

PROFIL PROYEK

Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan merupakan sistem bisnis yang terintegrasi dari hulu ke hilir. Fokus dari proyek ini adalah Pemberian Ikan, Budidaya Ikan untuk menghasilkan Ikan segar yang berkualitas yang selanjutnya akan diproses untuk menghasilkan serum albumin, tepung albumin dan tepung gelatin. Proyek budidaya ikan gabus terintegrasi menerapkan teknologi modern dan ramah lingkungan memiliki prospek menjanjikan untuk memenuhi kebutuhan albumin baik di dalam negeri. Nilai investasi proyek ini sebesar **38 Miliar Rupiah dengan jangka waktu pengembalian selama 3 tahun 7 bulan.**

Lokasi Proyek

LAHAN EKSTRAKTIF



Lokasi

Desa Binawara, Kecamatan Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan

Luas Lahan : 102,84 Ha.

Status lahan : Milik masyarakat (SHM)

Harga Sewa Lahan : Rp 70.000.000/ha

Desa Binawara merupakan salah satu desa di Kabupaten Tanah Bumbu. Provinsi Kalimantan Selatan yang telah mengembangkan *masterplan* "Kampung Gabus Haruan Berbasis Sumberdaya Lokal".

Lokasi

Desa Muara Pagatan, Kecamatan Kusan Hilir, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan

Luas Lahan : 0,5 Ha.

Status Lahan : Milik masyarakat (SHM)

Harga Sewa Lahan : Rp. 70.000.000/ha

Berdasarkan Perda Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2023 tentang RTRW Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2023 – 2043, lokasi ini merupakan kawasan Peruntukan industri kawasan ini masuk pada kawasan strategis agropolitan dan minapolitan. Secara peruntukan wilayah, Kecamatan Kusan Hilir ditujukan untuk pengembangan pergudangan.

LAHAN INDUSTRI



KBLI

- **KBLI 03226** Pemberian Ikan Air Tawar
- **KBLI 03229** Budidaya Ikan Air Tawar di Media Lainnya
- **KBLI 10219** Industri Pengolahan dan Pengawetan Lainnya untuk Ikan
- **KBLI 21021** Industri Bahan Baku Obat Untuk Manusia
- **KBLI 21022** Industri Produk Obat Untuk Manusia

ASPEK PASAR

Subtitusi Impor

Pengembangan Investasi Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan menjadi peluang tersendiri untuk mendatangkan investasi yang dapat mendorong peningkatan ekonomi nasional dan sebagai salah satu upaya pemerintah dalam melakukan substitusi impor. Industri pengolahan albumin di Indonesia masih sangat terbatas. **Kebutuhan saat ini masih didominasi oleh impor sebagaimana terlihat pada tabel berikut:**

Tahun	Total Impor Albumin (Dried)	Total Impor Albumin (Not Dried)
2023	341.214	29.607
2022	138.463	312.701
2021	169.018	486.435
2020	213.612	359.140
2019	218.913	28.341
2018	162.500	667
2017	116.300	6
2016	105.913	9
2015	83.504	1.702
2014	137.767	3.335
Total Impor Albumin 2014 – 2023	1.687.204,00	1.221.943,00
Rata-Rata Impor Albumin 2014 - 2023	168.720,40	122.194,30

Market size albumin global bernilai USD 4,29 miliar pada tahun 2018 dan diproyeksikan mencapai USD 6,77 miliar pada tahun 2026, dimana Asia Pasifik penyumbang terbesar yaitu USD 2,39 miliar. .

Ikan gabus diklaim memiliki kandungan kadar albumin paling tinggi dibandingkan jenis ikan lainnya karena memiliki kandungan protein (80,55 persen), albumin (33,07 persen), asam amino yang lengkap serta mikronutrien seperti zink, selenium, dan iron (Daniel, 2017), yang mana dapat meningkatkan kadar albumin dalam tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh, serta mempercepat proses penyembuhan luka pasca operasi.

Potensi Sumber Daya Ikan Gabus

Total produksi ikan gabus Indonesia selama periode 2017-2021 sebesar **61 ribu ton** yang tersebar di Kalimantan, Sumatera, Jawa dan Sulawesi (KKP, 2022), namun saat ini masih didominasi dari hasil **penangkapan langsung** dari perairan (non-budidaya) sehingga perlu didorong budidayanya agar keberlangsungan ekosistem perairan tetap terjaga. Dari perspektif penyebaran ikan gabus di Indonesia terlihat bahwa **Kalimantan Selatan** menduduki peringkat ketiga diantara provinsi lainnya sebagai produsen ikan gabus sebesar 5.845 Ton dalam periode 2017 – 2021 (KKP, 2021).

Penetapan Lokus

Penetapan Kalimatan Selatan sebagai lokus Pengembangan Investasi Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan didorong oleh beberapa hal :

1. Kalimantan Selatan merupakan produsen ikan gabus ketiga terbesar di Indonesia
2. Kalimantan Selatan telah membentuk kampung budidaya ikan gabus di beberapa kabupaten/ kota
3. Tersedianya lahan yang *clear and clean* untuk kegiatan budidaya dan pengolahan ikan gabus
4. Infrastruktur dan aksesibilitas yang ada telah memadai

Bisnis Proses

Bisnis proses dari proyek Pengembangan Investasi Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan terdiri dari kegiatan hulu hingga hilir, yang meliputi:

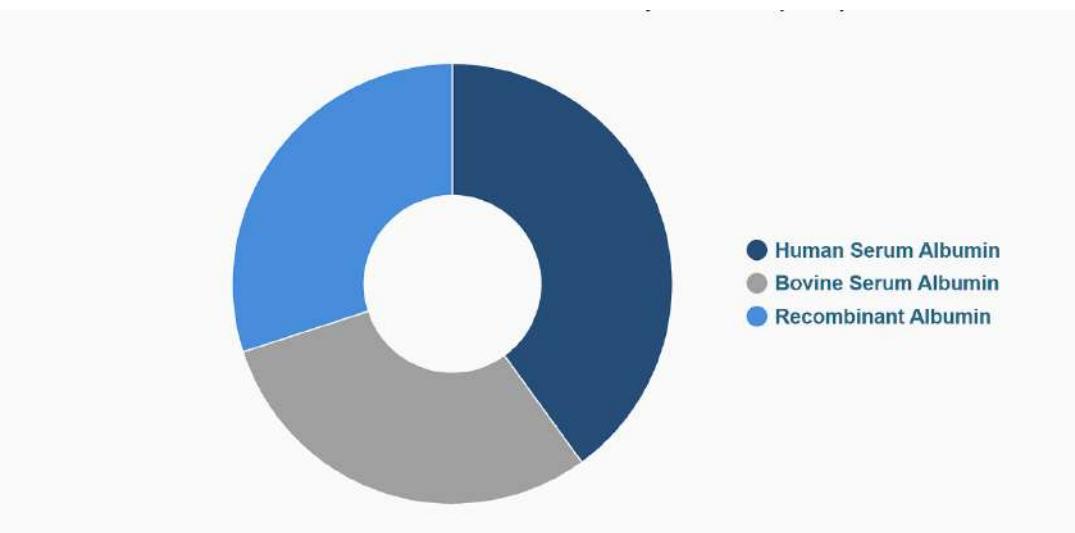
1. Konservasi lahan dan air untuk penyiapan sumberdaya budidaya
2. Pembenihan ikan gabus menggunakan indukan lokal
3. Budidaya ikan gabus
4. Pengolahan albumin dan gelatin

Proyek Pengembangan Investasi Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan merupakan *Green in dustri* yang berkelanjutan, dimana perusahaan berkomitmen terhadap pemanfaatan sumber daya alam, kelestarian lingkungan, kesejahteraan manusia dan aspek ekonomi secara seimbang dan bertanggung jawab.

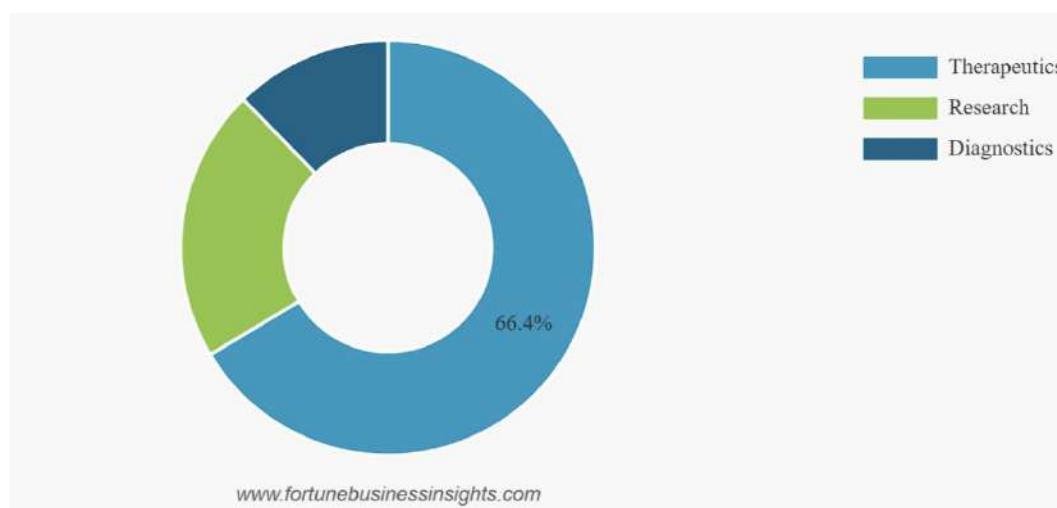
ASPEK PASAR

Supply Demand Analysis

Potensi pasar global albumin diproyeksikan mengalami **pertumbuhan yang signifikan** dengan tingkat pertumbuhan gabungan tahunan sekitar **6.1%** dari tahun 2022 hingga 2023. Pada pertengahan tahun 2023, valuasi pasar global albumin berada di angka 5.3 miliar dollar dengan segmentasi utama di bidang kesehatan yang utamanya didominasi oleh **jenis serum albumin manusia, diikuti dengan rekombinan dan bovine**.



Serum albumin manusia banyak digunakan sebagai bahan untuk formulasi obat-obatan serta pengembangan produk vaksin karena kemajuan bioteknologi dalam meningkatkan efisiensi produksi serta purifikasi serum albumin manusia. Nilai ini masih berpotensi meningkat hingga akhir tahun dan melewati valuasi pada tahun 2022 yang mencapai 6,13 miliar dolar. Berdasarkan analisis aplikasi albumin, pasar tersegmentasi menjadi aplikasi untuk **terapi, riset, dan diagnosa**.



Kawasan Kawasan Asia-Pasifik memimpin pasar albumin dengan total market share mencapai 2.39 juta dollar karena basis populasi yang tinggi serta meningkatnya fokus pada peningkatan diagnosis, perawatan profilaksis, dan penelitian medis di kawasan ini.



Source: Mordor Intelligence

Supply

Lokasi	Jaring Apung Tawar	Jaring Tancap Tawar	Karamba	Kolam Air Tenang	Minapadi Sawah	Tambak Intensif	Tambak Sederhana	Total
Kab. Tanah Laut	35	144	33	326	0	0	1.044	1.582
Kab. Kotabaru	0	0	0	331	0	0	21.919	22.250
Kab. Banjar	7.460	0	699	33.383	0	0	0	41.542
Kab. Barito Kuala	401	0	7	257	0	0	8.715	9.380
Kab. Tapin	0	0	125	152	0	0	0	277
Kab. Hulu Sungai Selatan	920	37	4.299	577	307	0	0	6.140
Kab. Hulu Sungai Tengah	0	0	1.796	1.049	19	0	0	2.864
Kab. Hulu Sungai Utara	0	496	2.011	6.856	0	0	0	9.363
Kab. Tabalong	0	0	5.672	9.650	57	0	0	15.379
Kab. Tanah Bumbu	78	0	6	995	0	186	4.518	5.783
Kab. Balangan	35	5	454	428	7	0	0	929
Kota Banjarmasin	61	931	0	1.341	0	0	0	2.333
Kota Banjarbaru	6	0	0	185	0	0	0	191
Prov. Kalimantan Selatan	8.996	1.613	15.102	55.530	390	186	36.196	11.8013

Kabupaten dengan hasil produksi tertinggi yaitu Kabupaten Banjar dengan hasil produksi 41.542 ton dan terendah pada Kabupaten Banjarbaru yaitu 191 ton. Desa Binawara terdapat pada Kabupaten Tanah Bumbu, Daerah ini memiliki produksi hasil budidaya ikan air tawar mencapai 5.783 ton.

Potensi Pasar

Produk yang dihasilkan berupa albumin dan gelatin yang dapat diserap untuk menjadi produk hilir. Industri yang berpotensi menjadi *offtaker* produk albumin dan gelatin antara lain:

1. Industri farmasi
2. Industri kimia
3. Industri kosmetik
4. Industri makanan dan minuman

Industri Sejenis

Pelaku industri penghasil albumin dan gelatin antara lain:

Pelaku Industri Global:

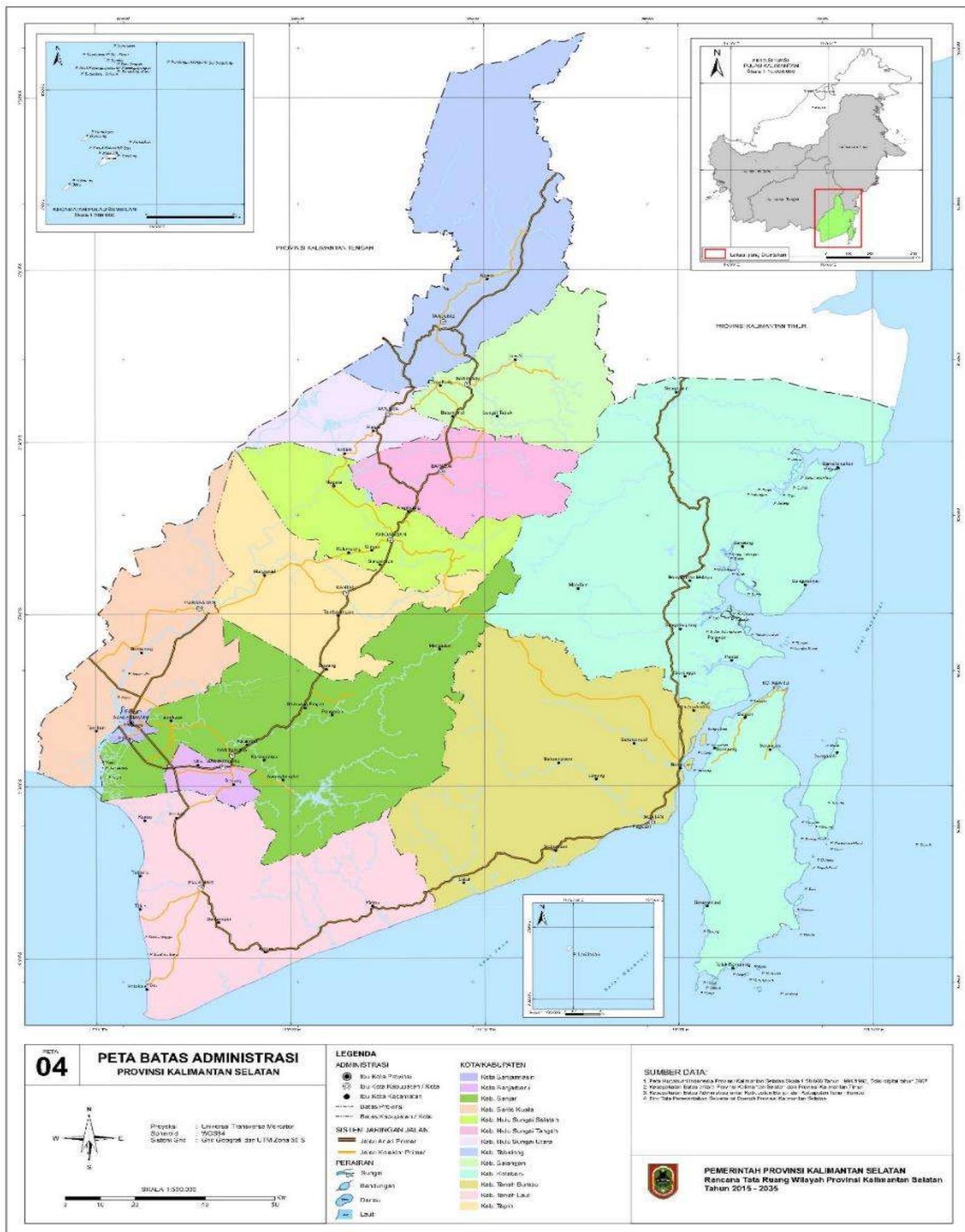
1. Albumedix
2. Merck
3. Ventria
4. Gelita AG
5. Rousselot SAS

Pelaku Industri Lokal:

1. Dexa Group
2. PT Royal Medcalink
3. Pharmalab (PT RMP)

ASPEK TEKNIS

Konsep Proyek Pengembangan Investasi Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan adalah kegiatan – kegiatan usaha yang meliputi pemberian ikan air tawar sampai dengan industri pengolahan dan Industri Pengolahan dan Pengawetan Lainnya untuk Ikan.



Peta Batas Administrasi Provinsi Kalimantan Tengah (Simtaru 2023)

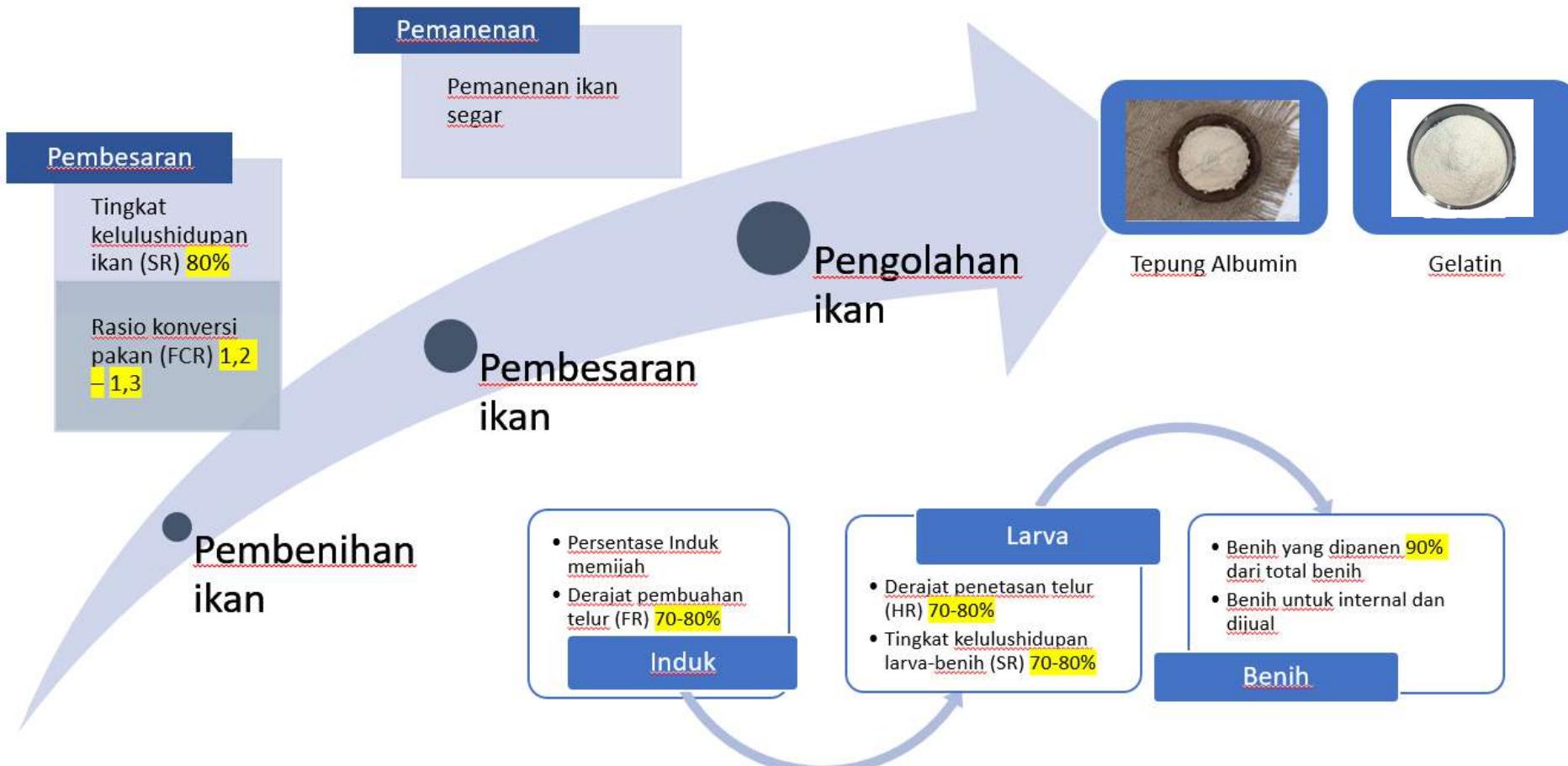
Kabupaten Tanah Bumbu secara geografis terletak di antara: $2^{\circ}52'$ – $3^{\circ}47'$ Lintang Selatan dan $115^{\circ}15'$ – $116^{\circ}04'$ Bujur Timur. Kabupaten Tanah Bumbu adalah salah satu kabupaten dari 13 (tiga belas) Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan yang terletak persis di ujung tenggara Pulau Kalimantan. Kabupaten Tanah Bumbu memiliki luas wilayah sebesar 5.066,96 km² (506.696 ha) atau 13,50 persen dari total luas Provinsi Kalimantan Selatan).

Provinsi Kalimantan Selatan terpilih menjadi kawasan yang diusulkan untuk menjadi lokasi pengembangan ikan gabus terintegrasi karena didukung oleh beberapa faktor antara lain *supply* ikan perairan umum yang melimpah (49 ribu ton), kultur masyarakat yang sudah familiar dengan budidaya ikan gabus, 13 Kabupaten/Kota budidaya ikan gabus, ketersediaan lahan potensial untuk dikembangkan.

ASPEK TEKNIS

BISNIS PROSES IKAN GABUS TERINTEGRASI

MODEL PENGEMBANGAN YANG DITAWARKAN



Model bisnis ikan gabus teringtegrasi dirancang sebagai salah satu upaya untuk mencapai tujuan dalam menghasilkan produk hilir ikan gabus yaitu ekstrak tepung albumin dan gelatin dengan harga kompetitif dan berbiaya produksi efisien.

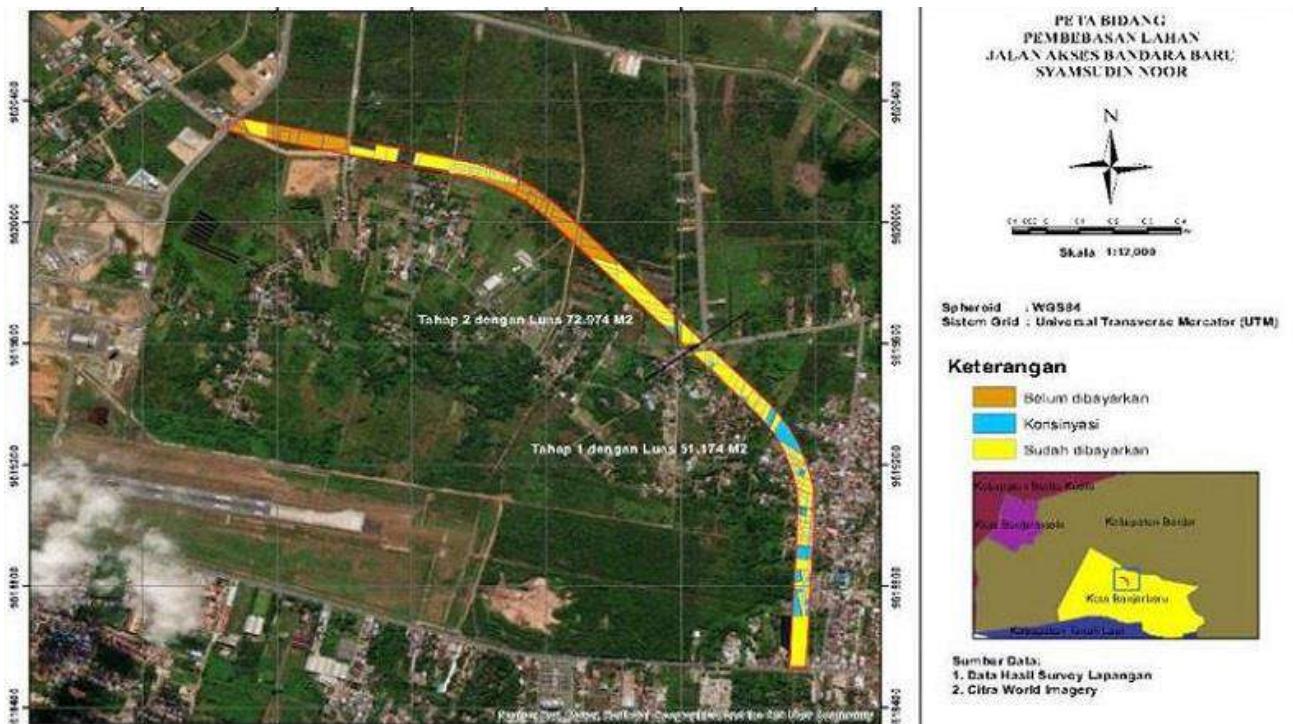
Kapasitas Industri Produksi Albumin dan Gelatin

1 Ton Ikan Gabus	500kg Daging Ikan	150kg Kulit Ikan	5 Ton Ikan Gabus
<ul style="list-style-type: none">• 50% Daging = 500 Kg• 15% Kulit = 150 Kg	<ul style="list-style-type: none">• 30% residu daging = 150kg tepung kering albumin	<ul style="list-style-type: none">• 10% Gelatin = 15kg Gelatin	<ul style="list-style-type: none">• 750kg Tepung Albumin• 75kg Gelatin



ASPEK TEKNIS

AKSESIBILITAS – INFRASTRUKTUR



Ketersediaan Air di Lahan Industri Dan Lahan Ekstraktif

Kekurangan dan kualitas air untuk budidaya perikanan pada rencana kampung perikanan budidaya cukup baik.



Listrik Di Lokasi Industri dan Lahan Ekstraktif

Kebutuhan pasokan listrik di Desa Binawara dan Desa Manuntung untuk kebutuhan rumah tangga dalam hal ini untuk penanganan pasca panennya cukup tersedia.



Telekomunikasi

Jaringan Telekomunikasi nirkabel untuk telepon dan data sudah tersedia melalui 3 menara BTS



Akses ke Bahan Baku (Benih Ikan)



39 km



0 jam 55 menit



Akses ke Bandara Internasional Syamsudin Noor



239,5 km



4 jam 49 menit



Akses ke Lahan Food Processing



25 km



0 jam 41 menit



Akses ke Pelabuhan Kotabaru Batulicin



31 km



0 jam 41 menit

RENCANA PENGEMBANGAN



Rencana pengembangan budidaya ikan gabus terintegrasi terbagi menjadi dua kegiatan besar, yaitu kegiatan pemberian dan pembesaran ikan serta kegiatan industri

Kegiatan perikanan memerlukan luas area 102,84 ha yang dapat menampung 5.573 kolam. Lokasi kegiatan budidaya ini adalah di Kecamatan Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu.

Kegiatan industri yang meliputi produksi tepung albumin dengan kapasitas 750 kg per hari dan produksi tepung gelatin dengan kapasitas 75 kg per hari. Kegiatan produksi ini memerlukan lahan seluas 0,5 ha. Kegiatan industri ini berlokasi di Desa Muara Pagatan, Kecamatan Kusan Hilir, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan berupa Kawasan yang terintegrasi dengan Kawasan Peruntukan Industri Ikan Gabus.

ASPEK LEGAL

KEBIJAKAN TEKNIS

PERATURAN PEMERINTAH NO 14 TAHUN 2015

Tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035

PERATURAN KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA NO 17 TAHUN 2020 TENTANG RENCANA STRATEGIS KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2020-2024

Dalam Renstra KKP terdapat strategi untuk meningkatkan produksi perikanan budidaya. Strategi tersebut adalah; (1) Pengembangan kampung budidaya (di luar udang), (2) Pengembangan ragam pengolahan produk hasil budidaya dan akses pasar, (3) Pelatihan dan penyuluhan, (4) Peningkatan akses permodalan usaha (BUMDES, KUR, dan BLULPMUKP)

RTRW PROVINSI KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2023 – 2043 DALAM PERDA NO 6 TAHUN 2023

Tentang Ketentuan Zonasi Rencana Tata Ruang Wilayah

INSENTIF FISKAL

FASILITAS PEMBEASAN BEA MASUK ATAS IMPORT MESIN/BARANG DAN BAHAN

PMK NO.176/PMK.011/2009 Jo. No. 188/PMK.010/2015

Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 176/ PMK.011/2009 Tentang Pembebasan Bea Masuk Atas Impor Mesin Serta Barang dan Bahan Untuk Pembangunan atau Pengembangan Industri dalam Rangka Penanaman Modal.

Super Tax Deduction

Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 153/PMK.010/2020 dan Nomor 128/PMK.010/2019

Insentif pengurangan pajak penghasilan bruto hingga 200% untuk praktik kerja dan pemagangan serta insentif pengurangan pajak penghasilan bruto hingga 300% untuk pengembangan penelitian dalam jangka waktu tertentu.

INSENTIF NON FISKAL

Rancangan Peraturan Gubernur Provinsi Kalimantan Selatan

Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan akan memberikan insentif untuk calon-calon investor antara lain memberikan kemurahan, jaminan keamanan dan dapat mengoptimalkan serapan tenaga kerja. Hal ini memang belum dituangkan dalam kebijakan, namun raperdanya sudah siap.



Proses Perizinan Berusaha pada Sistem OSS RBA

Registrasi

- Hak Akses
- Pengisian Data Pelaku Usaha dan Data Usaha

Persyaratan Dasar

- Tata Ruang (KKPR)
- Persetujuan Lingkungan
- Persetujuan Bangunan Gedung dan Sertifikat Laik Fungsi (bila dipersyaratkan)

Perizinan Berusaha

- NIB
- Sertifikat Standar (SS)
- Izin sesuai tingkat risiko

Panduan pengajuan perizinan berusaha dapat diunduh pada:



<http://oss.go.id/panduan>

ASPEK FINANSIAL

PEMBELANJAAN MODAL (CAPEX)

Investasi Awal (CAPEX) Fase Budidaya & Pengolahan

Keterangan		Total Investasi	
Aktivitas Pembesaran			
Realistik (5ton/hari)	2893	kolam	Rp 23.145.307.190
Aktivitas Pemberian			
Realistik (5ton/hari)	1680	ekor	Rp 67.200.000

CAPITAL EXPENDITURE			
No	Deskripsi	Keterangan	Nilai
1	Lahan pabrik dan kantor		
	Tanah	5000m2	
	Pematangan lahan dan pagar	1000m	Rp 650.000.000
	Lahan Parkir	2500m2	Rp 412.500.000
2	Bangunan Pabrik		
	Ruang Penerimaan Bahan 10x10m	100m2	
	Ruang Preparasi Ikan 20x15m	300m2	
	Ruang Spinner & Drying 10x10m	100m2	
	Ruang Packing & Produk Akhir	150m2	
	Ruang Kantor (TU & DIR)	80m2	
	Ruang Istirahat & Ruang Makan	130m2	
	Ruang Tamu & Etalase, Resepsonis	50m2	
	Ruang Lab Kontrol dan Kualitas	80m2	
	Bangunan Pendingin Penyimpanan Produk Akhir	150m2	
	Dinding, koridor, sirkulasi	30% dari total luasan ruang	
	Ruang Panel Listrik dan Satpam	60m2	Rp 180.000.000
	Total Luasan Pabrik	1560m2	Rp 6.240.000.000
2	Mesin dan Alat Pengolahan		
	Sistem Pemurnian Air	Yamaha Water Purifier OH 300 (4 debit air)	Rp 19.000.000
	Alat penyangan	50 set Pisau Ikan	Rp 25.000.000
	Meja Penyangan	20 set Meja Stainless Steel	Rp 80.000.000
	Ekstraktor/steamer yang ada pipa pengeluaran	1. Imberson reactor 2. Centrifuge decanter	Rp 850.000.000
	Chamber kolektor ekstrak	Movable Stainless Steel Tank 10 unit	Rp 105.000.000
	pompa vakum pemisah lemak dari ekstrak	3 set pompa vakum	Rp 45.000.000
	Sentrifuge min. 5 unit berkapasitas besar	ZKKD model PPTD-30	Rp 450.000.000
	Pengering cepat drum dryer (10 menit 5kg)	Haomai	Rp 150.000.000
	Alat penepung + ayakan halus	Rotary vibrating screen 80-100 mesh AAREAL	Rp 94.000.000
	Alat Pengemas + sealer	Elinpack	Rp 600.000.000
	Botling untuk yang cair	Iven Pharmatech	Rp 783.000.000
	Alat pengisi kapsul	CGN 280 10,000-20,000 kapsul.min	Rp 100.000.000
	Alat Pengemas akhir karton	Zhejiang GK 1200 Ac	Rp 700.000.000
	Labeling	Elinpack	
	Formulator	Zhangjiagang	Rp 240.000.000
	Peralatan uji lab	Peralatan Uji	Rp 120.000.000
	Total Kebutuhan Alat dan Mesin Pabrik		Rp 4.361.000.000
3	Penambahan Daya		
	Penambahan Daya (izin dan instalasi)	perkiraan 250 kVA (Faktor kebutuhan industri 0.6)	Rp 743.419.000
4	Sistem Pengolahan Limbah	3 Bak Kontrol, pump dan turbin aerator	Rp 245.000.000
5	Bangunan dan Inventaris Kantor		
	Interior Furniture Kantor	10 Desk, Sofa, Lemari Dokumen, dan meja rapat	Rp 80.000.000
	Kendaraan Operasional	1 Unit Kendaraan	Rp 100.000.000
	Sub totoal		Rp 12.831.919.000
6	Perizinan dan Perencanaan	15% dari total biaya pabrik	Rp 1.924.787.850
	TOTAL		Rp 14.756.706.850



WACC

Weighted Average Cost Internal Rate of Return of Capital



IRR



NPV

Net Present Value



PBP

Payback Period



CAPEX

Capital Expenditure



ROI

Return of Investment

PEMBELANJAAN OPERASIONAL (OPEX)

Investasi Awal (OPEX) Fase Budidaya

OPEX (1 Yr)		
Komponen	Kapasitas	Jumlah
Tenaga Kerja		Rp 6.627.232.941
Utilitas	5 Ton/ hari	Rp 5.946.777.431
Pakan		Rp 45.900.000.000

REVENUE/ STRUKTUR PENDAPATAN

Perkiraan Penjualan dari Budidaya Ikan Gabus (dalam jutaan)

Total Panen		Nilai Jual/bulan*
Realistik (5ton/hari)	5.000 kg/hari	Rp 9.000.000.000

	Tahun ke 0	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Penjualan	Rp 108.000	Rp 110.160.	Rp 112.363.	Rp 114.610	Rp 116.902	Rp 119.240.

Perkiraan Penjualan dari Pabrik Pengolahan Ikan Gabus (dalam jutaan)

	Tahun ke 0	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Penjualan	Rp190.890	Rp209.979	Rp230.977	Rp254.075	Rp279.482	Rp307.430

INDIKATOR KELAYAKAN

Nilai Investasi

*Investment Value based on CAPEX + OPEX (1st year)

96,5 Miliar

Berdasarkan indikator kelayakan finansial maka proyek Budidaya Ikan Gabus Terintegrasi Industri Pengolahan **LAYAK** direalisasikan

ANALISIS Finansial

Berdasarkan tabel dibawah, dapat menganalisis laporan laba rugi untuk proyek budidaya ikan pada skala 5 ton/hari selama enam tahun:

Tabel Laporan Laba Rugi untuk Budidaya 5 ton/hari

Laba/Rugi (5ton/hari)						
	Tahun ke 0	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Sales	Rp 108.000.000.000					
Biaya produksi	Rp 52.527.232.941					
Biaya Sewa Lahan	Rp 599.920.034					
Biaya Utilitas	Rp 5.400.000.000					
Biaya Pengiriman	Rp 432.000.000					
Laba sebelum pajak	Rp 49.040.847.025					
PPh (20%)	Rp 9.808.169.405					
Laba bersih tahun berjalan	Rp 39.232.677.620					

Tabel Estimasi Laba Rugi Fase Pengolahan

Keterangan	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pendapatan Kotor	Rp -	Rp 190.890	Rp 209.979	Rp 230.977	Rp 254.075	Rp 279.482	Rp 307.430	Rp 338.173
Retur penjualan	Rp -	Rp 19	Rp 21	Rp 23	Rp 25	Rp 28	Rp 31	Rp 34
Pendapatan Bersih	Rp -	Rp 190.871	Rp 209.958	Rp 230.954	Rp 254.049	Rp 279.454	Rp 307.400	Rp 338.139
COGS	Rp -	Rp 188.174						
Depresiasi								
Bangunan	Rp -	Rp 312						
Mesin dan peralatan	Rp -	Rp 556						
Laba (Rugi) Kotor	Rp -	Rp 1.829	Rp 20.916	Rp 41.912	Rp 65.008	Rp 90.413	Rp 118.358	Rp 149.098
Biaya Operasional	Rp -	Rp 6.432						
Depresiasi								
Kendaraan operasional	Rp -	Rp 13						
Perlengkapan kantor	Rp -	Rp 10						
Sistem pengolahan limbah	Rp -	Rp 12						
Laba (Rugi) Operasional	Rp -	Rp 4.637	Rp 14.450	Rp 35.446	Rp 58.541	Rp 83.946	Rp 111.891	Rp 142.631
Biaya Bunga dan Adm. Bank	Rp -	Rp 1.400	Rp 1.307	Rp 1.213	Rp 1.120	Rp 1.027	Rp 933	Rp 840
Laba (Rugi) Sebelum Pajak	Rp -	Rp 6.037	Rp 13.143	Rp 34.232	Rp 57.421	Rp 82.919	Rp 110.958	Rp 141.791
Pajak penghasilan	Rp -	Rp 1.207	Rp 2.629	Rp 6.846	Rp 11.484	Rp 16.584	Rp 22.192	Rp 28.358
Laba (Rugi) Bersih	Rp -	Rp 7.245	Rp 10.514	Rp 27.386	Rp 45.937	Rp 66.335	Rp 88.766	Rp 113.433

INCOME STATEMENT

Analisis laba rugi ini menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan gabus dan pabrik albumin beroperasi dengan efisiensi tinggi, dengan margin laba yang meningkat setiap tahunnya.

Laba/Rugi (Budidaya dan Pabrik Albumin)						
	Tahun ke 0	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Sales Ikan Gabus	Rp 108.000.000.000					
Pendapatan Pabrik Albumin	Rp -	Rp 190.870.911.000	Rp 209.958.002.100	Rp 230.953.802.310	Rp 254.049.182.541	Rp 279.454.100.795
Total Pendapatan	Rp 108.000.000.000	Rp 298.870.911.000	Rp 317.958.002.100	Rp 338.953.802.310	Rp 362.049.182.541	Rp 387.454.100.795
Biaya produksi Gabus	Rp 52.527.232.941					
Biaya Sewa Lahan Budidaya	Rp 599.920.034					
Biaya Operasional dan Utilitas Budidaya	Rp 5.400.000.000					
Biaya Pengiriman	Rp 432.000.000					
Biaya Operasional dan Utilitas Pabrik	Rp -	Rp 6.431.920.034				
Depresiasi Budidaya	Rp 4.166.155.294					
Depresiasi Pabrik Albumin	Rp -	Rp 2.867.750.000				
Biaya Bunga dan Administrasi Bank	Rp -	Rp 1.400.000.000				
Laba (Rugi) sebelum pajak	Rp 44.874.691.731	Rp 225.045.932.697	Rp 244.133.023.797	Rp 265.128.824.007	Rp 288.224.204.238	Rp 313.629.122.492
PPh (20%)	Rp 8.974.938.346	Rp 45.009.186.539	Rp 48.826.604.759	Rp 53.025.764.801	Rp 57.644.840.848	Rp 62.725.824.498
Laba bersih tahun berjalan	Rp 35.899.753.385	Rp 180.036.746.158	Rp 195.306.419.038	Rp 212.103.059.206	Rp 230.579.363.390	Rp 250.903.297.994

Berdasarkan tren yang ada, usaha ini memiliki prospek keuangan yang positif dengan potensi pertumbuhan yang berkelanjutan. Dapat disimpulkan bahwa ini memiliki kelayakan finansial yang **baik**, dengan aliran pendapatan yang kuat dan pengelolaan biaya yang stabil.

Kelayakan Finansial

ANALISIS SENSITIVITAS

Dengan memahami bagaimana variabel seperti biaya pakan, biaya listrik, dan biaya tenaga kerja mempengaruhi keuntungan dan pengembalian investasi, investor dapat menilai apakah proyek masih menguntungkan di bawah berbagai skenario dan menentukan apakah ada kebutuhan untuk penyesuaian dalam rencana bisnis atau struktur modal.

1 Sensitivitas terhadap **pemakaian pakan naik menjadi FCR 2**, berikut hasil analisisnya.

Tabel Skenario Sensitivitas Pakan Naik

Parameter	FCR 2	Normal
NPV	Rp 10.453.973.900,10	Rp 24.623.077.106
ROI	78%	250%
PBP (Years)	8,40	3,57
IRR	-2%	17%

Dari hasil analisis sensitivitas ini, dapat disimpulkan bahwa perubahan FCR menjadi 2 memiliki dampak negatif pada proyek investasi. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan efisiensi pakan (yang akan mengurangi FCR) sangat penting untuk menjaga proyek ini tetap menguntungkan.

2 Analisis sensitivitas juga dilakukan dengan membandingkan hasil operasi normal pabrik ikan dengan skenario dimana **biaya listrik meningkat 20%**

Parameter	Kenaikan Listrik 20%	Normal
NPV	Rp 17.300.738.345,44	Rp 24.623.077.106
ROI	130%	250%
PBP (Years)	7,60	3,57
IRR	9%	17%

Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa meskipun peningkatan biaya listrik mempengaruhi profitabilitas, proyek budidaya ikan masih tetap sangat menguntungkan, dengan tingkat pengembalian investasi yang relatif kurang menarik.

3 Analisis sensitivitas untuk melihat dampak **kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 20%** terhadap kelayakan finansial proyek budidaya ikan 5 ton/hari

Tabel Skenario Sensitivitas Tenaga Kerja Naik

Parameter	Kenaikan TK 20%	Normal
NPV	Rp 20.610.173.366,23	Rp 24.623.077.106
ROI	202%	250%
PBP (Years)	5,26	3,57
IRR	12%	17%

Dalam ketiga analisis sensitivitas yang telah dilakukan, kita dapat menyimpulkan bahwa proyek budidaya ikan memiliki dasar finansial yang kuat dan kelayakan yang tinggi. Meskipun terdapat perubahan dalam variabel kunci seperti pemakaian pakan, biaya listrik, dan biaya tenaga kerja, proyek ini tetap mampu menghasilkan tingkat pengembalian yang relatif tinggi dan nilai investasi yang positif.

Kesimpulannya, meskipun ada perubahan dalam angka-angka finansial yang dihasilkan oleh ketiga skenario sensitivitas, proyek pengembangan budidaya ikan gabus di Kalimantan Selatan masih memberikan **Kelayakan** secara finansial, namun bersifat sensitif terhadap efisiensi pakan. Penting untuk memperhatikan bahwa analisis sensitivitas ini harus diintegrasikan dengan pemahaman mendalam tentang **risiko pasar** dan **operasional**, serta memiliki **strategi manajemen risiko yang efektif** untuk menghadapi fluktuasi dalam **biaya operasional**.

ASPEK EKONOMI DAN SOSIAL

KETERKAITAN KERJA SAMA DENGAN MASYARAKAT

Skema

Pembudidaya
Ikan Gabus

Kemitraan Strategis Hulu - Hilir

Perusahaan/
Industri

Kemitraan antara industri dan pembudidaya ikan lokal dilakukan dalam penyediaan calon indukan, benih, pembesaran dan penyediaan pakan. Petani lokal dalam menyediakan calon indukan dan benih, selain dari BBAT Mandiangin. Selain itu, kemitraan juga dilakukan dalam pembesaran, untuk penyediaan ikan produksi, sesuai standard yang ditetapkan industri (jika terjadi kekurangan stok). Kemitraan juga dilakukan dalam penyediaan pakan ikan dan pengolahan hasil perikanan (pembinaan, pendampingan teknis pengolahan dan pemasaran).

Aspek Ekonomi

Dampak Ekonomi (Backward Linkage)

Pada bagian terdapat pemasok pakan yang merupakan industri maggot. Tumbuh kembang industri maggot tergantung pada pengelolaan sampah organik yang didapat dari rumah tangga, pasar (sayur-mayur), dan hotel/restoran.

Dampak Ekonomi (Forward Linkage)

Pada bagian hilir, keterkaitan ke depan meliputi usaha pembesaran ikan, yang merupakan industri yang akan menghasilkan ikan segar siap makan dan filet ikan. Nilai tambah yang lebih besar dilakukan dengan pembuatan ekstrak albumin yang bisa dilakukan oleh Unit usaha mikro dan kecil. Tahap berikutnya nilai tambah dapat diambil dari industri farmasi untuk dibuat berbagai obat atau suplemen. Bisa juga dibuat obat tradisional oleh masyarakat.

Aspek Sosial

1. Penyerapan Tenaga kerja, dengan total keseluruhan bisa mencapai 150 tenaga kerja dengan proporsi **laki-laki 70% dan wanita 30%**
2. Membuka Lapangan pekerjaan baru
3. Peningkatan Kompetensi dan keahlian pembudidaya ikan
4. Dinamika sosial baru akibat dari pengembangan kawasan industri baru
5. Terbentuknya kelembagaan

Manfaat Nyata Bagi Masyarakat

1. Peningkatan pendapatan dan pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan petani dan pelaku usaha perikanan.
2. Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan usaha budidaya ikan gabus dan pengolahannya
3. Akan meningkatkan serapan tenaga kerja masyarakat lokal untuk mengisi pos-pos terkait kebutuhan usaha budidaya ikan gabus dan pengolahannya.

ASPEK LINGKUNGAN

PARAMETER KUALITAS AIR, ALAT UKUR, DAN NILAI OPTIMAL

No	Parameter	Satuan	Lokasi			Kriteria KA untuk Budidaya	Baku Mutu/SNI	SNI			
			Anak sungai Kusan Hulu								
			Titik 1	Titik 2	Titik 3						
1	pH		6,6	6,9	6,8	6,5- 8,5	6 -9 ¹	6989.11.2019			
2	Kekeruhan	NTU	84,2	38,2	36,6	< 20 ³		06-6989.25-2005			
3	Oksigen terlarut	mg/L	6,0	4,4	3,5	≥ 5 ¹	> 6	06-6989.14-2004			
4	BOD	mg/L	2,1	2,1	4,2	≤ 5 ²	≤ 2	6989.72.2009			
5	COD	mg/L	6,3	7,8	7,7	-	≤ 10	6989.12.2019			
6	Besi	mg/L	0,30	<0,022	0,43	0,3 -1 ⁴	≤ 0,30	6989.84.2019			
7	AmoniaK	mg/L	0,03	0,03	0,024	0,005- 0,112 ⁴	≤ 0,10	06-6989.30-2005			
8	Nitrit	mg/L	<0,005	<0,005	0,019	0,03-2 ⁴	≤ 0,06	06-6989.9-2004			

Pada saat survei dilakukan, informasi pendederan dan pembesaran ikan gabus dilakukan secara sporadis. Bila mengacu pada usaha budidaya ikan gabus yang dilakukan oleh BBI mandiangin, kondisi lingkungan budidaya ideal untuk pertumbuhan ikan gabus.

Dampak Lingkungan

Area pemanfaatan kegiatan budidaya perikanan yang kurang terkendali dapat menyebabkan pencemaran lingkungan oleh karena itu pengendalian Kawasan perikanan budidaya diperlukan agar tidak mencemari ekosistem alami. Limbah kegiatan budidaya diantaranya adalah air sebagai media utama kegiatan budidaya perikanan. Sebelum masuk atau dibuang ke perairan alami perlu adanya pengelolaan limbah perairan budidaya pada:

Pengelolaan Limbah

1. Sistem Pengelolaan limbah produksi albumin
2. Manajemen Pengolahan Kualitas Air Fisik: *Pra-treatment* dan *Primary Treatment*
3. Manajemen Pengelolaan Kualitas Air Fisik: *Secondary Treatment* dan *Tertiary Treatment*
4. Manajemen Pengelolaan Kualitas Air Fisik: *Koagulasi, Floukulasi* dan *Sedimentasi*
5. Manajemen Kualitas Air Bios: *Bioremediasi, Biostimulasi* dan *Fitoremediasi*

Dampak Lingkungan

1. Oksigen Terlarut
2. Karbondioksida (CO₂)
3. Derajat Keasaman pH
4. Alkalinitas
5. Kecerahan
6. Suhu
7. Amonia dan Nitrit
8. Warna Air

ASPEK RISIKO

MANAJEMEN RISIKO TEKNIS PERIKANAN

No .	Sumber	Dampak	Tingkat Risiko	Pengendalian sumber	Pengendalian dampak	Tingkat Risiko
1	Kualitas air belum seluruhnya memenuhi standar baku mutu air PP No 22 tahun 2021 untuk Perikanan	Ikan mengalami serangan penyakit atau kematian	Tinggi	Memastikan kualitas air dan melakukan treatment air yang akan digunakan budidaya perikanan	Pengobatan untuk ikan yang terserang penyakit	Tinggi
			12			16
2	El nino yang mengakibatkan kemarau panjang dan suhu tinggi	Kuantitas air sumber tidak memenuhi kebutuhan	Tinggi	Pembuatan sumber air cadangan berupa sumur bor	Budidaya dilakukan di kolam beton/terpal dengan sistem Bioflok	Moderat
			12			9
3	Manajemen gagal menerapkan teknik budidaya terbaik sesuai potensinya	Proyeksi hasil lebih rendah daripada estimasi	Tinggi	Perekutan dan pengembangan tenaga terampil, profesional, berkomitmen tinggi	-	Moderat
			16			8
4	Manajemen gagal melakukan mitigasi risiko legal dan sosial	Aktivitas budidaya terganggu dan produktivitas lebih rendah daripada estimasi	Tinggi	Perekutan dan pengembangan tenaga terampil, profesional, berkomitmen tinggi	-	Moderat
			12			8
5	Nilai FCR tinggi	Jumlah konsumsi dan kebutuhan pakan ikan meningkat	Tinggi	Memastikan upaya teknik dan frekuensi pemberian pakan yang baik dan sesuai		Moderat
			12			8
6	Kegiatan budidaya beragam dan kompleks yaitu pemberian, pendedaran dan pembesaran ikan gabus	Produktivitas tiap-tiap lini usaha tidak maksimal	Tinggi	Perekutan dan pengembangan tenaga terampil, profesional, berkomitmen tinggi	Eliminasi lini usaha yang tidak optimal dan menekstensifikasi lini usaha yang lebih berhasil	moderat
			16			6
7	Kebutuhan tenaga operasional manual tidak terpenuhi, tenaga operasional mekanikal tidak efektif.	Produktivitas usaha pada berbagai lini usaha dan secara menyeluruh tidak maksimal	tinggi	Memastikan upaya mekanisasi berjalan dengan baik termasuk improvisasi penataan lahan	Eliminasi lini usaha yang padat tenaga dan menekstensifikasi lini usaha yang dapat di mekanisasi	moderat
			16			6
8	Kolam terpaltidak efektif secara teknis dan ekonomis.	Hasil usaha tidak optimal	tinggi	Memastikan upaya penerapan teknologi berjalan dengan baik	Eliminasi lini usaha yang tidak optimal dan sulit diterapkan teknologi	moderat
			16			9

ASPEK RISIKO

MANAJEMEN RISIKO BISNIS PERIKANAN

No.	Sumber	Dampak	Tingkat Risiko	Pengendalian sumber	Pengendalian dampak	Tingkat Risiko
1.	Upwelling di danau akibat Curah hujan yang tinggi mengakibatkan suhu permukaan air rendah sehingga massa air di bagian bawah danau lebih hangat menghasilkan massa air (baik padat maupun gas) di bawahnya naik ke atas yang membawa senyawa beracun (NH3 dan H2S) sehingga ikan sulit bernafas karena konsentrasi oksigen rendah	Kerugian akibat kematian ikan dalam jumlah besar/gagal panen	Tinggi	Mengecek kualitas air, dan jika kualitas turun dapat menggunakan sumber air cadangan atau segera melakukan pemanenan ikan lebih awal jika tidak memungkinkan		Moderat
			16			9
2	Survival rate ikan rendah karena faktor internal (kualitas benih), input produksi (pakan), dan eksternal (lingkungan, penyakit/hama)	Nilai ekonomis hasil budidaya peternakan batal diperoleh	Tinggi	Teknik budidaya sesuai GAP	-	Moderat
			16			9
3	Derajat pemijahan, penetasan, lebih rendah dari standar akibat faktor internal (kualitas induk), input produksi (pakan, hormon)	Nilai ekonomis hasil budidaya pemberian ikan batal diperoleh	Tinggi	budidaya sesuai GAP dan pencegahan dan pengobatan serangan penyakit		Moderat
			16			9
4	Serangan hama/penyakit	Gagal panen	Tinggi	Biosecurity untuk pengelola dan pengunjung, pemilihan benih yang berkualitas (tahan penyakit), monitoring kesehatan ikan dan kualitas air secara berkala	Isolasi ikan yang terkena penyakit dan pengobatan ikan	Moderat
			12			9
5	Harga pakan yang tinggi	Nilai ekonomis yang diperoleh menurun	Tinggi	Penggunaan alternatif pakan		Moderat
			12			9
6	Perubahan iklim global	Perubahan dalam kuantitas dan kualitas air sehingga dapat mengubah komposisi biologis, produksi, dan fungsi lingkungan perairan,	tinggi	Rekrutmen SDM yang tanggap untuk melakukan perbaikan dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem dalam penyesuaian terhadap dampak perubahan iklim		moderat
			16			9
7	Area dapat diakses oleh masyarakat sehingga berpotensi terjadi pencurian	Target panen tidak tercapai sehingga pendapatan berkurang atau bahkan tidak diperoleh	Tinggi	Rekrutmen tenaga keamanan dari masyarakat lokal, pemasangan cctv di bagian pinggir-pinggir area dan pemberian batas dengan pagar	Melaporkan kepada pihak berwajib	Rendah
			16			

ASPEK SDG's

Pemetaan kondisi actual penerapan SDGs dan harapan responden (masyarakat terdampak dilokasi proyek) yakni di dua lokasi yaitu Desa Binawara dan Desa Muara Pagatan, maka selanjutnya dilakukan analisis terhadap dampak pengembangan budidaya ikan gabus terintegrasi industri pengolahan. Pemetaan ini dilakukan dengan mengidentifikasi kegiatan – kegiatan yang timbul dari budiaya ikan gabus kemudian sinkronisasi dengan poin dan sub poin SDGs pada buku petunjuk teknis SDGs yang dirilis oleh Bappenas.

- Mendorong pertumbuhan perekonomian baik wilayah budidaya dan industry, terutama menumbuhkan UMKM dengan adanya proyek budidaya Ikan Gabus Terintegrasi dengan Industri Pengolahannya.
- Mendorong ketahanan pangan dan kehidupan yang sehat (*zero stunting*).



Meningkatkan aksi nyata perubahan iklim lewat mitigasi dan adaptasi pada konsumsi dan produksi berkelanjutan, ekonomi sirkuler dan ekosistem daratan yang berkelanjutan



Menciptakan inovasi industri pengolahan ikan gabus dan menerapkan pola kemitraan dengan kelompok pembudidaya ikan gabus dan pabrik pakan yang mana Perusahaan sebagai *off-taker* ikan hidup yang dipanen oleh peternak untuk diolah lebih lanjut menjadi albumin dan gelatin



Kegiatan usaha Budidaya ikan Gabus terintegrasi dengan industri pengolahan menyerap tenaga kerja Wanita sebesar 30% untuk bagian administrasi, keuangan, dan pemberian pakan harian



ASPEK SDG's

Berdasarkan metadata indikator angka tujuan SDG's Pilar Pembangunan dari Bappenas, beberapa poin indikator dapat dimasukan, diantaranya:

Mendorong pertumbuhan berkelanjutan, inklusif, dan penciptaan *green job*.

- 1.2.1 Persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan nasional
- 8.3. Menggalakkan kebijakan pembangunan yang mendukung kegiatan produktif, penciptaan lapangan kerja layak, kewirausahaan, kreativitas dan inovasi, dan mendorong formalisasi dan pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah, termasuk melalui akses terhadap jasa keuangan.
- 9.2. Mempromosikan industrialisasi inklusif dan berkelanjutan, dan pada tahun 2030, secara signifikan meningkatkan proporsi industri dalam lapangan kerja dan produk domestik bruto, sejalan dengan kondisi nasional, dan meningkatkan dua kali lipat proporsinya di negara kurang berkembang.

Mendorong ketahanan pangan local dan kehidupan yang sehat (*zero stunting*).

- 2.1. Pada tahun 2030, menghilangkan kelaparan dan menjamin akses bagi semua orang, khususnya orang miskin dan mereka yang berada dalam kondisi rentan, termasuk bayi, terhadap makanan yang aman, bergizi, dan cukup sepanjang tahun
- 2.2.2.(c) pada bagian Skor Pola Pangan Harapan (PPH) berdasarkan dokumen yang lebih mutakhir. PPH adalah salah satu indikator yang digunakan dalam menilai kualitas konsumsi pangan, bagaimana proporsi keseimbangan energi dari berbagai kelompok untuk memenuhi kebutuhan gizi dengan mempertimbangkan aspek daya terima.
- 2.4. Pada tahun 2030, menjamin sistem produksi pangan yang berkelanjutan dan menerapkan praktek pertanian tangguh yang meningkatkan produksi dan produktivitas, membantu menjaga ekosistem, memperkuat kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim, cuaca ekstrim, kekeringan, banjir, dan bencana lainnya, serta secara progresif memperbaiki kualitas tanah dan lahan.

Meningkatkan aksi nyata perubahan iklim lewat mitigasi dan adaptasi pada konsumsi dan produksi berkelanjutan, ekonomi sirkuler, dan ekosistem daratan yang berkelanjutan.

- 12.8. Pada tahun 2030, menjamin bahwa masyarakat dimanapun memiliki informasi yang relevan dan kesadaran terhadap pembangunan berkelanjutan dan gaya hidup yang selaras dengan alam.
- 13.1. Memperkuat kapasitas ketahanan dan adaptasi terhadap bahan-bahan terkait iklim dan bencana alam di semua negara.
- 15.1. Pada tahun 2020, menjamin pelestarian, restorasi dan pemanfaatan berkelanjutan dari ekosistem daratan dan perairan darat serta jasa lingkungannya, khususnya ekosistem hutan, lahan basah, pegunungan dan lahan kering, sejalan dengan kewajiban berdasarkan perjanjian internasional.

Berkomitmen melakukan inovasi industri yang menerus dan membangun kemitraan jangka panjang yang saling menguntungkan terkait rantai pasok.

- 9.c. Secara signifikan meningkatkan akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi, dan mengusahakan penyediaan akses universal dan terjangkau internet di negara-negara kurang berkembang pada tahun 2020.

Mendorong partisipasi perempuan dan mengurangi kesenjangan.

- 5.1. Mengakhiri segala bentuk diskriminasi terhadap kaum perempuan dimanapun.
- 5.5. Menjamin partisipasi penuh dan efektif, dan kesempatan yang sama bagi perempuan untuk memimpin di semua tingkat pengambilan keputusan dalam kehidupan politik, ekonomi, dan masyarakat.
- 5.b. Meningkatkan penggunaan teknologi yang memampukan, khususnya teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan pemberdayaan perempuan.