

STUDI TENTANG POLA MUSIM DAN TINGKAT UPAYA PENANGKAPAN BEBERAPA IKAN DEMERSAL YANG DIDARATKAN DI PALABUHANRATU KABUPATEN SUKABUMI JAWA BARAT

Oleh

*R. Selfi Nendris Sulistiawan, S.Pi **

*Diatri Martiani, S.Pi ***

Ringkasan

Ikan demersal merupakan ikan ekonomis penting yang didaratkan di Palabubanratu, Jawa Barat. Ikan-ikan demersal yang terdapat di Palabubanratu antara lain ikan cucut lanyam, ikan kakap merah, ikan layur, ikan manyung dan ikan swangi. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Palabubanratu untuk menangkap ikan demersal antara lain rawai dasar, pancing ulur dan gillnet.

Produksi dan upaya penangkapan ikan demersal di perairan Palabubanratu selama kurun waktu lima tahun dari tahun 2004 hingga 2008 berfluktuasi setiap tahunnya, rata-rata hasil tangkapan yang dihasilkan ikan demersal mengalami penurunan dengan upaya penangkapan yang mengalami peningkatan.

Abstract

Demersal fish is an economically important fish landed in Palabubanratu, West Java. Demersal fish are found in Palabubanratu include lanyam swordfish, red snapper, layur fish, manyung fish and swangi fish. Fishing gear used by Palabubanratu fishermen to catch demersal fish include longlines basic, elongation and gillnet fishing.

Production and effort demersal fishing in waters Palabubanratu over a period of five years from 2004 to 2008 fluctuated each year, on average produced catches of demersal fish decreased with increasing fishing effort.

*Dosen Faperta UNSUR

**Alumni Faperta UNSUR

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Palabuhanratu merupakan daerah teluk dan menjadi bagian dari perairan Indonesia yang berhubungan langsung dengan Samudera Hindia. Berdasarkan peta, teluk ini berada pada koordinat $07^{\circ} 00' - 07^{\circ} 12' \text{ LS}$ dan $106^{\circ} 21' - 106^{\circ} 31' \text{ BT}$ dengan luas wilayah sekitar 27.210,13 ha. Palabuhanratu memiliki perairan dengan produktivitas cukup tinggi, sebagaimana perairan tropis lain pada umumnya, yang ditandai dengan perairan yang berwarna hijau sebagai indikasi melimpahnya plankton.

Ikan demersal adalah ikan yang umumnya hidup di daerah dekat dasar perairan, umumnya hidup tidak berkelompok (soliter). Ikan demersal ekonomis penting yang paling umum antara lain adalah kakap merah, bawal putih, manyung, kuniran, gulamah, layur dan peperek.

Masalah yang dihadapi nelayan Palabuhanratu yaitu sangat terbatasnya data dan informasi mengenai ikan-ikan demersal yang mendukung terhadap waktu dan musim penangkapannya. Oleh karena itu, perlu diketahui secara lengkap mengenai hasil tangkapan dan upaya penangkapan ikan demersal yang berada di perairan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil tangkapan ikan-ikan demersal yang didaratkan di Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi,
2. Mengetahui upaya penangkapan ikan-ikan demersal yang didaratkan di Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi,
3. Mengetahui pendugaan musim ikan-ikan demersal di Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi,
4. Mengetahui efektivitas penangkapan ikan-ikan demersal di Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat pada bulan Desember 2011.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: data primer dan data sekunder. Alat yang digunakan yaitu Komputer, Alat tulis, dan Kalkulator.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan data yang diperoleh dari PPN Palabuhanratu tahun 2004 s.d 2008, kemudian dianalisis terlebih

dahulu dengan menghitung data hasil tangkapan dan upaya penangkapannya.

Variabel Penelitian dan Pengukurannya

Tabel 1. Variabel Penelitian dan pengukurannya.

Variabel	Konsep Variabel	Indikator
Hasil Tangkapan	Jumlah / banyaknya	Hasil Tangkapan
	Hasil Tangkapan	per bulan (kg)
Upaya Penangkapan	Jumlah / banyaknya	Upaya Penangkapan
	Upaya Penangkapan	per bulan (trip)

Analisis Data

1. Produksi dan Upaya Penangkapan

Pertama membuat tabel tahunan dan bulanan ikan demersal catch dan effort, kemudian menghitung total catch dan effort setelah menghitung totalnya dikelompokkan menurut bulan antara catch dan effort, dibuatkan grafiknya setelah itu baru menganalisis hasil grafik produksi dan upaya penangkapan.

2. Pendugaan Musim

Menggunakan indek musim dihitung dengan teknik nilai bahu (Z), yaitu nilai indek musim antara selisih nilai pengamatan tabel nilai rata rata dibagi dengan standardeviasi.

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

Z : Indek musim yang dihitung berdasarkan X

X_i : Nilai pengamatan penangkapan ikan pada musim rata-rata

X : Rata-rata hasil penangkapan periode tahun 2004-2008

S : Standar deviasi dari hasil tangkapan

Dikatakan musim ikan apabila nilai $Z > 1$. Dalam standar dized dapat menentukan scatter diagram yang tepat untuk melakukan operasi penangkapan ikan dan dapat menghilangkan kecenderungan yang biasa dijumpai pada metode deret waktu (*time series*). Menghitung pola musim penangkapan sampai pada tahun terakhir data yang ada.

Pola musim pada penelitian ini menggunakan asumsi :

- a) Data hasil tangkapan rata-rata bulanan mencerminkan fluktuasi hasil tangkapan di sekitar perairan Palabuhanratu.
- b) Jenis ikan demersal besar yang didaratkan merupakan hasil tangkapan yang bisa mewakili perairan Palabuhanratu.
- c) Stock ikan dalam keadaan seimbang.

3. Efektivitas Penangkapan

Membandingkan hasil tangkapan ikan demersal pada setiap level upaya, nilai upaya yang dilakukan setiap bulannya setelah itu dibandingkan dengan upaya yang maksimum. Penentuan musim ikan ialah jika indeks musim lebih dari 1 (lebih dari 50 %) atau di atas rata-rata, dan bukan musim jika indeks musim kurang dari 1 (kurang dari 50

%). Apabila $IM = 1$ (50 %), nilai ini sama dengan harga rata-rata bulanan sehingga dapat dikatakan dalam keadaan normal atau berimbang.

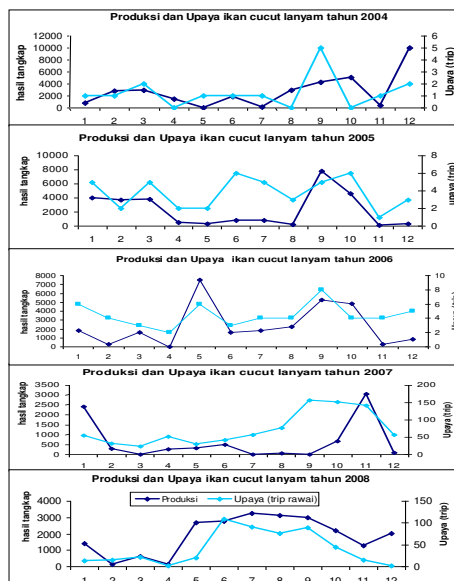
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Produksi dan Upaya Penangkapan

Hasil tangkapan ikan-ikan demersal di Perairan Palabuhanratu selama kurun waktu lima tahun dari tahun 2004 hingga 2008 berfluktuasi dalam setiap tahunnya. Pada operasi penangkapan ikan demersal ini alat tangkap yang digunakan ada 3 macam antara lain: alat tangkap Gillnet untuk menangkap ikan swangi, alat tangkap pancing ulur untuk menangkap ikan layur dan rawai dasar untuk menangkap ikan cucut lanyam, kakap merah dan manyung.

Yang dimaksud hasil tangkapan adalah hasil yang diperoleh dari tangkapan ikan-ikan yang ditangkap, sedangkan upaya penangkapan adalah hasil yang diperoleh dari trip atau frekuensi kapal yang melakukan penangkapan ikan.

Analisis Produksi dan Upaya Ikan Cucut Lanyam 2004-2008



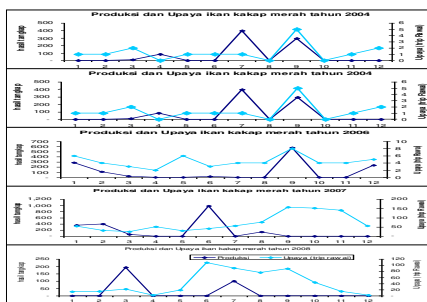
Gambar 1. Produksi ikan cucut lanyam dan upaya tahun 2004-2008

Tabel 2. Kondisi kesesuaian puncak musim dan puncak upaya penangkapan ikan cucut lanyam di Palabuhanratu tahun 2004-2008

Tahun	Puncak Musim	Puncak Upaya	Kesesuaian
2004	Desember	September	Tidak Sesuai
2005	September dan Oktober	Sepanjang Tahun	Tidak Sesuai
2006	Mei	September	Tidak Sesuai
2007	Januari dan November	Agustus s/d November	Tidak Sesuai
2008	April dan September	Juni – September	Sesuai

Kondisi operasi penangkapan ikan cucut lanyam dalam kurun waktu lima tahun mulai dari tahun 2004 sampai dengan 2008, puncak musimnya terjadi di bulan Januari, April, Mei sampai dengan bulan Desember sedangkan trend upaya maksimumnya terjadi pada bulan Juni sampai dengan bulan November. Dimana terdapat satu tahun yang trend upayanya stabil yaitu tahun 2008 dalam artian tahun tersebut antara hasil dan upayanya stabil, sementara tahun-tahun lainnya tidak sesuai karena hasil tangkapan dan upaya penangkapannya tidak ada keselarasan.

Analisis Produksi dan Upaya Ikan Kakap Merah 2004-2008



Gambar 2. Produksi ikan kakap merah dan upaya tahun 2004-2008

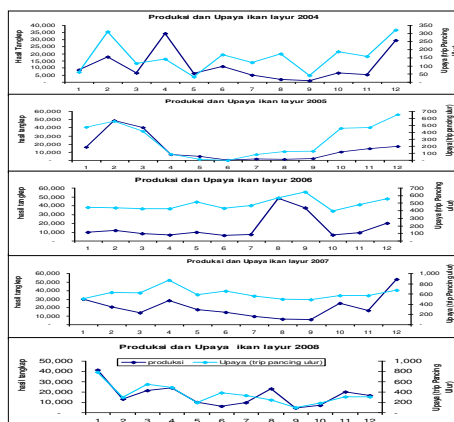
Tabel 3. Kondisi kesesuaian puncak musim dan puncak upaya penangkapan ikan kakap merah di Palabuhanratu tahun 2004-2008

Tahun	Puncak Musim	Puncak Upaya	Kesesuaian
2004	Juli dan September	September	Sesuai

2005	Februari dan September	Sepanjang tahun	Tidak Sesuai
2006	September	Stabil	Sesuai
2007	Juni	Sepanjang tahun	Tidak Sesuai
2008	Maret dan Juli	Juni s/d September	Tidak sesuai

Kondisi operasi penangkapan ikan kakap merah dalam kurun waktu lima tahun mulai dari tahun 2004 sampai dengan 2008, puncak musimnya terjadi di bulan Februari, Maret, Juni, Juli dan September sedangkan trend upaya maksimumnya terjadi pada bulan Juni sampai dengan November. Dimana terdapat dua tahun yang trend upayanya stabil yaitu tahun 2004 dan 2006 dalam artian antara puncak musim dan trend upayanya sesuai.

Analisis Produksi dan Upaya Ikan Layur 2004-2008



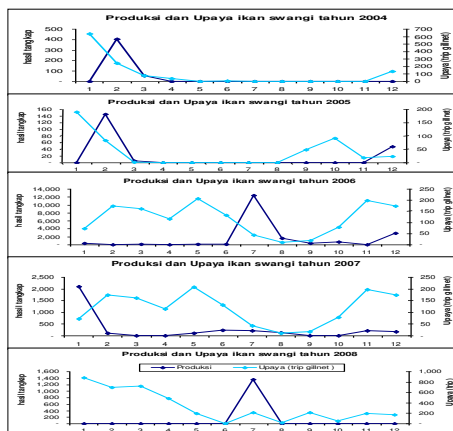
Gambar 3. Produksi ikan layur dan upaya tahun 2004-2008

Tabel 4. Kondisi kesesuaian puncak musim dan puncak upaya penangkapan ikan layur di Palabuhanratu tahun 2004-2008

Tahun	Puncak Musim	Puncak Upaya	Kesesuaian
2004	Februari	Januari	Tidak Sesuai
2005	Februari	Januari dan Oktober	Tidak Sesuai
2006	Juli	Mei dan November	Tidak Sesuai
2007	Januari	Mei dan November	Tidak Sesuai
2008	Juni	Januari	Tidak Sesuai

Kondisi operasi penangkapan ikan layur dalam kurun waktu lima tahun mulai dari tahun 2004 sampai dengan 2008, puncak musimnya terjadi pada bulan Januari, Februari, April, Agustus, dan Desember. Sedangkan puncak upaya yang dihasilkan terjadi pada bulan Januari, Februari, April, September dan Desember. Dimana antara puncak musim dan puncak upaya terdapat 3 tahun yang stabil yaitu tahun 2005, 2006, dan 2008.

Analisis Produksi dan Upaya Ikan Swangi 2004-2008



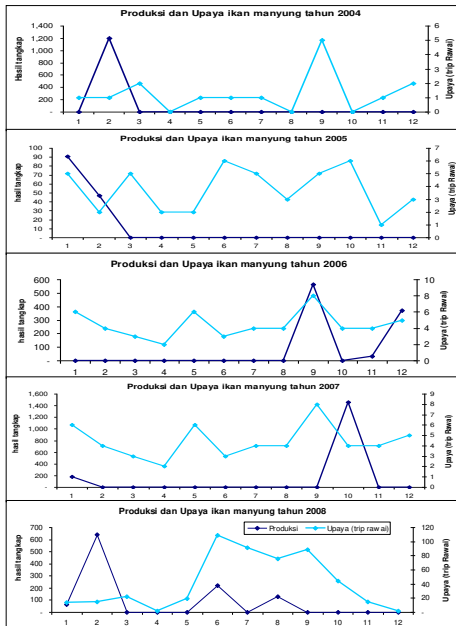
Gambar 4. Produksi ikan swangi dan upaya tahun 2004-2008

Tabel 5. Kondisi kesesuaian puncak musim dan puncak upaya penangkapan ikan swangi di Palabuhanratu tahun 2004-2008

Tahun	Puncak Musim	Puncak Upaya	Kesesuaian
2004	April dan Desember	Februari dan Desember	Tidak sesuai
2005	Ferbruari	Februari dan Desember	Sesuai
2006	Agustus	Agustus dan September	Sesuai
2007	Desember	April	Tidak sesuia
2008	Januari	Januari	Sesuai

Kondisi operasi penangkapan ikan swangi dalam kurun waktu lima tahun mulai dari tahun 2004 sampai dengan 2008, puncak musimnya terjadi pada bulan Januari, Februari, Juni dan Juli. Sedangkan trend upaya maksimalnya terjadi pada bulan Januari, Februari, Mei, Oktober dan November.

Analisis Produksi dan Upaya Ikan Manung 2004-2008



Gambar 5. Produksi ikan manung dan upaya tahun 2004-2008

Tabel 6. Kondisi kesesuaian puncak musim dan puncak upaya penangkapan ikan manung di Palabuhanratu tahun 2004-2008

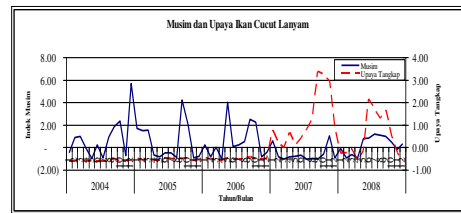
Tahun	Puncak Musim	Puncak Upaya	Kesesuaian
2004	Februari	September	Tidak Sesuai
2005	Januari	Juni dan Oktober	Tidak Sesuai
2006	September	Stabil	Sesuai
2007	Oktober	September	Tidak Sesuai
2008	Februari	Juni	Tidak Sesuai

Kondisi operasi penangkapan ikan manung dalam kurun waktu 5 tahun mulai tahun 2004 sampai dengan 2008,

puncak musimnya terjadi pada bulan Januari, Februari, September dan Oktober. Sedangkan trend upaya maksimum terjadi pada bulan Juni dan September. Dimana terdapat satu tahun trend upaya yang stabil yaitu tahun 2006.

2. Pendugaan Musim

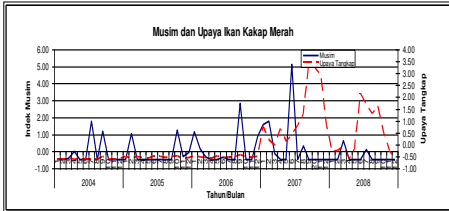
Indek Musim Ikan Cucut Lanyam 2004-2008



Gambar 6. Musim dan Upaya ikan Cucut Lanyam 2004-2008

Dari gambar grafik di atas terlihat bahwa musim ikan Cucut lanyam dalam kurun waktu 5 tahun mulai dari tahun 2004-2008 puncak musimnya terjadi pada tahun 2004 s/d 2006, dimana tahun 2007 dan 2008 relatif rendah. Pada tahun 2004 puncak musimnya terjadi pada bulan Desember sedangkan bulan-bulan lainnya relatif rendah, pada tahun 2005 puncak musimnya terjadi pada bulan September dimana bulan-bulan lainnya relatif rendah sedangkan pada tahun 2006 puncaknya terjadi pada bulan Mei dan bulan-bulan lainnya relatif rendah.

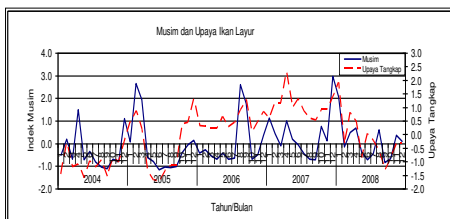
Indek Musim Ikan Kakap Merah 2004-2008



Gambar 7. Musim dan Upaya ikan kakap merah 2004-2008

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa musim ikan Kakap merah dalam kurun waktu 5 tahun mulai dari tahun 2004-2008 puncak musimnya terjadi pada tahun 2007, dimana tahun 2004, 2005, 2006 dan 2008 relatif rendah. Pada tahun 2007 puncak musimnya terjadi pada bulan Juni sedangkan bulan-bulan lainnya relatif rendah. Pada tahun 2004 hasil tangkapan yang diperoleh menurun dan upaya pun menurun sama halnya dengan tahun 2005 hasil menurun dan upaya menurun. Pada tahun 2006 mengalami peningkatan walaupun tidak terlalu tinggi dan pada tahun 2008 hasil tangkapan yang diperoleh menurun sedangkan upaya penangkapan meningkat.

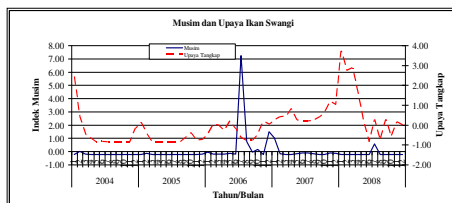
Indek Musim Ikan Layur 2004-2008



Gambar 8. Musim dan Upaya ikan Layur 2004-2008

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa puncak musim ikan layur dalam kurun waktu 5 tahun mulai dari tahun 2004-2008, mengalami peningkatan dari tahun 2004, 2005, 2006, dan 2008, dimana antara hasil tangkapan dan upaya penangkapannya relatif stabil meningkat. Pada tahun 2004 puncak musimnya terjadi pada bulan April dimana bulan-bulan lainnya relatif rendah, tahun 2005 puncak musim terjadi pada bulan Februari, bulan-bulan lainnya relatif rendah, tahun 2006 puncak musimnya terjadi pada bulan September dan bulan-bulan lainnya relatif rendah dan pada tahun 2008 puncak musimnya terjadi pada bulan Januari dan bulan lainnya relatif rendah. Sedangkan pada tahun 2007 tidak ada sinkronisasi antara hasil tangkapan dengan upaya penangkapan, dimana hasil yang diperoleh menurun sedangkan upaya penangkapannya meningkat.

Indek Musim Ikan Swangi 2004-2008

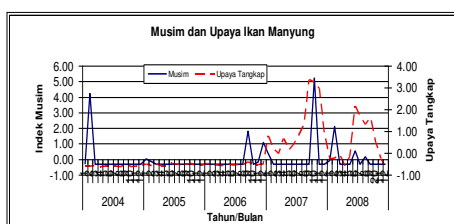


Gambar 9. Musim dan Upaya ikan Swangi 2004-2008

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa puncak musim ikan swangi dalam kurun waktu 5 tahun mulai dari tahun 2004-2008 terjadi pada tahun 2006, dimana puncaknya terjadi pada bulan Juli sedangkan bulan-bulan lainnya

relatif rendah. Pada tahun 2004, 2005, 2007, dan 2008 mengalami penurunan hasil tangkapan dan upaya penangkapannya relatif meningkat tinggi. Jadi antara hasil produksi dan upaya penangkapan yang diperoleh ini tidak adanya sinkronisasi, dimana upaya yang meningkat tidak bisa meningkatkan hasil produksi.

Indek Musim Ikan Manyung 2004-2008



Gambar 10. Musim dan Upaya ikan Manyung 2004-2008

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa musim ikan manyung dalam kurun waktu 5 tahun mulai dari tahun 2004-2008 puncak musimnya terjadi pada tahun 2004 dan 2007. Pada tahun 2004 puncak musimnya terjadi pada bulan Februari sedangkan bulan-bulan lainnya relatif rendah. Pada tahun 2007 puncak musimnya terjadi pada bulan Oktober sedangkan pada bulan-bulan lainnya relatif rendah. Pada tahun 2005, 2006 dan 2008 antara hasil tangkapan dan upaya penangkapan tidak ada sinkronisasi, dimana upaya yang meningkat tidak bisa meningkatkan hasil produksi.

3. Efektifitas Penangkapan

Indek Musim (persen) Ikan Cucut Lanyam 2004-2008

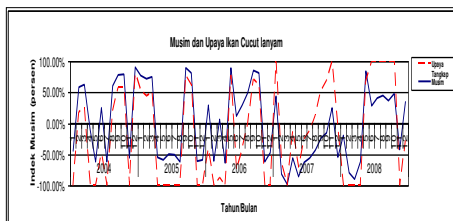
Tabel 7. Kategori Indek Musim (persen) Ikan Cucut Lanyam 2004-2008

Tahun	Kategori	Bulan
2004	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, November
	≥ 50%	September, Oktober, Desember
2005	0-50%	April, Mei, juni, Juli, Agustus, November, Desember
	≥ 50%	Januari, Februari, Maret, September, Oktober
2006	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, November, Desember
	≥ 50%	Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober
2007	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Tidak ada indek musim persen
2008	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Mei

Keterangan :
 0-50% Bukan musim puncak
 ≥ 50% Musim puncak

Pada tahun 2004-2008, tahun yang menggambarkan kesamaan bulan puncak musim persen terjadi pada bulan

September, Oktober, Desember. Dimana bulan-bulan tersebut merupakan puncak musim untuk ikan cucut lanyam.



Gambar 11. Efektifitas Penangkapan ikan Cucut Lanyam 2004-2008

Dari grafik di atas terlihat bahwa ikan Cucut Lanyam yang didaratkan di PPN Palabuhanratu pada tahun 2007 dan 2008 mengalami penurunan, antara hasil produksi dan upaya penangkapan yang diperoleh tidak ada sinkronisasi, dimana upaya yang dihasilkan ini cenderung meningkat di atas 100% sedangkan hasil yang di dapat rata-rata kurang dari 50%.

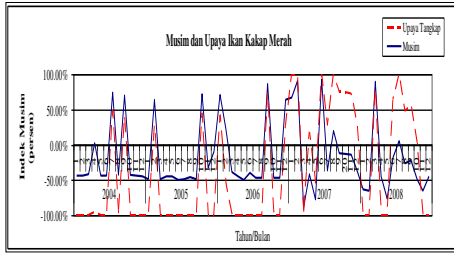
Indek Musim (persen) Ikan Kakap Merah 2004-2008

Tabel 8. Kategori Indek Musim (persen) Ikan Kakap Merah 2004-2008

Tahun	Kategori	Bulan
2004	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Agustus, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Juli, September
2005	0-50%	Januari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, September, November, Desember
	≥ 50%	Februari, Oktober
2006	0-50%	Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, Oktober, November
	≥ 50%	Januari, September, Desember
2007	0-50%	Maret, April, Mei, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Januari, Februari, Juni
2008	0-50%	Januari, Februari, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Maret

Keterangan :
 0-50% Bukan musim puncak
 ≥ 50% Musim puncak

Pada tahun 2004-2008, tahun yang menggambarkan kesamaan bulan puncak musim persen terjadi pada bulan September. Dimana bulan tersebut merupakan puncak musim untuk ikan kakap merah.



Gambar 12. Efektifitas Penangkapan ikan Kakap Merah 2004-2008

Dari tahun 2004, 2005, 2006 dan 2008 terlihat jelas bahwa antara hasil tangkapan dan upaya penangkapan tidak ada keselarasan, hasil yang diperoleh kurang maksimal karena upaya yang dihasilkan kurang dari 50%. Pada tahun 2004, 2005 dan 2006 hasil yang ditangkap hampir mencapai 50% sedangkan upaya yang dilakukan kurang dari 50%.

Pada tahun 2007 terlihat jelas bahwa pada bulan Juli s/d Desember upaya yang dilakukan hampir mencapai 100%, berarti upaya yang dilakukan sangat maksimum meningkat sedangkan hasil yang didapat tidak seimbang dengan upaya yang dilakukan, dimana hasil tangkapan ikan kakap merah kurang dari 50%.

Indek Musim (persen) Ikan Layur 2004-2008

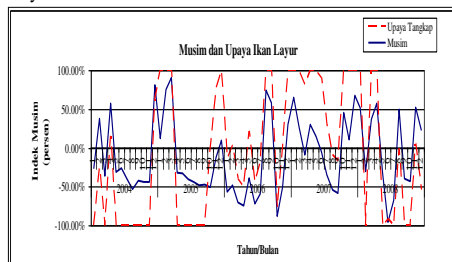
Tabel 9. Kategori Indek Musim (persen) Ikan Layur 2004-2008

Tahun	Kategori	Bulan
2004	0-50%	Januari, Februari, Maret, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November

	$\geq 50\%$	April, Desember
2005	0-50%	Januari, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	$\geq 50\%$	Februari, Maret
2006	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Oktober, November, Desember
	$\geq 50\%$	Agustus, September
2007	0-50%	Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November
	$\geq 50\%$	Januari, Desember
2008	0-50%	Februari, Maret, Mei, Juni, Juli, September, Oktober, Desember
	$\geq 50\%$	Januari, April Agustus, November

Keterangan : 0-50% Bukan musim puncak
 $\geq 50\%$ Musim puncak

Pada tahun 2004-2008, tahun yang menggambarkan kesamaan bulan puncak musim persen terjadi pada tahun bulan Desember. Dimana bulan tersebut merupakan puncak musim untuk ikan layur.



Gambar 13. Efektivitas penangkapan ikan layur 2004-2008

Dari grafik di atas terlihat jelas bahwa pada tahun 2004 pada bulan Januari s/d Nopember, upaya yang dilakukan kurang memuaskan atau kurang dari 50% sedangkan hasil tangkapan pada April hampir mencapai 50% walaupun tidak terlalu tinggi. Pada tahun 2005, terlihat bahwa pada bulan Oktober s/d Desember upaya yang dilakukan hampir mencapai 100%, antara upaya dan hasil tidak ada sinkronisasi atau tidak adanya keseimbangan, upaya yang dilakukan meningkat tetapi hasil yang didapat mengalami penurunan. Sedangkan pada tahun 2007 upaya yang dilakukan pada bulan Januari s/d Juni meningkat hampir mencapai 100%, dimana upaya yang meningkat itu tidak diikuti dengan hasil tangkapan yang maksimum.

Indek Musim (persen) Ikan Swangi 2004-2008

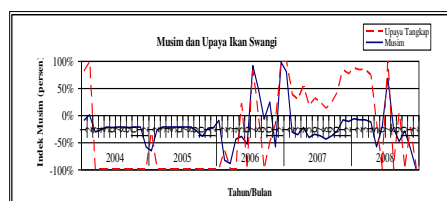
Tabel 10. Kategori Indek Musim (persen) Ikan Swangi 2004-2008

Tahun	Kategori	Bulan
2004	0-50%	Sepanjang tahun
	≥ 50%	Tidak ada puncak musim persen
2005	0-50%	Sepanjang tahun
	≥ 50%	Tidak ada puncak musim persen
2006	0-50%	Januari, Februari, maret, April, Mei, Juni, September, November
	≥ 50%	Juli, Agustus, Oktober, Desember

2007	0-50%	Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Januari
2008	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, September, November, Desember
	≥ 50%	Agustus

Keterangan :
 0-50% Bukan musim puncak
 ≥ 50% Musim puncak

Pada tahun 2004-2008, tahun yang menggambarkan kesamaan bulan puncak musim persen terjadi pada bulan Agustus. Dimana bulan tersebut merupakan puncak musim untuk ikan swangi.



Gambar 14. Efektifitas Penangkapan ikan Swangi 2004-2008

Dari grafik di atas terlihat bahwa pada tahun 2004, upaya yang dilakukan meningkat 100%, tetapi hasil tangkapan menurun atau kurang dari 50%. Pada tahun 2008 upaya yang dilakukan hampir mencapai 50%, dimana upaya yang dilakukan meningkat, tetapi hasil tangkapan menurun atau kurang dari 50%.

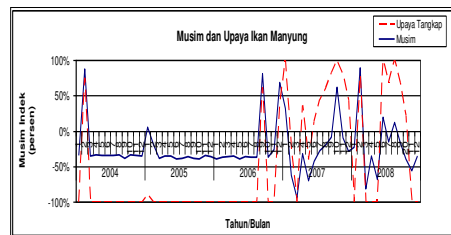
Indek Musim (persen) Ikan Manyung 2004-2008

Tabel 11. Kategori Indek Musim (persen) Ikan Manyung 2004-2008

Tahun	Kategori	Bulan
2004	0-50%	Januari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥50%	Februari
2005	0-50%	Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Januari
2006	0-50%	Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, Oktober, November
	≥ 50%	September, Desember
2007	0-50%	Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, November, Desember
	≥ 50%	Januari, Oktober
2008	0-50%	Januari, Maret, April, Mei, Juli, September, Oktober, November, Desember
	≥ 50%	Februari, Juni, Agustus

Keterangan :
 0-50% Bukan puncak musim
 ≥ 50% Puncak musim

Pada tahun 2004-2008, tahun yang menggambarkan kesamaan bulan puncak musim persen terjadi bulan Januari. Dimana bulan tersebut merupakan puncak musim untuk ikan manyung.



Gambar 15. Efektifitas Penangkapan ikan Manyung 2004-2008

Dari grafik di atas, terlihat jelas bahwa pada tahun 2007 upaya yang dilakukan mencapai 100% tetapi hasil tangkapan menurun atau kurang dari 50%. Pada tahun 2008 upaya yang dilakukan meningkat hampir di atas 50% tetapi hasil yang didapat tidak sesuai dengan upaya yang meningkat.

KESIMPULAN

Produksi dan upaya penangkapan ikan demersal di perairan Palabuhanratu selama kurun waktu lima tahun dari tahun 2004 hingga 2008 berfluktuasi setiap tahunnya, rata-rata hasil tangkapan yang dihasilkan ikan demersal seperti ikan cucut, ikan kakap merah, ikan layur, ikan swangi dan ikan manyung mengalami penurunan jauh dibandingkan dengan upaya yang dihasilkan alat tangkap gilnet, rawai dan pancing ulur ini mengalami peningkatan.

Berdasarkan grafik pendugaan musim dapat diketahui bahwa rata-rata puncak musim untuk ikan Cucut lanyam terjadi pada bulan Januari, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, dan Desember. Untuk ikan kakap merah terjadi pada bulan Februari, Maret, Juni, Juli, dan September. Ikan layur terjadi pada bulan

Januari, Februari, April, September dan Desember. Ikan swangi puncaknya pada bulan Januari, Februari, Juni, dan Juli. Ikan manyung puncaknya terjadi pada bulan Januari, Februari, September, dan Oktober.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan disarankan perlu adanya penelitian yang lebih lanjut mengenai pendugaan musim atau pendugaan stock ikan-ikan demersal (MSY). Untuk memberikan informasi tentang pola musim ikan-ikan demersal yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu, yang nantinya dapat menjadi acuan bagi nelayan Palabuhanratu untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan-ikan demersal yang ada di daerah Palabuhanratu secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya, A , U. 1981. *Metode Penangkapan ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu 2008. *Profil Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu Menuju Pelabuhan Perikanan Samudera Internasional*. Sukabumi: Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Subani, W dan Barus, HR. 1989. *Alat Penangkapan Ikan dan Udang di Indonesia*. Balai Penelitian laut. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sudirman, H dan Mallawa, A. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. PT. Rineka Citra. Jakarta.