyediaan Air Bersih	
			Cadangan (M3)	Keterangan
Tinangkung (kota)	170.594.865,12	3.034,56	170.591.830,56	Surplus
Tinangkung Selatan	63.641.692,29	675,54	63.641.016,75	Surplus
Tinangkung Utara	78.895.772,43	728,22	78.895.044,21	Surplus
Totikum	75.913.275,00	751,98	75.912.523,02	Surplus
Totikum Selatan	45.483.885,10	642,48	45.483.242,62	Surplus
Liang	93.182.395,34	645,12	93.181.750,22	Surplus
Peling Tengah	59.339.972,09	809,52	59.339.162,57	Surplus
Bulagi	157.370.223,91	709,92	157.369.513,99	Surplus
Bulagi Selatan	187.411.059,67	648,72	187.410.410,95	Surplus
Bulagi Utara	174.275.223,63	667,74	174.274.555,89	Surplus
Buko (kota)	99.570.846,42	1.421,40	99.569.425,02	Surplus
Buko Selatan	99.163.137,75	527,10	99.162.610,65	Surplus
Banggai Kepulauan	1.304.842.348,76	11.262,30	1.304.831.086,46	Surplus

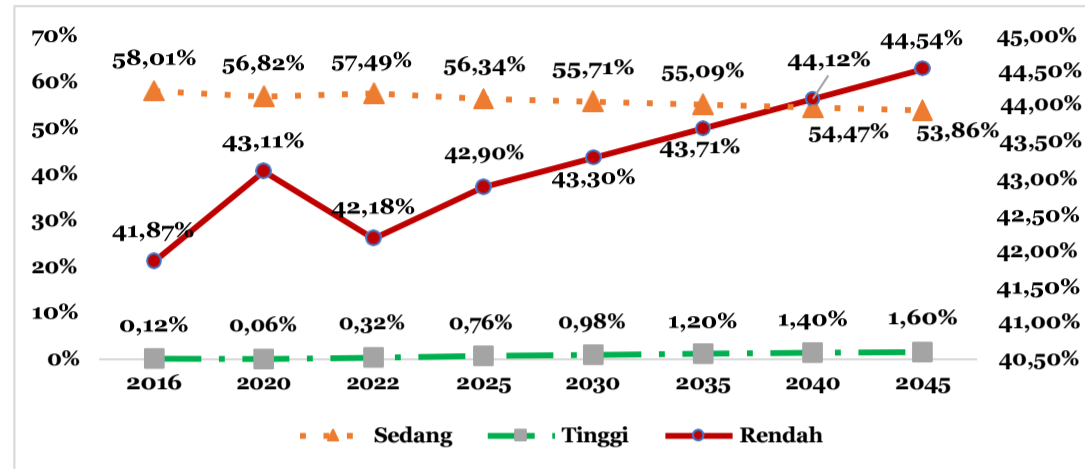
Sumber: RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa hingga 30 tahun ke depan, yang secara bertahap untuk tahun 2025 hingga 2047, status daya dukung lingkungan untuk penyediaan air bersih di Kabupaten Banggai Kepulauan adalah masih surplus (belum terlampaui), yang berarti masih mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi keperluan domestik. Untuk selanjutnya dapat dilakukan analisis lebih lanjut tentang daya tampung lingkungan dalam kaitannya dengan kebutuhan air bersih untuk pertanian,



peternakan, perkantoran, dan pusat-pusat pelayanan lingkungan lainnya, seperti kesehatan, pendidikan, dan penginapan, jika terdapat data yang lengkap dan akurat pada masing-masing instansi terkait.

Perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan selama periode waktu tertentu telah mengurangi daerah lahan jasa ekosistem penyedia air dan pengaturan tata aliran air. Hasil kajian terhadap status daya dukung daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Banggai Kepulauan, diketahui bahwa untuk status penyedia air kelas rendah dan sangat rendah meningkat 44,54 persen dan terjadi penurunan kawasan pangan kelas sedang, faktor jasa ekosistem penyedia air yang tidak sebanding dengan jumlah penduduk serta pemanfaatan kebutuhan air mengakibatkan status daya dukung penyedia air di wilayah ini akan terlampaui. Adapun gambaran kecenderungan status penyedia air dan pengaturan tata aliran air disajikan pada gambar berikut.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.15
Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Air
Kabupaten Banggai Kepulauan



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.16

**Peta Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Air
Kabupaten Banggai Kepulauan**



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.17

**Peta Kecenderungan Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan
Banjir Kabupaten Banggai Kepulauan**



Berdasarkan hasil kajian kinerja jasa ekosistem, kemampuan lingkungan alami di Kabupaten Banggai Kepulauan sebagai pengaturan tata aliran air terjadi penurunan pada Kecamatan Bulagi Utara, Peling Tengah, Tinangkung, Tinangkung Utara dan Tinangkung Selatan. Persebaran wilayah penurunan jasa ekosistem pengaturan tata aliran air perlu menjadi perhatian bagi para pihak dan pemerintah kabupaten untuk melakukan perlindungan dan pengelolaan daerah tangkapan dan sumber air.

B.2) Daya Dukung Penyedia Pangan

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan, yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Jenis-jenis pangan di Indonesia sangat bervariasi, diantaranya: beras, jagung, ketela, gandum, sagu, segala macam buah, ikan, daging, telur dan sebagainya. Penyediaan pangan oleh ekosistem dapat berasal dari hasil pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan dari hutan. Di Kabupaten Banggai Kepulauan, jasa ekosistem untuk penyediaan bahan pangan, meliputi: tanaman pertanian berupa padi, jagung, ubi-ubian, kacang-kacangan, dan sayuran; tanaman perkebunan berupa kelapa kopra dan sagu; dan bahan pangan hasil dari perikanan laut. Daya dukung lingkungan yang terkait dengan ketersediaan bahan pangan sangat dipengaruhi oleh potensi sumber daya lahan.

Nilai daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa ekosistem untuk penyediaan di Kabupaten Banggai Kepulauan, meliputi: jasa penyediaan bahan pangan, air bersih, serat dan bahan bakar energi, serta sumber daya genetik. Hasil analisis secara spasial dengan menggunakan metode *simple additive weighting*, sebagaimana disajikan berikut ini.

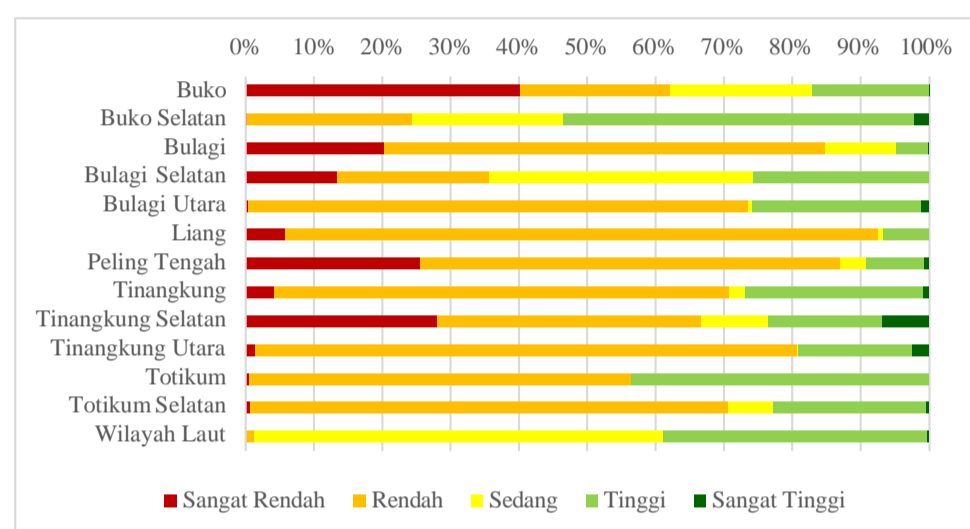


Tabel 2.22
Distribusi Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan di
Kabupaten Banggai Kepulauan per Wilayah Kecamatan

Kecamatan	Persentase Luasan Jasa Ekosistem (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Buko	3,61%	1,97%	1,87%	1,53%	0,00%
Buko Selatan	0,01%	1,16%	1,07%	2,48%	0,11%
Bulagi	2,15%	6,82%	1,11%	0,48%	0,02%
Bulagi Selatan	2,08%	3,42%	5,95%	3,97%	
Bulagi Utara	0,06%	11,63%	0,12%	3,94%	0,16%
Liang	0,32%	4,82%	0,04%	0,37%	
Peling Tengah	1,43%	3,45%	0,21%	0,48%	0,04%
Tinangkung	0,38%	6,04%	0,20%	2,37%	0,08%
Tinangkung Selatan	2,01%	2,74%	0,70%	1,20%	0,48%
Tinangkung Utara	0,08%	4,72%	0,00%	0,99%	0,15%
Totikum	0,03%	3,63%	0,00%	2,82%	
Totikum Selatan	0,03%	3,14%	0,30%	1,00%	0,02%
Total Wilayah Darat	12,20%	53,56%	11,56%	21,63%	1,05%
Wilayah Laut	0,00%	1,25%	59,81%	38,65%	0,29%
Total Luas Wilayah Darat dan Laut (%)	12,20%	54,80%	71,37%	60,28%	1,34%

Sumber: RPPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Selanjutnya, data Persebaran Jasa Ekosistem Penyediaan Bahan Pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat pada gambar sebagai berikut.

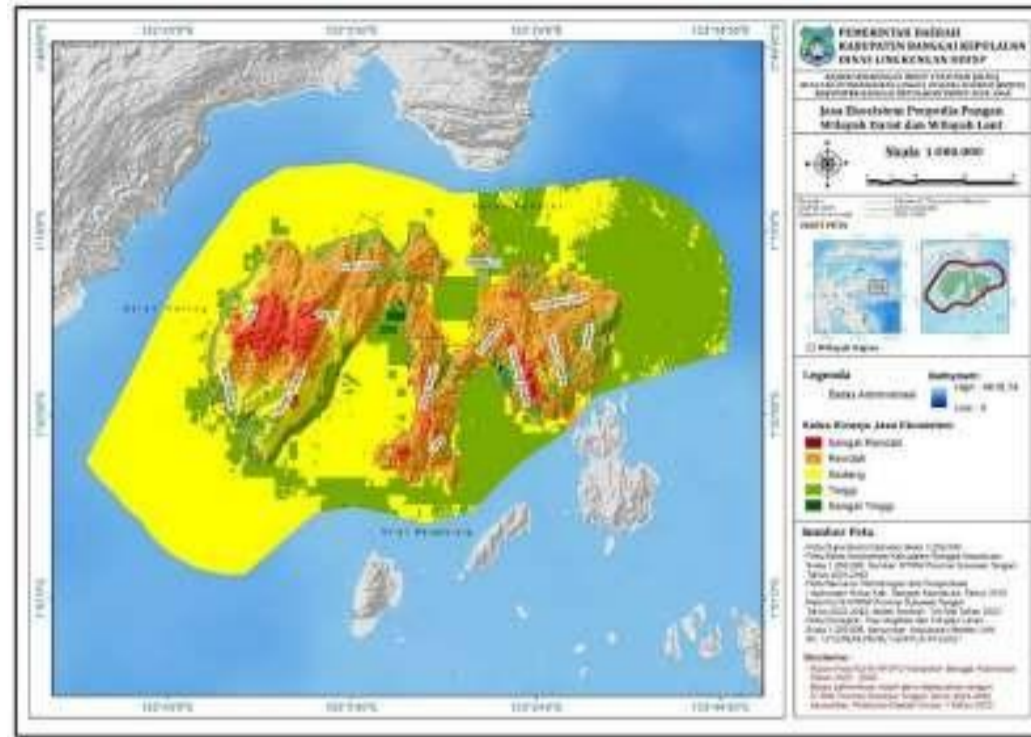


Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.18
Persebaran Jasa Ekosistem Penyediaan Bahan Pangan
di Kabupaten Banggai Kepulauan

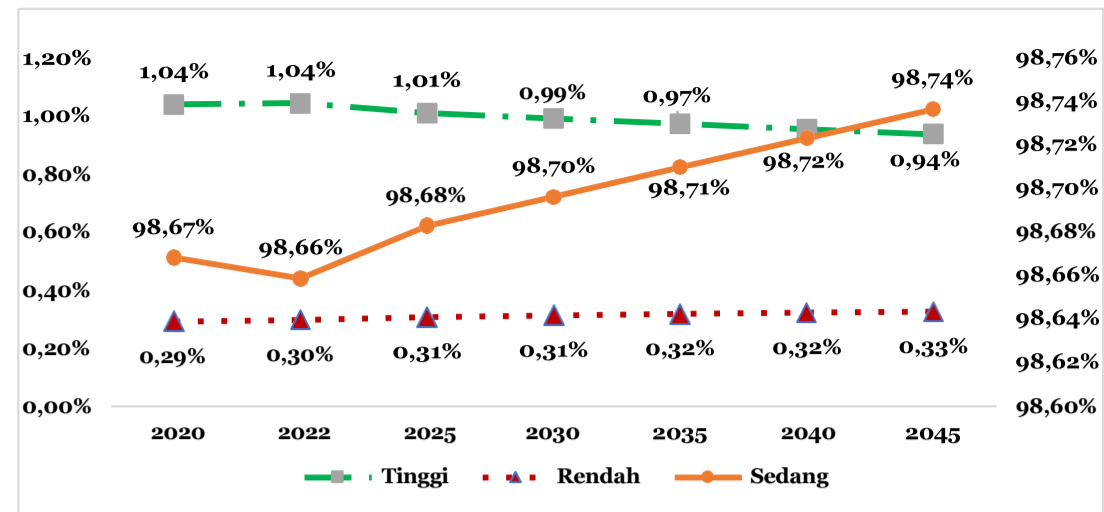


Analisis jasa lingkungan penyediaan pangan di Kabupaten Banggai Kepulauan menunjukkan dominasi kawasan dengan status rendah dan sangat rendah. Hal ini karena ekoregion Kabupaten Banggai Kepulauan sebagian besar adalah pegunungan dan perbukitan dan tutupan lahan yang sebagian besar adalah hutan dan belukar. Tutupan lahan dan ekoregion yang sedemikian secara umum memberikan daya dukung yang sedang, rendah dan sangat rendah dalam penyediaan pangan.



Gambar 2.19
Peta Jasa Ekosistem Penyedia Pangan di
Kabupaten Banggai Kepulauan

Perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banggai Kepulauan selama periode waktu tertentu telah mengurangi daerah lahan pangan dan potensi lahan pangan. Hasil kajian terhadap status daya dukung daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Banggai Kepulauan, diketahui bahwa untuk status penyedia pangan kelas sedang meningkat 94,74% dan terjadi penurunan kawasan pangan kelas tinggi dan sangat tinggi, faktor produksi pangan yang tidak sebanding dengan jumlah penduduk serta pemanfaatan lahan pangan yang tidak sesuai mengakibatkan status daya dukung penyedia pangan di wilayah ini telah terlampaui.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.20
**Kecenderungan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan
Kabupaten Banggai Kepulauan**

C. Dampak dan Risiko Lingkungan Hidup

C.1) Pencemaran dan Kerusakann Lingkungan Hidup

Hasil kajian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup 141 desa dan 3 kelurahan yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan telah tercemar oleh berbagai jenis pencemaran. Pencemaran lingkungan yang paling dominan terjadi adalah pencemaran air. Pencemaran air telah melanda semua desa yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan. Sumber pencemaran air yang paling banyak adalah pencemaran air yang berasal dari limbah rumah tangga. Berikut ini adalah hasil pemantauan kualitas air tahun 2018 pada beberapa sungai dan mata air yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Tabel 2.23
Hasil Pemantauan Kualitas Air

Nama Sungai dan Mata Air	Kategori	IP
Sungai Tatakalai Hulu	Tercemar Ringan	1,1
Sungai Tatakalai Tengah	Tercemar Ringan	1,1
Sungai Tatakalai Hilir	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Kanali	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Olulan	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Lengbola	Tercemar Ringan	2,1
Mataair Leling	Tercemar Ringan	1,2
Mataair Abason	Tercemar Ringan	1,0
Mataair Mandoni	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Tabak	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Bibila	Tercemar Ringan	1,1
Mataair Ndongdolik	Tercemar Ringan	1,6
Mataair Sinangkal	Tercemar Ringan	1,0
Danau Lemelu	Tercemar Ringan	1,1
Danau Tendetung	Tercemar Ringan	1,2



Aktivitas permukiman sehari-hari yang dekat dengan badan air baik di pantai, sungai, yang menghasilkan limbah dan dibuang ke lingkungan sekitar dapat berupa: buang hajat besar dan kecil, penyemprotan pestisida, dan berkebun (pengolahan - tanah, penyemprotan hama, dan pemupukan). Limbah hasil aktivitas-aktivitas tersebut sering dikenal sebagai limbah domestik. Pada umumnya limbah domestik mengandung sampah padat, yang berupa tinja, sampah dapur, dan cair yang berasal dari sampah rumah tangga. Limbah domestik mengandung bakteri, parasit dan kemungkinan virus, dalam jumlah banyak, yang sering terkontaminasi dalam kerang-kerangan (shellfish), mengandung bahan organik dan padatan tersuspensi, sehingga BOD (Biological Oxygen Demand) biasanya tinggi, serta mengandung padatan (organik dan anorganik) yang mengendap di dasar perairan.

Komponen organik akan terurai secara biologis, sebagai akibatnya kandungan oksigen terlarut menjadi berkurang, mengandung unsur hara, terutama komponen posfor dan nitrogen, dalam jumlah yang tinggi; sehingga sering menyebabkan terjadinya eutrofikasi. Di samping itu juga mengandung bahan-bahan terapung, berupa bahan-bahan organik dan anorganik, dalam bentuk suspensi. Kondisi ini sering mengurangi kenyamanan dan menghambat laju fotosintesis, serta mempengaruhi proses pemurnian alam (*self purification*). Penggunaan bahan detergen untuk mencuci dan keperluan industri seperti terlihat pada gambar di atas, mempunyai berbagai pengaruh yang membahayakan terhadap lingkungan perairan. Banyaknya kandungan detergen di permukaan air akan menghambat transfer massa, sehingga berbahaya bagi kehidupan laut.

Pada satuan Ekoregion Perbukitan dan Pegunungan Karst, karena tersusun atas batugamping terumbu yang banyak diaklas dan lubang-lubang pelarutan, maka airtanah tersimpan cukup dalam di bawah permukaan tanah, yang disebabkan oleh besarnya permeabilitas sekunder yang membentuk pelorongan pada akuifer. Akibatnya, sulit dijumpai airtanah dangkal, atau dengan kata lain airtanah tersimpan pada sungai-sungai bawah tanah yang keberadaannya tidak merata dan sangat dalam. Pada ekoregion ini, airtanah hanya dapat diamati ketika ada pemunculan mataair. Sementara itu, karena permeabilitas batumannya yang tinggi, maka hampir tidak dijumpai sungai permukaan, kecuali jika ada mataair yang keluar dari gua atau lorong-lorong bawah tanah dan membentuk alur aliran permukaan. Dari sisi kualitas air, hampir tidak ada masalah pada sumberdaya air, hanya ada beberapa hal yang perlu diwaspadai terkait dengan karakteristik siklus air pada ekoregion ini, yaitu:

sifat batumannya yang mempunyai permeabilitas besar, maka zat pencemar akan mudah tersebar ke semua bagian akuifer jika limbah dibuang langsung

ke dalam tanah; banyak dijumpai mataair yang keluar dari lorong-lorong sungai bawah tanah dan dibiarkan percuma (belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber air bersih), sehingga hanya mengalir begitu saja terus sepanjang waktu; dan belum terpenuhinya fasilitas perpipaan (PAM) menyebabkan sebagian masyarakat masih menderita kekurangan air, meskipun sebenarnya sumberdaya air cukup berlimpah pada satuan ekoregion ini.

Berdasarkan hasil pemantauan terhadap kualitas airtanah, mataair, air sungai dan air danau yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan, maka dapat ditentukan status mutu air sesuai dengan KepMenLH Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, dengan menggunakan metode STORET, yaitu membandingkan antara data kualitas air dengan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya guna menentukan status mutu air. Berdasarkan hasil analisis dengan metoda STORET ini, maka dapat diketahui parameter-parameter yang telah memenuhi atau melampaui baku mutu air (BPLH Kabupaten Banggai Kepulauan dalam SLHD, 2010).



Sumber; RPPLH Banggai Kepulauan

Gambar 2.21
Ilustrasi Perjalanan Pencemar dari Sumber Buangan hingga ke Muara Sungai Bawah Tanah atau Mata air yang muncul dari Lubang Aliran Bawah Tanah

Cara untuk menentukan status mutu air adalah dengan menggunakan sistem nilai dari “US-EPA (*Environmental Protection Agency*)” dengan mengklasifikasikan mutu air dalam 4 (empat) kelas, yaitu:

- (1) Kelas A : baik sekali skor = 0 memenuhi baku mutu



- (2) Kelas B : baik skor = - 1 s/d - 10 tercemar ringan
 (3) Kelas C : sedang skor = - 11 s/d - 30 tercemar sedang
 (4) Kelas D : buruk skor \geq - 31 tercemar berat

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka status mutu airtanah mataair, air sungai, dan air danau di Kabupaten Banggai Kepulauan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.24
Status Mutu Air pada Airtanah dan Mataair di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Mataair	Skor	Status Mutu Air Kep. Men. LH No. 115 Tahun 2003
1.	Sumur Bor Perkantoran	0	Memenuhi
2.	Salakan	-18	Baku Mutu
3.	Mataair Manggalai	-18	Tercemar
4.	Mataair	-18	Sedang
5.	Bangunemo Mataair	-18	Tercemar
	Luk Panenteng Mataair	-18	Sedang
	Lalandai	-18	Tercemar
			Sedang
			Tercemar
			Sedang

Sumber: BPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Selanjut, data status mutu air pada beberapa sungai di Kabupaten Banggai Kepulauan yakni sebagai berikut.

Tabel 2.25
Status Mutu Air pada Sungai di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Mataair	Skor	Status Mutu Air Kep. Men. LH No. 115 Tahun 2003
1.	Sungai Patukuki Sungai	- 48	Tercemar Berat
2.	Malanggong Sungai	- 48	
3.	Kambani Sungai Lambako	- 48	
4.	Sungai Matube Sungai	- 60	
5.	Nipa	- 36	
6.	Sungai Manggalai	- 48	
7.	Sungai Tatakalai		
8.	Sungai Babasal		
9.	Kombutokan		

Sumber: BPLH Kabupaten Banggai Kepulauan



Tabel 2.26

Status Mutu Air pada Danau di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Nama Mataair	Skor	Status Mutu Air Kep. Men. LH No. 115 Tahun 2003
1.	Danau Alani	-12	Tercemar Sedang
2.	Danau Tendetung	-12	Tercemar Sedang

Sumber: BPLH Kabupaten Banggai Kepulauan

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap status mutu airtanah, mataair, air sungai, dan air danau yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk kualitas air pada mataair dan danau sudah mengalami pencemaran (tercemar sedang) khususnya terhadap parameter mikrobiologi, hal ini akan mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit yang bersumber dari air (*water borne diseases*) seperti diare; sedangkan untuk air sungai berdasarkan hasil perhitungan sudah menunjukkan tingkat tercemar berat. Hal ini disebabkan oleh perilaku masyarakat dalam berhajat besar (Buang Air Besar) dan membuang limbah (cair dan padat) pada umumnya menggunakan sungai sebagai media pembuangan (jamban) langsung. Untuk itu diperlukan pengelolaan daerah sekitar mataair, sungai dan danau agar kelestarian dan fungsinya dapat terjaga dan terpelihara.

Kegiatan Penambangan

Kegiatan penambangan memberi tingkat ancaman yang sangat tinggi, karena cepatnya proses perusakan habitat sebagai akibat pertambangan batugamping untuk kebutuhan bahan bangunan (pondasi rumah) dan jalan. Aktifitas pengambilan bebatuan relatif merata di Kabupaten Banggai Kepulauan terutama pada ekoregion batu gamping yang sedang dalam kegiatan konstruksi jalan dan pembangunan perumahan. Kegiatan pengambilan batugamping mengancam langsung keanekaragaman hayati hutan di kawasan Kabupaten Banggai Kepulauan karena:

- Penghancuran keanekaragaman hayati secara serempak, baik pada ekosistem permukaan maupun pada ekosistem gua, sebagai akibat pemotongan dan pembongkaran habitat hutan di areal yang bergamping;
- Perusakan gua (burung dan serangga kehilangan habitat); dan
- Perusakan sistem air pada dasar gua atau danau dalam tubuh hutan (ikan dan udang, serta hewan lainnya kehilangan habitat), serta mengganggu kehidupan flora dan fauna yang selama ini tergantung dari sumber air dari gua gamping.

Menurut RTRW Kabupaten Banggai Kepulauan, Kawasan pertambangan



yang bernilai tinggi diatur atau ditetapkan pengolahannya oleh Departemen Pertambangan dan Energi. Kawasan pertambangan yang ditetapkan Departemen Pertambangan dan Energi di Kabupaten Banggai Kepulauan, meliputi kawasan peruntukan batugamping di Pulau peling yang tersebar di Kecamatan Tinangkung, Kecamatan Tinangkung Utara, dan Kecamatan Tinangkung Selatan. Kegiatan ini tentunya akan melibatkan sejumlah peralatan berat untuk kegiatan eksploitasi dan transportasi. Beberapa aktivitas seperti angkutan truk atau mobil- mobil yang melewati hutan menunjukkan hal tersebut.

Dampak terhadap lingkungan hayati adalah rusaknya sejumlah vegetasi, terutama tumbuhan bawah dan semak-semak, karena dampak mekanik berbagai kendaraan tersebut mengganggu perkecambahan dan keluarnya bunga. Selain itu pemadatan tanah akan merusak liang-liang hewan tanah, seperti cacing, dan menghambat penetrasi air ke dalam tanah untuk mencapai biji yang terpendam dalam tanah, sehingga perkecambahan akan terganggu. Akibat mekanik dari roda dan suara mesin yang melewati jalan di hutan, dapat menyebabkan tertabraknya sejumlah satwa terutama yang dekat dengan badan jalan. Selain itu, sejumlah kendaraan dapat melewati liang atau terowongan tempat satwa tinggal, di mana beberapa satwa, seperti: ular, kadal, dan tikus yang menggunakan tempat itu untuk berlindung dari cuaca atau tempat bersembunyi dari pemangsa. Jika tempat tersebut tergilas roda, maka dapat mengakibatkan luka dan kematian sejumlah satwa yang berada di dalamnya. Sementara dampak tak langsung berupa matinya atau rusaknya sejumlah vegetasi. Sejumlah binatang bergantung pada tanaman dengan beragam cara mulai dari sebagai sumber makanan, tempat fungsi reproduksi, sarang, tempat sejumlah telur, sampai tempat berlindung (*shelter*).

C.3) Kerusakan Wilayah Pesisir

Kerusakan lingkungan yang terjadi di Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri dari kerusakan pesisir pantai dan sungai yang disebabkan oleh pengambilan material untuk kebutuhan pembangunan yang berada di Kecamatan Tinangkung Utara, Kecamatan Buko Selatan, Kecamatan Tinangkung Selatan, Kecamatan Bulagi Selatan, Kecamatan Liang dan Kecamatan Bulagi Utara. Disamping itu, kegiatan pertambangan rakyat di Kecamatan Peling Tengah yang mengolah batu gamping (kapur) sebagai bahan bangunan.

Kerusakan lingkungan pada ekosistem mangrove disebabkan oleh aktivitas penduduk yang mengambil dan memanfaatkan kayu bakau sebagai bahan bangunan rumah dan bahan bakar, pengeboman ikan dan penggunaan potasium dalam penangkapan ikan sehingga menyebabkan kerusakan terumbu karang dan biota laut lainnya.



Dengan demikian, ditinjau berdasarkan kecenderungan penurunan luasan lahan hutan sebagai kawasan lindung atau konservasi menjadi lahan-lahan budidaya (ladang berpindah, kebun campuran, dan permukiman) di Kabupaten Banggai Kepulauan, maka hal ini mengindikasikan akan terjadinya penurunan status lingkungan hidup hingga dapat terlampaui daya dukungnya pada masa-masa yang akan datang. Aktivitas pembakaran hutan merupakan faktor utama penyebab kecenderungan perubahan penggunaan lahan berupa hutan menjadi lahan-lahan budidaya (ladang berpindah), yang sangat sering terjadi pada banyak lokasi di Kabupaten Banggai Kepulauan. Berdasarkan hasil kajian kerusakan tanah untuk produksi biomassa di Kabupaten Banggai Kepulauan (BPLH Banggai Kepulauan, 2015), aktivitas pembakaran hutan untuk ladang berpindah dan kebun campuran tersebut ternyata juga memicu status kerusakan tanah pada tingkat ringan hingga sedang.

Isu pokok permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Banggai Kepulauan yaitu: Isu Lingkungan Fisik terdiri dari permasalahan sumber daya iklim, air, lahan, potensi ancaman bencana alam; Isu Lingkungan Hayati (Biotik) terdiri dari permasalahan konversi hutan, penebangan kayu hutan, pembuatan jalan melintas hutan, aktivitas penambangan, lahan kritis, kurangnya ruang terbuka hijau, pemanfaatan lahan pekarangan yang belum optimal, perburuan satwa liar, kebakaran hutan dan perladangan berpindah, kerusakan sumber daya pesisir, penangkapan perikanan laut yang tidak ramah lingkungan dan kerusakan ekosistem hutan mangrove; Isu Lingkungan Sosial yaitu permasalahan sosial budaya dan hutan adat; Isu Penataan Ruang Wilayah terdiri dari penataan umum ruang wilayah dan penataan khusus ruang wilayah.

C.4) Penangkapan perikanan laut yang tidak ramah lingkungan

Sejak tahun 2010 penduduk Banggai Kepulauan memiliki lapangan usaha dengan mata pencaharian pokok di sektor perikanan, yang mencapai 19,35%. Oleh karena itu banyak masyarakat yang menggantungkan hidupnya dengan mengambil hasil perikanan laut, dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Menurut informasi dari beberapa sumber, pada saat ini, hasil tangkapan ikan semakin menurun bila di bandingkan dengan beberapa tahun lalu. Hal ini diduga disebabkan oleh kegiatan penangkapan hasil yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan, yang berdampak pada menurunnya populasi biota perairan. Pola penangkapan telah mengarah tujuan untuk mencari keuntungan semata dengan biaya yang rendah dan mudah, akibat permintaan pasar yang semakin tinggi. Praktek penangkapan menggunakan racun serangga (insektisida), serta penggunaan pukat harimau (trawler) oleh berbagai jenis perusahaan kapal penangkap ikan di Banggai Kepulauan.

Penangkapan hasil perikanan sudah mulai mengarah pada kegiatan



penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan. Berdasarkan pengamatan di lapangan serta informasi dari beberapa pihak dan beberapa nelayan lokal, berhasil diidentifikasi beberapa praktik penangkapan ikan yang tidak memperhatikan kelestarian ekosistem. Hal ini apabila tidak segera ditangani, maka akan menciptakan masalah yang lebih serius di masa mendatang yang dapat mengancam kepunahan berbagai jenis ikan potensial. Pemanfaatan yang terus meningkat di pesisir terutama di sepanjang pesisir Kabupaten Banggai Kepulauan, dalam tata guna lahan akan terus menambah tekanan terhadap habitat dan sumber daya pesisir. Masalah-masalah utama di pesisir Kabupaten Banggai Kepulauan yang memerlukan perhatian ialah konversi hutan rawa pasang-surut termasuk hutan bakau, yang menyediakan sistem air bersih, perlindungan daerah pesisir, dan masukan yang penting bagi rantai makanan muara sungai dan lepas pantai serta produksi perikanan.

D. Kinerja Layanan Atau Jasa Ekosistem

Kapasitas daya dukung daya tampung lingkungan hidup terhadap jasa lingkungan tertentu direpresentasikan dalam bentuk indeks. Indeks jasa lingkungan dihitung dengan melibatkan nilai bobot jasa lingkungan terhadap bentuk lahan, tipe vegetasi dan penutupan/penggunaan lahan. Nilai indeks ini dapat menggambarkan seberapa besar tingkat kinerja masing-masing kelompok jasa lingkungan di suatu wilayah baik dari sisi penyediaan, pengaturan maupun pendukung. Ketiga komponen ini saling berpengaruh dan akan menggambarkan kondisi suatu wilayah secara menyeluruh. Suatu wilayah dapat dikatakan memiliki kondisi lingkungan hidup yang bagus, jika kemampuan wilayahnya dalam pengaturan sangat tinggi. Begitu pun suatu wilayah akan memiliki kemampuan penyediaan yang bagus jika kemampuan pendukung wilayahnya juga tinggi.

Jasa ekosistem adalah manfaat yang diberikan kepada manusia melalui transformasi sumber daya (atau aset lingkungan, termasuk tanah, air, tumbuh-tumbuhan, dan atmosfer) menjadi aliran barang dan jasa penting, misalnya, udara bersih, air, dan makanan. Jasa ekosistem menunjukkan kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung kehidupan makhluk hidup lainnya sehingga semakin tinggi nilai jasa ekosistem menunjukkan kemampuan ekosistem yang semakin baik. Penyajian data dan deskripsi kinerja Jasa Ekosistem dapat dijabarkan berdasarkan administrasi wilayah untuk mengetahui daya dukung suatu wilayah. Berikut deskripsi hasil pengolahan data kinerja Jasa Ekosistem di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2023



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.22

Distribusi Jasa Ekosistem di Kabupaten Banggai Kepulauan

Hasil kajian indeks jasa ekosistem Kabupaten Banggai Kepulauan menunjukkan bahwa memiliki nilai rerata berkategori sedang dengan pada wilayah setiap kinerja jasa ekosistem. Kinerja layanan jasa ekosistem dominan di seluruh wilayah yakni jasa ekosistem fungsi penyediaan pangan dan budaya untuk tempat tinggal dan ruang hidup menjadi kinerja jasa ekosistem yang didominasi sangat rendah dan rendah. Akan tetapi, dari segi kinerja jasa ekosistem lainnya masih tergolong tinggi dan sangat tinggi.

E. Tingkat Kerentanan Dan Kapasitas Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim

Pembangunan berkelanjutan dikonstruksikan berlandaskan pada sinergitas basis ekologi, basis ekonomi, dan basis sosial pembangunan pada semua sektor. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan daerah dataran rendah yang luas, Indonesia sangat rentan terhadap dampak negatif perubahan iklim. Indonesia telah mengalami kejadian iklim ekstrem seperti banjir dan kekeringan, dan kemungkinan akan mengalami efek jangka panjang dari kenaikan permukaan air laut.

Kajian kerentanan dampak dan risiko lingkungan hidup dilakukan sebagai pendekatan dinamis menganalisis bagaimana suatu sistem dapat menangani risiko lingkungan hidup. Menurut Wignyosukarto, dalam Arief dan Pigawati (2015), Kerentanan adalah suatu keadaan penurunan ketahanan akibat pengaruh eksternal yang mengancam kehidupan, mata pencaharian, sumber daya alam, infrastruktur, produktivitas ekonomi dan kesejahteraan. Hubungan antara bencana dan kerentanan menghasilkan suatu kondisi resiko,



apabila kondisi tersebut tidak dikelola dengan baik. Berdasarkan Kota Kita, et. al., (2014), menyatakan hasil kajian semacam ini dapat meningkatkan kesadaran dan mendukung persiapan kelembagaan, rencana pengembangan dan pembangunan suatu wilayah.

Proses kajian kerentanan sangat penting untuk memahami kerentanan, sangat penting untuk mengenali tiga komponen utama: Keterpaparan (Exposure), Sensitivitas dan Kapasitas Beradaptasi. Kerentanan ditentukan dengan mengintegrasikan hasil dari exposure, sensitivitas dan kapasitas beradaptasi (Kota Kita, et. al., 2014). Penilaian Exposur dilakukan dengan mengidentifikasi tingkat tekanan lingkungan hidup melalui bencana banjir, longsor, kenaikan permukaan air laut, dan gempa bumi. Pertimbangan kondisi sensitivitas berdasarkan konteks sosial ekonomi, dan juga stressor non-iklim lain yang mempengaruhi kerentanan, seperti trend urbanisasi, ekonomi, dan rencana pembangunan kota. Kapasitas adaptasi merupakan kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dengan kondisi dampak dan resiko perubahan lingkungan hidup.

Mengetahui kondisi lingkungan secara lebih detail akan dapat memberikan pilihan dalam menetapkan suatu keputusan. Kondisi antar daerah berbeda-beda termasuk di dalamnya berupa kerawanan bencana. Bencana dapat ditimbulkan oleh alam maupun akibat dari aktivitas manusia. Di Kabupaten Banggai Kepulauan tidak banyak terjadi bencana alam terutama bencana yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat.

Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Banggai Kepulauan kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir telah terjadi sebanyak 15 (lima belas) kejadian bencana alam dengan jenis-jenis bencana sebagai berikut: 1). Tanah Longsor; 2). Gempa Bumi; 3). Angin Puting Beliung; 4). Abrasi Pantai; 5). Banjir; dan 6). Kekeringan dengan total kerugian Rp. 1.051.370.000,- (satu milyar lima puluh satu juta tiga ratus tujuh puluh ribu rupiah). Terdapat beberapa hasil kajian exposure, sensitivitas dan kapasitas adaptasi serta nilai Indeks Kemampuan Adaptasi (IKA) dan Indeks Keterpaparan dan Sensivitas (IKS) terhadap dampak dan resiko perubahan lingkungan hidup di Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan pada tabel berikut.



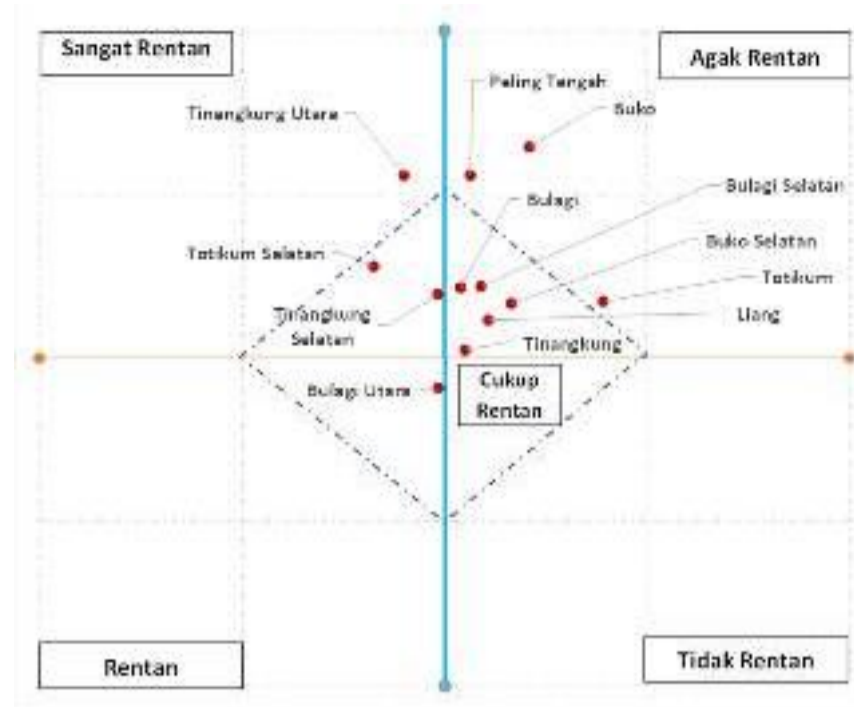
Tabel 2.27
Hasil Kajian Exposure, Sensitivitas, Kapasitas Adaptasi, Nilai IKA Dan IKS Terhadap Dampak Dan Resiko Lingkungan Hidup Di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Kecamatan	Exposure	Sensitivitas	Kapasitas Adaptasi	IKA	IKS
1.	Totikum	0,59	3,30	2,89	0,20	0,09
2.	Totikum Selatan	0,64	2,85	1,84	-0,09	0,14
3.	Tinangkung	0,51	2,60	2,31	0,03	0,01
4.	Tinangkung Selatan	0,60	2,60	2,19	-0,01	0,10
5.	Tinangkung Utara	0,78	3,55	2,05	-0,05	0,28
6.	Liang	0,56	2,90	2,44	0,05	0,06
7.	Peling Tengah	0,78	4,20	2,33	0,03	0,28
8.	Bulagi	0,61	2,55	2,30	0,02	0,11
9.	Bulagi Selatan	0,61	3,15	2,34	0,05	0,11
10.	Bulagi Utara	0,45	2,05	2,20	-0,01	-0,05
11.	Buko	0,82	4,00	2,61	0,10	0,32
12.	Buko Selatan	0,58	2,95	2,62	0,08	0,08

Keterangan Gradasi warna;
■ Tinggi ■ Tinggi ■ Rendah
■ Sedang ■ Sedang ■ Sedang
■ Rendah ■ Rendah ■ Tinggi

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Hasil kajian pada tabel diatas dapat diketahui bahwa beberapa kecamatan di atas memiliki nilai indeks beragam, karena setiap daerah mempunyai karakteristik yang berbeda. Hasil keterpaparan (*exposure*) dan pertimbangan sensitivitas tertinggi berada pada Kecamatan Tinangkung Utara, Peling Tengah dan Buko, sementara tingkat kapasitas adaptasi terhadap adanya dampak dan resiko perubahan lingkungan hidup terdapat di Kecamatan Totikum Selatan kondisi ini karena pada kecamatan tersebut masih terdapat masyarakat miskin dan infrastruktur dasar seperti kesehatan, jalan dan listrik dalam memenuhi adaptasi perubahan lingkungan hidup masih minim.



Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

Gambar 2.23
Kajian indeks kerentanan pada wilayah kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan

Selanjutnya dilaksanakan kajian kerentanan relatif pada wilayah kecamatan terhadap dampak dan risiko perubahan lingkungan hidup. Kerentanan relatif dalam merespons bencana (*coping range*) ialah dengan melihat posisi nilai indeks kerentanan dan kapasitas desa/kelurahan dalam sistem kuadran. Sumbu mendatar mencerminkan indeks kemampuan adaptasi (IKA) dan sumbu vertikal menyatakan tingkat indeks keterpaparan dan sensitivitas (IKS), yang semuanya dinormalisasi pada internal $[-0.5, 0.5]$. Dengan demikian, sistem kuadran tersebut dapat dikelompokkan menjadi 5 nilai indeks kerentanan dan kapasitas berada di kuadran 5, maka dikatakan selang toleransi desa terhadap kejadian bencana rendah (*coping range* sempit). Adapun nilai kerentanan relatif dampak dan risiko lingkungan hidup disajikan pada gambar berikut. Kajian indeks kerentanan di Kabupaten Banggai Kepulauan, terdapat kelas kerentanan agak rentan, cukup rentan dan sangat rentan. Adapun keterangan kerentanan wilayah kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan sebagai berikut.



Tabel 2.28
Kerentanan wilayah kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Tingkat Kerentanan	Kecamatan	Jenis Potensi Bencana
1.	Sangat Rentan	Tinangkung Utara	Gempa bumi, tsunami, gelombang pasang, abrasi pantai, banjir dan longsor
2.	Cukup Rentan	Tinangkung, Tinangkung Selatan, Totikum Selatan, Bulagi, Bulagi Utara, Bulagi Selatan, Buko Selatan dan Liang	
3.	Agak Rentan	Totikum, Buko, Peling Tengah	

Sumber: Laporan Induk KLHS RPJPD Banggai Kepulauan, Tahun 2023

2.1.1.1.9 Potensi Pengembangan Wilayah

A. Kawasan Peruntukkan Perikanan

Jenis perikanan yang berkembang di Kabupaten Banggai Kepulauan adalah perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Dalam pengelolaan jenis perikanan laut di Kabupaten Banggai Kepulauan dapat diarahkan sebagai berikut:

1. Pengembangan jenis perikanan laut sesuai dengan permintaan tertinggi di pasaran;
2. Penentuan skala pemasaran hasil produksi;
3. Penanganan sistem pengelolaan pasca produksi untuk menjaga kualitas.

Kawasan perikanan tangkap adalah kawasan bagi kegiatan memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apapun. Kegiatan ini juga termasuk menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan atau mengawetkannya. Kawasan pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Banggai Kepulauan diarahkan dan dibagi dalam tiga jalur dengan klasifikasi area dan peralatan.

Sementara itu kawasan perikanan budidaya adalah kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan memelihara, membesarkan, dan atau membiakkan ikan seta memanen hasilnya dalam lingkungan terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan atau mengawetkannya. Kriteria penetapan kawasan perikanan budidaya meliputi: a) Perairan laut pasang surut yang terlindung pasir, kerakal dan atau berbatu; b) Perairan laut yang semi terlindung dan atau perairan yang terlindung dari aksi gelombang ekstrim; c) Di luar kawasan pelabuhan dan atau jalur pelayaran; d) Salinitas air relatif konstan dalam kisaran normal air laut; e) Aksesibilitas



kawasan mudah dicapai, dekat pemukiman masyarakat pesisir dan tidak dalam pengaruh oeh air limbah; f) Perairan laut di luar zona inti kawasan perlindungan; serta g) Perairan laut di luar areal terumbu karang dan Padang Lamun, h) Kualitas air memenuhi baku mutu air laut untuk budidaya ikan.

Jenis perikanan Laut yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan berkembang di Kecamatan yang berada di wilayah pesisir. Pengembangan perikanan laut di Kabupaten Banggai Kepulauan mencakup kegiatan penangkapan ikan laut jenis Kakap, Tongkol, Tuna, Cumi-cumi, Ikan Kerapu, Ikan Napoleon dan Sotong. Kegiatan budidaya hasil laut mencakup budidaya Lobster, Kerapu, Cardinal Fish, Mutiara, dan Rumput laut. Dalam pengembangannya untuk jenis perikanan ini perlu ditingkatkan baik dari segi kualitas maupun cara pemasaran yang lebih baik sehingga produk perikanan di Kabupaten Banggai Kepulauan akan lebih dikenal.

Kawasan peruntukan perikanan budidaya di Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri atas:

- a. Kawasan peruntukan budidaya laut
- b. Keramba Jaring Tangkap (KJT) di perairan laut Kecamatan Liang;
- c. Keramba Jaring Apung (KJA) di perairan laut Kecamatan Liang;
- d. Budidaya teripang di perairan laut Kecamatan Liang;
- e. Budidaya Mutiara di perairan laut Kecamatan Tinangkung Selatan, Kecamatan Liang; dan
- f. Budidaya rumput laut di perairan laut Kecamatan Bulagi, Liang, Bulagi Utara, Peling Tengah, Tinangkung Selatan, Buko Selatan, Totikum Selatan, Bulagi Selatan, Tinangkung, Buko, dan Tinangkung Utara.

Kawasan peruntukan perikanan budidaya di Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri atas:

1. Bagan apung di perairan laut Kecamatan Tinangkung, Kecamatan Peling Tengah, Liang, Bulagi, Bulagi Selatan dan Kecamatan Tinangkung Selatan;
2. Rumpon di perairan laut Kecamatan Tinangkung Utara;
3. Gill Net tersebar di perairan laut seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan;
4. Hand line tersebar di perairan laut seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan;
5. Long Line tersebar di perairan laut seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan;
6. Sero di perairan laut Kecamatan Peling Tengah, Bulagi Selatan dan Kecamatan Liang;
7. Kapal Perikanan tersebar di perairan laut seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan; dan



8. Mesin Katinting tersebar di perairan laut seluruh kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan.

B. Produksi Perikanan Tangkap

Berdasarkan data BPS, bahwa produksi perikanan laut Tahun 2021 sebesar 10.202 ton, Produksi perikanan laut tertinggi ada di tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Liang sebesar 1.942 ton, selanjutnya disusul Kecamatan Buko sebesar 989 ton dan Kecamatan Bulagi Selatan sebesar 974 ton. Secara umum produksi perikanan tangkap pada tahun 2022 mengalami peningkatan signifikan dibandingkan tahun sebelumnya, dengan total produksi sebesar 19.818 ton. Peningkatan produksi tertinggi terjadi di Kecamatan Bulagi dengan peningkatan produksi mencapai 1.532 ton dibanding kan tahun 2021. Peningkatan produksi ini disebabkan salah satunya oleh peningkatan yang cukup signifikan dalam jumlah prasarana penangkapan ikan, jumlah perahu motor di Kecamatan Bulagi meningkat menjadi 445 buah di tahun 2022 dibandingkan dengan tahun 2021 yang hanya berjumlah 173 buah. Kecamatan Bulagi Utara dan Kecamatan Buko juga mengalami peningkatan produksi walaupun jumlah perahu motor tempel di kedua kecamatan ini mengalami penurunan, masing-masing mengalami penurunan jumlah perahu motor menjadi 181 buah dan 306 buah di tahun 2022 dari tahun 2021 yang berjumlah 293 buah dan 330 buah untuk masing-masing kecamatan. Keterangan lebih lengkapnya dapat dilihat pada grafik yang tersedia dibawah.

Tabel 2.29
Produksi Perikanan Tangkap per Kecamatan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)

No	Kecamatan	Tahun	
		2021	2022
1	Totikum	542	783
2	Totikum Selatan	881	1.853
2	Tinangkung	864	1.804
4	Tinangkung Selatan	423	1.055
5	Tinangkung Utara	847	1.562
6	Liang	1.942	3.097
7	Peling Tengah	434	1.237
8	Bulagi	512	2.052
9	Bulagi Selatan	974	2.396
10	Bulagi Utara	906	1.124
11	Buko	989	1.441
12	Buko Selatan	888	1.414
	Banggai Kepulauan	10.202	19.818

Sumber: BPS Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)



Selain dukungan dari prasarana perikanan tangkap berupa motor tempel, jumlah rumah tangga perikanan yang mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya juga memberikan dampak terhadap peningkatan jumlah produksi perikanan tangkap Kabupaten Banggai Kepulauan ditahun 2022.

Tabel 2.30
Jumlah Perahu Motor Tempel per Kecamatan
Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)

No	Kecamatan	Tahun	
		2021	2022
1	Totikum	175	188
2	Totikum Selatan	302	470
2	Tinangkung	294	413
4	Tinangkung Selatan	128	194
5	Tinangkung Utara	194	271
6	Liang	710	766
7	Peling Tengah	167	276
8	Bulagi	173	445
9	Bulagi Selatan	344	530
10	Bulagi Utara	293	181
11	Buko	330	306
12	Buko Selatan	314	358
	Banggai Kepulauan	3.424	4.398

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

Ditahun 2021 jumlah rumah tangga perikanan sebesar 3.424 meningkat menjadi 4.681 ditahun 2022. Peningkatan jumlah rumah tangga perikanan terbesar juga terjadi di Kecamatan Bulagi dimana pada tahun 2021 jumlah rumah tangga perikanan di Kecamatan Bulagi sebesar 173 meningkat menjadi 488 ditahun 2022.

Tabel 2.31
Jumlah Rumah Tangga Perikanan per Kecamatan
Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2021-2022 (ton)

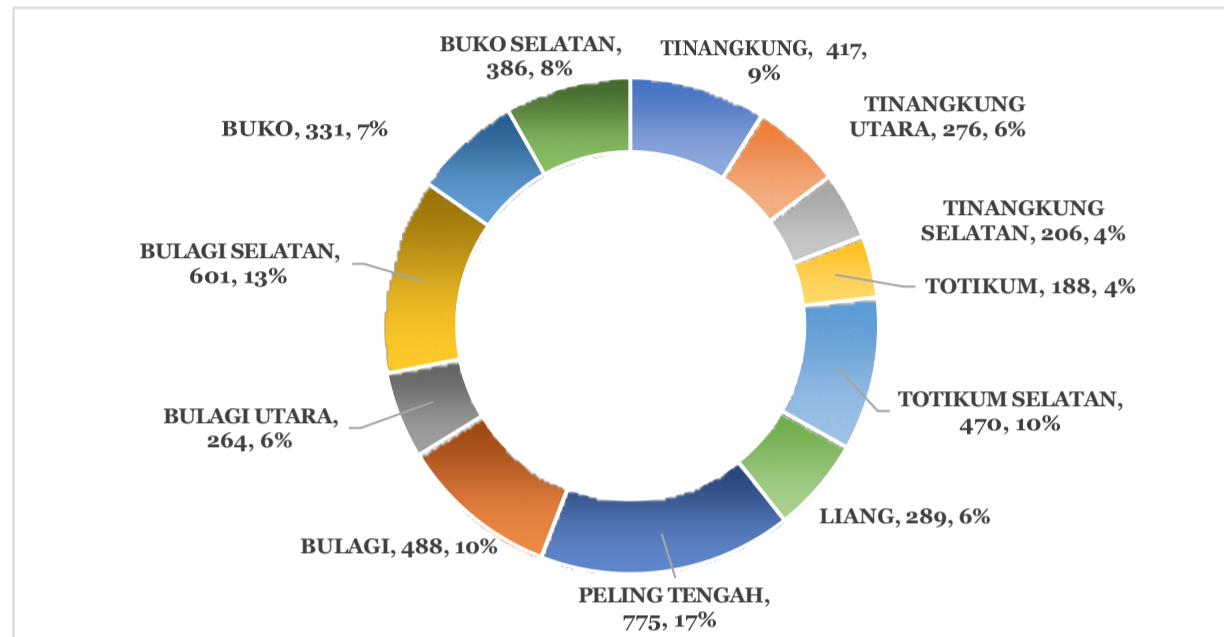
No	Kecamatan	Tahun	
		2021	2022
1.	Totikum	175	188
2.	Totikum Selatan	302	470
3.	Tinangkung	294	417
4.	Tinangkung Selatan	128	206



No	Kecamatan	Tahun	
		2021	2022
5.	Tinangkung Utara	194	271
6.	Liang	710	772
7.	Peling Tengah	167	287
8.	Bulagi	173	488
9.	Bulagi Selatan	344	601
10.	Bulagi Utara	293	264
11.	Buko	330	331
12.	Buko Selatan	314	386
	Banggai Kepulauan	3.424	4.681

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

Selanjutnya, Jumlah dan Persentase Rumah Tangga Perikanan, Menurut Kecamatan Di Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan pada gambar ini.



Gambar 2.24
Jumlah dan Persentase Rumah Tangga Perikanan, Menurut Kecamatan Di Kabupaten Banggai Kepulauan, 2022

C. Produksi Perikanan Budidaya

Kawasan perikanan budidaya adalah kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan memelihara, membesarkan, dan atau membiakkan ikan seta memanen hasilnya dalam lingkungan terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan atau mengawetkannya. Kriteria penetapan kawasan perikanan budidaya meliputi: a) Perairan laut pasang surut yang terlindung



pasir, kerakal dan atau berbatu; b) Perairan laut yang semi terlindung dan atau perairan yang terlindung dari aksi gelombang ekstrim; c) Di luar kawasan pelabuhan dan atau jalur pelayaran; d) Salinitas air relatif konstan dalam kisaran normal air laut; e) Aksesibilitas kawasan mudah dicapai, dekat pemukiman masyarakat pesisir dan tidak dalam pengaruh oeh air limbah; f) Perairan laut di luar zona inti kawasan perlindungan; serta g) Perairan laut di luar areal terumbu karang dan Padang Lamun, h) Kualitas air memenuhi baku mutu air laut untuk budidaya ikan.

Kegiatan pengembangan budidaya perikanan laut dan budidaya rumput laut merupakan jenis kegiatan yang banyak dijumpai hampir di semua kecamatan yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan. Didukung dengan kondisi perairan yang masih jauh dari pencemaran limbah, potensi pengembangan budidaya perikanan laut di Kabupaten Banggai Kepulauan sangat menjanjikan.

Dari hasil analisis kualitas air di 3 (tiga) stasiun pengamatan menunjukkan kondisi lingkungan perairan sangat mendukung kehidupan organisme laut dengan nilai parameter adalah: Tingkat Kekeruhan (TSS) sebesar 2–10 mg/l; Suhu 26O–28OC, pH normal berkisar 7,0–7,5; DO berkisar 5,98–8,96 ppm; Salinitas berkisar antara 34–35 persen, ini menunjukkan daya dukung lingkungan yang baik untuk investasi perikanan laut. Diantara beberapa jenis ikan yang ada kabupaten Banggai Kepulauan, terdapat jenis ikan yang menonjol baik dari segi produksi maupun nilainya seperti ikan kerapu, ikan kakap, ikan kuwe, ikan baronang yang cocok untuk budidaya perikanan laut.

Dijelaskan dalam SDG's bahwa melestarikan dan memanfaatkan secara berkelanjutan sumber daya kelautan dan samudera untuk pembangunan berkelanjutan menjadi salah satu tujuan global. Pada Tahun 2030, secara efektif mengatur pemanenan dan menghentikan penangkapan ikan yang berlebihan, penangkapan ikan ilegal dan praktek penangkapan ikan yang merusak, serta melaksanakan rencana pengelolaan berbasis ilmu pengetahuan, untuk memulihkan persediaan ikan secara layak dalam waktu yang paling singkat yang memungkinkan, setidaknya ke tingkat yang dapat memproduksi hasil maksimum yang berkelanjutan sesuai karakteristik biologisnya. Perikanan dibedakan atas dua, yaitu perikanan tangkap dan perikanan budidaya, perikanan tangkap terdiri dari penangkapan ikan di laut dan penangkapan ikan di perairan umum. Di pihak lain perikanan budidaya diklasifikasikan atas jenis budidaya yaitu budidaya laut, tambak, kolam, karamba, jaring apung, dan sawah.



Tabel 2.32
Capaian Urusan Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022

No	Indikator	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1.	Produksi Rumput laut	634.828,30	675.078,22	691.901,00	4.420,99	7.639,48
2.	Produksi Perikanan Tangkap	13.049,73	5.788,40	9.902,00	10.210,00	17.642,88
3.	Produksi perikanan budidaya	-	-	418,00	12.958,00	22.391,17
4.	Konsumsi Ikan	-	-	60,6 kg/kap/th	60,59	104,70

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2023

Merujuk pada di atas dapat diketahui bahwa, produksi rumput laut di Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, dengan nilai tertinggi pada tahun 2020 seberat 691.901 ton, dan nilai terendah pada tahun 2022 seberat 7.639,48 ton. Selanjutnya untuk produksi perikanan tangkap di Kabupaten Banggai Kepulauan juga mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, dengan nilai tertinggi pada tahun 2022 seberat 17.642,88 ton, dan nilai terendah pada tahun 2019 seberat 5.788,40 ton. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti musim, alat tangkap, stok ikan, dan lain-lain. Produksi perikanan budidaya di Kabupaten Banggai Kepulauan mulai tercatat pada tahun 2020 dengan jumlah 418 ton, kemudian meningkat menjadi 12.958 ton pada tahun 2021 dan 22.391,17 ton pada tahun 2022.

Kemudian Konsumsi ikan mencerminkan tingkat kesejahteraan dan kesehatan masyarakat, serta potensi pasar ikan di daerah tersebut. Data menunjukkan bahwa konsumsi ikan di Kabupaten Banggai Kepulauan mulai tercatat pada tahun 2020 dengan jumlah 60,6 kg per kapita per tahun, kemudian sedikit menurun menjadi 60,59 kg per kapita per tahun pada tahun 2021, dan meningkat tajam menjadi 104,70 kg per kapita per tahun pada tahun 2022.

2.2. Kondisi Perekonomian Daerah

2.2.1 Pertumbuhan Ekonomi

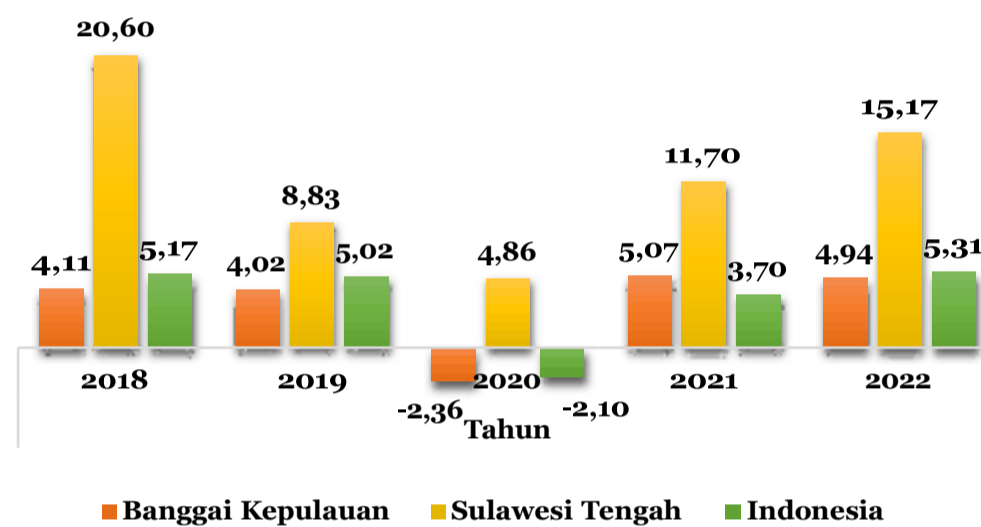
Pembangunan ekonomi (*economy development*) adalah serangkaian usaha dan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Hal ini dilakukan dengan memperluas lapangan kerja, pemeratakan distribusi pendapatan masyarakat, meningkatkan hubungan ekonomi regional dan melalui pergeseran kegiatan ekonomi dari sektor primer ke sektor sekunder dan tersier. Dengan kata lain, arah dari pembangunan ekonomi adalah mengusahakan agar pendapatan masyarakat naik, disertai dengan tingkat



pemerataan yang sebaik mungkin.

Salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu wilayah/regional dalam suatu periode tertentu adalah data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. PDRB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai Kepulauan, laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2018–2022 memiliki trend fluktuatif. Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2019 naik sebesar 6,23 persen dari 6,19 persen dari tahun sebelumnya. Namun pertumbuhan ekonomi mengalami kontraksi sampai -2,98 persen pada tahun 2020 disebabkan adanya bencana pandemi covid 19 menyebabkan pembatasan aktivitas produksi dan aktivitas masyarakat. Kemudian pada tahun 2021 pertumbuhan ekonomi kembali membaik menjadi 5,07 persen. Hal ini disebabkan adanya program pemulihan ekonomi. Selanjutnya pada tahun 2022 ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar 4,94 persen, lebih rendah dari rata-rata Provinsi Sulawesi Tengah dan Juga rata-rata Nasional. Tren laju pertumbuhan ekonomi dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

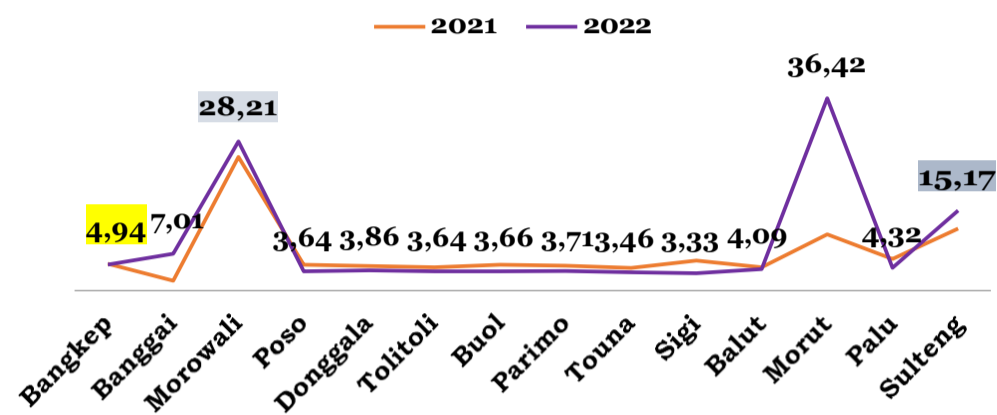
Gambar 2.25
Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan
Tahun 2018-2022

Jika dibandingkan pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Tengah dan Nasional, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2022



masih belum bagus yaitu sebesar 4,94 persen, karena masih dibawah rata-rata Provinsi dan nasional. Hal tersebut karena sumber daya alam khususnya pertanian dan perikanan yang cukup berkembang.

Selanjutnya, dilihat menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah. Maka Ekonomi Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan ke tertinggi ke-empat. Kemudian Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Morowali berada pada urutan kedua, setelah Kabupaten Morowali Utara dengan pertumbuhan ekonomi sebesar 36,42 persen dan di urutan ketiga Kabupaten Banggai sebesar 7,01 persen. Sedangkan Kabupaten dengan pertumbuhan ekonomi terendah adalah Kabupaten Sigi sebesar 3,33 persen, Kabupaten Tojo Una-Una sebesar 3,46 persen dan Kabupaten Poso, Tolitoli sebesar 3,64 persen. Selain Kabupaten Morowali dan Morowali Utara, 11 kabupaten/kota rata-rata pertumbuhannya di bawah rata-rata Provinsi Sulawesi Tengah di tahun 2021 dan tahun 2022, data terkait terdapat pada Gambar berikut ini.



Sumber: BPS Tahun 2023 (data diolah)

Gambar 2.26
Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota
di Sulawesi Tengah Tahun 2021-2022

Dilihat dari pertumbuhan masing-masing sektor ekonomi pada tahun 2022 semuanya tumbuh positif, dimana laju pertumbuhan tertinggi adalah Pengadaan Listrik dan Gas (9,3 persen), diikuti sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor sebesar 7,27 persen. Sebaliknya dengan pertumbuhan terendah adalah Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (1,96 persen). secara rinci laju pertumbuhan menurut lapangan usaha kabupaten Banggai Kepulauan terdapat pada tabel berikut ini.



Tabel 2.33
Laju Pertumbuhan PDRB Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022

Uraian		Tahun (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	4,86	3,23	-1,79	3,41	4,59
B	Pertambangan dan Penggalian	1,13	13,22	-17,21	-3,46	3,38
C	Industri Pengolahan	6,33	5,78	0,55	2,25	4,57
D	Pengadaan Listrik dan Gas	11,47	5,92	12,72	4,48	9,30
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	3,96	0,23	3,02	4,32	3,65
F	Konstruksi	2,93	17,59	-15,97	3,11	3,32
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,99	3,28	-5,47	9,64	7,27
H	Transportasi dan Pergudangan	2,65	4,67	-23,38	5,02	7,05
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,5	6,27	-8,89	12,35	6,65
J	Informasi dan Komunikasi	9,59	8,22	8,88	8,38	5,66
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	7,92	5,31	13,45	14,14	3,45
L	Real Estate	2,8	2,7	0,37	2,43	5,42
M,N	Jasa Perusahaan	2,9	5,1	0,99	2,36	5,79
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,52	4,66	0,27	4,41	1,96
P	Jasa Pendidikan	1,1	0,15	0,77	1,25	3,10
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	5,04	9,65	6,89	5,23	3,82
R,S, T,U	Jasa lainnya	7,41	2,73	1,32	5,72	5,16
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO		4,11	4,02	-2,36	5,07	4,94

Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

Berdasarkan data di atas, laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami fluktuasi selama lima tahun terakhir, dengan tertinggi pada tahun 2021 sebesar 5,07 persen dan terendah pada tahun 2020 sebesar



-2,36 persen. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan terpengaruh oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Salah satu faktor yang berpengaruh besar adalah dampak pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia dan dunia sejak awal tahun 2020. Pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan aktivitas ekonomi, pembatasan mobilitas, dan gangguan rantai pasok, yang berdampak negatif bagi sebagian besar lapangan usaha di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Dari 17 lapangan usaha yang tercatat dalam data, hanya tiga lapangan usaha yang mengalami laju pertumbuhan positif pada tahun 2020, yaitu pengadaan listrik dan gas (12,72 persen), informasi dan komunikasi (8,88 persen), dan jasa keuangan dan asuransi (13,45 persen). Lapangan usaha lainnya mengalami laju pertumbuhan negatif, dengan yang terburuk adalah transportasi dan pergudangan (-23,38 persen), pertambangan dan penggalian (-17,21 persen), dan konstruksi (-15,97 persen). Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha yang berhubungan dengan kebutuhan dasar, teknologi, dan keuangan lebih tahan terhadap dampak pandemi Covid-19, sedangkan lapangan usaha yang berhubungan dengan mobilitas, sumber daya alam, dan infrastruktur lebih rentan terhadap dampak pandemi Covid-19.

Pada tahun 2021, laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan meningkat menjadi 5,07 persen, yang menunjukkan adanya pemulihan ekonomi di daerah tersebut. Hal ini didukung oleh peningkatan laju pertumbuhan di hampir semua lapangan usaha, terutama penyediaan akomodasi dan makan minum (12,35 persen), jasa keuangan dan asuransi (14,14 persen), dan perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor (9,64 persen). Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha yang sebelumnya terdampak negatif oleh pandemi Covid-19 mulai bangkit kembali, seiring dengan pelonggaran pembatasan, peningkatan konsumsi, dan percepatan vaksinasi.

Pada tahun 2022, laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan stabil di angka 4,94 persen, yang menunjukkan bahwa perekonomian daerah tersebut masih berada di jalur pertumbuhan yang positif. Hal ini didukung oleh peningkatan laju pertumbuhan di sebagian besar lapangan usaha, terutama pengadaan listrik dan gas (9,30 persen), transportasi dan pergudangan (7,05 persen), dan perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor (7,27 persen). Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha yang berhubungan dengan kebutuhan dasar, mobilitas, dan konsumsi masih menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Banggai Kepulauan. Secara umum, laju pertumbuhan PDRB menurut lapangan usaha di Kabupaten Banggai Kepulauan menggambarkan dinamika perekonomian daerah tersebut dalam menghadapi berbagai



tantangan dan peluang. Kabupaten Banggai Kepulauan memiliki potensi ekonomi yang besar, terutama di sektor pertanian, perikanan, pertambangan, dan pariwisata

Nilai PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami kenaikan secara konsisten selama lima tahun terakhir, dari 3.601,97 milyar rupiah pada tahun 2018 menjadi 4.568,79 milyar rupiah pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan terus berkembang dan tumbuh dalam periode tersebut. Nilai PDRB non migas, yaitu nilai PDRB yang tidak memperhitungkan kontribusi sektor pertambangan dan penggalian, juga mengalami kenaikan yang sama, yang menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan tidak hanya bergantung pada sektor migas.

Dari 17 lapangan usaha yang tercatat dalam data, lapangan usaha yang memiliki nilai PDRB tertinggi pada tahun 2022 adalah perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor, dengan nilai 909,40 milyar rupiah. Lapangan usaha ini juga mengalami kenaikan nilai PDRB tertinggi, yaitu sebesar 225,52 milyar rupiah, dari tahun 2018 hingga 2022. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang paling dinamis dan berkontribusi besar bagi perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan.

Lapangan usaha yang memiliki nilai PDRB terendah pada tahun 2022 adalah pengadaan listrik dan gas, dengan nilai 0,71 milyar rupiah. Lapangan usaha ini juga mengalami kenaikan nilai PDRB terendah, yaitu sebesar 0,21 milyar rupiah, dari tahun 2018 hingga 2022. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang paling kecil dan kurang berkembang di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Secara umum, nilai PDRB menurut lapangan usaha di Kabupaten Banggai Kepulauan menggambarkan struktur perekonomian daerah tersebut dalam kurun waktu lima tahun. Kabupaten Banggai Kepulauan memiliki potensi ekonomi yang besar, terutama di sektor pertanian, perikanan, pertambangan, dan pariwisata. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.34
PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha (Milyar) Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha		Tahun (Rp Miliar)				
		2018	2019	2020	2021	2022
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.767,97	1.843,33	1.836,92	1.958,16	2.190,24
B	Pertambangan dan Penggalian	32,96	38,56	32,48	34,23	38,47
C	Industri Pengolahan	91,81	101,01	104,86	110,75	119,79



Lapangan Usaha		Tahun (Rp Miliar)				
		2018	2019	2020	2021	2022
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0,50	0,54	0,61	0,64	0,71
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,12	4,34	4,51	4,82	5,16
F	Konstruksi	96,42	117,84	102,98	107,44	115,57
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	683,88	755,05	727,22	812,59	909,40
H	Transportasi dan Pergudangan	110,23	123,05	101,27	107,64	123,88
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	15,45	16,65	15,86	18,13	19,64
J	Informasi dan Komunikasi	109,95	119,66	128,42	140,48	149,28
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	84,24	90,75	103,06	122,47	141,21
L	Real Estate	61,95	66,95	68,49	70,71	76,54
M,N	Jasa Perusahaan	3,52	3,71	3,82	3,94	4,33
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	194,65	213,98	218,31	231,03	243,92
P	Jasa Pendidikan	201,69	208,44	212,78	216,68	227,71
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	89,04	103,93	113,05	126,41	135,92
R,S,T, U	Jasa lainnya	54,20	57,87	58,92	62,70	67,03
PDRB		3.601,97	3.865,67	3.833,55	4.128,83	4.568,79
PDRB NON MIGAS		3.601,97	3.865,67	3.833,55	4.128,83	4.568,79

Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

Selanjutnya nilai PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami kenaikan secara konsisten selama lima tahun terakhir, dari 2.563,11 miliar rupiah pada tahun 2018 menjadi 2.870,36 milyar rupiah pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan terus berkembang dan tumbuh dalam periode tersebut. Nilai PDRB non migas, yaitu nilai PDRB yang tidak memperhitungkan kontribusi sektor pertambangan dan penggalian, juga mengalami kenaikan yang sama, yang menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan tidak hanya bergantung pada sektor migas. Dari sebanyak 17 lapangan usaha yang tercatat dalam data, lapangan usaha yang memiliki nilai PDRB tertinggi tahun 2022 adalah perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor, dengan nilai Rp563,68 miliar. Lapangan usaha ini juga mengalami kenaikan nilai PDRB tertinggi, yaitu Rp72,73 miliar tahun 2018-2022. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang paling dinamis dan berkontribusi besar bagi perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan.



Lapangan usaha yang memiliki nilai PDRB terendah pada tahun 2022 adalah pengadaan listrik dan gas, dengan nilai 0,61 milyar rupiah. Lapangan usaha ini juga mengalami kenaikan nilai PDRB terendah, yaitu sebesar 0,16 milyar rupiah, dari tahun 2018 hingga 2022. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang paling kecil dan kurang berkembang di Kabupaten Banggai Kepulauan.

**Tabel 2.35
PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Atas Dasar Harga Konstan 2010
menurut Lapangan Usaha (Milyar) Tahun 2018-2022**

Lapangan Usaha		Tahun (Rp Miliar)				
		2018	2019	2020	2021	2022
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.260,51	1.301,25	1.277,96	1.321,56	1.382,24
B	Pertambangan dan Penggalan	21,40	24,23	20,06	20,75	21,45
C	Industri Pengolahan	66,75	70,61	71,00	72,60	75,91
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0,45	0,47	0,53	0,56	0,61
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	2,80	2,81	2,89	3,02	3,13
F	Konstruksi	54,71	64,33	54,06	55,74	57,59
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	490,95	507,04	479,28	525,48	563,68
H	Transportasi dan Pergudangan	81,26	85,06	65,17	68,45	73,27
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	12,14	12,90	11,76	13,21	14,09
J	Informasi dan Komunikasi	91,32	98,82	107,60	116,61	123,21
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	53,37	56,21	63,77	72,78	75,29
L	Real Estate	49,80	51,15	51,34	52,59	55,44
M,N	Jasa Perusahaan	2,51	2,64	2,67	2,73	2,89
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	134,97	141,26	141,65	147,89	150,79
P	Jasa Pendidikan	142,03	142,24	143,33	145,12	149,62
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	61,49	67,42	72,07	75,83	78,73
R,S,T,U	Jasa lainnya	36,65	37,65	38,15	40,33	42,41
PDRB		2.563,11	2.666,09	2.603,27	2.735,24	2.870,36
PDRB NON MIGAS		2.563,11	2.666,09	2.603,27	2.735,24	2.870,36

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)



Selanjutnya pada tabel d bawah ini dijelaskan distribusi setiap sektor terhadap PDRB kabupaten Banggai Kepulauan, lapangan usaha yang memiliki distribusi PDRB tertinggi pada tahun 2022 adalah pertanian, kehutanan, dan perikanan, dengan persentase 47,94. Lapangan usaha ini juga memiliki distribusi PDRB tertinggi sepanjang lima tahun terakhir, meskipun mengalami sedikit penurunan dari 49,08 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor unggulan dan dominan di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang didukung oleh potensi sumber daya alam dan lingkungan yang cocok untuk kegiatan pertanian, kehutanan, dan perikanan.

Lapangan usaha yang memiliki distribusi PDRB terendah pada tahun 2022 adalah pengadaan listrik dan gas, dengan persentase 0,02. Lapangan usaha ini juga memiliki distribusi PDRB terendah sepanjang lima tahun terakhir, meskipun mengalami sedikit kenaikan dari 0,01 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang paling kecil dan kurang berkembang di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, teknologi, dan permintaan akan listrik dan gas di daerah tersebut.

Selain pertanian, kehutanan, dan perikanan, lapangan usaha yang memiliki distribusi PDRB tinggi pada tahun 2022 adalah perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor (19,90), dan administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib (5,34). Lapangan usaha ini mengalami kenaikan distribusi PDRB dari tahun 2018 hingga 2022, yang menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang penting dan berkembang di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang didorong oleh peningkatan konsumsi, pelayanan publik, dan kesejahteraan masyarakat.

Selain pengadaan listrik dan gas, lapangan usaha yang memiliki distribusi PDRB rendah pada tahun 2022 adalah jasa perusahaan (0,09), dan pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang (0,11). Lapangan usaha ini mengalami penurunan distribusi PDRB dari tahun 2018 hingga 2022, yang menunjukkan bahwa lapangan usaha ini merupakan sektor yang kurang diminati dan tersaingi oleh lapangan usaha lainnya di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang mungkin disebabkan oleh rendahnya kualitas, keterampilan, dan inovasi di bidang tersebut.



Tabel 2.36
Distribusi PDRB Kabupaten Banggai Kepulauan Menurut Lapangan Usaha
(%) Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha		Tahun (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	49,08	47,68	47,92	47,43	47,94
B	Pertambangan dan Penggalian	0,92	1,00	0,85	0,83	0,84
C	Industri Pengolahan	2,55	2,61	2,74	2,68	2,62
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11
F	Konstruksi	2,68	3,05	2,69	2,60	2,53
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	18,99	19,53	18,97	19,68	19,90
H	Transportasi dan Pergudangan	3,06	3,18	2,64	2,61	2,71
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,43	0,43	0,41	0,44	0,43
J	Informasi dan Komunikasi	3,05	3,10	3,35	3,40	3,27
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,34	2,35	2,69	2,97	3,09
L	Real Estate	1,72	1,73	1,79	1,71	1,68
M,N	Jasa Perusahaan	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	5,40	5,54	5,69	5,60	5,34
P	Jasa Pendidikan	5,60	5,39	5,55	5,25	4,98
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2,47	2,69	2,95	3,06	2,98
R,S,T, U	Jasa lainnya	1,50	1,50	1,54	1,52	1,47
PDRB		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

2.2.1.1 Laju Inflasi

Secara sederhana inflasi diartikan sebagai kenaikan harga secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya. Kebalikan dari inflasi disebut deflasi. Inflasi di Kabupaten Banggai Kepulauan diukur berdasarkan inflasi yang dikeluarkan Kota Luwuk yang dihitung menurut kelompok pengeluaran, ditahun-tahun sebelumnya inflasi diukur berdasarkan inflasi yang dikeluarkan oleh Kota Palu. Laju Inflasi Kota Luwuk dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 2.37
Tingkat Inflasi Kota Luwuk Menurut Kelompok Pengeluaran
Tahun 2020-2022

No	Kelompok/Sub Kelompok	Tingkat Inflasi		
		2020	2021	2022
	Indeks Umum/General Index	-0,26	0,84	0,82
1	Makanan, Minuman dan Tembakau	-0,42	1,78	0,66
2	Pakaian dan Alas Kaki	0	-0,25	-0,12
3	Perumahan, Air, Listrik dan Bahan Bakar Rumah Tangga	0	0,54	0
4	Perlengkapan, Peralatan dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga	0	0,3	0,02
5	Kesehatan	0	0,24	-0,03
6	Transportasi	-0,81	-1,8	0,12
7	Informasi, Komunikasi dan Jasa Keuangan	0	-0,71	-0,02
8	Rekreasi, Olahraga dan Budaya	0	1,14	0,05
9	Pendidikan	0	0,03	0
10	Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran	0	0,32	0,01
11	Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya	-0,36	-0,01	0,12

Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

2.2.2 PDRB Perkapita

PDRB per kapita merupakan gambaran pendapatan yang diterima oleh masing-masing penduduk sebagai keikutsertaannya dalam proses produksi, besaran PDRB perkapita diperoleh dari output yang dihasilkan pada tahun tertentu dibagi jumlah penduduk pada tahun tersebut. Semakin besar angka PDRB per kapita, semakin sejahtera penduduk wilayah tersebut. Variabel lain juga dapat dipakai untuk mengetahui tingkat kesejahteraan umum masyarakat adalah perkembangan nilai pengeluaran perkapita disesuaikan yang dipakai dalam perhitungan Indeks Pembangunan Manusia.



Tabel 2.38
PDRB Perkapita Kab. Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022 (juta Rp)

Uraian	Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
Nilai PDRB ADH Berlaku (Rp Milyar)	3.601,97	3.865,67	3.833,55	4.128,83	4.568,79
Nilai PDRB ADH Konstan 2010 (Rp Milyar)	2.563,11	2.666,09	2.603,27	2.735,24	2.870,36
<i>Jumlah Penduduk (Ribu Jiwa)</i>	<i>117,63</i>	<i>118,4</i>	<i>120,14</i>	<i>121,68</i>	<i>123,58</i>
PDRB Perkapita					
ADH Berlaku (Rp Juta)	30,62	32,65	31,91	33,93	36,97
ADH Konstan 2010 (Rp Juta)	21,79	22,52	21,67	22,48	23,23

Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

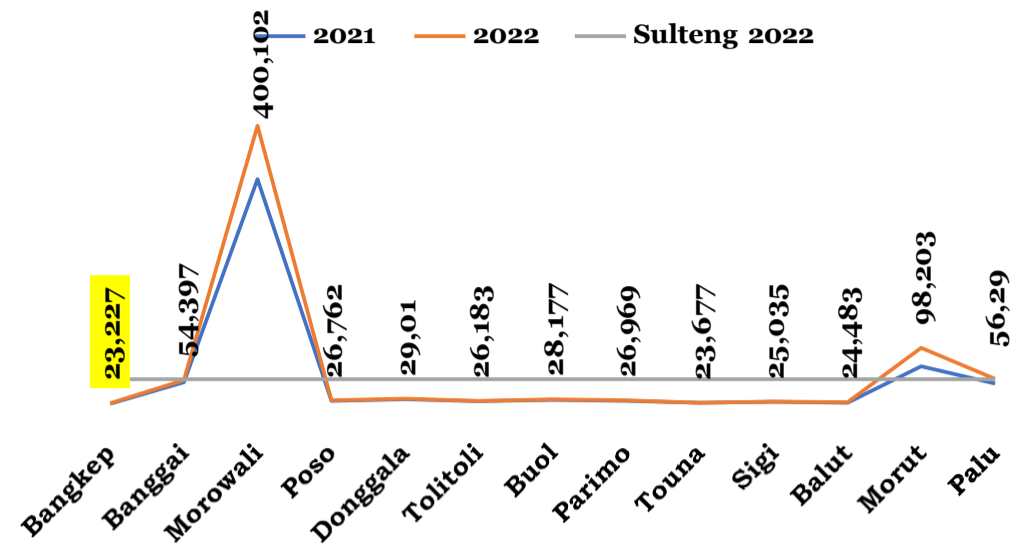
Data di atas menunjukkan nilai PDRB per kapita Kabupaten Banggai Kepulauan dari tahun 2018 hingga 2022. Berdasarkan data di atas, PDRB per kapita Kabupaten Banggai Kepulauan atas dasar harga berlaku mengalami kenaikan secara konsisten selama lima tahun terakhir, dari 30,62 juta rupiah pada tahun 2018 menjadi 36,97 juta rupiah pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata penduduk Kabupaten Banggai Kepulauan terus meningkat dalam periode tersebut. Namun, kenaikan PDRB per kapita atas dasar harga berlaku dapat dipengaruhi oleh faktor inflasi, yaitu kenaikan harga-harga secara umum.

PDRB per kapita Kabupaten Banggai Kepulauan atas dasar harga konstan 2010 juga mengalami kenaikan secara konsisten selama lima tahun terakhir, dari 21,79 juta rupiah pada tahun 2018 menjadi 23,23 juta rupiah pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata penduduk Kabupaten Banggai Kepulauan terus meningkat dalam periode tersebut, dengan mengeliminasi pengaruh inflasi. PDRB per kapita atas dasar harga konstan 2010 lebih menggambarkan pertumbuhan ekonomi riil di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Secara umum, PDRB per kapita Kabupaten Banggai Kepulauan menunjukkan tren positif selama lima tahun terakhir, baik atas dasar harga berlaku maupun harga konstan. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian Kabupaten Banggai Kepulauan terus berkembang dan tumbuh dalam periode tersebut. Namun, PDRB per kapita Kabupaten Banggai Kepulauan masih tergolong rendah dibandingkan dengan PDRB per kapita provinsi Sulawesi Tengah, yang mencapai 63,7 juta rupiah atas dasar harga berlaku dan 44,8



juta rupiah atas dasar harga konstan 2010 pada tahun 2020. Oleh karena itu, Kabupaten Banggai Kepulauan perlu meningkatkan kualitas dan produktivitas faktor-faktor produksi, seperti sumber daya manusia, sumber daya alam, modal, dan teknologi, agar dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakatnya.



Sumber: Sulawesi Tengah dalam Angka Tahun 2023 (data diolah)

Gambar 2.27
PDRB PerKapita Kabupaten/Kota
Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2021-2022

Berdasarkan data pada Gambar 2.17 di atas, sampai dengan tahun 2022 capaian PDRB tertinggi adalah Kabupaten Morowali dengan PDRB Per Kapita sebesar Rp400,10 juta, dan Kabupaten Morowali Utara berada pada posisi kedua sebesar Rp98,20juta, serta tertinggi ketiga Kota Palu sebesar Rp56,29 juta. Sedangkan untuk Kabupaten dengan PDRB Perkapita terendah adalah Kabupaten Banggai Laut dan Kabupaten Banggai Kepulauan serta Kabupaten Sigi. Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan ke-13 atau yang terendah di Provinsi Sulawesi Tengah.

2.2.3 Ketimpangan (Indeks Gini)

Adanya peningkatan kesejahteraan penduduk dalam konteks ekonomi dapat diperlihatkan oleh terjadinya peningkatan pendapatan penduduk suatu wilayah. Peningkatan ini juga biasanya akan sejalan dengan semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Selanjutnya, meningkatnya pendapatan penduduk ini diharapkan dapat merata dan dirasakan oleh semua tingkatan sosial masyarakat. Hal ini berarti bahwa aspek pemerataan pendapatan merupakan hal yang penting untuk dipantau, karena

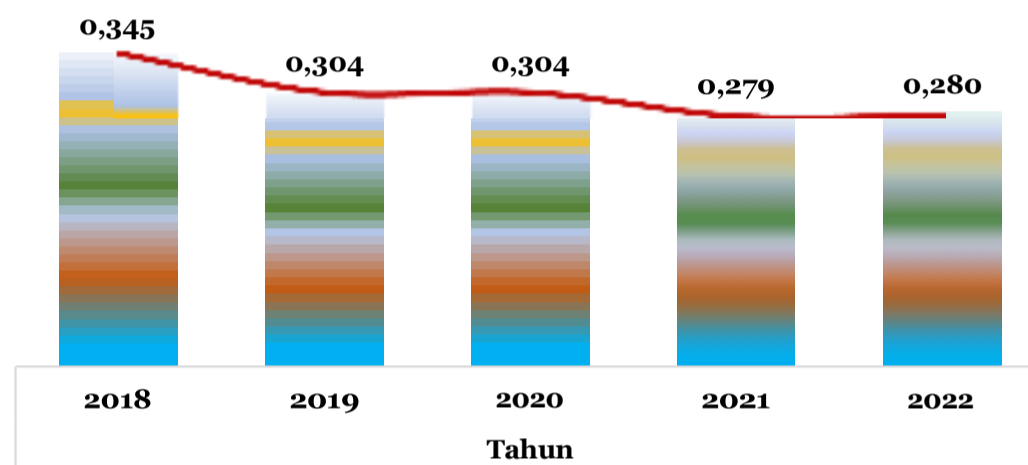


pemerataan pendapatan merupakan ukuran keberhasilan pembangunan, di mana semua lapisan masyarakat turut merasakan hasil pembangunan.

Peningkatan kesejahteraan masyarakat tidak cukup dilihat dari peningkatan pertumbuhan ekonomi semata. Lazim terjadi bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi berdampak terhadap ketimpangan pembangunan wilayah dan ketimpangan pendapatan, sehingga diperlukan distribusi pembangunan dan pendapatan yang merata. Untuk melihat ketimpangan pembangunan antar kecamatan dapat dilakukan dengan kajian ketimpangan pembangunan wilayah menggunakan indikator Indeks Williamsom, sementara untuk melihat pemerataan pendapatan masyarakat dilakukan dengan kajian ketimpangan pendapatan masyarakat menggunakan indikator Gini Ratio. Ukuran ketimpangan pendapatan dengan Koefisien Gini.

1. Tinggi: koefisien gini ratio 0,5 atau lebih
2. Sedang: koefisien gini ratio 0,30 - 0,49
3. Rendah: koefisien gini ratio kurang dari 0,30

Kesenjangan pendapatan di Kabupaten Banggai Kepulauan sebagaimana terlihat pada grafik koefisien gini dibawah memiliki trend yang baik. Kesenjangan pendapatan semakin menurun setiap tahunnya. Sejak tahun 2017 hingga 2019 dimana nilai koefisien gini berada pada skala diatas 0,3 menunjukkan bahwa kesenjangan pendapatan berada pada taraf sedang, memasuki tahun 2020 hingga 2022, kesenjangan pendapatan Kabupaten banggai kepulauan sudah memasuki taraf rendah dengan skala di bawah 0,3. Pada tahun 2022 gini raio Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar 0,280. Secara lengkap dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

Gambar 2.28
Indeks Gini Rasio Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022



Kesenjangan pendapatan kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah secara umum cenderung merata dan berada dibawah angka 0,3. Di tingkat Provinsi sendiri, angka koefisien gini berada pada angka 0,308 yakni dalam skala sedang. Dari 13 Kabupaten/Kota yang ada di Sulawesi Tengah, hanya ada 2 Kabupaten/Kota yang memiliki indeks koefisien gini diatas 0,3, yaitu Kabupaten Banggai dengan indeks koefisien gini sebesar 0,315 dan Kota Palu sebesar 0,355. Sementara kabupaten dengan indeks koefisien gini terendah adalah Kabupaten Banggai Laut dengan indeks koefisien gini sebesar 0,247.

Tabel 2.39
Koefisien Gini Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah
Tahun 2020-2022

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2020	2021	2022
Sulawesi Tengah	0,326	0,316	0,308
Banggai Kepulauan	0,298	0,279	0,28
Banggai	0,308	0,277	0,315
Morowali	0,29	0,297	0,285
Poso	0,311	0,27	0,256
Donggala	0,276	0,261	0,28
Tolitoli	0,336	0,349	0,295
Buol	0,289	0,321	0,266
Parigi Moutong	0,293	0,287	0,279
Tojo Una-una	0,256	0,247	0,25
Sigi	0,281	0,291	0,265
Banggai Laut	0,251	0,251	0,247
Morowali Utara	0,319	0,301	0,269
Kota Palu	0,304	0,308	0,355

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2023 (diolah)

2.2.4 Penduduk Miskin

A. Jumlah Penduduk Miskin

Pembangunan merupakan proses mewujudkan masyarakat yang sejahtera, adil dan merata. Wujud kesejahteraan masyarakat secara ekonomi ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup, yang ditunjukkan dengan meningkatnya tingkat konsumsi masyarakat. Berbagai upaya telah ditempuh pemerintah Kabupaten Banggai Kepulauan untuk meningkatkan taraf kesejahteraan penduduknya, baik dari segi peningkatan kinerja perekonomian maupun upaya pemerataan pembangunan. Dengan upaya tersebut, diharapkan terjadi penurunan kemiskinan secara berkelanjutan.

Kemiskinan adalah keadaan di mana terjadi ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung,



pendidikan, dan kesehatan. Kemiskinan dapat disebabkan oleh kelangkaan alat pemenuh kebutuhan dasar, ataupun sulitnya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan. Kemiskinan merupakan masalah global. Sebagian orang memahami istilah ini secara subyektif dan komparatif, sementara yang lainnya melihatnya dari segi moral dan evaluatif, dan yang lainnya lagi memahaminya dari sudut ilmiah yang telah mapan.

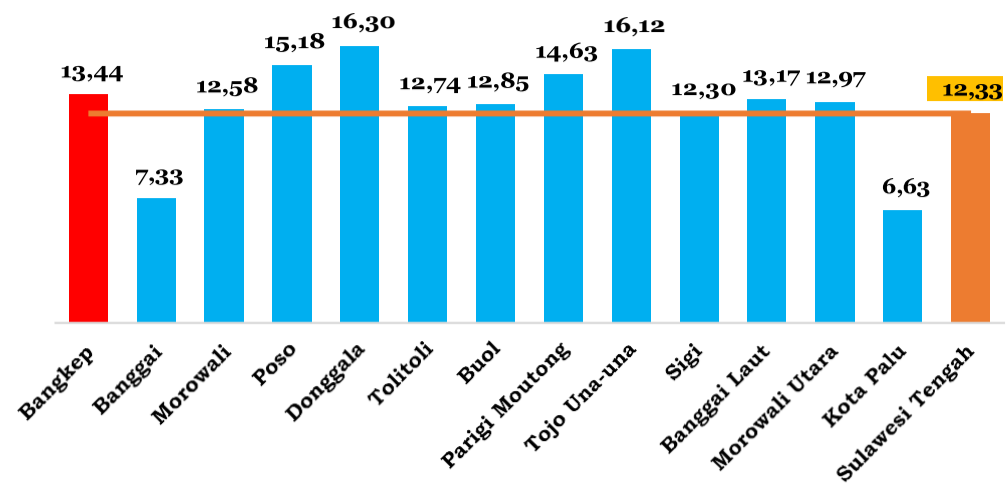
Tabel 2.40
Jumlah, Persentase, dan Garis Kemiskinan
Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Presentase	Garis Kemiskinan (Rp/kapita/bln)
2018	18,56	15,65	300.753,00
2019	18,38	14,84	317.475,00
2020	17,54	14,04	338.815,00
2021	16,70	13,72	364.025,00
2022	16,33	13,44	378.799,00

Sumber: BPS Kabupaten Banggai Kepulauan, 2023 (diolah)

Berdasarkan data yang anda berikan, jumlah penduduk miskin di Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami penurunan dari tahun 2018 hingga 2022, yaitu dari 18,56 ribu menjadi 16,33 ribu. Hal ini menunjukkan adanya upaya pemerintah dan masyarakat untuk mengurangi kemiskinan di daerah tersebut. Namun, presentase penduduk miskin masih cukup tinggi, yaitu berkisar antara 13,44-15,65 persen. Ini berarti bahwa sekitar satu dari tujuh penduduk di Kabupaten Banggai Kepulauan masih hidup di bawah garis kemiskinan. Presentase ini juga masih di atas rata-rata nasional, yang pada tahun 2020 adalah 9,78 persen.

Garis kemiskinan adalah nilai pengeluaran minimum per kapita per bulan untuk memenuhi kebutuhan dasar pangan dan non-pangan. Garis kemiskinan di Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami kenaikan setiap tahun, yaitu dari Rp 300.753,00 pada tahun 2018 menjadi Rp378.799,00 pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan adanya inflasi atau kenaikan harga barang dan jasa yang mempengaruhi daya beli masyarakat. Kabupaten Banggai Kepulauan memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, seperti pertanian, perkebunan, perikanan, dan pertambangan. Namun, pemanfaatan potensi ini masih belum optimal, sehingga belum mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, ada juga ancaman kerusakan lingkungan akibat aktivitas tambang yang dapat mengganggu ekosistem karst dan ruang hidup masyarakat. Untuk mengatasi masalah kemiskinan, pemerintah dan masyarakat perlu bekerja sama untuk mengembangkan potensi desa secara berkelanjutan, melindungi lingkungan, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.



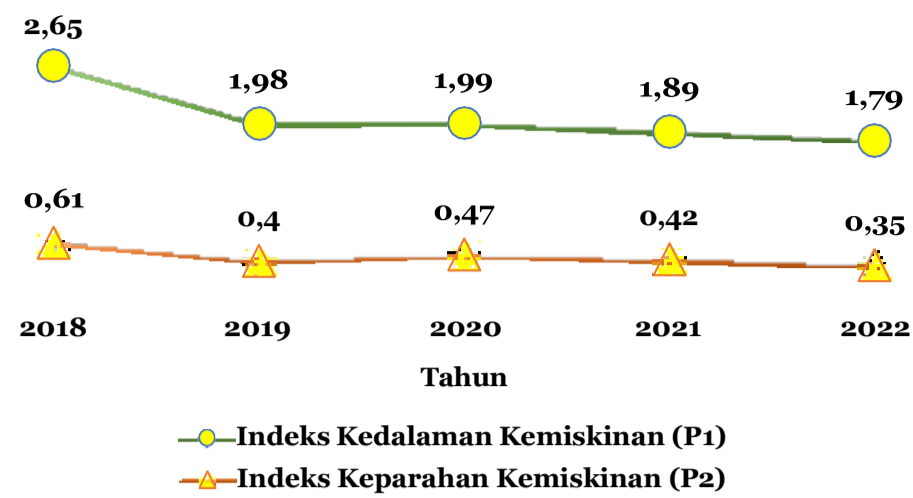
Sumber: Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2023 (data diolah)

Gambar 2.29
Persentase Penduduk Miskin Kabupaten/Kota
Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022

Selanjutnya perkembangan penduduk miskin antar Kabupaten Banggai Kepulauan dengan Kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa posisi Kabupaten Banggai Kepulauan masih di atas rata-rata Provinsi Sulawesi Tengah. Jika dibandingkan dengan Kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah, maka posisi Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan kelimah. Sedangkan Kota Palu memiliki persentase penduduk miskin terendah. Beberapa daerah dengan persentase penduduk miskin lebih baik dari rata-rata Provinsi hanya Kabupaten Banggai dan Kabupaten Sigi, selain itu persentase penduduk miskin masih di atas rata-rata Provinsi Sulawesi Tengah. Data mengenai persentase penduduk miskin Kabupaten/Kota di Sulawesi Tengah.

B. Indeks Kedalaman (P1) dan Keparahan Kemiskinan (P2)

Persoalan kemiskinan bukan hanya sekedar berapa jumlah dan persentase penduduk miskin, namun juga harus memperhatikan tingkat kedalaman dan keparahan dari kemiskinan. Indeks Kedalaman Kemiskinan (*Poverty Gap Index-P1*), merupakan ukuran rata-rata kesenjangan pengeluaran masing-masing penduduk miskin terhadap garis kemiskinan. Semakin tinggi nilai indeks, semakin jauh rata-rata pengeluaran penduduk dari garis kemiskinan. Sedangkan Indeks Keparahan Kemiskinan (*Poverty Severity Index-P2*) memberikan gambaran mengenai penyebaran pengeluaran di antara penduduk miskin. Semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi ketimpangan pengeluaran diantara penduduk miskin.



Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

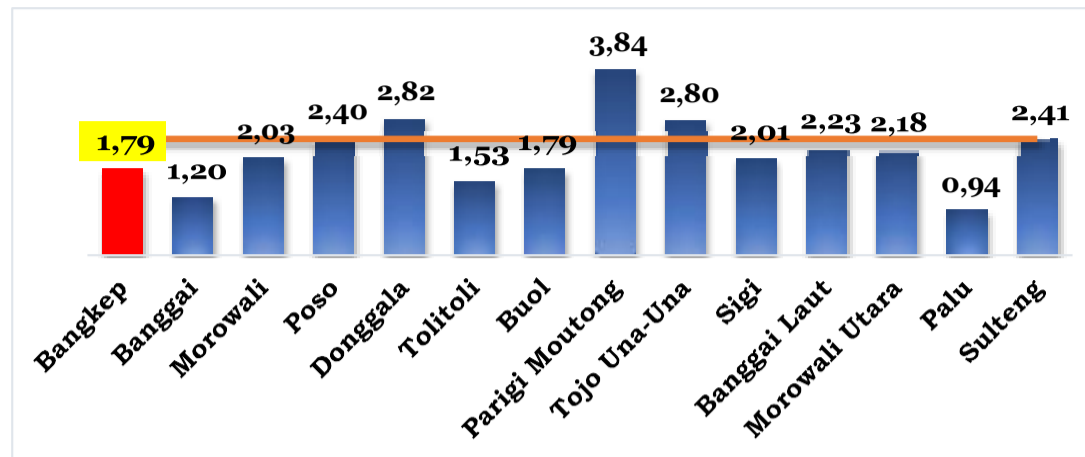
Gambar 2.30
Indeks Kedalaman (P1) dan Keparahan Kemiskinan (P2) Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2018-2022

Berdasarkan data yang anda berikan, indeks kedalaman kemiskinan di Kabupaten Banggai Kepulauan mengalami penurunan dari tahun 2018 hingga 2022, yaitu dari 2,65 menjadi 1,79. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran penduduk miskin cenderung mendekati garis kemiskinan dan kesenjangan pengeluaran penduduk miskin juga semakin menyempit. Indeks keparahan kemiskinan di Kabupaten Banggai Kepulauan juga mengalami penurunan dari tahun 2018 hingga 2022, yaitu dari 0,61 menjadi 0,35. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran pengeluaran di antara penduduk miskin semakin merata dan ketimpangan pengeluaran penduduk miskin juga semakin mengecil.

Namun, nilai indeks kedalaman dan keparahan kemiskinan di Kabupaten Banggai Kepulauan masih cukup tinggi dibandingkan dengan rata-rata nasional, yang pada tahun 2020 adalah 1,53 untuk P1 dan 0,37 untuk P2. Ini berarti bahwa masih ada banyak penduduk yang hidup jauh di bawah garis kemiskinan dan mengalami ketimpangan pengeluaran yang besar di antara mereka. Untuk mengurangi nilai indeks kedalaman dan keparahan kemiskinan, pemerintah dan masyarakat perlu meningkatkan pendapatan dan pengeluaran penduduk miskin, serta mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi di antara mereka. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi indeks kedalaman dan keparahan kemiskinan adalah pertumbuhan ekonomi, inflasi, distribusi pendapatan, kualitas pendidikan, kesehatan, dan lingkungan, serta kebijakan pemerintah terkait bantuan sosial, subsidi, dan pajak.

Selanjutnya jika dilihat dari wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah, dimana P1 Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2022 lebih rendah (lebih baik) dari rata-rata Provinsi Sulawesi Tengah, namun lebih tinggi

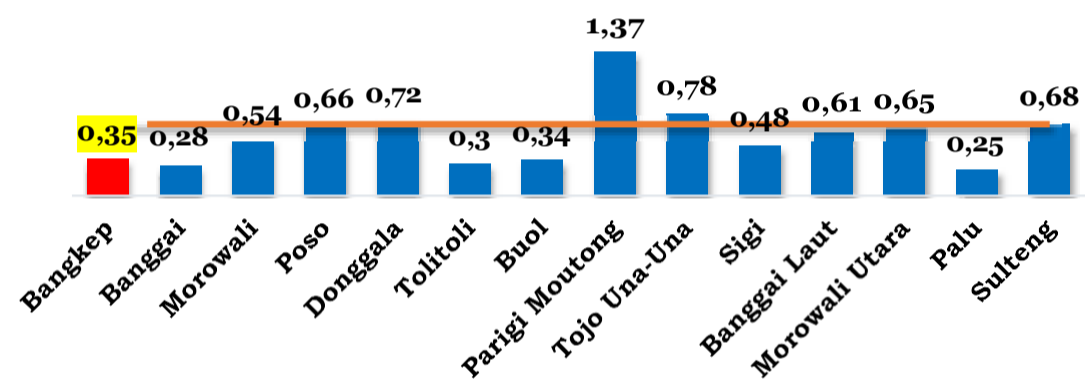
dari rata-rata nasional. Kondisi P1 Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan sembilan. Sedangkan, P1 terendah adalah Kota Palu dan Kabupaten Banggai, sedangkan P1 tertinggi adalah Kabupaten Parigi Moutong dan Kabupaten Donggala. Data P1 terdapat dilihat pada Gambar sebagai berikut ini.



Sumber: Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2023 (data diolah)

Gambar 2.31
Indeks Kedalaman Kemiskinan (P1) Kabupaten/Kota
Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022

Selanjutnya indeks keparahan kemiskinan (P2) Kabupaten Banggai Kepulauan dibandingkan dengan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 0,68. Beberapa daerah masih memiliki P2 lebih tinggi dari rata-rata Provinsi yakni Kabupaten Parigi Moutong, Kabupaten Tojo Una-Una, dan Kabupaten Donggala. Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan kesembilan P2 di Provinsi Sulawesi Tengah, sedangkan P2 tertinggi adalah Kabupaten Parigi Moutong dan P2 terendah adalah Kabupaten Banggai, Kota Palu dan Kabupaten Tolitoli. Data terkait terdapat pada gambar berikut ini.

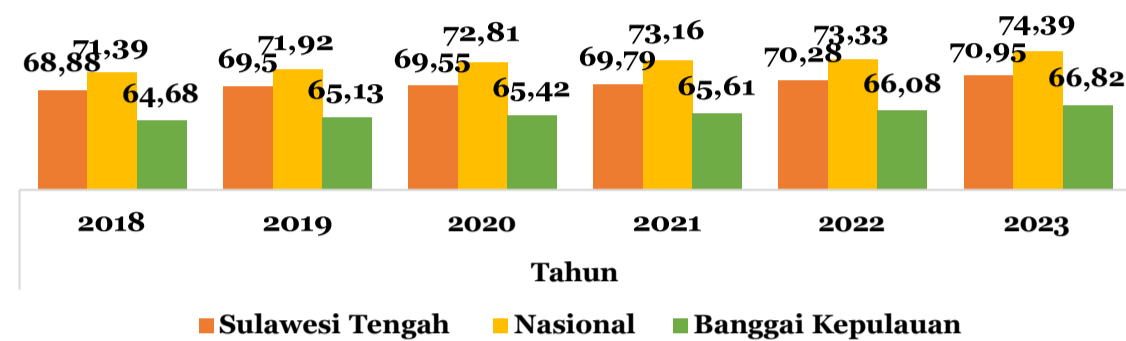


Sumber: Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2023 (data diolah)

Gambar 2.32
Indeks Keparahannya Kemiskinan (P2) Kabupaten/Kota
Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022

2.2.5 Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia atau *Human Development Index* (HDI) merupakan indeks pembangunan manusia yang dipergunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan kualitas hidup manusia, dalam hal ini berarti kualitas hidup masyarakat/penduduk yang disajikan sebagai salah satu ukuran kinerja di masing-masing daerah. Ukuran pencapaian keberhasilan suatu daerah dilihat melalui 3 dimensi dasar pembangunan yaitu (1) lamanya hidup, (2) pengetahuan/tingkat pendidikan dan (3) Standar hidup layak. Indikator yang mewakili ketiga dimensi tersebut yaitu Angka Harapan Hidup (AHH) untuk mengukur peluang hidup, Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata lama sekolah (RLS) untuk mengukur status tingkat pendidikan, serta pengeluaran riil per kapita disesuaikan untuk mengukur kualitas pembangunan manusia dari dimensi pemenuhan standar hidup layak.



Sumber: BPS Kab. Bangkep, 2023 (diolah)

Gambar 2.35
Perkembangan IPM Banggai Kepulauan, Sulteng dan Nasional
Tahun 2018-2023

Berdasarkan data capaian pembangunan, IPM Banggai Kepulauan mengalami peningkatan dari tahun 2018 hingga 2023, yaitu dari 64,68 menjadi 66,82. Hal ini menunjukkan adanya kemajuan pembangunan manusia di kabupaten Banggai Kepulauan. Namun, IPM Banggai Kepulauan masih berada di bawah rata-rata IPM Sulawesi Tengah dan Nasional, yang masing-masing mencapai 70,95 dan 74,39 pada tahun 2023. Ini berarti bahwa masih ada ruang untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Banggai Kepulauan, terutama pada dimensi pengetahuan dan standar hidup layak. IPM Sulawesi Tengah juga mengalami peningkatan dari tahun 2018 hingga 2023, yaitu dari 68,88 menjadi 70,95. Hal ini menunjukkan adanya perkembangan manusia yang positif di provinsi tersebut. Namun, IPM Sulawesi Tengah masih berada di bawah rata-rata IPM Nasional, yang mencapai 74,39 pada tahun 2023. Ini berarti bahwa masih ada tantangan untuk meningkatkan kualitas hidup



masyarakat di Sulawesi Tengah, terutama pada dimensi umur panjang dan sehat dan standar hidup layak.

IPM Nasional terus meningkat dari tahun 2018 hingga 2023, yaitu dari 71,39 menjadi 74,39. Hal ini menunjukkan adanya kemajuan pembangunan manusia yang signifikan di tingkat nasional. IPM Nasional telah mencapai kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa Indonesia telah mencapai standar hidup yang layak bagi penduduknya. Namun, IPM Nasional masih memiliki potensi untuk meningkat lebih lanjut, terutama pada dimensi umur panjang dan sehat dan pengetahuan. Selanjutnya untuk perbandingan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah sampai dengan tahun 2023 menunjukan Kota palu dengan IPM tertinggi yakni sebesar 82,52 masuk kategori sangat tinggi. Kabupaten Banggai Kepulauan berada pada urutan keduabelas (terendah kedua). Kabupaten dengan IPM terendah adalah Kabupaten Banggai Kepulauan dan Kabupaten Tojo Una-una disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.41
IPM Kabupaten/Kota, Sulawesi Tengah,
Dan Nasional Tahun 2019-2023

Kabupaten/Kota	2019	2020	2021	2022	2023
Banggai Kepulauan	65,13	65,42	65,61	66,08	66,82
Banggai	70,36	70,52	70,6	71,08	71,7
Morowali	72,02	72,21	72,29	72,55	73,02
Poso	71,4	71,28	71,45	71,93	72,48
Donggala	65,49	65,56	65,72	66,25	66,95
Toli-Toli	65,42	65,69	66,3	66,76	67,66
Buol	67,69	67,82	68,25	68,72	69,57
Parigi Moutong	65,47	65,44	65,82	66,26	67,11
Tojo Una-Una	64,52	64,59	64,74	65,54	66,39
Sigi	68,16	68,12	68,49	69,05	69,93
Banggai Laut	65,27	65,43	65,65	66,22	66,93
Morowali Utara	68,45	68,36	68,48	68,97	69,73
Kota Palu	81,5	81,47	81,7	82,02	82,52
Sulawesi Tengah	69,5	69,55	69,79	70,28	74,39
Nasional	71,92	71,94	72,29	72,91	66,82

Sumber: Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2023 (data diolah)



BAB III
METODE PENELITIAN
NILAI TUKAR NELAYAN



3.1 Jenis Pendekatan

Metode penelitian adalah cara dan prosedur ilmiah yang diterapkan untuk melaksanakan penelitian, mulai dari menentukan variabel, menentukan populasi, menentukan sampel, mengumpulkan data, mengolah data dan menyusun laporan. Ada beberapa metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian, masing-masing memiliki karakteristik sendiri. Peneliti perlu memilih metode yang sesuai dengan sifat obyek penelitian supaya dapat memperoleh data yang lengkap dan akurat. Ketepatan pemilihan metode penelitian akan memberikan jaminan terhadap keberhasilan penelitian, yakni bahwa penelitian akan dapat berlangsung dengan lancar dan menghasilkan kesimpulan yang tepat serta sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan

Jenis pendekatan dalam Kegiatan ini adalah bersifat aplikatif (*application research*) sehingga hasil penelitiannya lebih bersifat spesifik dan fokus sesuai *framework* dan desain pengukuran obyek penelitian. Pada penelitian ini akan lebih difokuskan untuk membahas bagaimana mendesain dan mengukur NTN (Nilai Tukar Nelayan) di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024. Ruang lingkup penelitian akan mencakup (a) Menghitung pendapatan nelayan dan pembudidaya ikan; (b) Menghitung pengeluaran nelayan dan pembudidaya ikan; serta (c) Menghitung indeks nilai tukar nelayan (NTN).

3.2 Kerangka Pemikiran Dan Pendekatan Studi

3.2.1 Kerangka Pemikiran Studi

Penentu keberhasilan dari usaha perikanan adalah kesejahteraan nelayan, khususnya pada nelayan yang menggunakan alat tangkap. Salah satu ukuran kesejahteraan terkait usaha penangkapan ikan, yaitu Nilai Tukar Nelayan (NTN). Menurut Wijaya (2015), Nilai NTN merupakan salah satu indikator untuk melihat kesejahteraan masyarakat nelayan. NTN merupakan indikator dalam mengukur kemampuan tukar barang-barang yang dihasilkan nelayan terhadap barang atau jasa yang diperlukan untuk kebutuhan konsumsi. NTN ini didapat dengan mempertimbangkan seluruh nilai pendapatan (*revenue*) terhadap seluruh pengeluaran (*expenditure*) keluarga nelayan (Supriadi, dkk., 2020). Kesejahteraan merupakan konsep yang bersifat multi-dimensi. Konsepsi tentang kesejahteraan mengukur banyak sekali indikator. Kesejahteraan adalah mengukur kualitas hidup, yang merefleksikan aspek ekonomi, sosial, dan psikologis. Dalam aspek ekonomi, maka kemampuan untuk mencukupi kebutuhan hidup yang diperlukan. Sumber untuk memenuhi kebutuhan ini berasal dari kemampuan secara mandiri maupun dari luar kemampuannya.



Secara ekonomis, kemampuan memenuhi ini tergambarkan dari kemampuan membeli/membayar semua kebutuhan hidup, sehingga tergambarkan dari perbandingan antara pendapatan dengan biaya/pengeluaran untuk mencukupi kebutuhan hidup. Secara umum, bila seseorang mempunyai penerimaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, maka secara ekonomis mempunyai tingkat kesejahteraan yang baik. Dalam konteks yang wajar, maka penerimaan merupakan pendapatan produktif yang diperoleh dari kegiatan kerja. Pada proses produktif ini, pendapatan produktif merupakan selisih dari penerimaan dibandingkan dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Penerimaan merupakan hasil dari penjualan sehingga merupakan fungsi dari harga jual dan volume produksi. Oleh karena itu, penerimaan produktif merupakan fungsi dari produksi.

Pada perikanan tangkap, produksi merupakan fungsi dari beberapa variable penting seperti sumberdaya ikan, musim penangkapan yang dipengaruhi oleh teknologi, dan keterampilan nelayan. Sumber daya ikan sangat berpengaruh pada produksi, karena berpengaruh pada jumlah yang bias ditangkap. Sementara teknologi akan mempengaruhi lamanya waktu penangkapan. Semakin baik teknologinya, maka waktu penangkapan tidak terkendala oleh musim yang tidak bersahabat bagi penangkapan, sehingga musim penangkapan menjadi semakin lama. Keahlian nelayan akan dipengaruhi pengetahuan akan sumberdaya ikan, lokasi penangkapan yang strategis, serta pengetahuan pada teknologi yang diaplikasikan. Hal ini sangat tergantung dari pengalaman secara personal.

Demikian pula produksi budidaya perikanan juga sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti sumberdaya alam yang merupakan fungsi dari teknologi. Selain itu produksi budidaya perikanan juga merupakan fungsi dari pakan, energi, benih dan induk, dan sumberdaya manusia. Sumberdaya alam berpengaruh pada kegiatan produksi perikanan, tetapi ketika teknologi yang diaplikasikan makin tinggi, maka faktor karakteristik sumberdaya dapat dikurangi. Sebaliknya pakan, energi dan benih/ induk dan SDM merupakan faktor yang sangat krusial bagi keberhasilan produksi budidaya.

Semua faktor yang mempengaruhi produksi tersebut membutuhkan biaya yang harus dikeluarkan untuk kegiatan produksi, sehingga biaya ini akan sangat dipengaruhi oleh jenis dan jumlah input/faktor yang digunakan serta harga input tersebut. Atas dasar pemikiran tersebut, maka keragaman produksi menjadi penting untuk menggambarkan dinamika kesejahteraan.

Pada tingkat rumah tangga yang produktif, disamping pengeluaran untuk kegiatan produktif (usaha) juga mencakup pengeluaran untuk kegiatan konsumsi rumah tangga, karena rumah tangga berfungsi sebagai produsen dan



sekaligus konsumen. Pengeluaran ini secara umum akan sangat dipengaruhi diantaranya oleh besaran rumah tangga, komposisi rumah tangga, harga barang-barang yang dikonsumsi, gaya hidup dan preferensi terhadap waktu. Pada umumnya semakin besar jumlah anggota rumah tangga akan meningkatkan pengeluaran. Komposisi anggota rumah tangga apakah komposisi muda, dewasa atau tua akan mempengaruhi jumlah pengeluaran. Harga barang-barang yang dikonsumsi secara langsung akan berdampak pada besaran pengeluaran rumah tangga. Peningkatan harga barang-barang yang dikonsumsi, walaupun jumlahnya tetap akan meningkatkan jumlah pengeluaran. Gaya hidup (*life style*) juga secara signifikan berpengaruh terhadap pengeluaran rumah tangga. Semakin tinggi gaya hidup, akan semakin tinggi pengeluaran rumah tangga. Preferensi terhadap waktu juga akan sangat berpengaruh pada pengeluaran. Pada rumah tangga dengan preferensi waktu kini yang tinggi, maka pengeluaran cenderung tinggi karena tidak memperhitungkan keperluan saving untuk pengeluaran pada waktu-waktu selanjutnya.

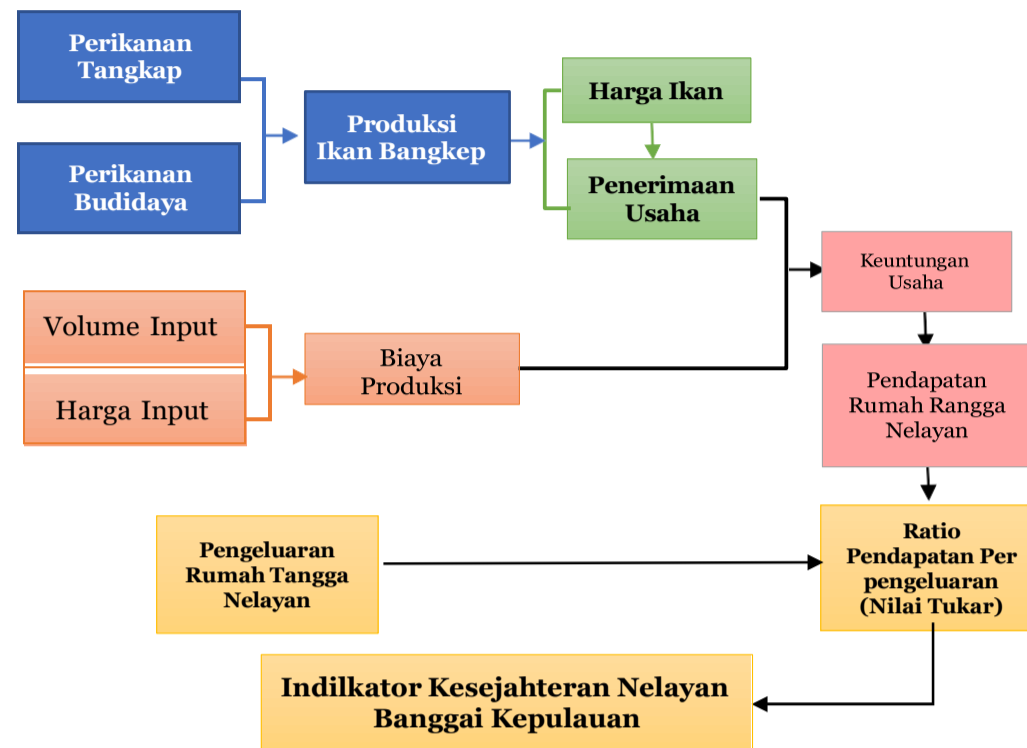
Perbandingan antara pendapatan dengan total pengeluaran rumah tangga akan menghasilkan rasio sebagai indeks nilai tukar rumah tangga. Secara umum, semakin tinggi nilai indeks ini maka akan semakin sejahtera dalam perspektif ekonomi. Seringkali, dalam beberapa analisis, produksi diasumsikan tetap, sehingga penerimaan usaha akan tergambar dari dinamika harga. Semakin tinggi harga dibandingkan pada tahun tertentu (sebagai tahun dasar), maka penerimaan diasumsikan akan semakin tinggi. Penerimaan ini merupakan jumlah yang diterima oleh produsen (nelayan dan pembudidaya ikan).

Sementara itu, jumlah pengeluaran untuk produksi maupun untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga, merupakan jumlah yang harus dibayar oleh rumah tangga perikanan. Bila kemudian diasumsikan bahwa jumlah barang input dan barang konsumsi tetap, maka dinamika jumlah yang harus dibayar oleh rumah tangga perikanan tergantung dari dinamika harga barang yang digunakan untuk kegiatan produksi maupun konsumsi, sehingga rasio dinamika harga barang yang diterima dan dinamika harga barang yang dibayar, menjadi salah satu indikasi pengukuran kesejahteraan dari perspektif ekonomi.

Walaupun demikian, secara umum perilaku relasi antara harga dan produksi juga terkait. Pada perikanan; harga akan sangat dipengaruhi oleh dinamika produksi. Harga akan tinggi terutama pada saat produksi mengalami kendala yang signifikan, sehingga seringkali terjadi pada kondisi dimana produksi menurun atau bahkan langka, maka kemudian harga akan meningkat. Secara agregat, peningkatan harga ini belum tentu mampu



meningkatkan penerimaan usaha. Dampaknya, walaupun diasumsikan bahwa biaya produksi tetap, maka peningkatan harga tidak juga terdistribusi menjadi peningkatan keuntungan usaha yang pada akhirnya menjadi pendapatan usaha. Bila kondisi ini terjadi, dengan pengeluaran yang dianggap constant, maka kesejahteraan dalam perspektif ekonomis belum tentu meningkat walaupun terjadi peningkatan harga. Secara skematik kerangka pemikiran analisis pencapaian nilai tukar pembudidaya ikan dan nelayan (NTPi/N) dalam rangka Penyusunan Analisis Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan pada Gambar berikut.



Gambar 3. 1
Kerangka Pikir Penyusunan Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN)
Kabupaten Banggai Kepulauan

3.2.2 Kerangka Pendekatan Studi

Penyusunan kerangka pendekatan studi harus mencerminkan tahapan kerja yang akan dilalui dan dilakukan untuk mencapai tujuan pekerjaan ini. Secara umum langkah Penyusunan Nilai Tukar Nelayan (NTN) Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 dapat dikelompokkan kedalam 3 (tiga) tahap, yaitu: (1) Input, (2) Proses, (3) Output.

a) *Input*

Pada tahapan input, yaitu identifikasi awal akan dilakukan identifikasi terhadap keragaan indeks nilai tukar nelayan (NTN) dan



nilai tukar pembudidaya ikan (NTPi) di Kabupaten Banggai Kepulauan dalam tahun 2024, identifikasi faktor yang mempengaruhi nilai tukar, dan identifikasi kebijakan pembangunan perikanan di Kabupaten Banggai Kepulauan.

- (1) Identifikasi keragaman indeks NTN Provinsi Sulawesi Tengah sebagai ukuran perbandingan kondisi kesejahteraan di wilayah Sulawesi Tengah proxy termasuk di Kabupaten Banggai Kepulauan dalam beberapa tahun terakhir. Keragaman indeks NTN di Kabupaten Banggai Kepulauan dalam beberapa tahun terakhir akan diidentifikasi untuk mengetahui pola dan perkembangannya serta tingkat kesesuaiannya dengan kondisi faktual yang ada.
- (2) Identifikasi isu dan permasalahan yang terkait dengan tingkat kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan serta kondisi lingkungan di Kabupaten Banggai Kepulauan yang dapat mempengaruhi perkembangan usaha pelaku perikanan.
- (3) Identifikasi kebijakan pembangunan perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan Identifikasi kebijakan pembangunan, meliputi review program-program pembangunan dan kebijakan yang terkait dengan kegiatan pembangunan dan pengembangan perikanan tangkap dan perikanan budidaya di Kabupaten Banggai Kepulauan. Hasil review ini akan dijadikan salah satu pijakan dalam penyusunan rekomendasi kebijakan peningkatan dan monitoring kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan untuk jangka menengah.

b) Proses

Pada tahap proses ini, berbagai analisis data akan dilakukan, seperti: analisis keragaan dan pola indeks NTN di Kabupaten Banggai Kepulauan, analisis dekomposisi, analisis pendapatan keluarga, dan analisis faktor yang mempengaruhi nilai tukar. Kemudian, dari hasil analisis dilanjutkan dirumuskan arahan kebijakan peningkatan dan monitoring kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan untuk lima tahun kedepan atau rencana pembangunan jangka menengah.

- (1) Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN)

Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan status kini keragaan dan pola indeks NTN di Kabupaten Banggai Kepulauan yang meliputi: kecenderungan perkembangannya, pola dinamikanya, dan tingkat kesesuaian dengan kondisi faktualnya. Analisis ini akan dilakukan secara kuantitatif (dengan metode peramalan sederhana) dan kualitatif (deskriptif), baik dalam



bentuk tabulasi maupun grafik atau gambar.

(2) Analisis Potensi Masalah

Analisis potensi dan masalah yaitu dengan penjabaran dan penjelasan tentang potensi dan masalah yang terdapat pada aspek-aspek yang mempengaruhi nilai tukar.

c) **Output**

Pada tahapan output akan dilakukan perumusan Rekomendasi rencana strategi yang diperlukan untuk peningkatan kehidupan nelayan dan pembudidaya ikan di Kabupaten Banggai Kepulauan. Rumusan kebijakan yang disusun tentu disusun berdasarkan pendekatan analisis kebijakan.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survei. Menurut Sugiyono (2019: 6), metode survei yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi penelitian melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan jenis penelitian survei yang menggunakan test dan kuesioner

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Selanjutnya, untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu metode yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam melakukan penelitian dibutuhkan adanya suatu metode atau cara sebagai langkah-langkah yang harus ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan secara sistematis untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini difokuskan untuk membahas bagaimana mendesain dan mengukur NTN Kabupaten Banggai Kepulauan.

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Data dasar yang digunakan untuk keperluan penghitungan NTN (nilai tukar nelayan) Kabupaten Banggai Kepulauan. Sumber data berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan yang dilakukan oleh enumerator dan tim peneliti



Tahun 2024 yang mencakup pendapatan dan pengeluaran rumah tangga nelayan dan pembudidaya ikan yang ada di kecamatan penghasil perikanan di Kabupaten Banggai Kepulauan dengan mengambil beberapa sampel rumah tangga pelaku usaha perikanan.

Sedangkan data sekunder adalah data yang dipublikasikan dan berasal dari Badan Pusat statistik (BPS), Dinas Perikanan serta instansi lainnya di Kabupaten Banggai Kepulauan yang merupakan data pendukung dalam Survey Penyusunan Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024.

3.3 Metode Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2021:126) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari : objek/subjek yang memiliki kuantitas serta ciri tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan setelah itu diambil kesimpulannya. Berdasarkan pada data nelayan dan jumlah pembudidaya ikan dari Dinas Perikanan Tahun 2024 dan BPS Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024, populasi yaitu seluruh nelayan dan pembudidaya ikan. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah Rumah Tangga Nelayan (RTP) Kabupaten Banggai Kepulauan sebanyak **11.990** yang terdiri dari sebanyak **4.691** RTP Perikanan tangkap dan sebanyak **7.299** RTP perikanan Budidaya.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2021:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil adalah bagian dari populasi dan harus mewakili populasi sehingga dapat menggambarkan karakteristik populasi yang bersangkutan. Teknik pengambilan sampling merupakan suatu bentuk khusus atau proses bagi pemusatan atau pemilihan dalam penelitian yang mengarah pada seleksi.

Prosedur pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability dengan teknik purposive sampling. Berdasarkan pada data nelayan dan jumlah kapal di Dinas Perikanan Tahun 2024 dan BPS Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024, bahwa perikanan Tangkap dan budidaya berada Di seluruh Kecamatan di Wilayah kabupaten Banggai Kepulauan. Sampel diambil secara proporsional dengan Sugiyono (2021:133) mengemukakan bahwa teknik purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan



tertentu.. Sampling merupakan proses pemilihan beberapa objek atau unsur dalam populasi untuk digunakan sebagai sampel yang akan diteliti sifat-sifatnya. Dengan jumlah total populasi sebanyak 11.990 yang terdiri dari sebanyak 4.691 RTP Perikanan tangkap dan sebanyak 7.299 RTP perikanan Budidaya.

Pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden nelayan tradisional dan data sekunder diperoleh langsung dari Dinas Perikanan Kelautan Banggai Kepulauan. Data primer dikumpulkan dengan beberapa teknik pengumpulan data yang biasa digunakan yaitu observasi, kuesioner, wawancara dan dokumentasi aktivitas dari responden nelayan tradisional di Kecamatan dan Desa Sampel. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pengambilan data lapangan pada penelitian ini, dengan cara memberikan pertanyaan tertulis yang telah disusun kepada responden untuk di jawab. Sedangkan wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung dengan responden. Tehnik pemilihan sampel Nelayanan dalam penelitian ini, dimana responden dalam penelitian ditetapkan secara **purposive sampling**, yaitu :

1. Responden adalah nelayan tetap wilayah kabupaten Banggai Kepulauan
2. Lama usaha sebagai nelayan lebih dari 3 tahun
3. Memiliki perahu sendiri, dengan atau tanpa mesin bantu
4. Memiliki alat tangkap
5. Memiliki keluarga lengkap (istri dan anak)

Menurut Uma Sekaran dan Roger Bougie (2017: 67), pengambilan sampel secara **purposive sampling** terbatas pada jenis orang tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, baik karena mereka adalah satu-satunya pihak yang memilikinya, atau mereka yang memenuhi beberapa kriteria yang digunakan oleh peneliti berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.

3.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Banggai Kepulauan. Waktu dalam pelaksanaan penelitian ini dimulai dari observasi lokasi penelitian, konsultasi dan penyusunan rencana kerja penelitian Bersama pemda Banggai Kepulauan, pelaksanaan dalam pengumpulan data, konsultasi laporan sampai pada seminar akhir dan penyempurnaan laporan akhir (*final report*).



3.5 Analisis Data

Nilai Tukar Nelayan adalah rasio total pendapatan terhadap total pengeluaran rumah tangga nelayan perikanan selama periode waktu tertentu. Penghitungan Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 akan menggunakan data-data yang dikumpulkan pada beberapa rumah tangga nelayan perikanan yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan. Data yang dikumpulkan adalah :

1. Pendapatan rumah tangga nelayan perikanan (nelayan dan pembudidaya) yang terdiri dari pendapatan dari hasil perikanan dan pendapatan non perikanan. Pendapatan perikanan dipengaruhi oleh jumlah output dan harga produk yang dihasilkan dengan dan berlaku saat ini. Jumlah *output* sendiri sangat dipengaruhi oleh teknologi, skala usaha, cuaca dan jumlah input yang digunakan.
2. Pengeluaran (*input*) rumah tangga nelayan perikanan (nelayan dan pembudidaya) terdiri dari pengeluaran usaha perikanan serta pengeluaran konsumsi keluarga. Pengeluaran usaha perikanan dipengaruhi jumlah input dan harga input usaha perikanan yang digunakan.

Metode analisis yang digunakan diarahkan untuk dapat memecahkan masalah yang dianalisa sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan demikian alat analisa yang digunakan disesuaikan dengan permasalahan masing – masing. Analisis dalam penelitian ini digunakan 2 (dua) model teknik analisis data. Agar lebih jelasnya, kedua model dimaksud akan dijelaskan pada bagian berikut. Dalam penelitian ini, pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan kotor atau dapat disebut sebagai penerimaan rumah tangga nelayan. NTN menurut Sugiarto (2009) dirumuskan sebagai berikut:

$$NTN = Yt/Et$$

$$Yt = YFt + YNFt$$

$$Et = Eft + EKt$$

Dimana :

Yft = Total penerimaan nelayan dari usaha perikanan (Rp)

YNFt = Total penerimaan nelayan dari non perikanan (Rp)

Eft = Total pengeluaran nelayan untuk usaha perikanan (Rp)



- EKt = Total pengeluaran nelayan untuk konsumsi keluarga nelayan (Rp)
T = Periode waktu (bulan,tahun,dll).

Dengan Kriteria pengujian hipotesa menurut Sugiarto (2009), mengatakan bahwa bila rasio tersebut nilainya > 1 dapat dikatakan bahwa keluarga secara ekonomi sejahtera dan sebaliknya bila nilainya < 1 maka keluarga nelayan masih belum mampu memenuhi kebutuhan pokoknya atau masih tergolong miskin.

Perkembangan NTN dapat ditunjukkan dalam Indeks Nilai Tukar Nelayan (INTN) (Mardak, *dkk.*, 2020). **INTN** tersebut adalah semua hasil usaha perikanan tangkap dipertukarkan atau diperdagangkan dengan hasil sector non perikanan tangkap. Barang non perikanan tangkap yang diperoleh dari pertukaran ini dipakai untuk keperluan usaha penangkapan ikan, baik untuk proses produksi (penangkapan) maupun untuk konsumsi keluarga nelayan, karena data yang tersedia tidak memungkinkan untuk memisahkan barang non nelayan yang benar-benar dipertukarkan dengan bahan pangan. Pengeluaran subsisten rumah tangga nelayan dapat diklasifikasikan sebagai : (a) konsumsi harian makanan dan minuman; (b) konsumsi harian non makanan dan minuman; (c) pendidikan; (d) kesehatan; (e) perumahan; (f) pakaian; dan (g) rekreasi. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{INTN} = (\text{IY}_t / \text{IE}_t) \times 100\%$$

dimana :

$$\text{IY}_t = (\text{Y}_t / \text{Y}_{td}) \times 100\%$$

$$\text{IE}_t = (\text{E}_t / \text{E}_{td}) \times 100\%$$

Dimana :

- INTN = indeks nilai tukar nelayan periode t
IYt = indeks total pendapatan keluarga nelayan periode t
Yt = total pendapatan keluarga nelayan periode t (harga bulan berlaku)
Ytd = total pendapatan keluarga nelayan periode dasar (harga bulan dasar)



IEt	= indeks total pengeluaran keluarga nelayan periode t
Et	= total pengeluaran keluarga nelayan periode t
Etd	= total pengeluaran keluarga nelayan periode dasar
t	= periode (bulan, tahun, dan lain-lain) sekarang
td	= periode dasar (bulan, tahun, dan lain-lain). Dalam perhitungan ini INTN tahun dasar = 100

Asumsi dasar dalam penggunaan konsep NTN dan INTN tersebut adalah semua hasil usaha perikanan tangkap dipertukarkan atau diperdagangkan dengan hasil sektor non perikanan tangkap. Barang non perikanan tangkap yang diperoleh dari pertukaran ini dipakai untuk keperluan usaha penangkapan ikan, baik untuk proses produksi (penangkapan) maupun untuk konsumsi keluarga nelayan, karena data yang tersedia tidak memungkinkan untuk memisahkan barang non nelayan yang benar-benar dipertukarkan dengan bahan pangan. Pengeluaran subsisten rumah tangga nelayan dapat diklasifikasikan sebagai : (a) konsumsi harian makanan dan minuman; (b) transportasi; (c) pakaian; (d) pulsa; (e) listrik; (f) air minum; dan (g) pendidikan.



BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN



Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, sudah mengembangkan Nilai Tukar Perikanan sendiri yang terdiri atas nilai tukar nelayan (NTN). NTN merupakan adopsi konsep Nilai Tukar Petani (NTP)— nilai tukar yang sudah lama digunakan Kementerian Pertanian Republik Indonesia, untuk mengukur perkembangan kesejahteraan petani karena berhubungan erat dengan pendapatan dan pengeluaran yang menjadi tolok ukur kesejahteraan. Definisi Nelayan merujuk pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Sementara itu menurut statistik perikanan, nelayan adalah orang yang secara aktif melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Orang yang hanya melakukan pekerjaan seperti membuat jaring, mengangkut alat-alat perlengkapan ke dalam perahu/kapal, tidak dimasukkan sebagai nelayan. Tetapi ahli mesin dan juru masak yang bekerja di atas kapal penangkap ikan dimasukkan sebagai nelayan, walaupun mereka tidak secara langsung melakukan penangkapan. Statistik Perikanan Tangkap Indonesia mengklasifikasikan nelayan berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikannya, yakni, sebagai berikut :

1. Nelayan penuh, yaitu nelayan yang seluruh waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/ binatang air lainnya/tanaman air;
2. Nelayan sambilan utama, yaitu nelayan yang sebagian besar waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Di samping melakukan pekerjaan penangkapan, nelayan kategori ini dapat pula mempunyai pekerjaan lain; dan,
3. Nelayan sambilan tambahan, yaitu nelayan yang sebagian kecil waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan penangkapan ikan.

Konsep nilai tukar (*terms of trade*) umumnya digunakan untuk menyatakan perbandingan antara harga barang-barang dan jasa yang diperdagangkan antara dua atau lebih negara, sektor atau kelompok sosial ekonomi. Walaupun asal mula dan penggunaan yang lebih luas dari konsep ini berasal dari perdagangan internasional, dewasa ini konsep nilai tukar juga sering digunakan untuk membuat gambaran mengenai perubahan sistem harga dari barang-barang yang dihasilkan sektor produksi yang berbeda dalam suatu negara. Nilai tukar menurut Soeharjo, dkk (1980) dapat digunakan untuk keperluan dua macam analisis. Penggunaan yang pertama adalah sebagai alat deskripsi (*descriptive tool*). Sebagai alat deskripsi konsep ini digunakan untuk menerangkan dan menjelaskan



secara statistik atau indeks mengenai kecenderungan jangka pendek dan jangka panjang tentang sejarah kelakuan harga barang-barang yang diperdagangkan. Penggunaan yang kedua yang sangat erat hubungannya dengan yang pertama, adalah sebagai alat untuk keperluan penetapan kebijakan (*tool for policy*).

4.1 Struktur Biaya Input Usaha (Biaya Produksi)

Usaha perikanan tangkap merupakan suatu kegiatan ekonomi sehingga dalam menjalankan aktifitasnya selalu didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan ekonomi agar usaha yang dijalankan dapat menghasilkan keuntungan. Salah satu pertimbangan ekonomi adalah biaya produksi. Biaya produksi menjadi pertimbangan penting karena pada umumnya nelayan tangkap dan pembudidaya ikan memiliki sumberdaya ekonomi yang terbatas. Disisi lain, mereka juga ingin meningkatkan usahanya. Oleh sebab itu, nelayan dan pembudidaya ikan dituntut menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usaha perikanan secara efisien.

4.1.1. Struktur Input Usaha (Biaya Produksi) Nelayan

Usaha nelayan merupakan segala upaya yang dilakukan dalam rangka melakukan penangkapan ikan dilaut, yang meliputi lama atau durasi melaut, frekuensi atau jumlah trip melaut, hasil tangkapan, pendapatan usaha perikanan dan pengeluaran usaha perikanan.

Pembiayaan usaha penangkapan ikan tergantung dari jumlah trip (berapa kali melaut dalam sehari) dan *fishing ground*. Semakin banyak trip melaut serta semakin jauh *fishing ground* maka akan semakin besar biaya produksi yang dibutuhkan, begitupun sebaliknya. Usaha penangkapan ikan memerlukan sejumlah pengeluaran biaya yaitu biaya investasi dan operasional. Adapun struktur biaya produksi melaut oleh nelayan antara lain:

1. **Biaya Investasi.** Biaya investasi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan mulai usaha tersebut dilaksanakan sampai usaha tersebut mulai beroperasi. Biaya investasi ini meliputi :
 - a. Biaya pembelian perahu / kapal
 - b. Biaya pembelian mesin
 - c. Biaya pembelian alat tangkap
2. **Biaya Operasional.** Biaya operasional adalah seluruh biaya yang dikeluarkan karena berlangsungnya proses produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.
 - a. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh nelayan terdiri atas biaya penyusutan dan biaya pemeliharaan. Biaya penyusutan



meliputi penyusutan terhadap aset investasi. Demikian halnya dengan biaya pemeliharaan juga meliputi pemeliharaan terhadap aset investasi.

- b. Biaya tidak tetap yang dikeluarkan oleh nelayan terdiri atas biaya bahan bakar, biaya oli mesin, biaya konsumsi atau perbekalan, biaya es batu (jika diperlukan), serta biaya retribusi.

4.1.2. Struktur Input Usaha (Biaya Produksi) Pembudidaya Ikan

Usaha budidaya ikan merupakan segala upaya yang dilakukan dalam rangka pemeliharaan ikan baik didaratkan maupun dilaut, yang meliputi spesies ikan yang dibudidayakan, siklus budidaya (lama pemeliharaan), hasil budidaya, pendapatan usaha perikanan dan pengeluaran usaha perikanan.

Pembiayaan usaha budidaya ikan tergantung dari jumlah spesies yang akan dibudidayakan, siklus budidaya dan teknologi budidaya. Spesies udang dan ikan kerapu membutuhkan biaya yang lebih besar dibanding spesies ikan lele dan ikan nila. Begitupun juga dengan teknologi budidaya, semakin modern teknologi budidaya yang digunakan (seperti intensif) akan semakin besar biaya yang dibutuhkan dibandingkan dengan teknologi budidaya secara ekstensif. Usaha budidaya ikan memerlukan sejumlah pengeluaran biaya yaitu biaya investasi dan operasional. Adapun struktur biaya produksi untuk budidaya ikan antara lain :

1. **Biaya Investasi.** Biaya investasi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan mulai usaha tersebut dilaksanakan sampai usaha tersebut mulai beroperasi. Biaya investasi ini meliputi:
 - a. Biaya pembelian lahan atau sewa lahan;
 - b. Biaya pembuatan gudang pakan;
 - c. Biaya pembelian keranjang;
 - d. Biaya pembelian genset;
 - e. Biaya pembelian selang air;
 - f. Biaya pembelian timbangan;
 - g. Biaya pembelian serok;
 - h. Biaya pembuatan pagar;
 - i. Biaya pembuatan tandon air
2. **Biaya Operasional.** Biaya operasional adalah seluruh biaya yang dikeluarkan karena berlangsungnya proses produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.
 - a. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan terdiri



atas biaya penyusutan dan biaya pemeliharaan. Biaya penyusutan meliputi penyusutan terhadap aset investasi. Begitu juga dengan biaya pemeliharaan juga meliputi pemeliharaan terhadap aset investasi.

- b. Biaya tidak tetap yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan terdiri atas biaya benih, biaya pakan, biaya pupuk, biaya probiotik, biaya obat – obatan serta biaya tenaga kerja.

4.2. Nilai Tukar Nelayan (NTN)

Konsep NTN digunakan dalam penelitian ini adalah konsep NTN pada dasarnya merupakan indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan secara relatif. Oleh karena indikator tersebut juga merupakan ukuran kemampuan keluarga nelayan untuk memenuhi kebutuhan subsistensinya, NTN ini juga disebut sebagai Nilai Tukar Subsisten (*Subsistence Terms of Trade*). Menurut Basuki, dkk (2001), NTN adalah rasio total pendapatan terhadap total pengeluaran rumah tangga nelayan selama periode waktu tertentu. Dalam hal ini, pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan kotor atau dapat disebut sebagai penerimaan rumah tangga nelayan.

Asumsi dasar dalam penggunaan konsep NTN dan INTN dalam perhitungan dan analisis adalah semua hasil usaha perikanan tangkap dipertukarkan atau diperdagangkan dengan hasil sector non perikanan tangkap. Barang non perikanan tangkap yang diperoleh dari pertukaran ini dipakai untuk keperluan usaha penangkapan ikan, baik untuk proses produksi (penangkapan) maupun untuk konsumsi keluarga nelayan, karena data yang tersedia tidak memungkinkan untuk memisahkan barang non nelayan yang benar-benar dipertukarkan dengan bahan pangan. Pengeluaran subsisten rumah tangga nelayan dapat diklasifikasikan sebagai: (a) konsumsi harian makanan dan minuman; (b) konsumsi harian non makanan dan minuman; (c) pendidikan; (d) kesehatan; (e) perumahan; (f) pakaian; dan (g) rekreasi.

4.2.1. Indeks Terima (It) Nelayan

Berdasarkan hasil perhitungan, maka didapatkan Indeks Yang Diterima Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan bulan Mei-Juni tahun 2024 berdasarkan hasil temuan dimana Nilai Penerimaan Nelayan Per Bulan rata-rata besar **Rp6,326,274**. Secara lebih jelas hasil perhitungan diuraikan sebagai berikut.



Tabel 4.1
Analisis Pendapatan dan Biaya Kegiatan Nelayan

No	Uraian	Per Bulan
1.	Penerimaan	6,326,274
2.	Biaya Variabel:	
	-Biaya Melaut	3,187,283
	-Upah Tenaga Kerja	941,697
	Sub Total (Rp)	4,128,980
3.	Biaya Tetap:	
	- Penyusutan Alat	939,463
	Sub Total (Rp)	939,463
2 + 3	Total Biaya	5,068,443
1 - (2+3)	Pendapatan	1,257,831

Perbedaan nilai indeks terima oleh nelayan di Kabupaten banggai Kepulauan dimana Pendapatan nelayan bertumpu pada hasil tangkapan, sementara itu hasil tangapan tergantung pada daerah penangkapan ikan, konsentrasi armada penangkapan ikan pada daerah penangkapan, serta banyaknya trip penangkapan.

Rata-Rata R/C ratio sebesar = 1,24. Hasil Rata-Rata R/C ini menjelaskan bahwa kegiatan masyarakat sebagai nelayan layak untuk diusahakan / diteruskan.

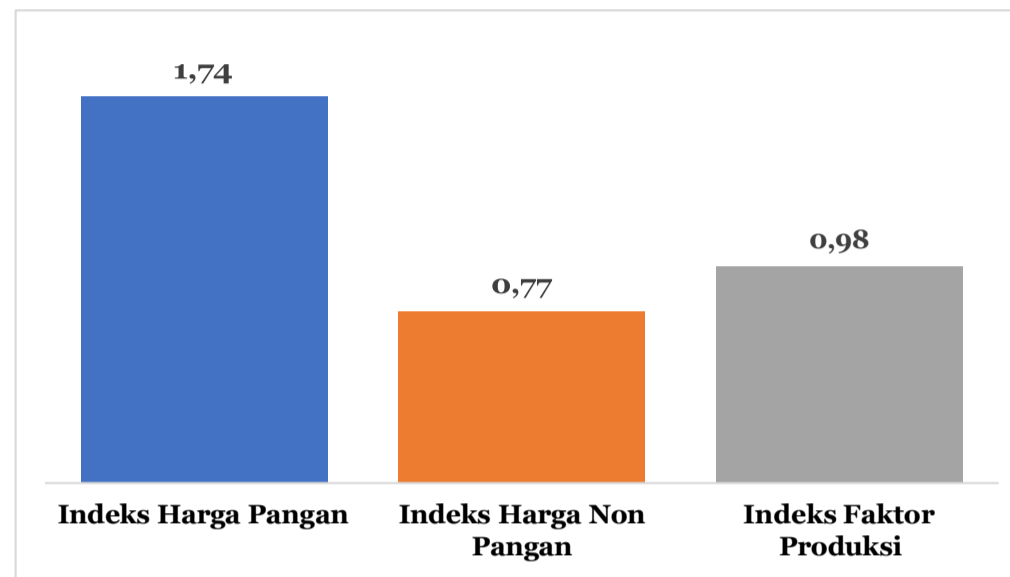
Hasil analisis RC ratio nelayan di Kabupaten Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar **1,24** artinya setiap pengeluaran dalam nelayan sebesar Rp.1000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.240,00, sehingga keuntungan yang diperoleh sebesar Rp240,00. Hasil R/C ini menjelaskan walaupun nelayan masih memiliki keuntungan dalam usahanya sebesar Rp. 240,00,- namun tidak menjadi jaminan nelayan dapat meningkatkan kesejahteraannya sebagai nelayan, hal ini disebabkan karena keuntungan tersebut masih akan terbagi dalam penggunaannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

4.2.2. Indeks Bayar (Ib) Nelayan

Berdasarkan hasil perhitungan, maka didapatkan Indeks Yang Bayar Nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan bulan Mei-Juni tahun



2024 saat survei dilakukan adalah sebesar **110,14**. Indeks bayar tersebut, didapatkan dari pengeluaran konsumsi rumah tangga nelayan dan pengeluaran biaya produksi penambahan barang modal (BPPBM). Secara persentase pengeluaran, didapatkan bahwasanya pengeluaran tertinggi untuk konsumsi rumah tangga adalah pengeluaran untuk kebutuhan Pangan yakni 1,74 persen, angka ini menunjukkan biaya hidup cukup tinggi disebabkan Inflasi pada harga kebutuhan pokok yang relative meningkat. Sementara itu Non Pangan adalah pengeluaran untuk bahan – bahan, jasa dan lainnya yakni sebesar 0.77 seperti Gas untuk memasak, Pakaian, Kesehatan, Pendidikan anak, Transportasi, Rokok dan Listrik rumah tangga. Untuk Biaya operasional Produksi memiliki Indeks 0,98 menyangkut Upah, Faktor Produksi seperti BBM,, dan biaya Variabel lainnya. Untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar berikut ini.

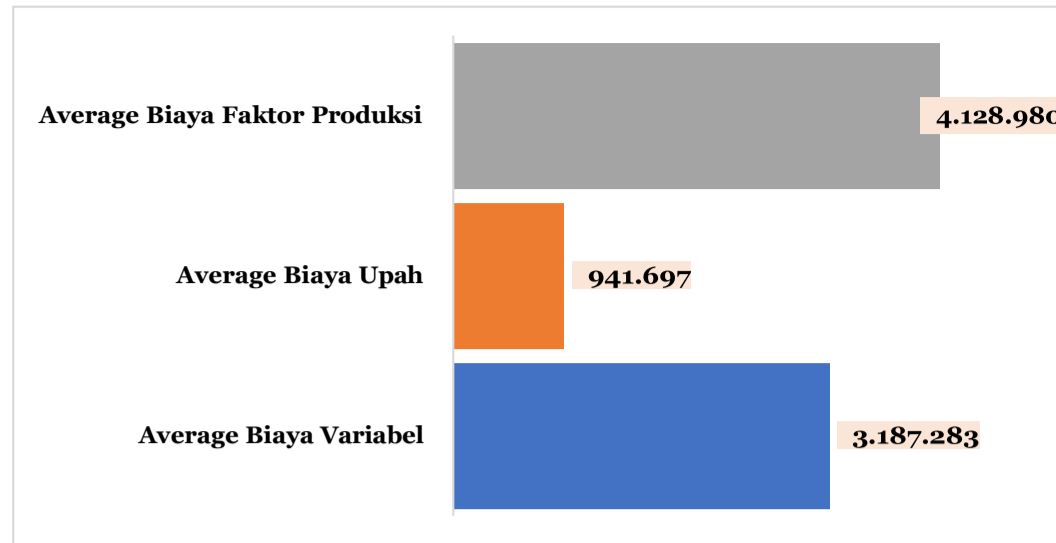


Sumber: Hasil Perhitungan dan Analisis Tahun 2024

Gambar 4.1

**Indeks Pengeluaran Rumah Tangga Nelayan
Di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024**

Selanjutnya, pengeluaran biaya produksi penambahan barang modal nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan sebagai berikut.



Sumber: Hasil Perhitungan dan Analisis Tahun 2024

Gambar 4.2
Pengeluaran Biaya Produksi Penambahan Barang Modal Nelayan
Di Kabupaten Banggai Kepulauan

4.2.3. Nilai Tukar Nelayan

Berdasarkan hasil perhitungan indeks yang dibayar (Ib) dan indeks yang diterima (It) nelayan, maka dapat diketahui bahwa NTN Kabupaten Banggai Kepulauan Mei-Juni Tahun 2024 adalah sebesar **88,45**. Hal ini berarti penerimaan rumah tangga nelayan saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan hidup rumah tangga, karena Indeks NTN di bawah 100, bahkan terjadinya kecenderungan menurunnya daya beli rumah tangga nelayan, sehingga masyarakat nelayan dapat jatuh pada tengkulak atau Padola, yang mengakibatkan harga tangkapan ikan jatuh, karena ditentukan oleh tengkulak (padola).

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Nilai Tukar Nelayan (NTN)
di Kabupaten Banggai Kepulauan

No	Uraian	2024
1.	a Indeks Harga Pangan	141,43
	b Indeks Harga Non Pangan	91,2
	c Indeks Faktor Produksi	97,80
2.	Indeks yang diterima	90,00
3.	Indeks yang dibayarkan	110,14
4.	Nilai Tukar Nelayan (NTN)	88,45



No	Uraian	2024
5.	Nilai Tukar Konsumsi Pangan (NTKP)	100,54
6.	Nilai Tukar Faktor Produksi (NTFP)	102,76

Sumber: Hasil Perhitungan dan Analisis Tahun 2024

Perubahan nilai tukar nelayan tangkap dan pembudidaya ikan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yakni :

a. Aspek Pendapatan

Pendapatan nelayan sangat ditentukan oleh komposisi jenis ikan yang ditangkap. Dari semua alat tangkap yang digunakan di Kabupaten Banggai Kepulauan komposisi jenis ikan yang tertangkap terdiri dari dua kelompok besar yakni ikan pelagis dan ikan demersal. Ikan pelagis diantaranya seperti Ikan Layang (*Decapterus pusailus*), Tembang (*Sardinella gibbosa*), Selar Bentong (*Selar crumenophthalmus*), Lemuru (*Sardinella longiceps*), Cumi-cumi (*Loligo* sp), Tengiri (*Scomberomorus commersoni*), Layur (*Trichiurus lepturus*), Tongkol (*Euthynnus* sp), Kembung (*Rastrelliger* sp), Kurisi (*Nemipterus hexodon*), Peperek (*Leiognathus equulus*) dan teri (*Stolephorus* sp). Sedangkan ikan demersal diantaranya seperti Ikan Kerapu (*Epinephelus* sp), Kuwe (*Caranx Sexfasciatus*), Baronang (*Siganus Canaliculatus*), Rajungan (*Portunus pelagicus*).

Komposisi jenis ikan yang tertangkap tersebut mempunyai nilai ekonomis yang berbeda sehingga menyebabkan perbedaan harga jual. Selain itu, volume produksi juga berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima nelayan. Volume produksi sangat berbanding lurus dengan teknologi penangkapan yang digunakan, *fishing ground* serta musim penangkapan. Pada aspek teknologi, nelayan Kabupaten Banggai Kepulauan sudah menggunakan alat bantu penangkapan seperti GPS, alat bantu *hauling* pada purse seine serta adanya *fish appertement*. Pada aspek *fishing ground* nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan masih tersentral di perairan pantai yang jika dilihat dari sisi ketersediaan sumber daya ikan masih sangat tinggi karena merupakan daerah padat tangkap. Sedangkan pada aspek musim penangkapan, secara umum musim ikan di Kabupaten Banggai Kepulauan berkisar sepanjang tahun. Hal ini bisa saja berubah mengingat sering terjadi fluktuasi musim yang tidak menentu saat ini.

b. Aspek Pengeluaran

Total pengeluaran rumah tangga nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan bulan Mei-Juni tahun 2024 saat survey dilakukan



sebesar **Rp. 5,068,443**. Dari total pengeluaran tersebut.

Sementara itu kebutuhan non konsumsi terbagi dua yakni kebutuhan penunjang serta kebutuhan biaya produksi penambahan barang modal (BPPBM). Kebutuhan penunjang seperti sandang, pangan, papan, pendidikan dan sedangkan kebutuhan BPPBM cukup besar. Berdasarkan realitas tersebut, bahwasanya nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan sudah menyadari bahwasanya aspek permodalan usaha memegang peranan penting dalam keberhasilan usaha penangkapan ikan. Secara umum, permodalan usaha belum membebani pendapatan, hal ini dikarenakan nelayan menyadari bahwasanya permodalan usaha seperti armada penangkapan (termasuk didalamnya mesin dan alat tangkap) adalah investasi jangka panjang sehingga mereka menyetorkan pendapatan untuk biaya penyusutan dan biaya perawatan. Yang menjadi beban adalah biaya operasional penangkapan terutama bagi nelayan skala kecil dengan ukuran kapal < 5 GT. Biaya BBM yang sangat tinggi didalam melaut menjadikan biaya operasional didalam penangkapan menjadi sangat tinggi, juga kebutuhan lainnya yang dipengaruhi inflasi atau stabilitas harga-harga kebutuhan pokok nelayan ikut mempengaruhi kesejahteraan nelayan di Kabupaten banggai kepulauan.

c. Aspek Teknis

Teknologi penangkapan memegang peranan penting dalam keberhasilan usaha penangkapan ikan. Teknologi tersebut meliputi armada penangkapan dan alat bantu penangkapan. Pada aspek armada penangkapan, penggunaan armada penangkapan diatas 10 GT akan menghasilkan volume produksi yang lebih baik dibanding armada dibawah 10 GT. Semakin besar armada penangkapan, maka jumlah pis alat tangkap yang digunakan juga semakin banyak sehingga peluang ikan hasil tangkapan yang didapatkan juga semakin banyak.

Teknologi alat bantu penangkapan yang mempengaruhi adalah penggunaan GPS. Penggunaan GPS memudahkan nelayan dalam menentukan *fishing ground*. mesin hidrolik pada saat hauling di alat tangkap purse seine pada nelayan di sangat membantu pada usaha penangkapan. Alat bantu penangkapan yang lain adalah adanya *fish appartement* yang banyak tersebar di perairan teluk tolo dan **Kawasan Konservasi Perairan Daerah Kabupaten Banggai Kepulauan** menyebabkan volume hasil tangkapannya lebih banyak.



4.3. Analisis Kesejahteraan Nelayan

Aspek kesejahteraan menurut Undang-Undang No 11 tahun 2009 tentang kesejahteraan masyarakat, memuat kesejahteraan masyarakat ialah suatu kondisi dimana terpenuhinya kebutuhan material spiritual dan sosial warga negara agar bisa hidup layak dan mampu mengembangkan dirinya, sehingga mampu melakukan fungsi sosialnya. Dari Undang-Undang di atas dapat kita cermati bahwa ukuran tingkat kesejahteraan dapat dinilai dari kemampuan seorang individu atau kelompok dalam usahanya memenuhi kebutuhan material dan spiritualnya. Kebutuhan material dapat kita hubungkan dengan pendapatan yang nanti akan mewujudkan kebutuhan akan pangan, sandang, papan dan kesehatan. Kemudian kebutuhan spiritual kita hubungkan dengan pendidikan, kemudian keamanan dan ketentraman hidup.

Menurut konsep lain, kesejahteraan bisa diukur mulai dari dimensi moneter maupun non moneter, misalnya ketimpangan distribusi pendapatan, yang didasarkan pada perbedaan tingkat pendapatan penduduk di suatu daerah. Kemudian masalah kerentanan (*vulnerability*), yang merupakan suatu kondisi dimana peluang atau kondisi fisik suatu daerah yang membuat seseorang menjadi miskin atau menjadi lebih miskin pada masa yang akan datang. Hal ini merupakan masalah yang cukup serius karena bersifat struktural dan mendasar yang mengakibatkan resiko-resiko sosial ekonomi dan akan sangat sulit untuk memulihkan diri (*Recover*). Kerentanan merupakan suatu dimensi kunci dimana perilaku individu dalam melakukan investasi pola produksi, strategi penanggulangan dan persepsi mereka akan berubah dalam mencapai kesejahteraan.

Teori ekonomi meyakini bahwa pendapatan pelaku ekonomi (*measured income*) yang terbagi menjadi pendapatan permanen atau tetap (*permanent income*) dan pendapatan tidak tetap (*transitory income, unplaned income, unanticipated income*). Dalam konteks usaha pendapatan dihasilkan dari hasil produksi. Semakin tinggi produktifitas semakin tinggi produksi yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan. Dengan adanya kenaikan pendapatan maka tingkat kebutuhan akan terpenuhi. Manusia hidup dengan beragam pilihan dalam kehidupannya, mau berusaha atau bermalas-malasan, mau menjadi orang sukses atau orang yang gagal, demikian pula dengan kesejahteraan masyarakat. Masyarakat yang mau hidupnya sejahtera juga dihadapkan dengan pilihan yang menentukan kesejahtraannya.

Berdasarkan hasil perhitungan indeks yang dibayar (Ib) dan indeks



yang diterima (It) nelayan, maka dapat diketahui bahwa NTN Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2024 adalah sebesar **88,45**. Hal ini berarti penerimaan rumah tangga nelayan saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan hidup rumah tangganya karena Indeks NTN dibawah 100 dan ada kecenderungan defisit anggaran di rumah tangganya sehingga nelayan dapat jatuh pada tengkulak atau Padola, yang mengakibatkan harga tangkapan ikan jatuh.



BAB V
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI



5.1 Kesimpulan

Hasil kajian Penyusunan Analisis Nilai Tukar Nelayan Perikanan Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2024, maka beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya pendapatan nelayan dalam dapat dihitung dari hasil pengurangan antara penerimaan dengan total biaya. Dengan demikian, rata-rata pendapatan nelayan dalam di Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar **1.257.831** per bulan;
2. Hasil analisis RC ratio nelayan di Kabupaten Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar **1,24** artinya setiap pengeluaran dalam nelayan sebesar Rp.1000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.240,00, sehingga keuntungan yang diperoleh sebesar Rp240,00;
3. Rata-rata NTN Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2024 adalah sebesar **88,45** Rata-rata NTKP tahun 2024 sebesar **100,54** dan Rata-rata NTFP tahun 2024 sebesar **102,76**;
4. Nilai Tukar Nelayan Perikanan Di Kabupaten Banggai Kepulauan secara umum termasuk dalam kategori belum sejahtera dengan nilai indeks **88.45 poin**. Secara umum Nelayan di Kabupaten Banggai Kepulauan termasuk dalam kategori dibawah sejahtera dengan **88.45 poin** yang berarti lebih besar dari standar kesejahteraan menurut nilai tukar yakni 100 poin.

5.2. Rekomendasi

a. Pengembangan Infrastruktur Perikanan:

1. Membangun dan memperbaiki infrastruktur perikanan seperti pelabuhan, tempat pelelangan ikan (TPI), dan fasilitas penyimpanan dingin (*cold storage*);
2. Meningkatkan akses nelayan ke peralatan modern dan teknologi tangkap yang efisien (inovasi alat tangkap).

b. Pendidikan dan Pelatihan:

1. Memberikan pelatihan kepada nelayan tentang teknik penangkapan ikan yang berkelanjutan dan efisien.
2. Menyediakan pendidikan tentang pengelolaan keuangan, diversifikasi usaha, dan akses pasar.

c. Akses ke Pembiayaan dan Asuransi:

1. Mempermudah akses nelayan ke sumber pembiayaan seperti kredit perbankan dengan bunga rendah atau program pinjaman mikro.
2. Mengembangkan skema asuransi bagi nelayan untuk mengurangi risiko kehilangan hasil tangkapan akibat cuaca buruk atau kecelakaan

d. Diversifikasi Produk dan Nilai Tambah:

1. Mendorong nelayan untuk mengolah hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah seperti ikan asin, ikan kaleng, atau produk olahan lainnya.
2. Membantu nelayan dalam mengakses pasar yang lebih luas baik di dalam negeri maupun internasional

e. Manajemen Sumber Daya Perikanan:

1. Mengimplementasikan kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan untuk menjaga keberlanjutan stok ikan.
2. Memberikan perlindungan terhadap ekosistem laut dan pantai dari pencemaran dan perusakan.

f. Pengembangan Ekowisata Bahari:

1. Mempromosikan potensi ekowisata bahari yang dapat memberikan alternatif mata pencaharian bagi nelayan.
2. Melibatkan nelayan dalam kegiatan wisata seperti pemandu wisata laut atau pengelola homestay

g. Kemitraan dengan Pihak Swasta:

1. Mendorong kemitraan antara nelayan dan perusahaan swasta dalam hal pemasaran, pengolahan, dan distribusi hasil tangkapan.
2. Membantu nelayan dalam membangun koperasi atau kelompok usaha bersama untuk meningkatkan posisi tawar mereka di pasar.

h. Digitalisasi dan Akses Informasi:

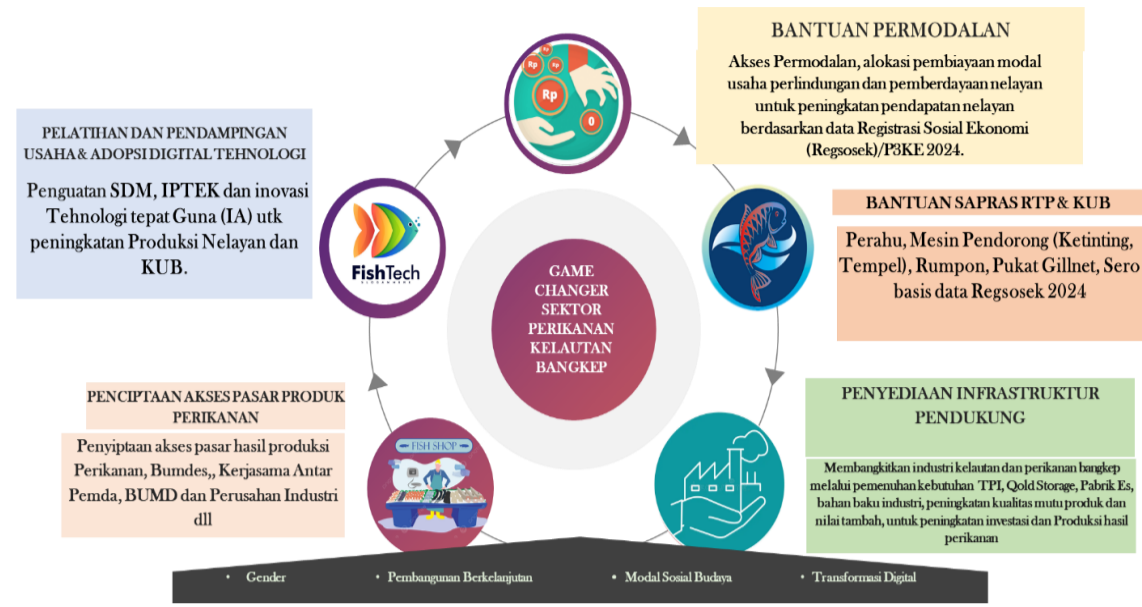
1. Meningkatkan akses nelayan ke informasi pasar, cuaca, dan teknologi melalui penggunaan teknologi digital dan aplikasi berbasis mobile.
2. Menyediakan platform online untuk memfasilitasi penjualan langsung dari nelayan kepada konsumen akhir.

5.3. Arah Kebijakan penanganan masalah Nilai Tukar Nelayan

Arah kebijakan Terdapat empat (4) kebijakan terkait peningkatan kesejahteraan nelayan Tangkap yaitu menyangkut: a) Peningkatan kapasitas armada tangkap dan alat bantu penangkapan; b) fasilitasi skim kredit permodalan usah; c) peningkatan kapasitas kelembagaan kelompok usaha bersama menjadi lembaga keuangan mikro; dan d) pemulihan sumberdaya ikan. Sementara itu, peningkatan kesejahteraan pembudidaya ikan dapat ditempuh dengan lima (5) arah kebijakan yaitu menyangkut: a) penyediaan benih yang berkualitas; b) penyediaan pakan dengan kualitas dan harga yang kompetitif; c) fasilitasi scheme kredit permodalan usaha; d) penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) dan/atau Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) baik pembenihan dan/atau pembesaran ikan yang menghasilkan induk, benih dan/atau ikan ukuran konsumsi/pasar; dan e) pelatihan alih teknologi budidaya.



5.4. Game Changer (Langkah-Langkah Super prioritas)



Gambar 5.1

**Langkah-Langkah Super Prioritas
Dalam Peningkatan NTN di Kabupaten Banggai Kepulauan**

