



UNIVERSITAS TERBUKA

Manajemen Perikanan



Oleh :
SUGENG HARI WISUDO



DEFINISI MANAJEMEN

Manajemen adalah:

sebuah proses yang dilakukan untuk mewujudkan tujuan melalui rangkaian kegiatan berupa

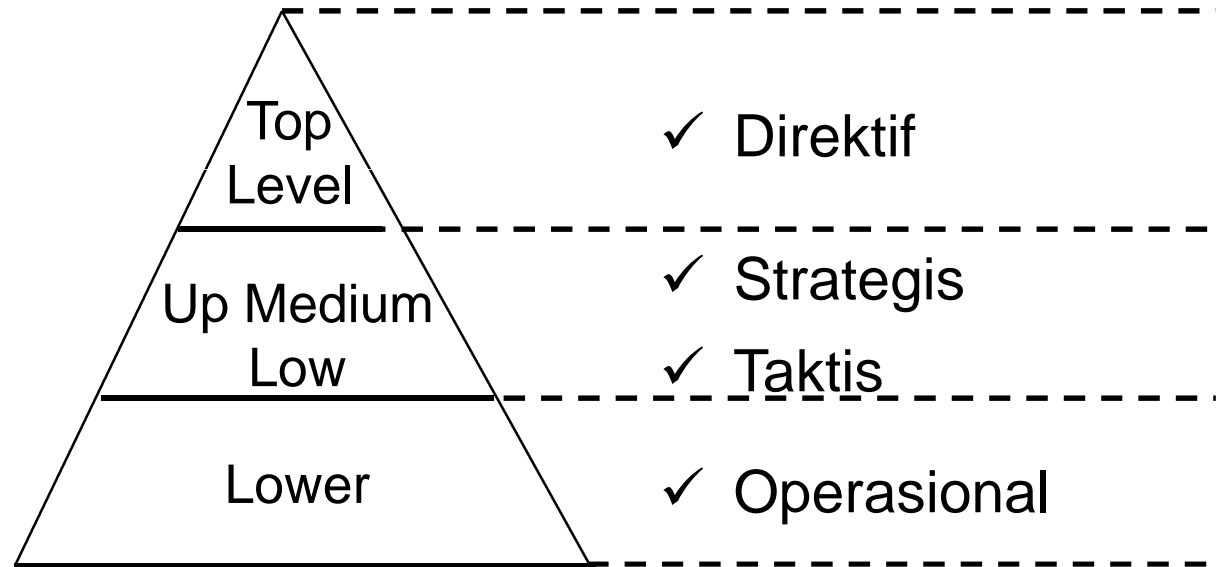
perencanaan, pengorganisasian, pengarah
an dan pengendalian sumber daya manusia dan juga sumber daya alam

TINGKATAN MANAJEMEN

Fungsi Manajemen

- a) Perencanaan
- b) Pengorganisasian
- c) Pelaksanaan
- d) Monitoring & Evaluasi

Hirarki

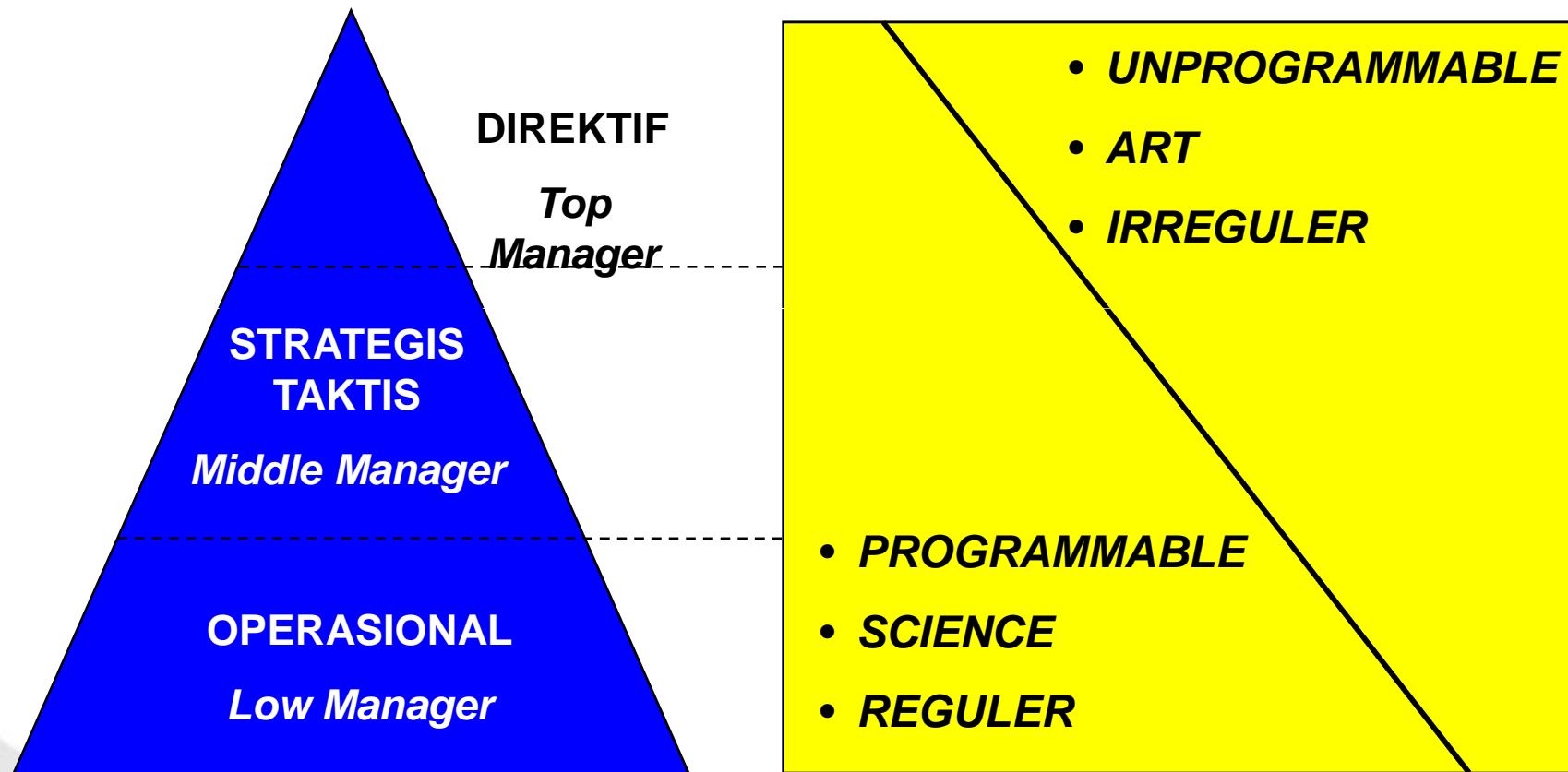


Sifat



UNIVERSITAS TERBUKA

SIFAT MANAJEMEN



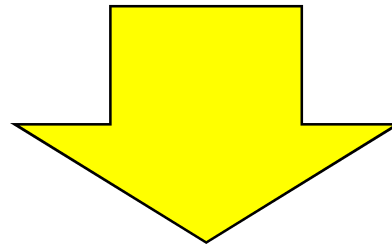


UNIVERSITAS TERBUKA

KARAKTERISTIK MANAJEMEN

	Jangka	Lingkungan	Sifat
Direktif	Panjang	Dinamis dan probalistik intuitif	Arahan-arahan strategis yang kadang bersifat intuitif
Strategis	Menengah	Dinamis dan mempengaruhi faktor-faktor dengan kepastian yang sangat rendah	Sulit dibuat program, karena preferensi pengambil keputusan perlu masuk secara utuh
Taktis	Menengah-pendek	Dinamis dan mempengaruhi faktor-faktor dengan asumsi kepastian yang tinggi	Bisa dibuat program dengan masukan preferensi pengambil keputusan
Operasional	Pendek	Dianggap statik dan tidak mempengaruhi faktor-faktor	Bisa dibuat program karena sifatnya berulang

MANAJEMEN



KEPUTUSAN OPTIMAL

Teknik Pengambilan Keputusan :

1. Dengan Intuisi
2. Dengan Analisis Keputusan



UNIVERSITAS TERBUKA

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DENGAN INTUISI

LINGKUNGAN

- Tidak Pasti
- Kompleks
- Dinamis
- Persaingan
- Terbatas

Kecerdasan

Persepsi

Falsafah

- Pilihan

- Informasi

- Preferensi

Intuisi

(Logika tidak dapat diperiksa)

Keputusan - - - - - Hasil

Bingung
cemas

Berfikir

Rasa tidak
Enak

Bertindak

Puji
Cela

Senang
Sedih

REAKSI



UNIVERSITAS TERBUKA

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DENGAN ANALISIS KEPUTUSAN

LINGKUNGAN

- Tidak Pasti
- Kompleks
- Dinamis
- Persaingan
- Terbatas

- Kecerdasan → • Pilihan
- Persepsi → • Informasi
- Falsafah → • Preferensi

(Normatif)

- Alternatif²
- Penetapan kemungkinan
- Struktur Model
- Penetapan Nilai
- Preferensi Waktu
- Preferensi Risiko

Logika

Keputusan → Hasil

Sensitifitas nilai informasi

Bingung cemas

Berfikir

Rasa tidak Enak

Pandangan ke dalam

Bertindak

Puji Senang
Cela Sedih

REAKSI



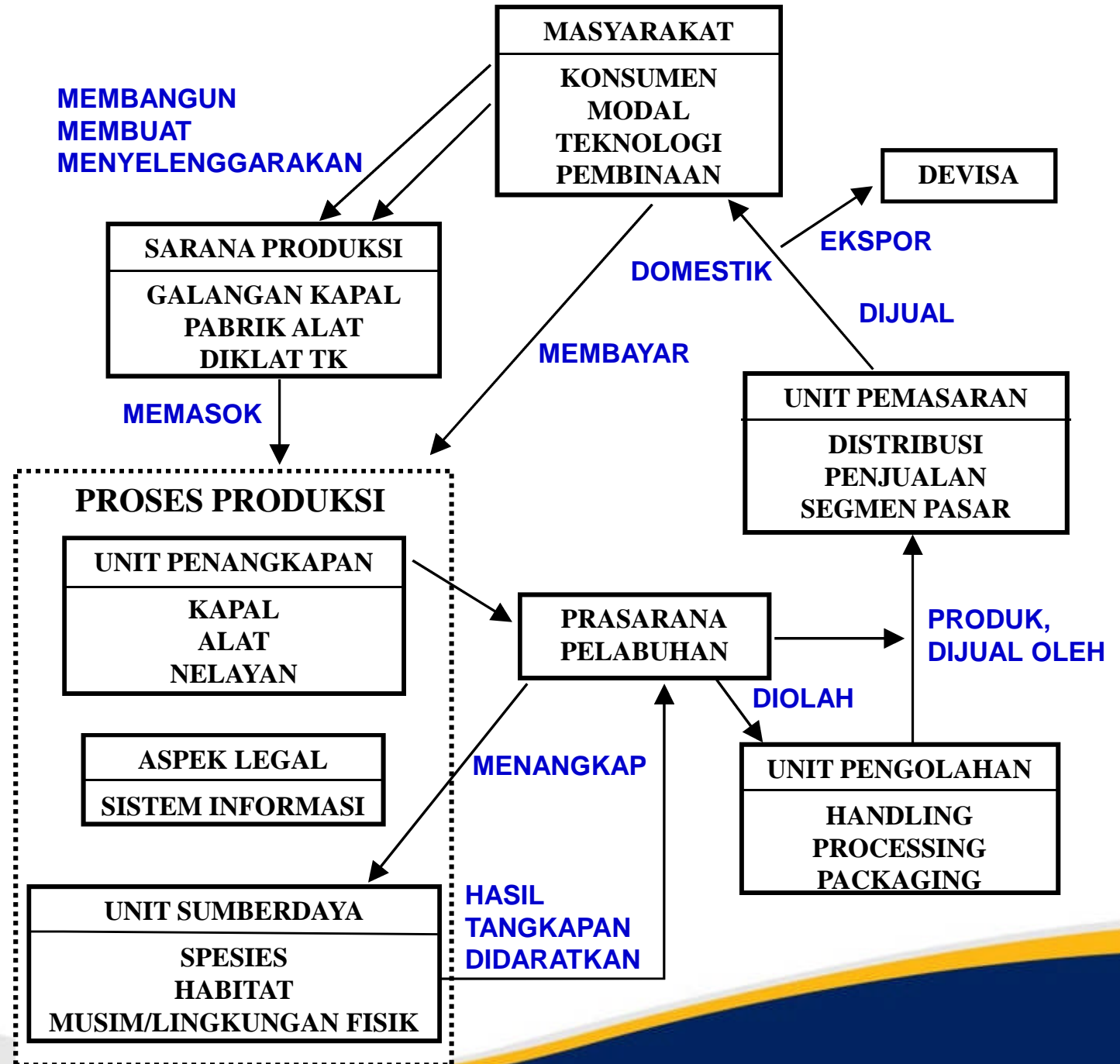
DEFINISI PERIKANAN

Pengertian Perikanan :

(UU No.31/2009 *junto* UU No. 45/2009 tentang Perikanan)

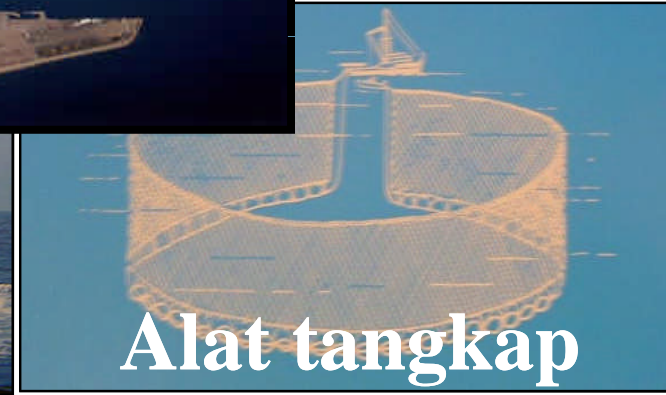
semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari pra-produksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.

**Sistem Bisnis
Perikanan Tangkap
(Kesteven, 1973
dimodifikasi oleh
Monintja, 2001)**



PERIKANAN

TANGKAP



SISTEM

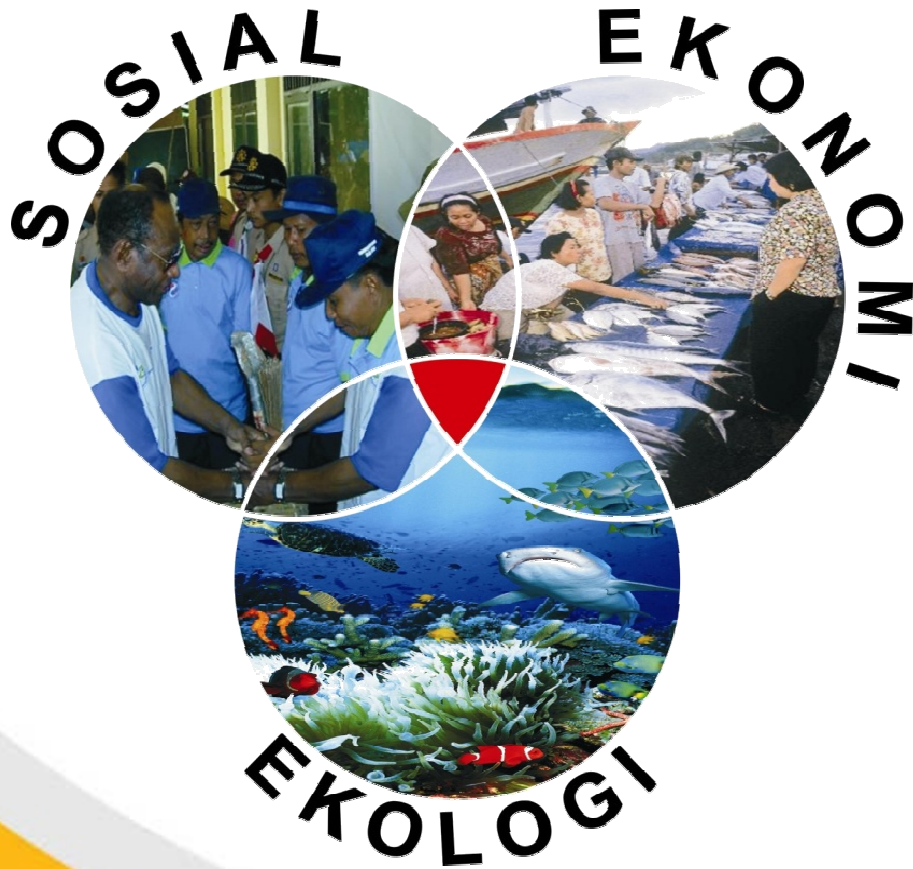


MANAJEMEN PERIKANAN (*FISHERIES MANAGEMENT*)

Manajemen Perikanan adalah:

mekanisme untuk mengatur, mengendalikan dan mempertahankan kondisi sumber daya ikan pada tingkat tertentu yang diinginkan agar bisnis dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang diharapkan (optimal), serta berkelanjutan (*sustainable*).

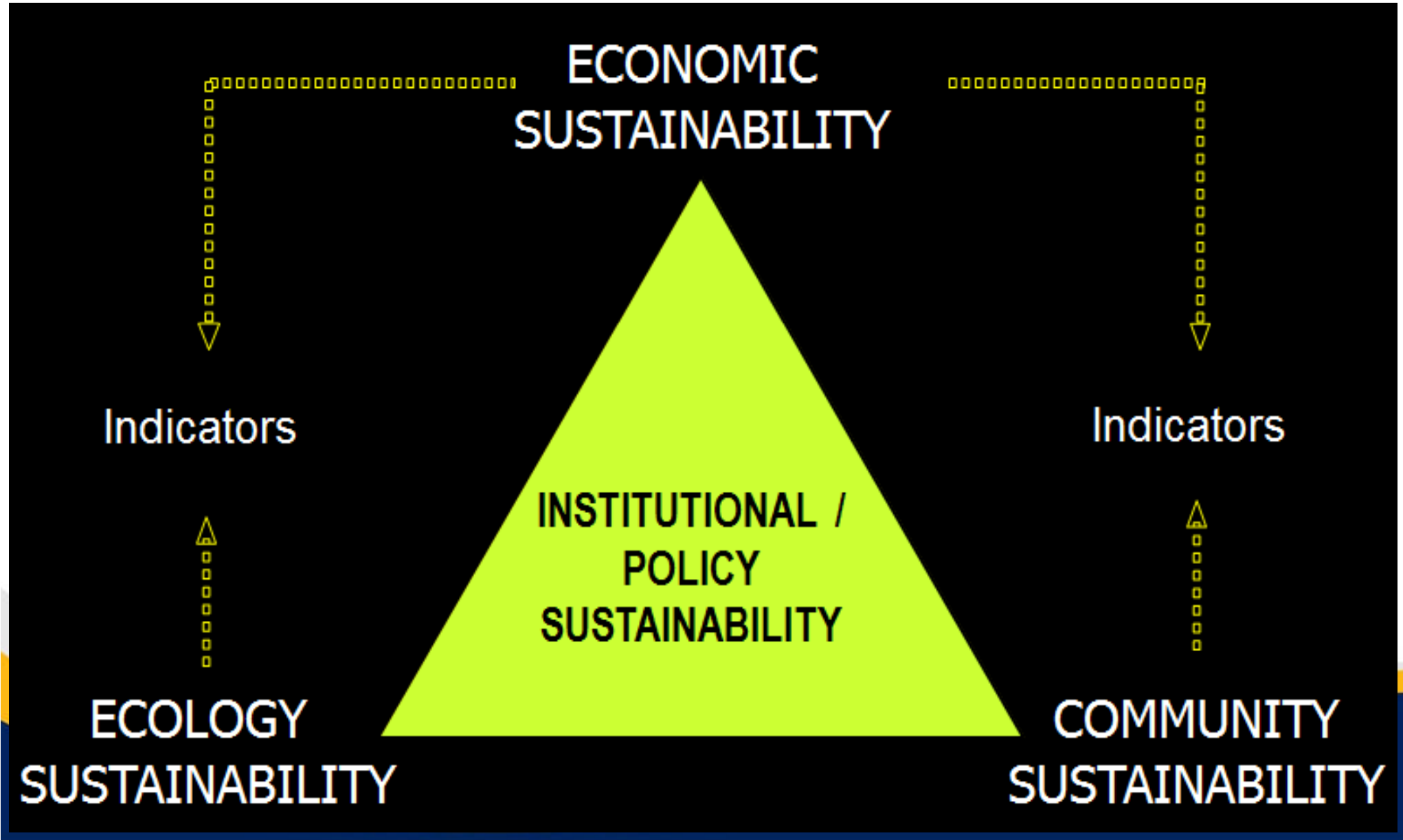
TUJUAN MANAJEMEN PERIKANAN :



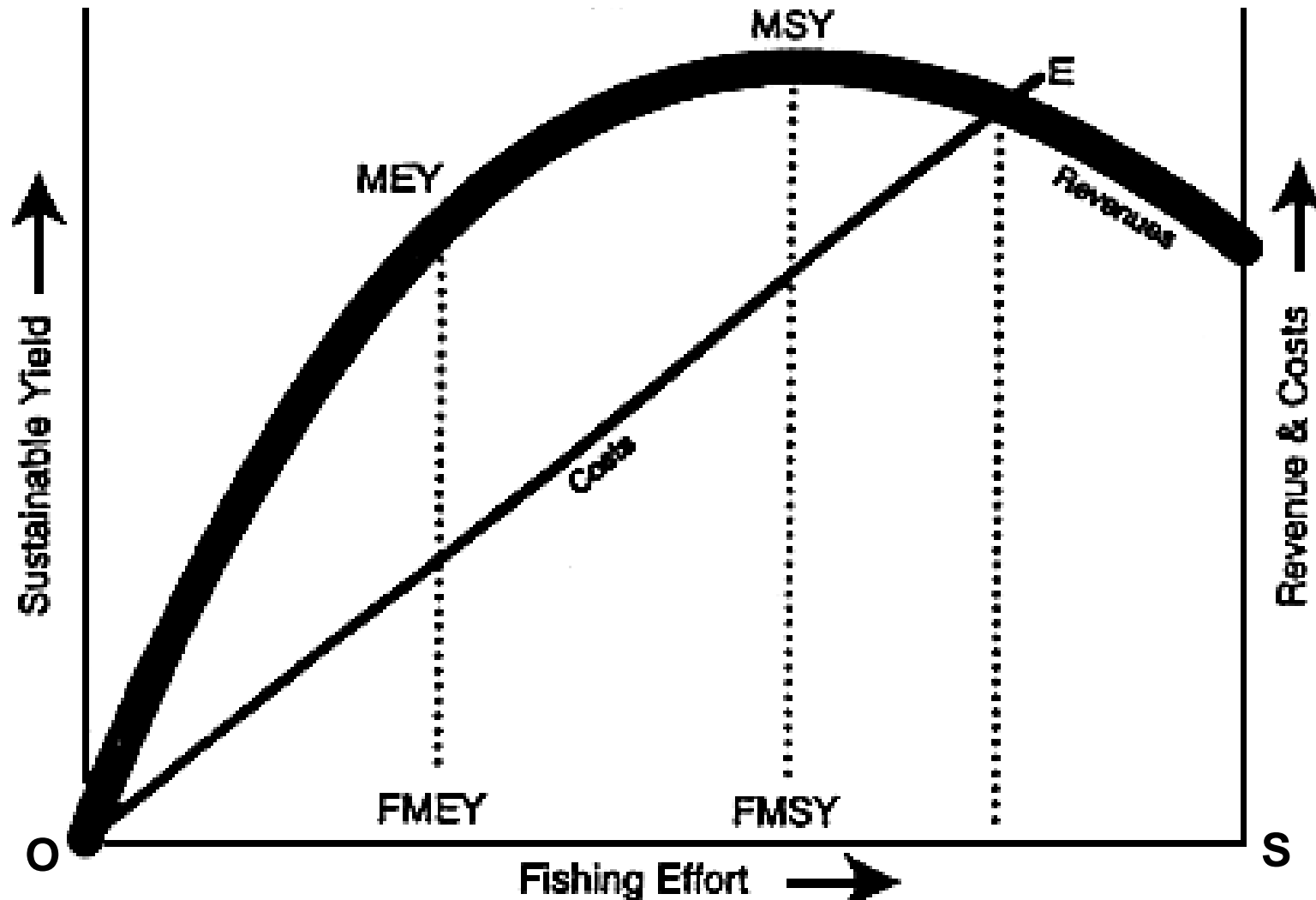
Upaya memadukan tujuan sosial, ekonomi, dan ekologi menjadi satu ruangan yang harmoni dan sinergi

SISTEM PERIKANAN BERKELANJUTAN

(Charles, 2001)



Hubungan Antara Upaya Tangkap (*Fishing Effort*), Hasil Tangkap (*Yield*), dan Keuntungan (*Revenue & Cost*)



Pengaturan upaya penangkapan

1. Maximum biomass → O
2. Maximum fishing employment → E
3. Maximum sustainable yield (MSY)
4. Maximum economic yield (MEY)
5. Maximum social yield → S



Fisheries Management **dapat dikelompokkan menjadi 5 :**

1. Input Control

- ✓ Pengendalian input diarahkan pada pengaturan jumlah upaya penangkapan ikan (*fishing effort*).
- ✓ Dapat dilakukan dengan 4 tindakan utama, yakni:
 - 1) Pengendalian jumlah kapal ikan;
 - 2) Pengendalian kemampuan daya tangkap kapal ikan (ukuran, teknologi penangkapan dan jumlah ABK);
 - 3) Pengendalian waktu hari operasi kapal ikan;
 - 4) Pengendalian jumlah waktu penangkapan ikan.

2. Output Control

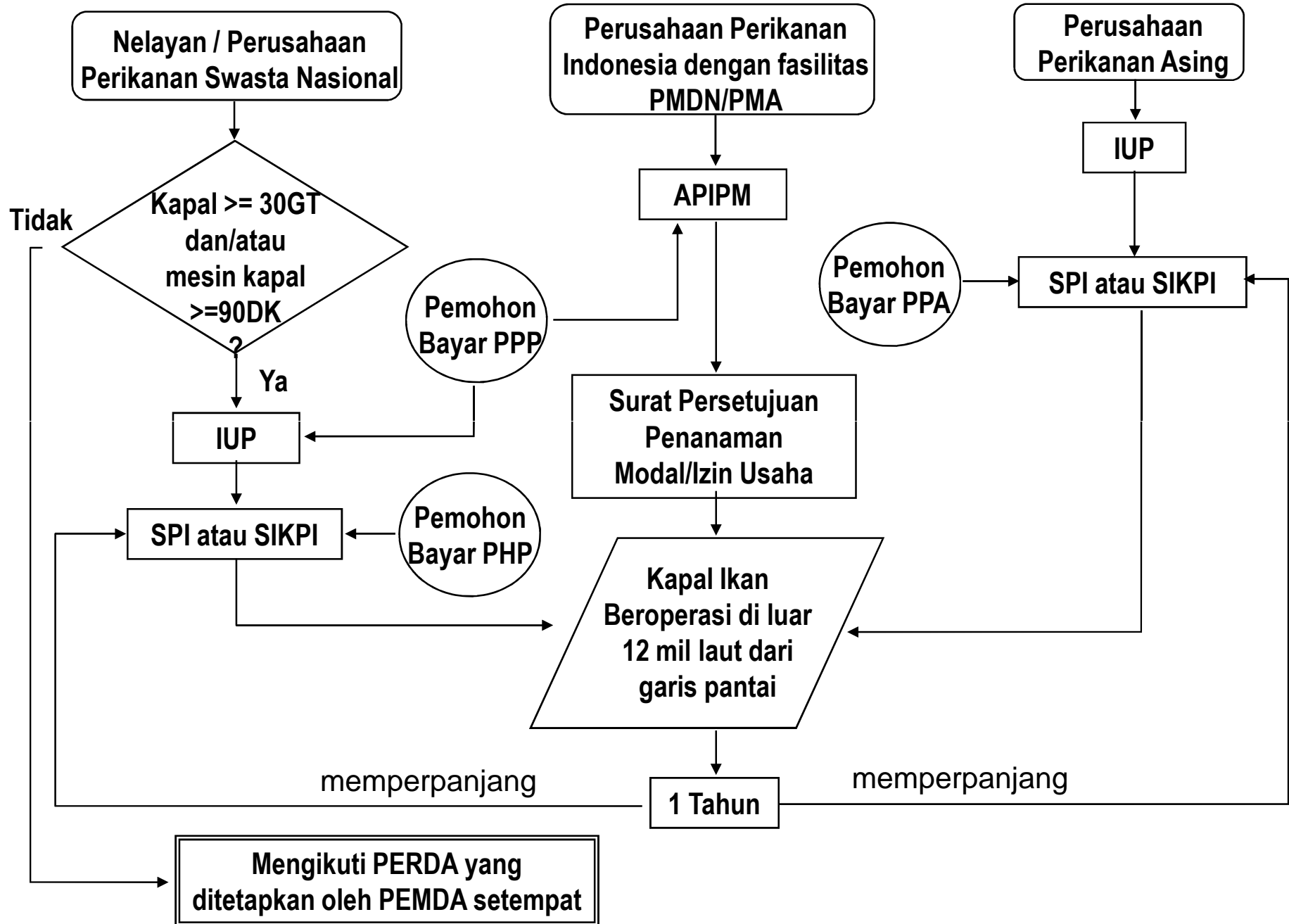
Pengendalian output diarahkan pada pengaturan jumlah hasil tangkapan, seperti: *Total Allowable Catch (TAC)*, *Individual Transferable Quota (ITQ)*, *Community Quota*, dll.



Pengaturan Perizinan Kapal Ikan

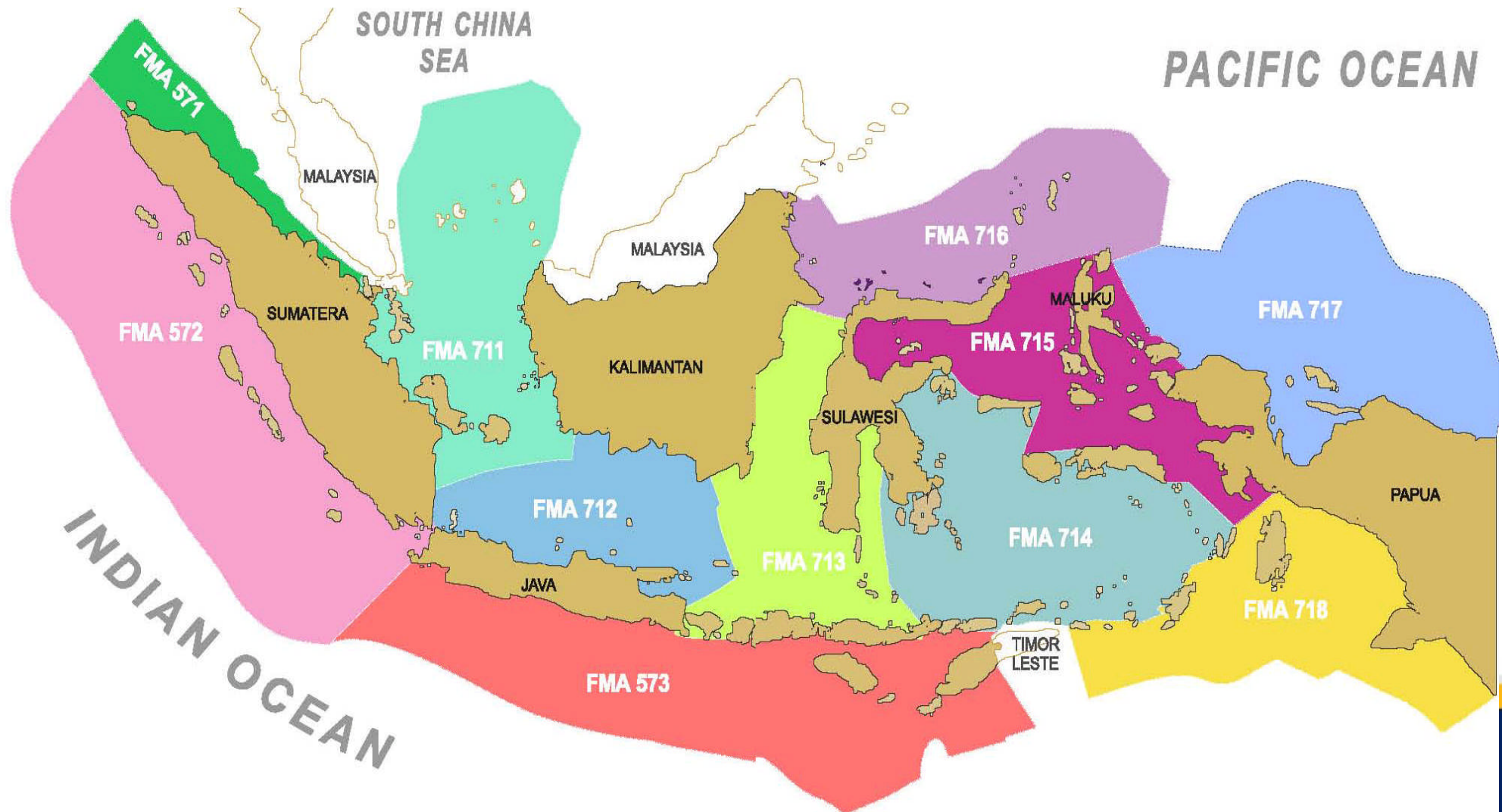
- ✓ Tatacara mengenai perizinan kapal ikan di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2006 tentang Tarif Atas Jenis PNBPN yang berlaku pada Kementerian Kelautan dan Perikanan
- ✓ Kewenangan perizinan kapal penangkap ikan diatur berdasarkan besarnya kapal (*gross tonnage*, GT) dan/atau kekuatan mesin (daya kuda, DK) dan daerah operasinya
- ✓ Ada 2 jenis pungutan perikanan untuk kapal ikan, yaitu Pungutan Pengusahaan Perikanan (PPP) dan Pungutan Hasil Perikanan (PHP).

Mekanisme Perizinan Kapal Penangkap Ikan di Indonesia



FISHERIES MANAGEMENT AREA **(WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN)**

- ✓ Luas Perairan Laut = 5,8 juta Km² dengan Panjang Pantai = 95.181 Km
- ✓ JTB (Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan) = 5,12 juta ton/tahun



Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) di Indonesia menurut PerMen KP No.1/MEN/2009

ESTIMASI POTENSI SUMBER DAYA IKAN (SDI) DI SETIAP WPP

Kelompok Sumberdaya Ikan	Selat Malaka	Samudera Hindia		Laut Cina Selatan	Laut Jawa	Selat Makasar - Laut Flores	Laut Banda	Teluk Tomini - Laut Seram	Laut Sulawesi	Samudera Pasifik	Laut Arafura - Laut Timor	Total
	WPP 571	WPP 572	WPP 573	WPP 711	WPP 712	WPP 713	WPP 714	WPP 715	WPP 716	WPP 717	WPP 718	
Ikan Pelagis Besar	27,7	164,8	201,4	66,1	55,0	193,6	104,1	106,5	70,1	105,2	50,9	1.145,4
Ikan Pelagis Kecil	147,3	315,9	210,6	621,5	380,0	605,4	132,0	379,4	230,9	153,9	468,7	3.645,7
Ikan Demersal	82,4	68,9	66,2	334,8	375,2	87,2	9,3	88,8	24,7	30,2	284,7	1.452,5
Udang Penaeid	11,4	4,8	5,9	11,9	11,4	4,8	-	0,9	1,1	1,4	44,7	98,3
Ikan Karang Konsumsi	5,0	8,4	4,5	21,6	9,5	34,1	32,1	12,5	6,5	8,0	3,1	145,3
Lobster	0,4	0,6	1,0	0,4	0,5	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	4,8
Cumi-cumi	1,9	1,7	2,1	2,7	5,0	3,9	0,1	7,1	0,2	0,3	3,4	28,3
Total Potensi (1.000 ton/tahun)	276,0	565,2	491,7	1.059,0	836,6	929,7	278,0	595,6	333,6	299,1	855,5	6.520,1

3. *Technical Measures*

Pendekatan Teknis diarahkan pada pengaturan untuk membatasi dimana, kapan, dan bagaimana kegiatan penangkapan ikan dilakukan terhadap stok ikan tertentu, seperti: *Gear restriction, Mesh size limits, Closed area, and Closed Season*, dll.

4. *Indirect Economic Instruments*

Pendekatan Ekonomi Tidak Langsung diarahkan pada pengendalian usaha perikanan tangkap secara tidak langsung, yakni dengan cara pengenaan pajak (*taxes*) atau pemberian subsidi (*subsidies*) pada bisnis perikanan



Pendekatan Teknis untuk Pengaturan Alat Penangkap Ikan

- ✓ Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No. KEP.06/MEN/2010 tentang Alat Penangkap Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia
- ✓ Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No. PER.11/MEN/2009 tentang Penggunaan Pukat Ikan di (*Fish Net*) di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia
- ✓ Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No. PER.08/MEN/2008 tentang Penggunaan Alat Penangkap Ikan Jaring Insang (*Gill Net*) di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia
- ✓ Dan lain-lain



Pendekatan Ekonomi Tidak Langsung

- ✓ Pemberian BBM Subsidi bagi armada perikanan rakyat (berukuran dibawah 30 GT)



5. Ecosystem Base Management

- ✓ Manajemen Berbasis Ekosistem diarahkan pada pendekatan pengelolaan yang lebih luas, yakni pengelolaan satu kawasan ekosistem guna menuju pengelolaan perikanan yang berkelanjutan (*sustainability fisheries management*) → ***Ecosystem Approach For Fisheries Management (EAFM)***
- ✓ Manajemen Berbasis Ekosistem difokuskan pada 4 aspek:
 - 1) Perpaduan antara stok ikan target dengan ikan/biota laut lainnya melalui hubungan mangsa-memangsa dan kompetisi memperebutkan jenis makanan atau ruang kehidupan yg sama;
 - 2) Dampak cuaca dan iklim terhadap kondisi biologi dan ekologi ikan;
 - 3) Interaksi antara ikan dengan habitatnya; dan
 - 4) Dampak aktivitas penangkapan ikan terhadap stok ikan secara keseluruhan dan habitatnya.

Road Map Pengembangan EAFM di Indonesia

2010

- Penetapan domain indikator EAFM

2011

- Merincikan parameter indikator termasuk kriteria dan metodologi penilaian EAFM

2012

- Studi kasus penerapan dan penilaian EAFM di beberapa WPP

2013

- Membuat regulasi untuk mendorong pelaksanaan EAFM di Indonesia

2014

- EAFM menjadi landasan pengelolaan perikanan (*fisheries management*) di Indonesia



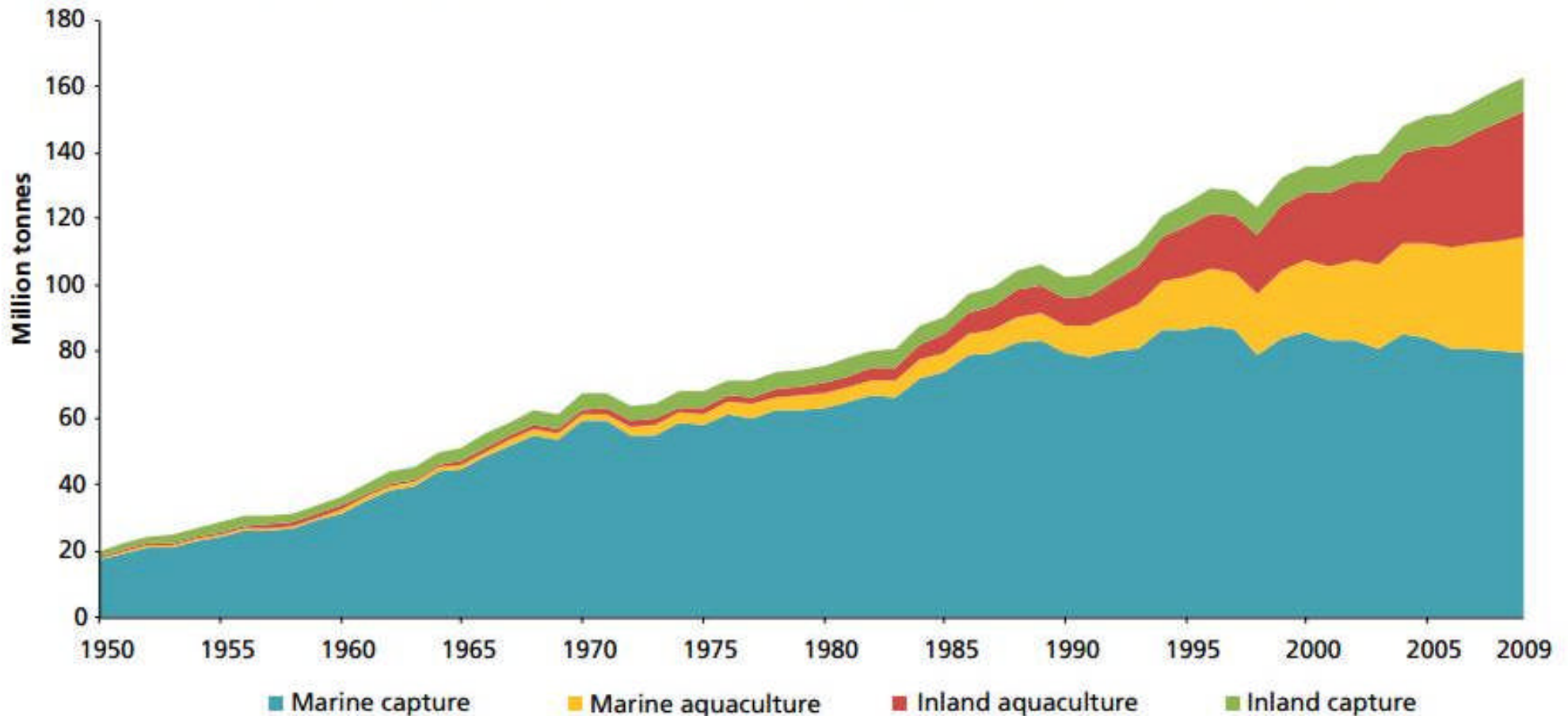
PERMASALAHAN UMUM DI SUB-SEKTOR PERIKANAN TANGKAP

- ✓ **POPULASI PENDUDUK MENINGKAT, NAMUN PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP SECARA GLOBAL MENURUN**
- ✓ **SARANA, PRASARANA, DAN SDM PERIKANAN TANGKAP BELUM STANDARD → BIAYA OPERASI MENINGKAT**
- ✓ ***DESTRUCTIVE AND ILLEGAL FISHING***
- ✓ **BESARNYA BY CATCH DAN LOSSES (mencapai 30%)**
- ✓ **KERUSAKAN EKOSISTEM PESISIR DAN LAUT**

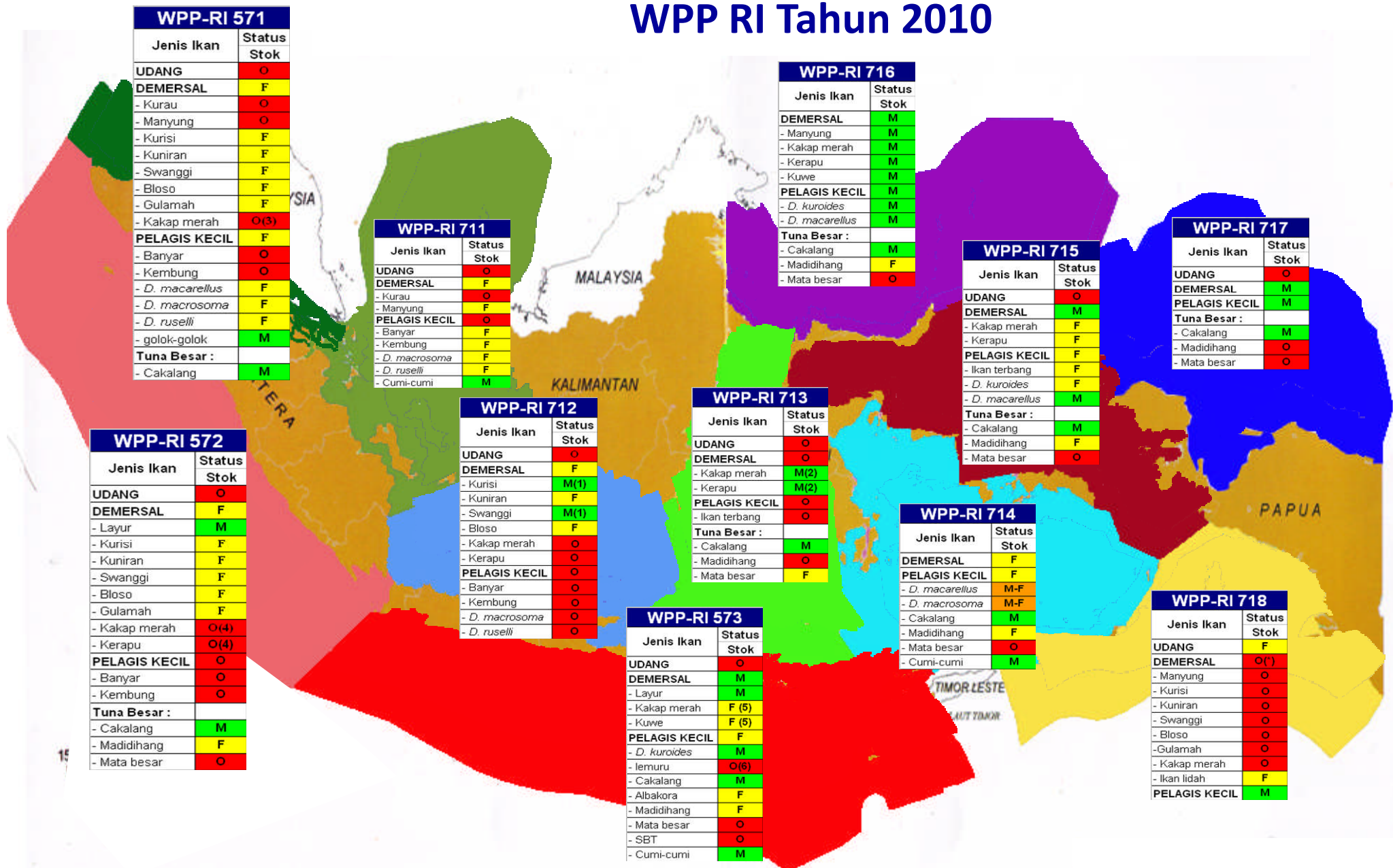
PRODUKSI PERIKANAN DUNIA (FAO, 2011)

FIGURE A2

World production from different sectors of fisheries and aquaculture



Status Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di WPP RI Tahun 2010



Struktur Kapal Perikanan Nasional Sebagian Besar Masih Skala Kecil



PERKEMBANGAN KAPAL PERIKANAN NASIONAL

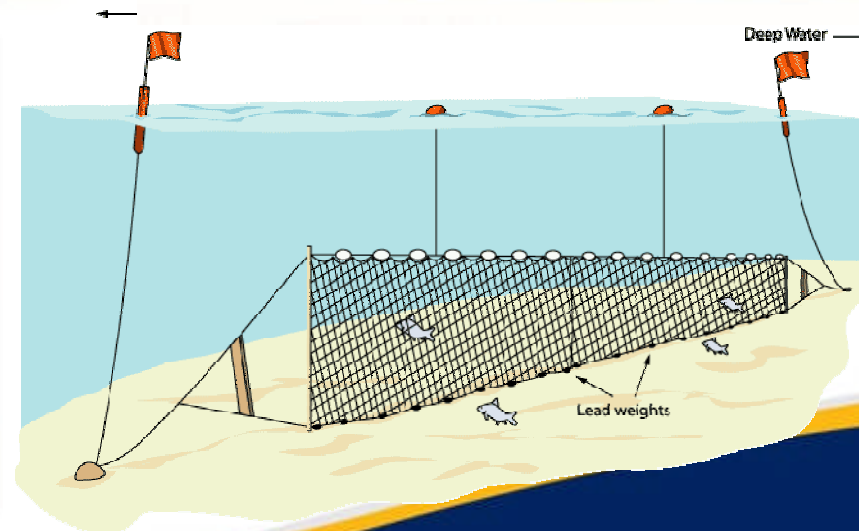
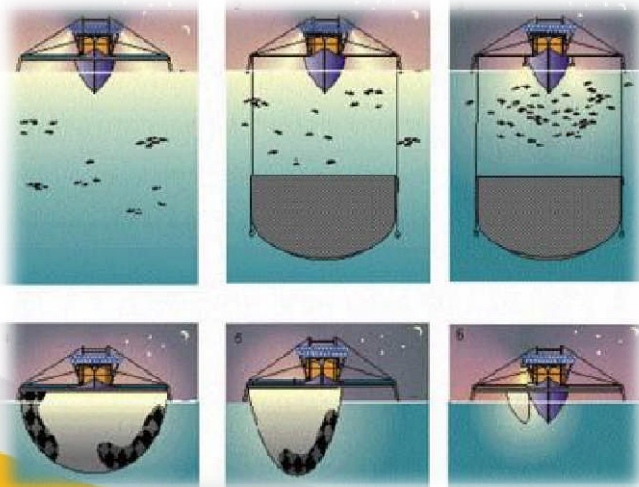
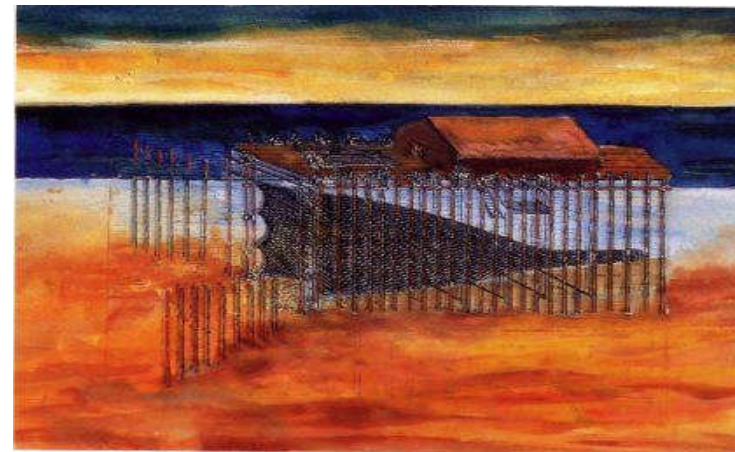
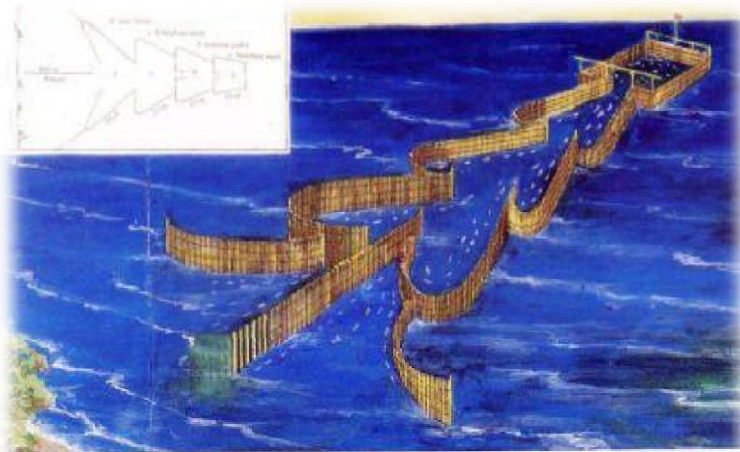
Kategori dan Ukuran Kapal/Perahu <i>Category and Size of Boat</i>			Tahun - Year					Kenaikan Rata-Rata (%) <i>Increasing Average (%)</i>	
			2007	2008	2009	2010	2011*)	2007-2011	2010-2011
Jumlah - Total			590 314	596 184	590 352	570 827	557 140	-1,42	-2,40
Perahu Tanpa Motor - Non Powered Boat			241 889	212 003	193 798	172 907	162 510	-9,43	-6,01
Perahu Motor Tempel - Outboard Motor			185 509	229 335	236 632	231 333	232 390	6,26	0,46
Kapal Motor - Inboard Motor			162 916	154 846	159 922	166 587	162 240	-0,03	-2,61
Ukuran Kapal Motor - Size of Boat	< 5	GT	114 273	107 934	105 121	110 163	103 120	-2,44	-6,39
	5 - 10	GT	30 617	29 936	32 214	31 460	34 860	3,46	10,81
	10 - 20	GT	8 194	7 728	8 842	10 988	9 550	4,98	-13,09
	20 - 30	GT	5 345	5 200	7 403	7 264	7 880	11,56	8,48
	30 - 50	GT	913	747	2 407	2 495	2 700	53,98	8,22
	50 - 100	GT	1 832	1 665	2 270	2 347	2 380	8,00	1,41
	100 - 200	GT	1 322	1 230	1 317	1 462	1 380	1,38	-5,61
> 200	GT	420	406	348	408	370	-2,42	-9,31	

Keterangan - Note:

*) : Angka Sementara - Preliminary Figures

Sumber : KKP, 2011

Alat Penangkap Ikan sangat beragam jenis dan ukuran



**Secara Umum,
Prasarana Perikanan Belum Memadai**



Kualitas SDM Perikanan masih memprihatinkan



Destructive and Illegal Fishing ***!!!***



Pascapanen Hasil Perikanan Belum Baik dan Optimal

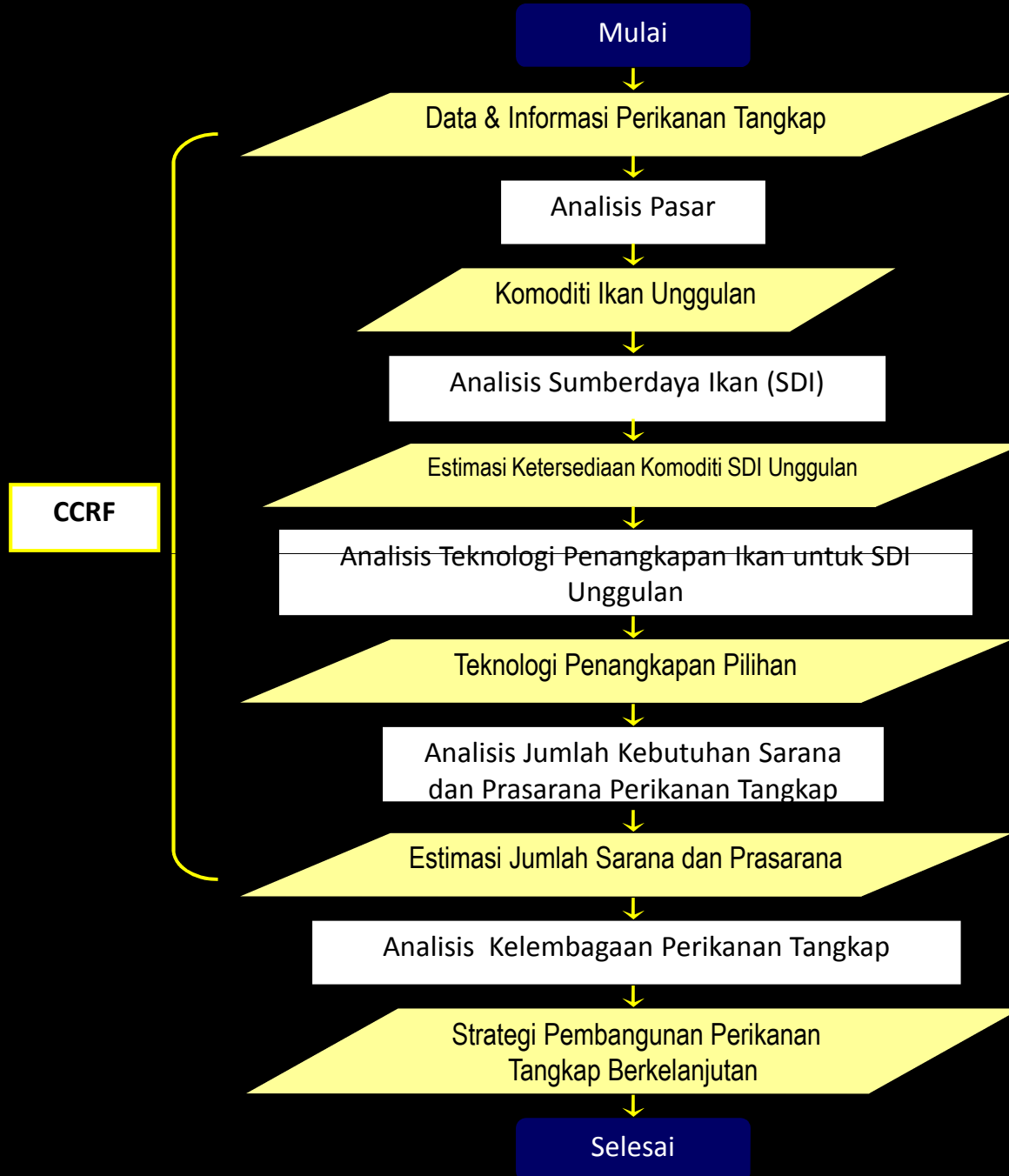


Ancaman - Status - Dampak terhadap

EKOSISTEM PESISIR DAN LAUT



Contoh : Sistem Manajemen/Pengelolaan Perikanan Tangkap



Contoh Kasus: Sistem Pengelolaan Perikanan Tangkap di Banten

SELEKSI KOMODITAS UNGGULAN DI PROVINSI BANTEN DENGAN METODE SKORING

NO	NAMA KOMODITI IKAN	NILAI PRODUKSI (Rp 000)	FUNGSI NILAI	HARGA (Rp/Kg)	FUNGSI NILAI	WILAYAH PEMASARAN	FUNGSI NILAI	NILAI TAMBAH	FUNGSI NILAI	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
1	Tuna	713,750	0.02	2,600	0.01	3	1.00	3	1.00	2.03	0.51	4
2	Tongkol	15,389,425	0.84	5,700	0.07	2	0.50	2	0.50	1.91	0.48	5
3	Kembung	6,543,075	0.34	4,700	0.05	1	0.00	1	0.00	0.40	0.10	9
4	Tenggiri	18,207,100	1.00	12,000	0.20	2	0.50	2	0.50	2.20	0.55	2
5	Layur	2,597,800	0.12	4,100	0.04	2	0.50	3	1.00	1.66	0.42	6
6	Cakalang	1,284,080	0.05	2,600	0.01	3	1.00	3	1.00	2.06	0.51	3
7	Ikan Merah	4,070,300	0.21	12,700	0.21	2	0.50	2	0.50	1.42	0.35	7
8	Layang	1,233,800	0.05	2,100	0.00	2	0.50	2	0.50	1.05	0.26	8
9	Lemuru	1,845,725	0.08	2,600	0.01	1	0.00	1	0.00	0.09	0.02	10
10	Lobster	421,000	0.00	52,600	1.00	3	1.00	3	1.00	3.00	0.75	1

Keterangan :

Untuk Wilayah Pemasaran	Untuk Nilai Tambah
1 = Lokal	1 = Rendah
2 = Nasional	2 = Tinggi
3 = Internasional (Ekspor)	3 = Sangat Tinggi

ANALISIS FUNGSI NILAI

$$V(x) = \frac{X - X_0}{X_i - X_0}$$

$$V(A) = \sum_{i=1}^{i=n} V_i(X_i)$$

Keterangan:

Untuk $i = 1, 2, 3, \dots, n$;

$V(x)$ = Fungsi nilai dari variabel x ;

X = Variabel x ;

X_0 = Nilai terburuk kriteria x ;

$V(A)$ = Fungsi nilai dari alternatif A ;

$V_i(X_i)$ = Fungsi nilai dari alternatif pada kriteria ke- i ;

X_i = Kriteria ke- i

POTENSI DAN TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN UNTUK KOMODITI UNGGULAN DI PERAIRAN SELATAN PROVINSI BANTEN

No.	Jenis Ikan	Potensi/MSY (ton)	f optimum (trip)	C terakhir (ton)	Tingkat Pemanfaatan (%)	Peluang Pengembangan
1	Lobster	43.99	52,384	1,658.10	30	Besar
2	Tenggiri	6,404.93	15,683	357.50	6	Sangat Besar
3	Cakalang	2,938.81	19,433	1,113.60	38	Besar
4	Tuna	986.07	95,965	200.10	20	Besar
5	Tongkol	7,360.67	10,395	1,926.40	26	Besar

ANALISIS SUMBER DAYA IKAN

Analisis CPUE (*Catch per Unit Effort*)

$$CPUE_s = \frac{C_{std}}{E_{std}}; \quad CPUE_i = \frac{C_i}{E_i}; FPI_i = \frac{CPUE_i}{CPUE_s}$$

$$E_{std} = \sum_{i=1}^n (FPI_i \times \text{effort ke-}i)$$

Keterangan:

- C_{std} : Hasil tangkapan (*catch*) alat tangkap standar,
- E_{std} : Upaya penangkapan (*effort*) alat tangkap standar,
- C_i : Hasil tangkapan tahun ke- i jenis alat tangkap lain,
- E_i : Upaya tangkap tahun ke- i jenis alat tangkap lain,
- $CPUE_s$: Hasil tangkapan per upaya penangkapan alat tangkap standar,
- $CPUE_i$: Hasil tangkapan per upaya penangkapan alat tangkap i ,
- FPI_s : *Fishing power index* alat tangkap standar,
- FPI_i : *Fishing power index* alat tangkap lain.



CONTOH: DATA PERIKANAN CAKALANG

Tahun	Produksi - C (ton)	Upaya standar - E (trip)	CPUE
2004	109,846.30	142,833	0.77
2005	117,820.50	150,231	0.78
2006	117,044.00	189,868	0.62
2007	124,186.50	170,060	0.73
2008	75,508.80	324,414	0.23
			0.63

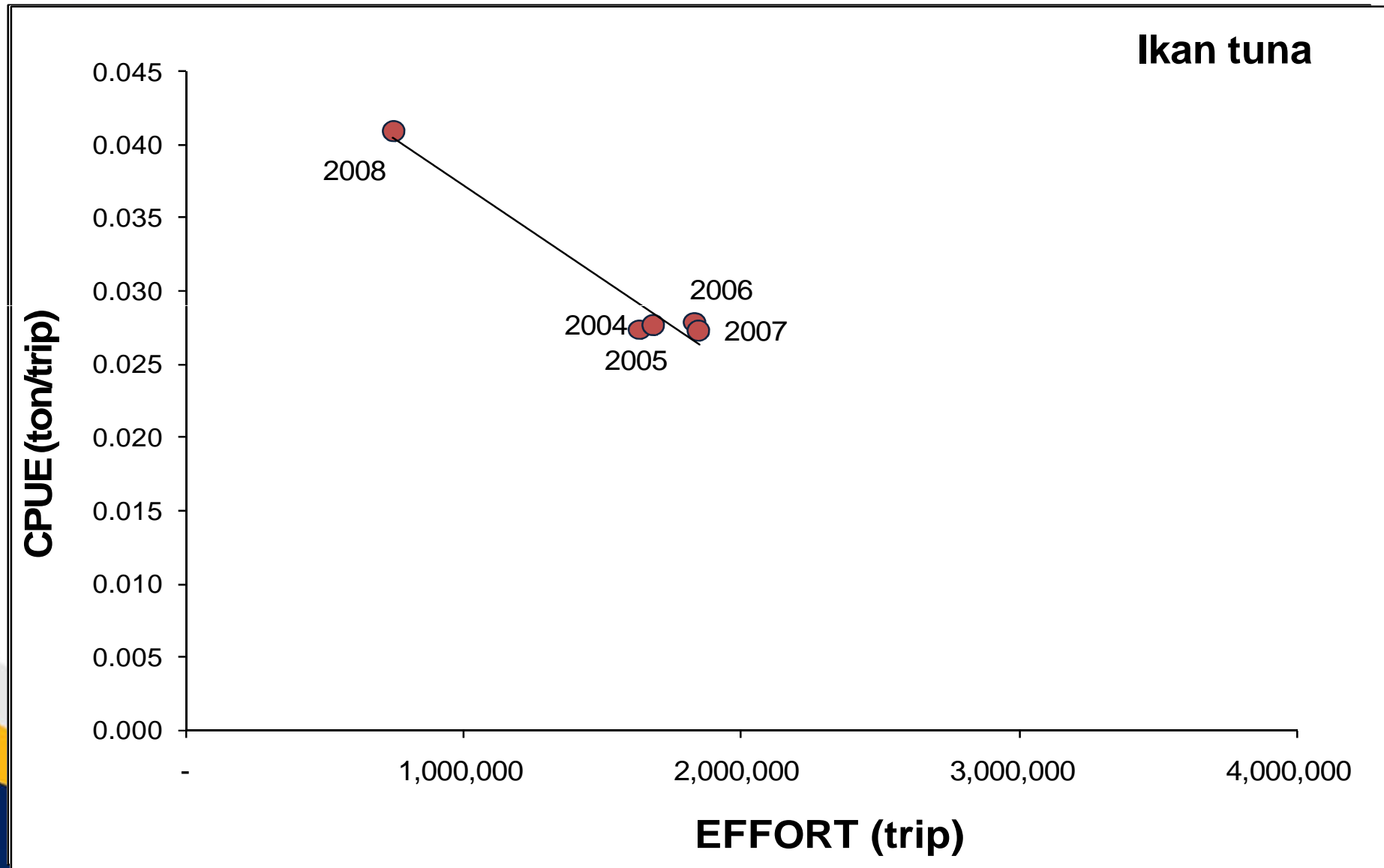
CONTOH: DATA PERIKANAN TUNA

Tahun	Produksi - C (ton)	Upaya standar - E (trip)	CPUE
2004	44,531.60	1,633,294	0.03
2005	46,513.20	1,683,176	0.03
2006	50,914.00	1,832,910	0.03
2007	50,246.30	1,847,544	0.03
2008	30,525.30	745,776	0.04
Rataan	44,546.08	1,548,540	0.03



UNIVERSITAS TERBUKA

Trend (Kecenderungan) CPUE kelompok ikan pelagis dan demersal



Analisis *Surplus Production* untuk mengestimasi MSY (*Maximum Sustainable Yeild*)

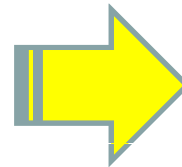
$$C = aE + bE^2$$

$$C' = a + 2bE$$

$$0 = a + 2bE$$

$$a = -2bE$$

$$E_{opt} = -\frac{a}{2b}$$



$$MSY = aE + bE^2$$

$$MSY = a\left[-\frac{a}{2b}\right] + b\left[-\frac{a^2}{4b^2}\right]$$

$$MSY = \frac{a^2}{2b} + \frac{a^2}{4b}$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b}$$

Keterangan :

a : Konstanta, *intersep* (titik potong garis regresi dengan sumbu y)

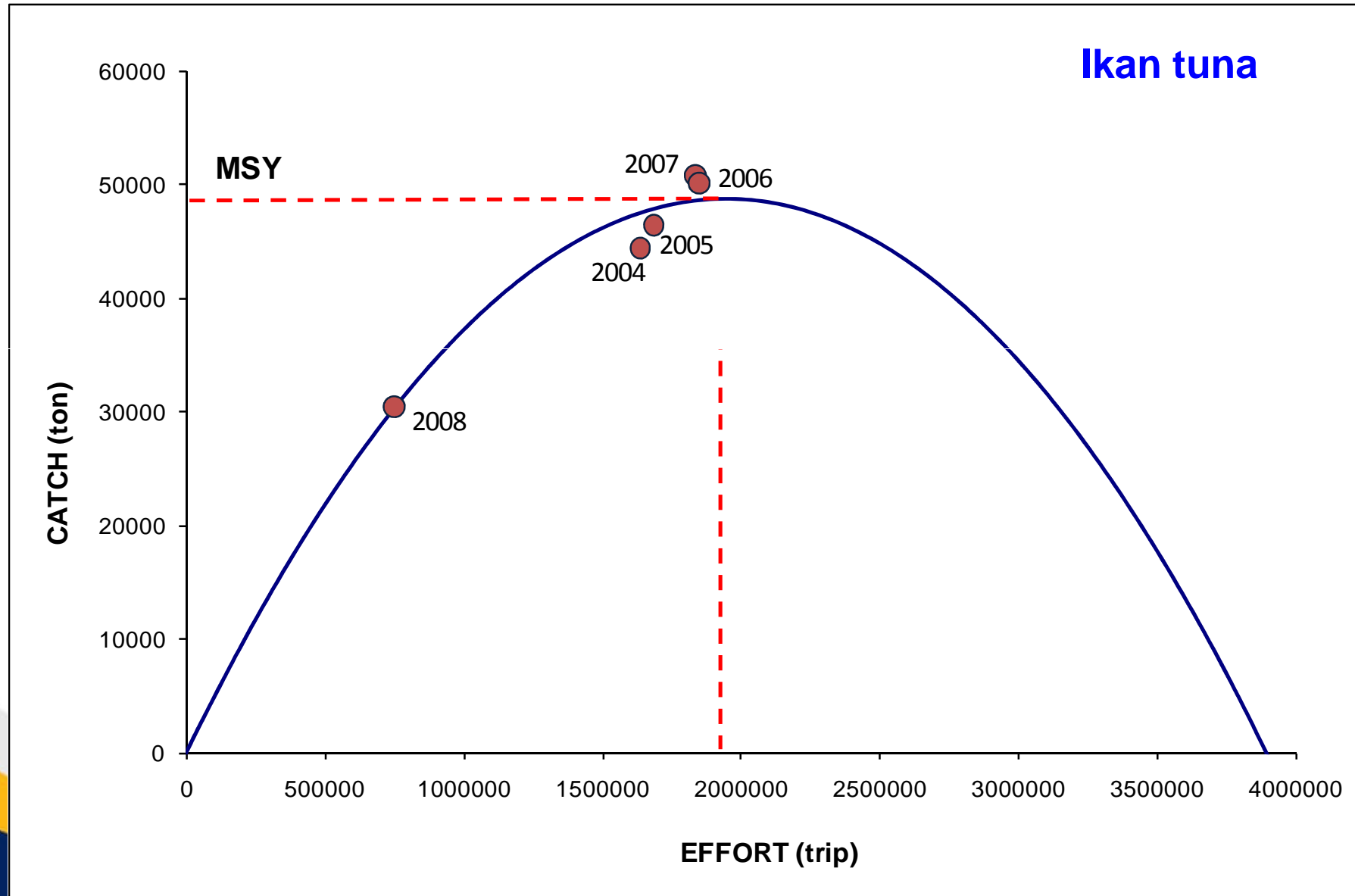
b : *Slope* (kemiringan dari garis regresi)

C : *Catch* (hasil tangkapan)

E : *Effort* (upaya penangkapan)

MSY : *Maximum Sustainable Yild* (potensi lestari)

GRAFIK POTENSI KELOMPOK IKAN CAKALANG DAN TUNA DAN UPAYA PENANGKAPAN STANDAR YANG OPTIMUM DI SUATU PERAIRAN





GEJALA *OVERFISHING* **(PENANGKAPAN BERLEBIH)**

- 1. KECENDERUNGAN (*TREND*) HASIL TANGKAPAN PER UPAYA (CPUE) MENURUN**
- 2. UKURAN SUMBER DAYA IKAN SEMAKIN KECIL**
- 3. WAKTU OPERASI PENANGKAPAN IKAN SEMAKIN LAMA**
- 4. DAERAH PENANGKAPAN IKAN (*FISHING GROUND*) SEMAKIN JAUH**

MATRIK KERAGAAN ASPEK TEKNIS DARI TEKNOLOGI PENANGKAPAN EKSISTING UNTUK KOMODITI UNGGULAN DI PERAIRAN SELATAN PROVINSI BANTEN

JENIS TEKNOLOGI	CPUE (ton/trip)	FUNGSI NILAI	Produktivitas per tahun (ton)	FUNGSI NILAI	Jarak Jangkau Penangkapan	FUNGSI NILAI	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
Purse seine	4.824	1.00	96.54	1.00	3	1.00	3.000	1.000	1
Gillnet	0.106	0.00	6.61	0.02	2	0.50	0.518	0.173	3
Payang	0.360	0.05	16.56	0.13	2	0.50	0.681	0.227	2
Rampus	0.105	0.00	4.94	0.00	1	0.00	0.000	0.000	4

Keterangan : Untuk Jangkauan Daerah Penangkapan Ikan
 1 = sekitar perairan pantai (maksimum 4 mil dari pantai)
 2 = dapat mencapai perairan teritorial (12 mil dari pantai)
 3 = dapat mencapai perairan ZEE (200 mil dari pantai)

MATRIK KERAGAAN ASPEK FINANSIAL DARI TEKNOLOGI PENANGKAPAN EKSTING DI PROVINSI BANTEN

JENIS TEKNOLOGI	NPV (Rp)	Fungsi Nilai	Net B/C	Fungsi Nilai	IRR (%)	Fungsi Nilai	Keuntungan (Rp/unit)	Fungsi Nilai	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
Purse Seine	66,279,225	1.00	1.29	0.00	37.76	0.00	57,313,800	1.00	2.000	0.400	2
Gillnet	57,859,098	0.81	2.31	0.64	70.57	0.53	9,226,750	0.00	1.981	0.396	3
Payang	62,472,410	0.91	2.89	1.00	99.15	1.00	26,736,750	0.36	3.278	0.656	1
Rampus	22,097,637	0.00	1.92	0.39	62.87	0.41	11,438,571	0.05	0.849	0.170	4

Matrik Keragaan Aspek Lingkungan dari Teknologi Penangkapan Eksisting di Perairan Selatan Provinsi Banten

Jenis Teknologi	Posisi Pengoperasian Alat Tangkap	FUNGSI NILAI	Ukuran Hasil Tangkapan	FUNGSI NILAI	Dampak Lingkungan	FUNGSI NILAI	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
Purse seine	3	0.67	2	0.50	3	0.50	1.667	0.556	2
Gillnet	3	0.67	3	1.00	5	1.00	2.667	0.889	1
Payang	3	0.67	2	0.50	3	0.50	1.667	0.556	3
Rampus	2	0.33	2	0.50	2	0.25	1.083	0.361	4

Keterangan :

Untuk Posisi Pengoperasian Alat Tangkap 1 = Dari dasar perairan hingga permukaan 2 = Di dasar perairan 3 = Di permukaan dan dasar perairan 4 = Di permukaan dan kolom perairan 5 = Di permukaan perairan	Untuk Ukuran Hasil Tangkapan 1 = Tidak selektif (kecil sampai besar) 2 = Cukup Selektif (sedang sampai besar) 3 = Selektif (sedang atau besar)	Untuk Dampak Lingkungan 1 = Sangat Tinggi 2 = Tinggi 3 = Sedang 4 = Rendah 5 = Tidak ada
---	---	---

Matrik Keragaan Aspek Sosial dari Teknologi Penangkapan Eksisting di Provinsi Banten

JENIS TEKNOLOGI	Jumlah Tenaga Kerja per Unit (Orang)	FUNGSI NILAI	Tingkat Penguasaan Teknologi	FUNGSI NILAI	Dampak Sosial	FUNGSI NILAI	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
Purse seine	15	0.85	2	0.33	2	0.25	1.429	0.476	3
Gillnet	4	0.00	3	0.67	3	0.50	1.167	0.389	4
Payang	17	1.00	2	0.33	3	0.50	1.833	0.611	1
Rampus	5	0.08	3	0.67	4	0.75	1.494	0.498	2

Keterangan : Untuk Tingkat Penguasaan Teknologi

- 1 = Sangat Sukar
- 2 = Sukar
- 3 = Mudah
- 4 = Sangat Mudah

Untuk Dampak Sosial

- 1 = Sangat Tinggi
- 2 = Tinggi
- 3 = Sedang
- 4 = Rendah
- 5 = Tidak ada

JENIS TEKNOLOGI PENANGKAPAN PILIHAN DI PERAIRAN SELATAN PROVINSI BANTEN

JENIS TEKNOLOGI	ASPEK TEKNIS	ASPEK FINANSIAL	ASPEK LINGKUNGAN	ASPEK SOSIAL	TOTAL	RATAAN FUNGSI NILAI	RANGKING
Purse seine	1.000	0.400	0.556	0.476	2.4321	0.61	1
Gillnet	0.173	0.396	0.889	0.389	1.8468	0.46	3
Payang	0.227	0.656	0.556	0.611	2.0492	0.51	2
Rampus	0.000	0.170	0.361	0.498	1.0287	0.26	4

ALOKASI OPTIMUM TEKNOLOGI PENANGKAPAN PILIHAN

Tujuan yang hendak dicapai dalam pengalokasian armada teknologi penangkapan pilihan di perairan selatan Banten adalah :

1. Mengoptimalkan pemanfaatan komoditi unggulan (*pro poor*),
2. Penyerapan tenaga kerja (*pro job*) dan
3. Peningkatan devisa (*pro growth*).



UNIVERSITAS TERBUKA

LINEAR GOAL PROGRAMMING

- **Model umum:**

Fungsi Tujuan:

$$\text{Minimumkan } Z = \sum_{k=0}^l \sum_{i=1}^m P_k (dB_i + dA_i)$$

Kendala-kendala Tujuan:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + dB_i - dA_i = b_i$$

Keterangan :

P_k = Urutan prioritas

dB_i = deviasi ke bawah

dA_i = deviasi ke atas

a_{ij} = nilai koefisien

X_j = variabel keputusan

- **Mengoptimalkan Pemanfaatan SDI Unggulan**

$$DB1 - DA1 + 0.105 X4 = 35.19 \text{ (lobster)}$$

$$DB2 - DA2 + 0.106 X1 + 4.824 X2 + 0.36 X3 = 5123.94 \text{ (tenggiri)}$$

$$DB3 - DA3 + 0.106 X1 + 4.824 X2 = 2351.05 \text{ (cakalang)}$$

$$DB4 - DA4 + 0.413 X1 + 4.824 X2 = 788.86 \text{ (tuna)}$$

$$DB5 - DA5 + 0.413 X1 + 4.824 X2 + 0.360 X5 = 5888.54 \text{ (tongkol)}$$

- **Memaksimumkan Penyerapan Tenaga Kerja**

$$DB6 + 5 X1 + 15 X2 + 17 X3 + 5 X4 \geq 8577$$

- **Memaksimumkan Target Penerimaan Devisa**

$$DB7 + 0.121 X1 + 5.523 X2 + 0.432 X3 + 0.120 X4 \geq 5000$$

Keterangan:

X1 = Drift Gillnet

X2 = Purse seine

X3 = Payang

X4 = Bottom Gillnet (Rampus)

HASIL ANALISIS ALOKASI ARMADA dengan *Linear Goal Programming*

C:\ コマンド プロンプト - lingo

OBJECTIVE FUNCTION VALUE

1) 2326.79000

VARIABLE	VALUE	REDUCED COST
DA1	.000000	1.000000
DB1	.000000	1.000000
DA2	764.600100	.000000
DB2	.000000	2.000000
DA3	.000000	2.000000
DB3	1562.190000	.000000
DA4	.000000	.000000
DB4	.000000	2.000000
DB5	.000000	.000000
DA5	.000000	2.000000
X4	335.142900	.000000
X1	.000000	.000000
X2	163.528200	.000000
X3	14165.780000	.000000
DB6	.000000	1.000000
DB7	.000000	1.000000

1. Purse seine (X2) sebanyak: 163 unit
2. Payang (X3) sebanyak: 14.65 unit
3. Rampus (X4) sebanyak: 335 unit
4. Gill net (X1) tidak alokasikan,

--MORE--



Alat Analisis untuk Perencanaan Manajemen Perikanan:

1. **METODE CPUE**
2. **METODE SWOT**
3. **METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**
4. **METODE PENENTUAN LOKASI**
5. **METODE MULTI KRITERIA**
6. **METODE PERAMALAN**
7. **dll**



Alat Analisis untuk Pengorganisasian dan Pelaksanaan Manajemen Perikanan:

- 1. METODE PENUGASAN**
- 2. METODE *LINEAR PROGRAMING* (LP)**
- 3. METODE *LINEAR GOAL PROGRAMING* (LGP)**
- 4. METODE ANTRIAN**
- 5. METODE *INVENTORY CONTROL***
- 6. METODE *DINAMIC PROGRAMING***
- 7. dll**



Alat Analisis untuk Monitoring dan Evaluasi Manajemen Perikanan:

- 1. METODE *QUALITY CONTROL* (QC)**
- 2. METODE *INTERPRETIVE STRUCTURAL MODELING* (ISM)**
- 3. METODE RAPFISH**
- 4. METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELLING* (SEM)**
- 5. dll**



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Optimisasi Manajemen Perikanan Skala Kecil di Teluk Pelabuhanratu, Jawa Barat
- ✓ Analisis Hasil Tangkapan Mini Purse Seine Menggunakan Jumlah Lampu Yang Berbeda
- ✓ Analisis Sistem Usaha Penangkapan Ikan Layur (*Trichiurus Savala*) di Pelabuhanratu
- ✓ Evaluasi Terhadap Perikanan Bagan dalam Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil di Perairan Banten
- ✓ Analisis Sistem Penangkapan Ikan Cucut Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap, Jawa Tengah
- ✓ Model dan Simulasi Numerik Pengelolaan Sumberdaya Ikan Terbang di Selat Makassar Bagian Selatan
- ✓ Model Pengembangan Kegiatan Perikanan Tangkap Pelagis di Provinsi Gorontalo



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Model Pengembangan Perikanan Tangkap Kakap Merah di Kabupaten Pontianak, Kalimantan Barat
- ✓ Analisis Sistem Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap
- ✓ Optimalisasi Pengelolaan Perikanan Bagan Motor dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan
- ✓ Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Tepat Guna di Kabupaten Majene Sulawesi Barat
- ✓ Pengembangan Perikanan Tangkap Pelagis Kecil Untuk Pemberdayaan Nelayan di Kota Palopo
- ✓ Sistem Penunjang Keputusan Dalam Pengelolaan Perikanan Pukat Cincin (Purse Seine) di Provinsi Bali
- ✓ Rancang Bangun Sistem Informasi Perikanan Udang Penaeid di Perairan Arafura yang Berbasis di Sorong
- ✓ Strategi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Karang untuk Pemanfaatan Berkelanjutan



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Analisis Pengembangan Perikanan Mini Purse Seine Berbasis Optimalisasi Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil
- ✓ Analisis Strategi Pengembangan Usaha Perikanan Cakalang di Kota Bau-bau Provinsi Sulawesi Tenggara
- ✓ Seleksi Teknologi Penangkapan Ikan Karang dalam Rangka Pengembangan Perikanan Tangkap Berwawasan Lingkungan
- ✓ Optimalisasi Pengembangan Usaha Perikanan Mini Purse Seine di Kabupaten Jeneponto Prov. Sulawesi
- ✓ Efektivitas Bagan Apung di Perairan Waai, Pulau Ambon
- ✓ Optimalisasi Pengembangan Usaha Perikanan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Kota Tidore
- ✓ Optimalisasi Perikanan Purse Seine di Perairan Laut Sibolga Provinsi Sumatera Utara



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Teknologi Penangkapan Pilihan Untuk Perikanan Rajungan di Perairan Gebang Mekar Kabupaten Cirebon
- ✓ Analisis Pengembangan Perikanan Gillnet di Perairan Pantai Karangantu Kab. Serang Prov. Banten
- ✓ Strategi Pengelolaan Perikanan Demersal
- ✓ Pengembangan Perikanan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Kabupaten Mimika, Papua
- ✓ Strategi Pengembangan Armada Penangkapan Ikan Pelagis di Kabupaten Belitung
- ✓ Evaluasi Program Rasionalisasi Perikanan Tangkap di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat
- ✓ Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Tepat Guna untuk Sumberdaya Ikan Pelagis di Kota Sorong



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Sumberdaya Udang Peneid dan Prospek Pengembangannya di Kab. Sorong Selatan Prop. Irian Jaya Barat
- ✓ Pengembangan Usaha Perikanan Tenggiri Di Kab. Bangka Prov. Kepulauan Bangka Belitung
- ✓ Optimasi Perikanan Layang Di Kab. Selayar Propinsi Sulawesi Selatan
- ✓ Optimasi Kegiatan Nelayan Melalui Pengembangan Mata Pencaharian Alternatif Sebagai Instrumen
- ✓ Strategi Kebijakan Penanggulangan *Illegal, Unreported, dan Unregulated (IUU) Fishing* Di Laut Arafura
- ✓ Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Cakalang dan Tongkol di Perairan Utara Nanggroe Aceh Darussalam
- ✓ Efektivitas Pemanfaatan Rumpon dalam Operasi Penangkapan Ikan di Perairan Maluku Tenggara
- ✓ Alokasi Unit Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Pandeglang, Banten



Contoh Judul Penelitian terkait dengan Manajemen Perikanan:

- ✓ Studi Pengembangan Perikanan Tangkap di Kabupaten Nias
- ✓ Kesesuaian Wilayah Perairan Untuk Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Kawasan Konservasi Laut Berau
- ✓ Analisis Kapasitas Penangkapan (*Fishing Capacity*) Perikanan Purse Seine di Kabupaten Aceh Timur
- ✓ Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Pelagis Besar di Kabupaten Aceh Jaya, NAD
- ✓ Pengembangan Perikanan Tangkap Berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) Diperairan Ternate
- ✓ Strategi Pengembangan Kinerja Perizinan Usaha Penangkapan Ikan
- ✓ Pendekatan Ekosistem Untuk Pengelolaan Perikanan Karang di Pulau Weh, Nangroe Aceh Darussalam
- ✓ Sistem Pengembangan Perikanan Pelagis Kecil di Perairan Kabupaten Maluku Tenggara

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PERIKANAN PELAGIS KECIL DI PERAIRAN UTARA NANGGROE ACEH DARUSSALAM

RAIHANAH
C462070124



PERUMUSAN MASALAH

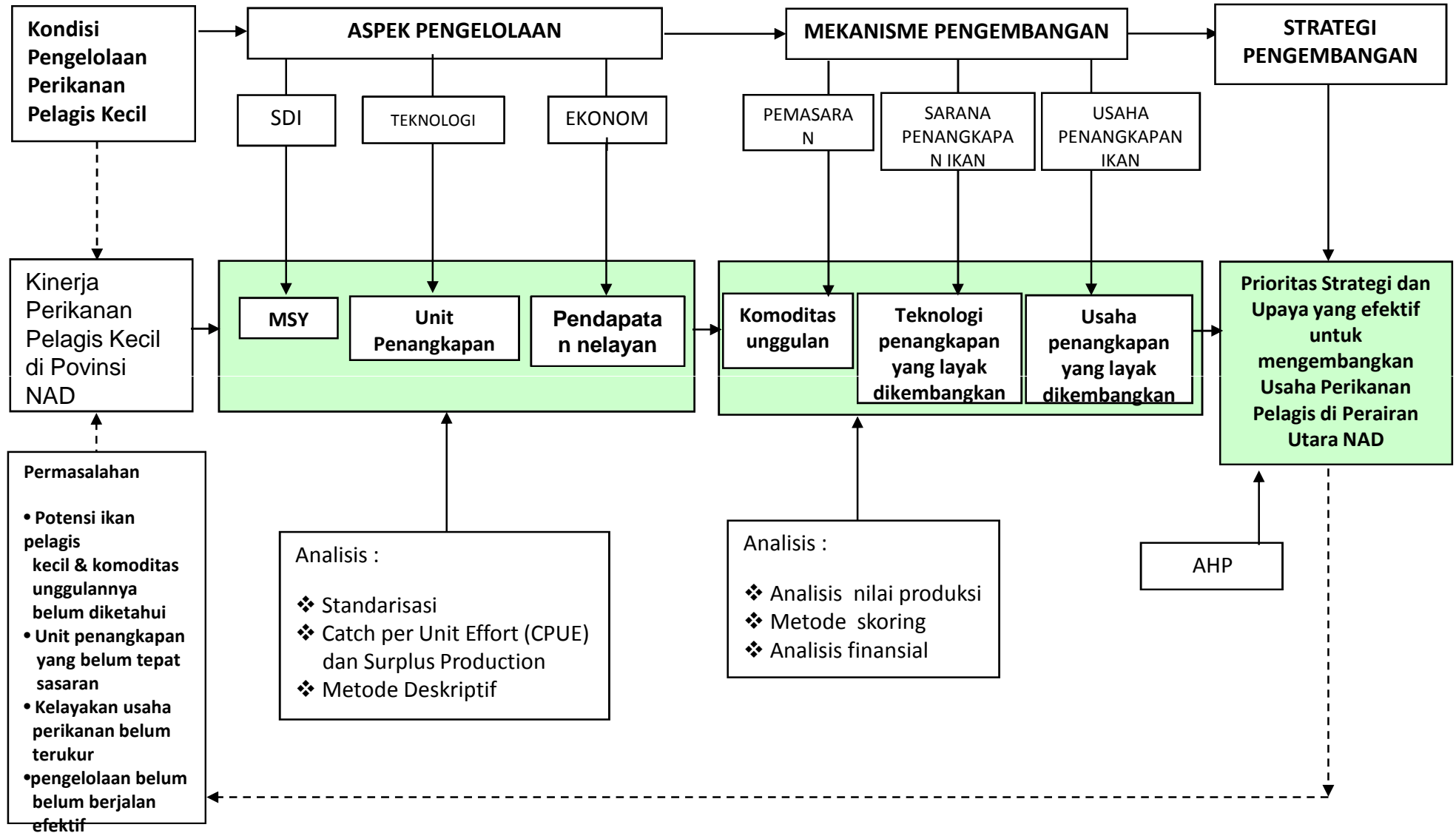


1. Potensi perikanan pelagis kecil di perairan utara NAD belum diketahui dengan tepat
2. Alat penangkapan ikan pelagis kecil cukup beragam dan masih diragukan kesesuaiannya
3. Usaha perikanan pelagis kecil masih belum dapat mengangkat kesejahteraan nelayan
4. Pengembangan usaha perikanan pelagis kecil di lokasi belum berjalan optimal

TUJUAN PENELITIAN

1. Menganalisis potensi lestari perikanan pelagis kecil dan jenis komoditas unggulannya
2. Memilih alat penangkapan ikan pelagis kecil yang tepat berdasarkan aspek teknik, teknologi, dan keberlanjutan
3. Menganalisis kelayakan finansial usaha perikanan pelagis kecil
4. Merumuskan strategi pengembangan usaha perikanan pelagis kecil di perairan utara Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam

KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN



HASIL DAN

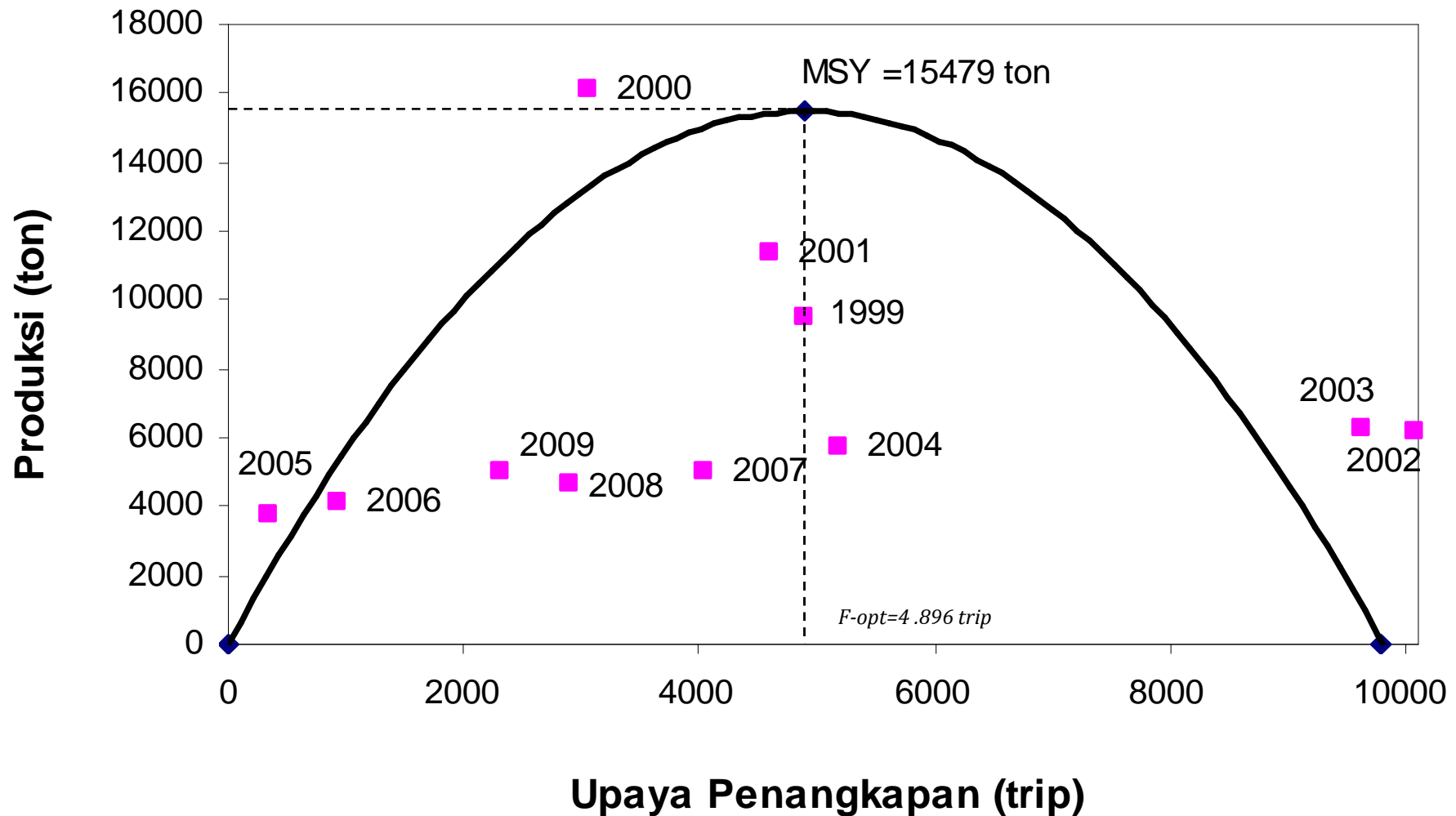
PEMBAHASAN

Standarisasi Upaya Penangkapan Ikan Pelagis
Kecil



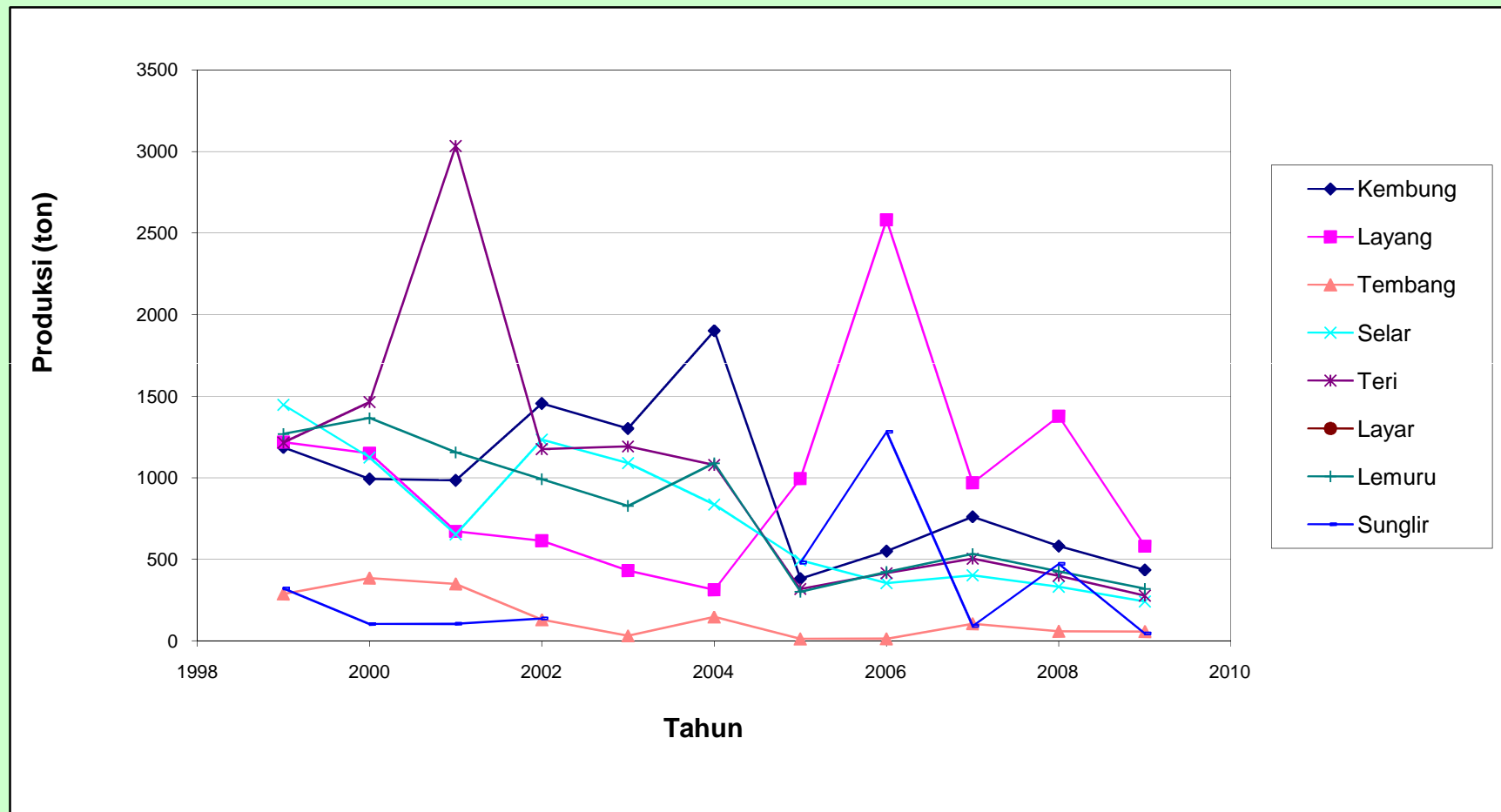
Tahun	HTs-total (ton)	SE-Gab (unit)	CPUE Standar (ton/unit)
1999	9517.1	4889.320	1.947
2000	16143.5	3044.848	5.302
2001	11379.7	4604.928	2.471
2002	6223.8	10064.343	0.618
2003	6292.5	9632.219	0.653
2004	5707.7	5175.898	1.103
2005	3735.7	346.138	10.793
2006	4093	935.543	4.375
2007	4999.3	4028.183	1.241
2008	4672.2	2894.829	1.614
2009	4998.4	2301.065	2.172

Estimasi Potensi Lestari Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil



HASIL TANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL

(di perairan utara Nanggroe Aceh Darussalam tahun 1999 – 2009)



ikan teri, layang, dan kembung
merupakan hasil tangkapan yang dominan

PEMILIHAN ALAT TANGKAP IKAN PELAGIS KECIL

Pemilihan alat tangkap :

- ❖ Aspek teknologi
- ❖ Aspek biologi
- ❖ Aspek keberlanjutan

Alat tangkap yang digunakan di pantai utara

NAD:

- ✓ jaring insang hanyut
- ✓ jaring insang tetap
- ✓ jaring lingkaran
- ✓ payang
- ✓ purse seine
- ✓ jaring klitik
- ✓ pukatan udang
- ✓ pukatan pantai
- ✓ trammel net



Hasil Standarisasi Penilaian Aspek Teknologi



Alat Tangkap	V1	V2	V3	V4	V5	VA	UP
Pukat Ikan	0,000	0,085	0,230	0,221	0,139	0,675	5
Payang	0,500	0,046	0,041	0,048	0,013	0,648	6
Pukat Pantai	1,000	0,271	0,161	1,000	1,000	3,433	3
Purse Seine	1,000	1,000	1,000	0,759	0,268	4,027	2
Jaring Insang Hanyut	1,000	0,965	0,964	0,951	0,258	4,138	1
Jaring Lingkar	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	8
Jaring Klitik	0,000	0,121	0,184	0,169	0,088	0,562	7
Jaring Insang Tetap	0,000	0,041	0,042	0,031	0,011	0,126	9
Trammel Net	0,500	0,307	0,272	0,255	0,102	1,436	4

X1 = kelengkapan peralatan produksi

X2 = CPUE (kg/trip)

X3 = CPUE/ABK (balok/trip)

X4 = CPUE/PK (orang/unit)

X5 = CPUE/GT (PK)

UP = urutan prioritas

Hasil Standarisasi Penilaian Aspek Biologi



Alat Tangkap	V1	V2	V3	V4	V5	VA	UP
Pukat Ikan	1.000	0.000	1,000	0,000	0,000	2,000	4
Payang	0.500	0.667	0,667	1,000	0,500	3,333	2
Pukat Pantai	0.500	0.000	0,333	0,000	0,500	1,333	5
Purse Seine	1.000	0.333	0,667	0,333	0,500	2,833	3
Jaring Insang Hanyut	1.000	1.000	0,667	0,667	1,000	4,333	1
Jaring Lingkar	0.500	0.333	0,333	0,333	0,500	2,000	4
Jaring Klitik	0.000	0.333	0,000	0,000	0,000	0,333	7
Jaring Insang Tetap	0.500	0.333	0,000	0,333	0,000	1,167	6
Trammel Net	0.500	0.333	0,667	0,333	1,000	2,833	3

V1 = mempunyai selektivitas yang tinggi

V2 = tidak merusak habitat

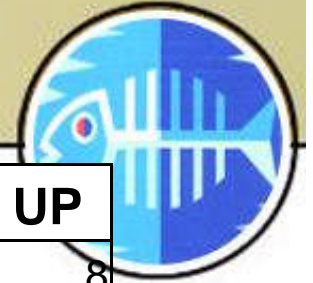
V3 = by-catch rendah

V4 = dampak biodiversity

V5 = tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi

UP = urutan prioritas

Hasil Standarisasi Penilaian Aspek Keberlanjutan



Alat Tangkap	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	VA	UP
Pukat Ikan	0,000	0,309	0,364	0,000	0,000	0,333	0,000	0,500	1,506	8
Payang	0,667	0,165	0,335	0,500	0,500	0,667	1,000	0,500	4,334	3
Pukat Pantai	0,000	0,430	0,284	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	3,714	4
Purse Seine	0,667	1,000	1,000	0,500	0,500	0,667	0,500	1,000	5,833	2
Jaring Insang Hanyut	1,000	0,544	0,443	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	6,987	1
Jaring Lingkar	0,333	0,000	0,272	0,750	0,500	0,333	0,000	0,000	2,189	6
Jaring Klitik	0,333	0,100	0,180	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	1,614	7
Jaring Insang Tetap	0,000	0,130	0,350	0,250	0,000	0,333	0,000	0,000	1,063	9
Trammel Net	0,667	0,037	0,000	0,250	0,500	0,667	0,500	1,000	3,621	5

V1 = menerapkan teknologi ramah lingkungan

V2 = menguntungkan (Rp/bulan)

V3 = nilai investasi unit penangkapan ikan (Rp)

V4 = ketahanan alat tangkap (tahun)

V5 = memenuhi ketentuan hukum dan perundang-undangan yang berlaku

V6 = ikan hasil tangkapannya berkualitas tinggi

V7 = tidak membahayakan nelayan

V8 = produknya tidak membahayakan konsumen

Standarisasi Penilaian Aspek Teknologi, Biologi dan Keberlanjutan Unit Penangkapan Ikan Pelagis Kecil



Alat Tangkap	V1	V2	V3	VA	UP
<i>Pukat Ikan</i>	0,137	0,417	0,075	0,628	7
Payang	0,130	0,750	0,552	1,432	4
Pukat Pantai	0,824	0,250	0,447	1,522	3
Purse Seine	0,972	0,625	0,805	2,403	2
Jaring Insang Hanyut	1,000	1,000	1,000	3,000	1
Jaring Lingkar	0,093	0,417	0,190	0,700	6
<i>Jaring Klitik</i>	0,109	0,000	0,093	0,202	9
<i>Jaring Insang Tetap</i>	0,000	0,208	0,000	0,208	8
Trammel Net	0,327	0,625	0,432	1,383	5

DIPILIH 4 Unit penangkapan yang memiliki Nilai UP tertinggi

V1= Aspek Teknologi, V2= Aspek Biologi, dan V3= Aspek Keberlanjutan

Jumlah hasil tangkapan per trip usaha perikanan pelagis kecil di perairan utara Nanggroe Aceh



D

Usaha Perikanan	Hasil Tangkapan (kg/trip)		
	Paceklik	Sedang	Puncak
Payang	102.00	201.00	315.84
Pukat Pantai	435.00	768.00	1,346.34
Purse Seine	1,670.00	2,672.00	2,672.00
Jaring Insang Hanyut	1,899.00	2,043.00	4,559.70

Penerimaan usaha perikanan pelagis kecil di perairan utara Nanggroe Aceh Darussalam

Usaha Perikanan	Penerimaan (Rp/tahun)			
	Paceklik	Sedang	Puncak	Total
Payang	48,960,000	325,620,000	426,384,000	800,964,000
Pukat Pantai	73,080,000	552,960,000	908,779,500	1,534,819,500
Purse Seine	280,560,000	1,523,040,000	2,008,755,000	3,812,355,000
Jaring Insang Hanyut	227,880,000	735,480,000	1,573,096,500	2,536,456,500

Analisis Kelayakan Usaha Berdasarkan Parameter Finansial



NPV

Usaha Perikanan	Standar	NPV	Keterangan
Payang	> 0	1,308,099,629.74	Layak
Pukat Pantai		3,550,028,935.23	Layak

IRR

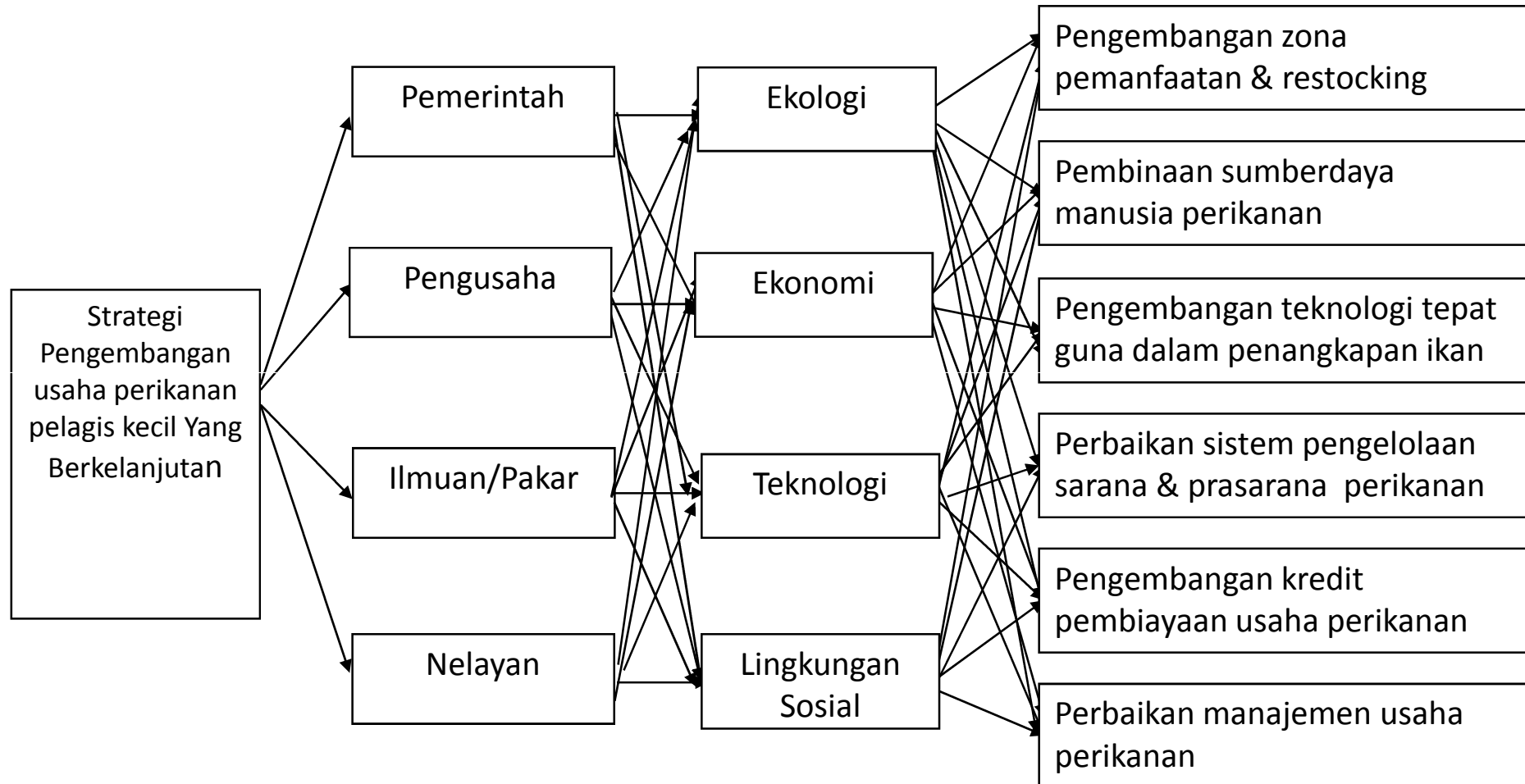
Usaha Perikanan	Standar	IRR	Keterangan
Payang	> 6.25 %	56.04%	Layak
Pukat Pantai		157.21%	Layak
Purse Seine		127.38%	Layak
Jaring Insang Hanyut		144.28%	Layak

B/C

Usaha Perikanan	Standar	B/C	Keterangan
Payang	>1	1.36	Layak
Pukat Pantai		1.60	Layak
Purse Seine		1.51	Layak
Jaring Insang Hanyut		1.42	Layak

4 Jenis Usaha Perikanan Tangkap layak

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PERIKANAN PELAGIS KECIL DENGAN AHP

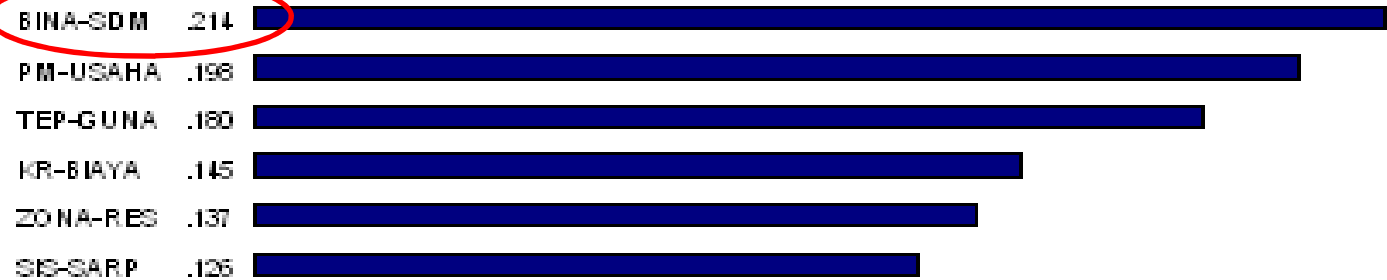


Struktur hierarki strategi pengembangan usaha perikanan pelagis kecil di perairan utara Nangro Aceh Darussalam



Hasil analisis prioritas strategi pengembangan usaha perikanan pelagis kecil

Synthesis of Leaf Nodes with respect to GOAL
 Distributive Mode
 OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.05



Strategi Pengembangan TERPILIH

Abbreviation	Definition
BINA-SDM	Pembinaan Sumberdaya Manusia Perikanan
PM-USAHA	Perbaikan Manajemen Usaha
TEP-GUNA	Pengembangan Teknologi Tepat Guna Dalam Penangkapan Ikan
KR-BIAYA	Pengembangan Kredit Pembiayaan Usaha Perikanan
ZONA-RES	Pengembangan Zona Pemanfaatan dan Restocking
SIS-SARP	Perbaikan Sistem. Pengelolaan Sarana & Prasarana Perikanan



KESIMPULAN



1. Perkiraan MSY sumberdaya ikan pelagis kecil di perairan utara NAD adalah 15.479 ton setiap tahunnya dan upaya penangkapannya yang optimum (F_{opt}) sekitar 4,896 trip. Dengan komoditas unggulan adalah ikan teri, kembung, dan layang.
2. Jenis unit penangkapan ikan pelagis kecil yang secara teknis, biologi, dan keberlanjutan dapat dikembangkan di perairan utara NAD adalah jaring insang hanyut, purse seine, payang, dan pukat pantai.
3. Semua jenis unit penangkapan ikan pelagis kecil seperti disebutkan pada kesimpulan no 2, secara finansial layak dikembangkan di perairan utara NAD
4. Untuk mengoptimalkan pengembangan usaha perikanan pelagis kecil di perairan utara Nanggroe Aceh Darussalam maka prioritas strategi pengembangan usaha perikanan pelagis kecilnya adalah

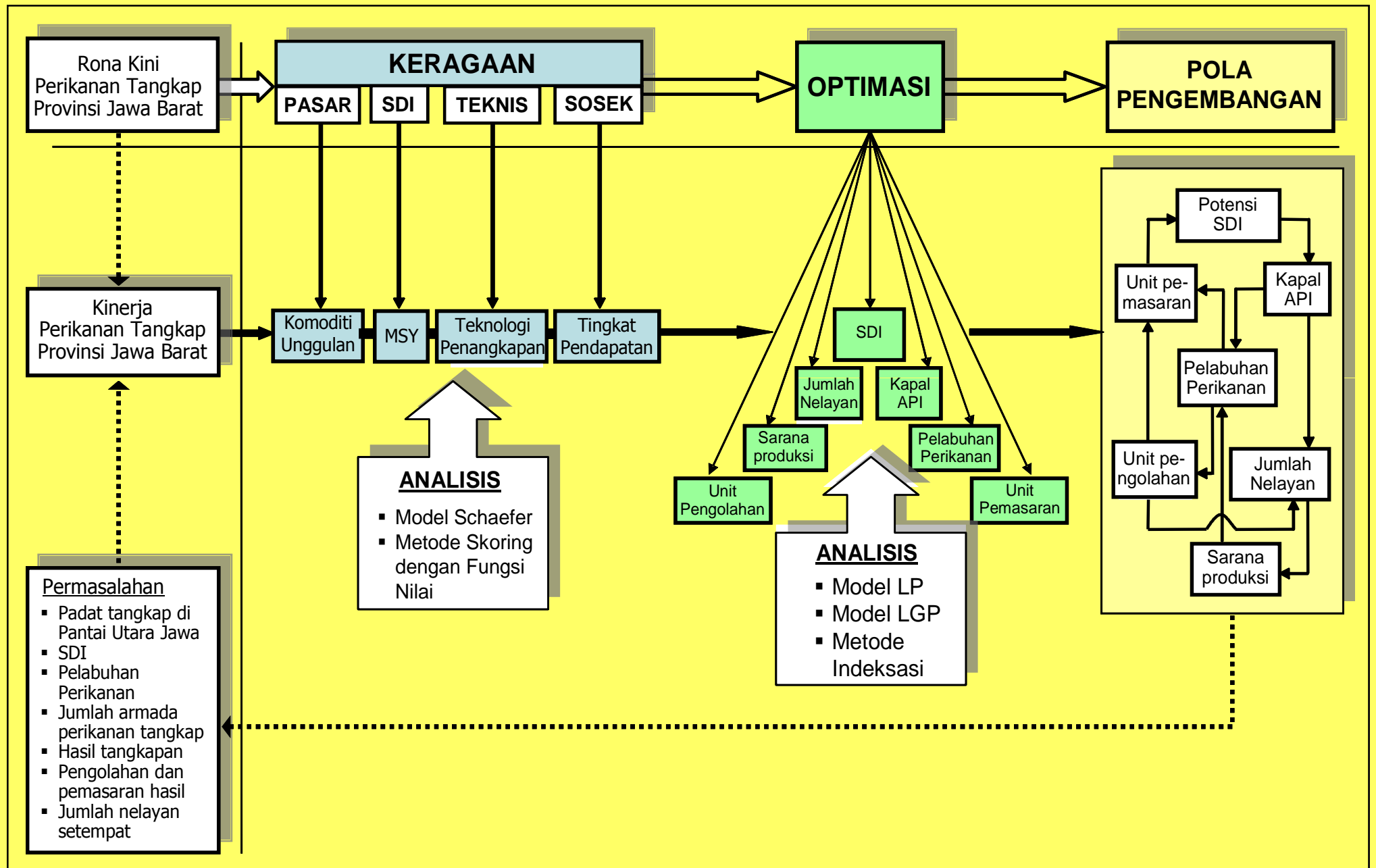
POLA PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP DI PANTAI SELATAN PROVINSI JAWA BARAT

Oleh :
DEDY H. SUTISNA
C. 561040114



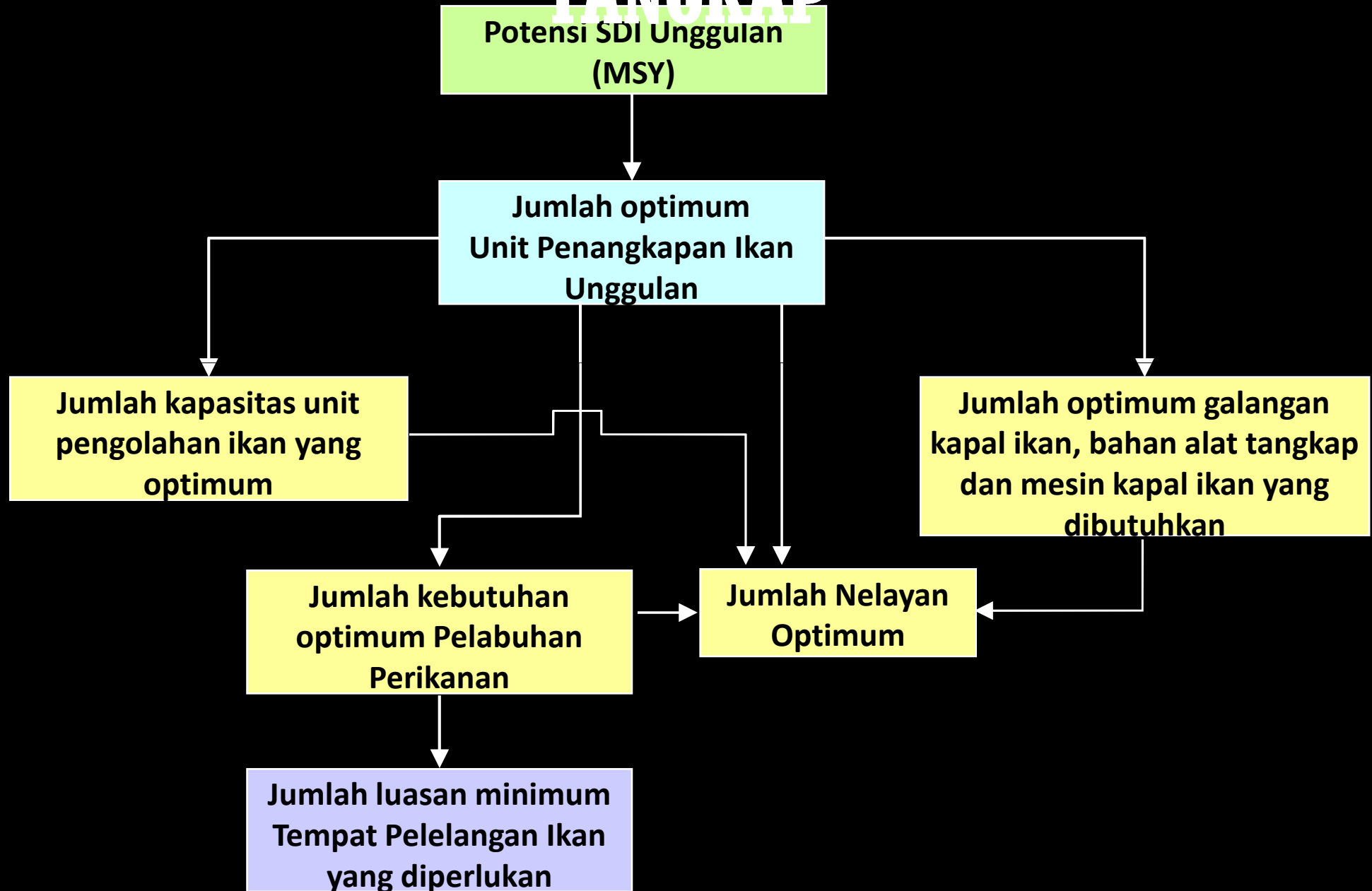
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KELAUTAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2007**

KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN POLA PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP DI PANTAI SELATAN PROVINSI JAWA BARAT



MODEL PENGEMBANGAN PERIKANAN

TANGKAP



MODEL PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP

Kelembagaan

Keuangan

Potensi Maksimum Lestari SDI

$$MSY_i$$

Komponen Potensi SDI (JTB)

$$JTB_i = 80\% \times MSY_i$$

Komponen Unit Penangkapan Ikan (UPI)

$$\text{Min. } Z = \sum_{i=1}^n (d_i^- - d_i^+)$$

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} UPI_{ij} + d_i^- - d_i^+ = JTB_i$$

Komponen TK (ABK & TKL)

$$ABK = \sum_{i=1}^m UPI_j \times PN_j$$

$$TKL = \sum_{k=1}^5 SP_k \times TK_k$$

Komponen Pengolah Ikan (PI)

$$P_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m UPI_j \times a_{ij}$$

$$PI_i = \sum_{i=1}^n \frac{P_i \times kP_i}{KAP_i \times HK}$$

Komponen Sarana Penunjang (GKI, BAP, MKI, APP)

$$TGT_j = UPI_j \times GT_j \quad P_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m UPI_j \times a_{ij}$$

$$GKI = \left[\sum_{j=1}^m TGT_j + (TGT_j / UTK_j) \right] / [PGK \times HK]$$

$$BAP_j = \sum_{j=1}^m [(UPI_j \times PBA_j) + (UPI_j \times PBA_j) / UTA_j]$$

$$MKI_{kj} = \sum_{k=1}^l \sum_{j=1}^m (UPI_j \times PMK_{kj}) / UTM_{kj}$$

$$APP = \left(\frac{P_i}{HK} \right) / KAPP$$

Komponen Prasarana Pelabuhan (PP)

$$TGT_a = \sum_{a=1}^4 \sum_{j=1}^m UPI_{aj} \times GT_j$$

$$PP_a = \sum_{a=1}^4 TGT_a / DTP_a$$

Komponen Unit Pemasaran (LTPI)

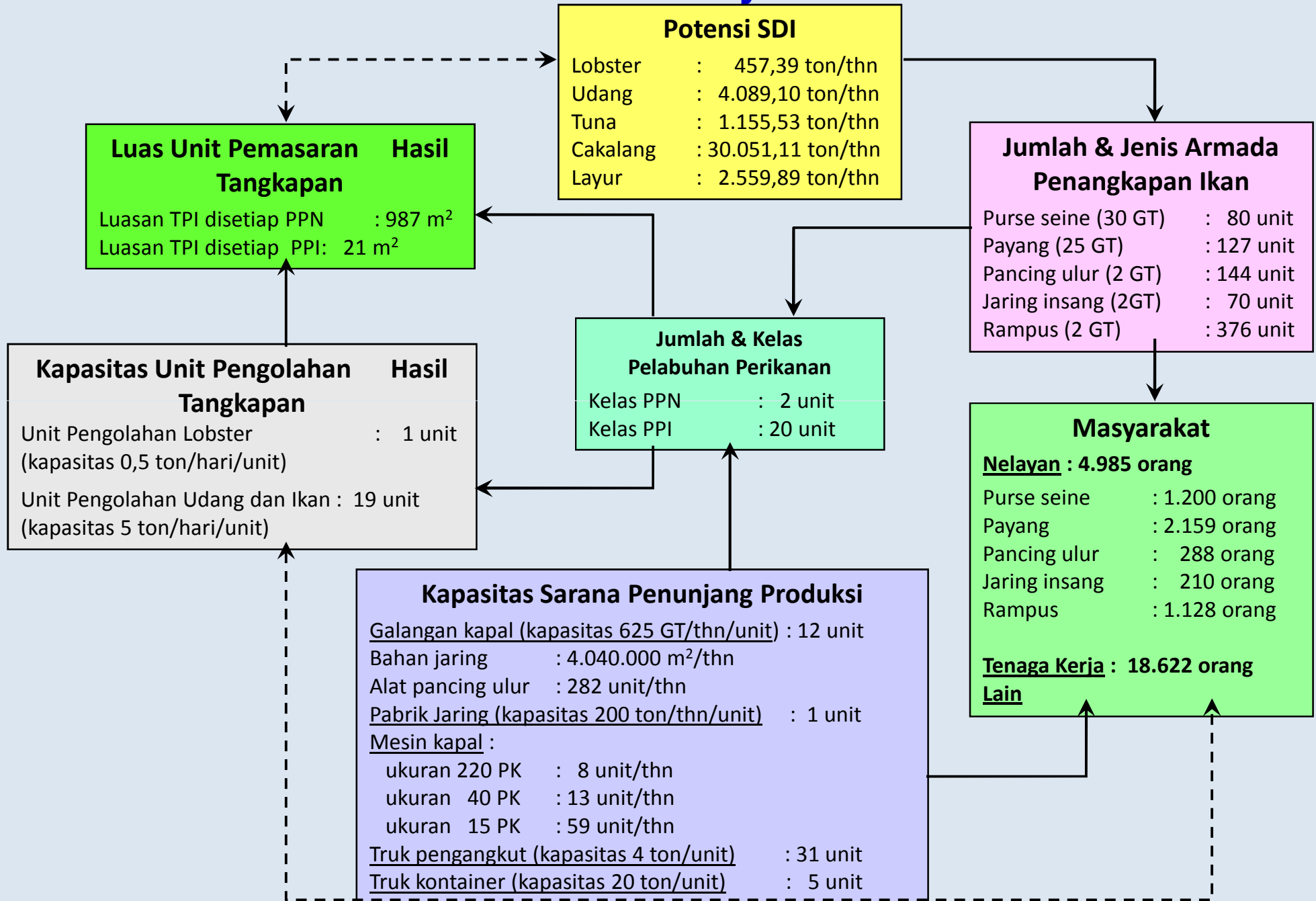
$$P_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m UPI_j \times a_{ij}$$

$$S = \sum_{i=1}^n \frac{P_i \times k}{R \times \alpha}$$

$$RTPI_a = \frac{TGT_a}{\sum_{a=1}^4 TGT_a}$$

$$LTPI_a = \sum_{a=1}^4 \frac{RTPI_a \times S}{PP_a}$$

CONTOH: ESTIMASI PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP DI PANTAI SELATAN JAWA BARAT



Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Produksi Tuna Beku *Sashimi* (Studi Kasus Di PT. Harini Asribahari, Jakarta) (Asiyah, 2002)

SIMPO - [Kapal]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help Type a question for help

Kode_Kapal: 001
 Nama_Kapal: KM.LINA
 Kode Keberangkatan: 0121

Tambah Hapus EDIT DATA STOP

Jadwal Pelayaran Kapal

Kode Keberangkatan	Tanggal Keberangkatan	Tanggal Datang	Pelabuhan Pendaratan
0111	12-Feb-01	20-May-01	Pelabuhan Benoa Bali
0121	25-Jul-01	12-Oct-01	Pelabuhan Benoa Bali

Tambah Data Hapus Data

Per Jenis Jabatan Per Status Per Kebangsaan

Crew Kapal

Nama Crew	Jenis_Jabatan	Status	Jumlah	No Pasport	Kebangsaan
Abe Tomaki	Fishing Master	Tetap	1		Jepang
Halut Sutanto	Nakhoda	Tetap	1	G019373	Indonesia
Tajuli	Mualim I	Tetap	1	J005076	Indonesia
Sudiono	Kepala Kamar Me	Tetap	1	K0245559	Indonesia
Triana Budi Aji	Masinis I	Tetap	1	I005786	Indonesia

Tambah Hapus EDIT

Jumlah Crew Per Trip Operasi: 33 Orang

Form View NUM

Contoh tampilan form *crew list* kapal dari SIM

SIMPD - [Spesifikasi Kapal]


File Edit View Insert Format Records Tools Window Help Type a question for help

PT.HARINI ASRIBAHARI
Jl. Krapu No.12 Jakarta Utara

SPESIFIKASI KAPAL

Kode_Kapal	001	Jenis_Kapal	Kapal Ikan
Nama_Kapal	KM.LINA	Berlaku	3/13/03
Bendera	Indonesia		
Panjang	43,45		
Lebar	8,50		
Draft	3,57		
GRT/NRT	547/193		
Tahun_Pembuatan	1982		
Mesin_Induk	Akasaka 1100		
Mesin_Bantu	2 Yanmar 300		
Call_Sign	YEUY		

Gambar Kapal:



Form View NUM

Contoh tampilan form spesifikasi kapal penangkapan ikan



UNIVERSITAS TERBUKA

TERIMA KASIH

