

DISTRIBUSI HASIL TANGKAPAN IKAN TERI (*Stolephorus spp*) ALAT TANGKAP DOGOL SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PARAMETER LINGKUNGAN DI PERAIRAN PESISIR KABUPATEN JEPARA

Distribution of Anchovies catch (Stolephorus spp) Dogol Fishing Tool as well as its Relation to Environmental Parameters in Coastal Waters of Jepara Regency.

Farah Aditya^{*}, Imam Triarso, Kunarso

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang
Jl. Prof Soedarto, SH. Tembalang, Semarang, Jawa Tengah -50275, Telp/Fax. 0247474698
(email : farah.aditya19@gmail.com)

ABSTRAK

Ikan Teri merupakan tangkapan terbanyak ketiga setelah Ikan Layang dan Ikan Tongkol di kawasan Kabupaten Jepara yang umumnya ditangkap dengan alat tangkap dogol (*Danish Seine*). Pengoperasian alat tangkap dogol di Jepara masih secara tradisional, sehingga kurang efektif dan efisien. Faktor oseanografi seperti SPL dan klorofil-a di perairan dapat dijadikan indikator sebagai penentuan *fishing ground*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pola sebaran spasial dan temporal mingguan parameter lingkungan (klorofil-a, Suhu Permukaan Laut (SPL), salinitas, curah hujan) dan keterkaitannya dengan distribusi hasil tangkapan Ikan Teri di perairan pesisir Kabupaten Jepara serta menganalisis hubungan antara SPL dan klorofil-a terhadap hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) dengan alat tangkap dogol. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Data penelitian yang digunakan adalah data SPL, klorofil-a, salinitas, hasil tangkapan Ikan Teri dan koordinat tangkapan secara *insitu* serta data angin dan curah hujan bulan Maret – April 2017 yang diperoleh dari BMKG kota Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Konsentrasi klorofil-a di perairan Kabupaten Jepara khususnya di Utara Kecamatan Kedung pada periode bulan Maret – April 2017 memiliki rerata kisaran nilai 0,205 mg/m³ – 2,162 mg/m³, SPL memiliki nilai rata-rata berkisar 29,3°C - 30,6°C, rerata kisaran nilai salinitas 26,091‰ – 30,357‰, dan rerata curah hujan 1,286 mm/minggu – 18,714 mm/minggu. Pola sebaran spasial klorofil-a dan SPL tinggi cenderung berada di perairan dekat dengan pantai utara kecamatan Tahunan – kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara. Sedangkan sebaran spasial salinitas berada di perairan yang jauh dari daratan. Sebaran temporal klorofil-a, SPL, salinitas dan curah hujan secara mingguan berubah-ubah tidak menentu. Korelasi antara SPL dengan hasil tangkapan sebesar 0,519 yang menunjukkan keterkaitan yang sedang antara SPL dengan hasil tangkapan. Sedangkan korelasi antara klorofil-a dengan hasil tangkapan sebesar 0,636 yang menunjukkan keterkaitan yang kuat antara keduanya. Korelasi antara salinitas dengan hasil tangkapan sebesar -0,885 menunjukkan keterkaitan yang sangat kuat dan korelasi antara curah hujan dengan hasil tangkapan sebesar 0,662 menunjukkan keterkaitan yang kuat. Nilai korelasi yang positif menunjukkan hubungan yang berbanding lurus antara SPL, klorofil-a, curah hujan dengan hasil tangkapan Ikan Teri. Sedangkan nilai negatif menunjukkan keterkaitan yang berbanding terbalik antara salinitas dengan hasil tangkapan Ikan Teri.

Kata kunci: Suhu Permukaan Laut, Klorofil-a, Salinitas, Curah Hujan, Ikan Teri (*Stolephorus spp*), Jepara

ABSTRACT

Anchovy is the third largest catch in Jepara regency which uses dogol (Danish Seine). The application of dogol in Jepara is still traditional only by the knowledge transferred from generation to generation which is not based on SST indicator and chlorophyll-a in those waters. The purpose of this research was to analyze the spatial and temporal pattern of weekly distribution of environmental parameters (chlorophyll-a, SST, salinity, precipitation) in coastal waters of Jepara Regency in estimating anchovy's catch area and to analyze the relationship between SST and chlorophyll-a on the catch of anchovy (*Stolephorus spp*) by using dogol tool. The method used was descriptive method. The research data used were SST, chlorophyll-a, salinity, the result of fish catch and the coordinate by *insitu* and also the data of wind and rainfall from March - April 2017 obtained from Meteorology, Climatology and Geophysics Council of Semarang. The result of this research was that the concentration of chlorophyll-a in Jepara waters especially in North Kedung Sub-district in period of March - April 2017 had average value 0,205 mg / m³ - 2,162 mg / m³, SST had average value around 29.3 °C - 30.6 °C, the average value of salinity was 26,091‰ – 30,357‰ and precipitation had average value around 1,286 mm/week – 18,714 mm/week. Spatial distribution patterns of chlorophyll-a and high SPL tend to be in the waters close to the northern coast of Tahunan sub-district - Jepara sub-district, Jepara regency. While spatial distribution patterns of salinity tend to be in the waters far from mainland. Temporal distribution patterns of

environmental parameters was uncertainly fluctuated. The correlation between the catch of *Stolephorus spp* and the SST was 0.519 in the middle category, as well as the correlation between the catch of *Stolephorus spp* and the chlorophyll-a of 0.636 in the strong category. The correlation between the catch of *Stolephorus spp* and the salinity was -0,885 in the very strong category and the correlation between the catch of *Stolephorus spp* and the precipitation was 0,662 in the strong category. A positive value indicates a directly proportional correlation. A negative value indicates an inversely proportional.

Keywords: Sea Surface Temperature, Chlorophyll-a, Salinity, Precipitation, Anchovy (*Stolephorus spp*), Jepara

**) Penulis Penanggungjawab*

PENDAHULUAN

Kabupaten Jepara merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang memiliki potensi sumberdaya alam yang melimpah, baik di sektor agribisnis, pariwisata maupun perikanan. Diperkirakan luas daerah penangkapan yang dapat dijangkau oleh nelayan Jepara adalah sebesar 1.555,2 km² untuk jenis ikan pelagis dan 1.360,8 km² untuk jenis ikan demersal (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2015). Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan Jepara adalah jenis ikan pelagis baik pelagis besar maupun pelagis kecil dan ikan demersal. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (2014), jumlah produksi perikanan tangkap terbesar pada tahun 2014 adalah jenis Ikan Layang yaitu sebesar 3.684.000 kg, diikuti dengan jenis Ikan Tongkol sebesar 325.600 kg sedangkan jenis Ikan Teri hanya sebesar 63.800 kg. Jumlah produksi ikan teri di kabupaten jepara masih kurang optimal.

Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) merupakan komoditas perikanan yang kurang mendominasi dalam perikanan tangkap di daerah Kabupaten Jepara. Namun hasil tangkapan tersebut merupakan salah satu jenis ikan pelagis yang populer dan sering dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat Indonesia. Kelimpahan Ikan Teri sangat dipengaruhi oleh suhu, kadar oksigen terlarut dan kecerahan perairan. Teri memijah sepanjang tahun dan telurnya tidak dapat ditemukan pada perairan dengan salinitas kurang dari 17 ppt, meskipun teri dewasa dapat dijumpai pada perairan payau (Sutono, 2003). Menurut Pranggono (2003), Ikan Teri (*Stolephorus spp*) merupakan salah satu jenis ikan pelagis kecil yang makanan utamanya adalah plankton, sehingga kelimpahannya sangat tergantung pada faktor-faktor lingkungan

Alat tangkap yang digunakan para nelayan di kabupaten Jepara, khususnya nelayan di Desa Panggung adalah alat tangkap dogol. Dogol dioperasikan dengan bantuan 6 orang Anak Buah Kapal (ABK). Daerah operasinya pun dekat dari *fishing base* dengan waktu tempuh kurang lebih 1-1,5 jam. Waktu operasi yang dilakukan oleh para nelayan berkisar antara 7-8 jam per harinya. Para nelayan dogol hanya beroperasi di sekitar perairan kabupaten Jepara dan jarang keluar dari daerah Jepara, kecuali pada musim paceklik.

Penentuan daerah operasi dogol sangat berdekatan antara satu titik dengan titik yang lain. Sistem penangkapan di Kabupaten Jepara umumnya masih tradisional, meskipun alat tangkap yang digunakan cukup maju, namun keberangkatan ke laut mempunyai tingkat *gambling* sangat tinggi, dan cenderung tetap seperti wilayah tangkapan sebelumnya. Jumlah perahu yang semakin banyak, menjadikan suatu daerah *fishing ground* padat dengan usaha penangkapan, sehingga tangkapan per perahu cenderung turun dari tahun ke tahun (Kunarsa *et al.*, 2016).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Subandi (2011), metode deskriptif adalah metode dengan data yang dikumpulkan langsung dari sumbernya, peneliti menjadi bagian dari instrument pokok analisisnya. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang suatu gejala. Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data SPL dan klorofil-a *insitu*, titik koordinat dan hasil tangkapan, serta data sekunder yang meliputi angin, dan curah hujan. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode purposive sampling. Pertimbangan yang digunakan untuk penentuan stasiun sampling adalah diperkirakan lokasi *fishing ground* dari Ikan Teri (*Stolephorus spp*).

Data primer merupakan data utama yang digunakan dalam penelitian yaitu data Suhu Permukaan Laut yang diukur menggunakan *thermometer*, data salinitas menggunakan refraktometer, sampel air untuk kandungan klorofil-a diambil dengan botol sampel, data titik koordinat diukur menggunakan GPS dan data hasil tangkapan yang diperoleh langsung dari lapangan. Kapal yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapal dengan alat tangkap dogol dengan *fish target* Ikan Teri (*Stolephorus spp*). Data Sekunder merupakan data pendukung yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi data kecepatan angin dengan akurasi 0,01 km/jam, data arah angin dalam satuan derajat, dan data curah hujan dalam satuan mm/hari. Data angin dan data curah hujan diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Semarang.

Data SPL, klorofil-a, salinitas dan hasil tangkapan diolah dengan menggunakan *software* pemetaan disajikan dalam bentuk peta dan data grafis. Data angin dan curah hujan diolah menjadi data grafis untuk

mengetahui sebaran secara temporal dari dua variabel tersebut dan kaitannya dengan hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) alat tangkap dogol.

Analisis Kandungan Klorofil-a

Pengambilan sampel dan pengukuran kandungan klorofil-a dilakukan berdasarkan Hutagalung *et al.* (1999) dalam Ulqodry dan Riris (2013) sebagai berikut:

1. sampel air laut diambil sebanyak 1500 ml dan dilakukan penyaringan dengan kertas saring;
2. Kertas saring dilipat atau digulung agar dapat dimasukkan ke dalam tabung reaksi;
3. Tabung reaksi yang berisi kertas saring dibungkus dengan aluminium foil agar terhindar dari sinar matahari secara langsung;
4. Ditambahkan aseton 90% ke dalam tabung reaksi yang berisi kertas saring, tutup rapat dan simpan dalam refrigerator selama 24 jam;
5. Sampel yang telah disimpan selama 24 jam dikeluarkan, kemudian dilakukan pemutaran sampel dengan menggunakan *centrifuge* selama 15 menit;
6. Sampel dimasukkan ke dalam alat Spektrofotometer dan diabsorbansi pada panjang gelombang 630µm, 647 µm, 664 µm dan 750 µm;
7. Setelah nilai absorbansi diketahui pada tiap panjang gelombangnya, dilakukan perhitungan klorofil-a dengan rumus berikut:

$$\text{Klorofil-a} = \frac{Ca \times Va}{V \times d}$$

Keterangan:

- Ca = (11,85 x E664) – (1,54 x E647) – (0,08 x E630)
- Va = Volume aseton (15 ml)
- V = Volume sampel air yang disaring (1500 ml)
- d = diameter cuvet (1 cm)

Analisis Korelasi Suhu Permukaan Laut, Klorofil-a dan Salinitas dengan Hasil Tangkapan Ikan Teri

Analisis korelasi tidak memberikan dugaan tentang adanya hubungan kausalitas atau hubungan sebab akibat antara variabel yang bersangkutan. Analisis korelasi bertujuan mengukur kuat atau tidaknya tingkat keeratan hubungan (korelasi) linier antara dua variabel. (Walpole, 1995)

Adapun rumus koefisien korelasi sederhana sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien Korelasi
- X = SPL dan klorofil-a
- Y = Hasil tangkapan Ikan Teri

Hasil korelasi antar variabel dicocokkan dengan interval yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Koefisien Korelasi

Interval Koefisien (r)	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, 2009.

Pengolahan data dan informasi tentang hasil tangapan dan upaya penangkapan yang telah terkumpul dapat menggunakan analisis *catch per unit effort* (CPUE) atau hasil tangkapan per upaya penangkapan. Menurut Gulland dalam Budiasih dan Dian (2015), rumus yang digunakan adalah:

$$CPUE = \frac{Catch}{Effort}$$

Dimana:

- Catch (C) = Total hasil tangkapan (kg)
- Effort (E) = Total upaya penangkapan (setting)

Pendekatan Masalah

Riset ini mengkaji bagaimana hubungan antara tangkapan *Stolephorus spp* dengan faktor-faktor oseanografi seperti SPL dan klorofil-a di perairan pesisir kabupaten Jepara. Solusi dari permasalahan di atas adalah melakukan analisis hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) dengan Suhu Permukaan Laut dan klorofil-a di perairan pesisir Kabupaten Jepara.

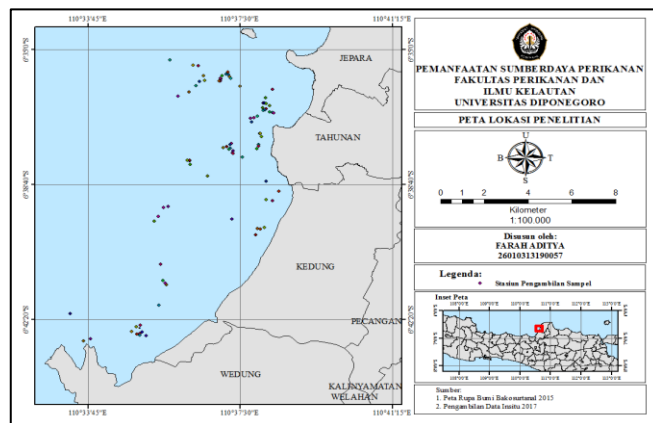
Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah

1. Menganalisis pola sebaran spasial dan temporal mingguan klorofil-a, SPL, salinitas, curah hujan dan keterkaitannya dengan distribusi hasil tangkapan Ikan Teri di perairan pesisir Kabupaten Jepara dan
2. Menganalisis hubungan antara klorofil-a, SPL, salinitas dan curah hujan terhadap hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) dengan alat tangkap dogol

Waktu dan Tempat

Lokasi pengamatan dan pengambilan sampel untuk analisis klorofil-a, SPL, salinitas dan hasil tangkapan dilaksanakan di perairan pesisir Kabupaten Jepara dengan *fishing base* di Desa Panggung, Kecamatan Kedung. Survei lapangan dilakukan selama bulan Maret – April 2017 setiap minggu. Peta lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.

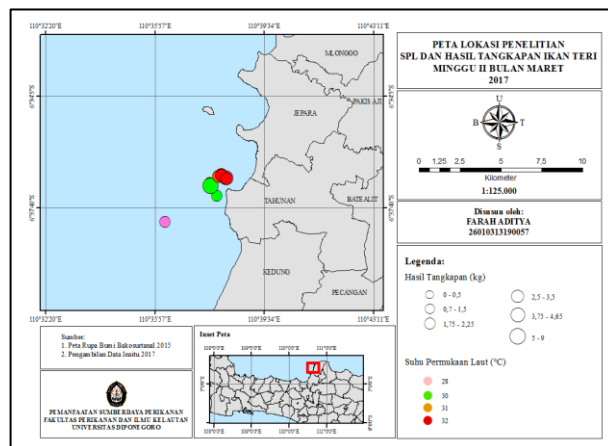


Gambar 1. Peta lokasi pengambilan sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi SPL dan Klorofil-a dengan Hasil Tangkapan Lokasi Penelitian

Kisaran SPL selama bulan Maret – April 2017 antara nilai 28°C - 32°C. Nilai tersebut dapat bervariasi karena cuaca di musim peralihan (Maret, April dan Mei) yang tidak menentu. Kisaran hasil tangkapan dogol yaitu 0,001 – 9 kg. Hasil tangkapan tinggi dari alat tangkap dogol umumnya terjadi pada suhu berkisar antara 30°C - 32°C yaitu lokasi perairan yang cenderung dekat dengan pesisir (**Gambar 2**) dan hasil tangkapan terendah umumnya terjadi pada suhu 29°C.



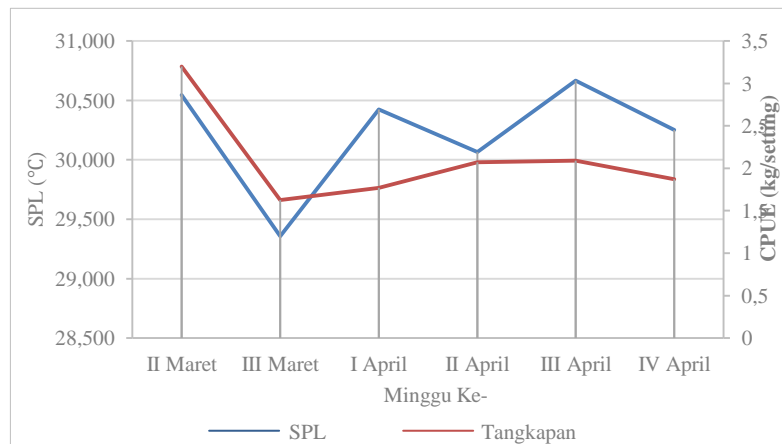
Gambar 2. Sebaran SPL dan hasil tangkapan minggu ke-2 Maret

Persebaran SPL yang diperoleh menunjukkan semakin mendekati daratan, maka suhu air permukaan yang diperoleh semakin tinggi. Sebaliknya, lokasi pengamatan yang lebih jauh dari daratan diperoleh nilai suhu air permukaan yang rendah. Hal ini berkaitan dengan material padatan tersuspensi (MPT) yang berasal dari *run off* (aliran) sungai. Perairan yang mengandung MPT lebih tinggi akan menyerap panas matahari lebih besar dari pada perairan yang kadar MPT nya lebih kecil. Hal ini yang diduga menyebabkan perairan yang lebih dekat dengan pantai mempunyai SPL yang lebih tinggi dari pada perairan yang jauh dari pantai. Hal ini diperkuat oleh

Winarsih *et al.* (2016), Total padatan tersuspensi yang tinggi juga dapat menyebabkan peningkatan Suhu Permukaan Laut (SPL), karena partikel menyerap panas dari sinar matahari.

Sebaran klorofil-a berdasarkan data *insitu* yang diperoleh menunjukkan kisaran klorofil-a pada bulan Maret – April 2017 antara $0,15 \text{ mg/m}^3 - 3,15 \text{ mg/m}^3$. Nilai klorofil-a yang tinggi pada beberapa lokasi terdapat pada perairan yang dekat dengan pantai dan nilai klorofil-a yang rendah pada setiap minggu umumnya berada pada lokasi yang jauh dari daratan. Hal ini diperkuat oleh Hatta (2002) dalam Nuriya *et al.* (2010), umumnya sebaran konsentrasi klorofil tinggi di perairan pantai sebagai akibat dari tingginya suplai nutrisi yang berasal dari daratan melalui limpasan air sungai, dan sebaliknya. Walau demikian pada beberapa tempat yang jauh dari daratan masih ditemukan konsentrasi klorofil yang tinggi. Keadaan tersebut dapat terjadi akibat adanya sirkulasi massa air yang memungkinkan terangkutnya sejumlah nutrisi dari lapisan bawah, seperti yang terjadi pada daerah *mixing*.

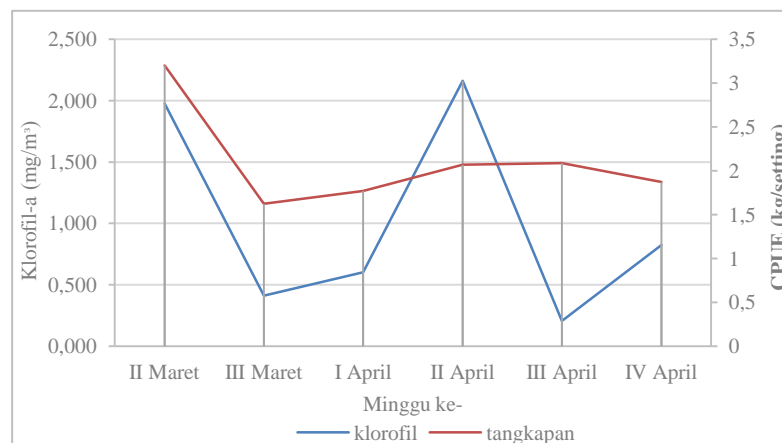
Hubungan Suhu Permukaan Laut dengan Hasil Tangkapan



Gambar 3. Hubungan SPL dengan Hasil Tangkapan

Berdasarkan **Gambar 3**, bahwa nilai rerata SPL terendah berada pada minggu ke-3 bulan Maret yaitu $29,375^{\circ}\text{C}$ dengan hasil tangkapan Ikan Teri sebesar 1,625 kg. Rerata SPL maksimum berada pada minggu ke-3 bulan April yaitu $30,667^{\circ}\text{C}$ dengan hasil tangkapan Ikan Teri sebesar 2,089 kg. Hubungan antara SPL dan hasil tangkapan Ikan Teri selama bulan Maret – April 2017 cenderung berbanding lurus, terbukti dengan nilai korelasi antar dua variabel yaitu 0,519 yang menunjukkan korelasi sedang antara SPL dengan hasil tangkapan dan nilai positif menunjukkan hubungan yang berbanding lurus (Sugiyono, 2009). Hubungan yang berbanding lurus antara SPL dan hasil tangkapan dikarenakan Ikan Teri selalu bermigrasi untuk mencari keadaan lingkungan yang sesuai dengan toleransi tubuhnya, salah satu faktor lingkungan tersebut adalah Suhu Permukaan Laut. Suhu Permukaan Laut yang optimum bagi kehidupan Ikan Teri berkisar antara 29 - 30°C (Rasyid, 2010). Sehingga data yang terukur berada pada range yang masih sesuai dengan batas toleransinya Menurut Nontji (2005) dalam Kurniawati *et al.* (2015), Ikan pelagis kecil merupakan ikan yang selalu melakukan migrasi untuk mencari makan maupun untuk melakukan migrasi mencari suhu yang dapat ditolerir dengan kehidupannya.

Hubungan Klorofil-a dengan Hasil Tangkapan



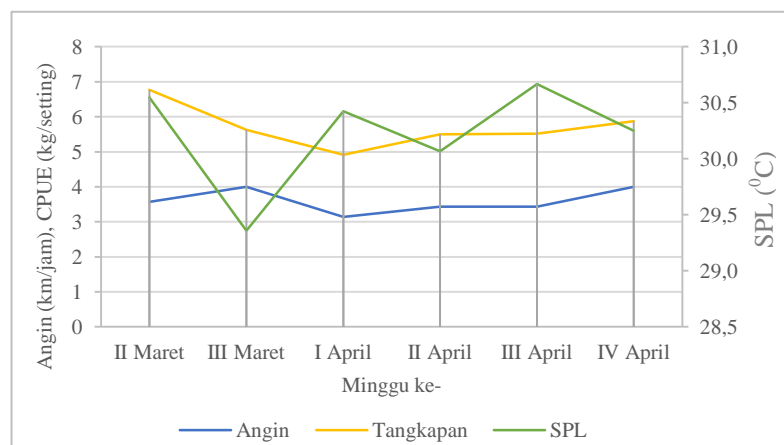
Gambar 4. Hubungan klorofil-a dengan hasil tangkapan

Data klorofil-a yang diambil selama bulan Maret – April 2017 menunjukkan nilai rerata maksimum diperoleh pada minggu ke-2 bulan April yaitu 2,162 mg/m³ dengan hasil tangkapan Ikan Teri sebesar 2,070 kg (**Gambar 4**). Sedangkan nilai rerata klorofil-a minimum diperoleh pada minggu ke-3 bulan April yaitu 0,205 mg/m³ dengan hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) sebanyak 2,089 kg. Berdasarkan data yang diperoleh, hubungan antara klorofil-a dan hasil tangkapan Ikan Teri berbanding lurus terbukti dengan nilai korelasinya sebesar 0,636 yang menunjukkan tingkat korelasi yang kuat (Sugiyono, 2009). Korelasi yang kuat antara hasil tangkapan Ikan Teri dengan klorofil-a dikarenakan Ikan Teri merupakan ikan pelagis kecil yang termasuk dalam ikan herbivora dimana makanan utamanya adalah fitoplankton (Safruddin *et al.*, 2016). Proses penyebaran klorofil-a di suatu perairan akan menyebabkan ikan-ikan kecil dan organisme lain menyebar ke daerah yang memiliki konsentrasi klorofil-a tinggi. Ikan-ikan mangsa yang berada di posisi konsumen tingkat pertama atau kedua pada *tropic level* akan meningkat sejalan dengan peningkatan konsentrasi fitoplankton yang menjadi makannya (Dragom *et al.*, 2001 dalam Prastianto, 2016).

Konsentrasi klorofil-a di suatu perairan berhubungan dengan curah hujan di perairan tersebut. Korelasi antara klorofil-a dengan curah hujan adalah sebesar 0,711 yang menunjukkan tingkat korelasi yang kuat antar keduanya. Nilai positif menunjukkan korelasi yang berbanding lurus. Kuatnya tingkat korelasi antara curah hujan dengan klorofil-a diduga karena tingginya curah hujan yang turun di perairan tersebut sehingga menyebabkan banyaknya zat hara yang masuk ke laut melalui aliran sungai. (Putra, 2012).

Hubungan Angin, SPL dengan Hasil Tangkapan

Hubungan antara angin dengan SPL umumnya berbanding terbalik, ketika nilai kecepatan angin mengalami peningkatan, nilai SPL umumnya mengalami penurunan (**Gambar 5**). Nilai rerata SPL maksimum diperoleh pada minggu ke-3 bulan April yaitu 30,667⁰C dengan kecepatan angin sebesar 3,429km/jam. Sedangkan nilai SPL minimum diperoleh pada minggu ke-3 bulan Maret yaitu 29,357⁰C dengan kecepatan angin sebesar 4,00 km/jam. Keterkaitan antara angin dan SPL digambarkan dengan nilai korelasinya yaitu sebesar -0,600 yang menunjukkan korelasi kuat dan berbanding terbalik. Kecepatan dan arah angin yang berhembus di perairan akan mengakibatkan terjadinya proses transfer energi atau panas dari permukaan laut melalui media angin ke atmosfer, akibatnya suhu perairan cenderung mengalami penurunan. Proses tersebut disebut dengan proses adveksi (Wyrki, 1961 dalam Kunarso *et al.*, 2011).



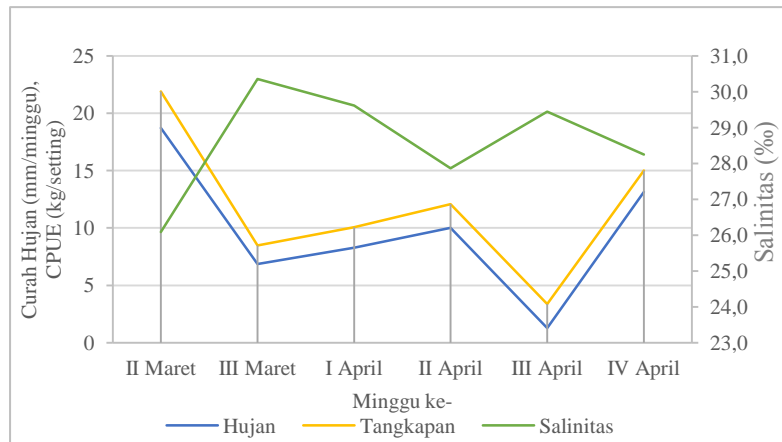
Gambar 5. Hubungan angin, SPL dengan hasil tangkapan

Berdasarkan **Gambar 5**, nilai rerata kecepatan angin maksimum diperoleh pada minggu ke-4 bulan April yaitu 4 km/jam dengan hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) sebesar 1,873 kg. Rerata kecepatan angin minimum diperoleh pada minggu pertama bulan April yaitu 3,143 km/jam dengan hasil tangkapan sebesar 1,770 kg. Keterkaitan antara angin dengan hasil tangkapan cenderung berbanding terbalik namun hubungannya lemah, terbukti dari nilai korelasinya sebesar -0,160 (Sugiyono, 2009). Nilai tersebut menggambarkan bahwa faktor angin tidak memberi pengaruh yang besar terhadap jumlah hasil tangkapan yang diperoleh para nelayan alat tangkap dogol.

Hubungan Curah Hujan, Salinitas dengan Hasil Tangkapan

Nilai rerata curah hujan maksimum diperoleh pada minggu ke-4 bulan April yaitu sebesar 13,143 mm/minggu dengan hasil tangkapan sebesar 1,873 kg (**Gambar 6**). Sedangkan nilai rerata curah hujan minimum diperoleh pada minggu ke-3 bulan April yaitu 1,286 mm/minggu dengan hasil tangkapan sebesar 2,089 kg. Hubungan antara curah hujan dengan hasil tangkapan berbanding lurus, ketika curah hujan meningkat

maka hasil tangkapan akan mengikuti peningkatan tersebut atau sebaliknya. Nilai korelasi antara curah hujan dengan hasil tangkapan Ikan Teri sebesar 0,662 yang menunjukkan hubungan yang kuat (Sugiyono, 2009).



Gambar 6. Hubungan curah hujan, salinitas dengan hasil tangkapan

Faktor oseanografi yang mempengaruhi hasil tangkapan selain SPL dan klorofil-a adalah salinitas. Nilai rerata salinitas maksimum diperoleh pada minggu ke-3 bulan Maret yaitu 30,357‰ dengan hasil tangkapan sebesar 1,625 kg. Sedangkan nilai rerata salinitas minimum diperoleh pada minggu ke-2 bulan Maret yaitu 26,091‰ dengan hasil tangkapan sebesar 3,2 kg. Berdasarkan **Gambar 6**, hubungan antara salinitas dengan hasil tangkapan cenderung berbanding terbalik yang dibuktikan dengan nilai korelasinya sebesar -0,885 yang menunjukkan keterkaitan sangat kuat (Sugiyono, 2009). Hal tersebut diduga karena salinitas memiliki kaitan erat dengan kehidupan ikan secara fisiologis dalam penyesuaian tekanan osmotik ikan tersebut. Ikan teri termasuk kelompok organisme dengan sifat *stenohaline* yang dapat hidup pada perairan dengan kandungan salinitas relatif stabil. Ketika salinitas mengalami perubahan, maka ikan teri bermigrasi ke lingkungan dengan salinitas yang sesuai dengan toleransinya (Supriyadi, 2008).

Salinitas di suatu perairan disamping dipengaruhi oleh *run off* sungai juga dipengaruhi oleh curah hujan pada lokasi tersebut. Berdasarkan hasil analisis korelasi antara salinitas dengan curah hujan adalah sebesar -0,830. Curah hujan mengandung air tawar yang bersifat netral. Ketika curah hujan meningkat di suatu perairan, maka kandungan air tawar pada perairan tersebut bertambah, sehingga nilai salinitasnya mengalami penurunan. Nilai tersebut menunjukkan keterkaitan antara salinitas dengan curah hujan mempunyai kategori yang sangat kuat dan berbanding terbalik. Ketika curah hujan mengalami meningkat, maka salinitas di daerah tersebut akan menurun, hal ini sesuai yang dijelaskan oleh Sugiyono (2009). Variasi salinitas air laut berkaitan dengan kesetimbangan hidrologi (presipitasi – evaporasi (P – E) yang selanjutnya berkaitan dengan variasi salinitas muka air laut (*sea surface salinity*) (Chyarini 2009 dalam Najid 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan pada hasil penelitian tentang Distribusi Hasil Tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus Spp*) Alat Tangkap Dogol Serta Hubungannya dengan Parameter Lingkungan di Perairan Pesisir Kabupaten Jepara adalah sebagai berikut :

1. Konsentrasi klorofil-a di perairan Kabupaten Jepara khususnya di Utara Kecamatan Kedung pada periode bulan Maret – April 2017 memiliki rerata kisaran nilai $0,205 \text{ mg/m}^3 - 2,162 \text{ mg/m}^3$, Suhu Permukaan Laut memiliki nilai rata-rata berkisar $29,3^\circ\text{C} - 30,6^\circ\text{C}$, rerata kisaran nilai salinitas $26,091\% - 30,357\%$, dan kisaran rerata curah hujan $1,286 \text{ mm/minggu} - 18,714 \text{ mm/minggu}$. Pola sebaran spasial klorofil-a dan SPL tinggi cenderung berada di perairan dekat dengan pantai utara kecamatan Tahunan – kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara. Sedangkan sebaran spasial salinitas berada di perairan yang jauh dari daratan. Sebaran tenporal klorofil-a, SPL, salinitas dan curah hujan secara mingguan berubah-ubah tidak menentu.
2. Korelasi antara SPL dengan hasil tangkapan sebesar 0,519 yang menunjukkan keterkaitan yang sedang antara SPL dengan hasil tangkapan. Sedangkan korelasi antara klorofil-a dengan hasil tangkapan sebesar 0,636 yang menunjukkan keterkaitan yang kuat antara keduanya. Korelasi antara salinitas dengan hasil tangkapan sebesar -0,885 menunjukkan keterkaitan yang sangat kuat dan korelasi antara curah hujan dengan hasil tangkapan sebesar 0,662 menunjukkan keterkaitan yang kuat. Nilai korelasi yang positif menunjukkan hubungan yang berbanding lurus antara SPL, klorofil-a, curah hujan dengan

hasil tangkapan Ikan Teri. Sedangkan nilai negatif menunjukkan keterkaitan yang berbanding terbalik antara salinitas dengan hasil tangkapan Ikan Teri.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan data klorofil-a, SPL, salinitas, curah hujan dan hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) yang lebih banyak dari seluruh wilayah Jepara dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara. 2014. Jumlah Produksi Ikan Laut Basah dan Nilainya per TPI di Kabupaten Jepara. 285 hlm.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah. 2015. Tabel Data Hasil Tangkapan Provinsi Jawa Tengah.
- Budiasih, D. dan Dian A. N. 2015. CPUE dan Tingkat Pemanfaatan Perikanan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Sekitar Teluk Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Agriekonomika*. Universitas Diponegoro. 4(1): 37-49.
- Kunarso., S. N. Hadi., S.Ningsih, M. S. Baskoro. 2011. Variabilitas Suhu dan Klorofil-a di Daerah *Upwelling* pada Variasi Kejadian ENSO dan IOD di Perairan Selatan Jawa sampai Timor. *Jurnal Kelautan*. Institut Pertanian Bogor. 16(3): 171-180.
- Kunarso, Irwani, A. Satriadi., M. Helmi., A. B. Candra. 2016. Musim Ikan di Perairan Laut Jawa Kabupaten Jepara dan Prediksi Lokasi *Fishing Ground*-nya. *Dalam: Prosiding Seminar Nasional Tahunan Ke- V Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Juni 2016*. Universitas Diponegoro, Semarang, Hal. 636-646.
- Kurniawati, F., T. B. Sanjoto., Juhadi. 2015. Pendugaan Zona Potensi Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Laut Jawa pada Musim Barat dan Musim Timur dengan Menggunakan Citra Aqua MODIS. *Jurnal Geografi*. Universitas Negeri Semarang, Semarang, 4(2): 9-19.
- Najid, A. 2012. Variabilitas Musiman dan Antar Tahunan Salinitas Permukaan Laut Jawa Serta Implikasinya Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Nuriya, H. Z. Hidayah., dan W. A. Nugraha. 2010. Pengukuran Konsentrasi Klorofil-a dengan Pengolahan Citra Landsat ETM-7 dan Uji Laboratorium di Perairan Selat Madura Bagian Barat. *Jurnal Kelautan*. Universitas Trunojoyo. 1(3): 60-65.
- Pranggono, H. 2003. Analisis Potensi dan Pengelolaan Perikanan Teri di Perairan Kabupaten Pekalongan. [Tesis]. Magister Manajemen Sumberdaya Pantai. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Prastianto, F. 2016. Analisis dan Pemetaan Konsentrasi Klorofil-a di Selat Makassar sebagai Acuan untuk Pembuatan Peta Prakiraan Daerah Penangkapan Ikan dengan Menggunakan Citra Satelit Aqua MODIS. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*. Universitas Mulawarman. 21(2): 24-31.
- Putra. 2012. Hubungan Konsentrasi Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut dengan Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Utama di Perairan Laut Jawa dari Citra Satelit Modis. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 3(1): 1-10.
- Rasyid, J. A. 2010. Distribusi Suhu Permukaan Pada Musim Peralihan Barat-Timur Terkait Dengan *Fishing Ground* Ikan Pelagis Kecil di Perairan Spermonde. *Torani*: 20 (1): 1-7.
- Safuruddin. K. Gaffar. Mukti, Z. A. Mallawa. 2016. Profil Sebaran Horisontal Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a pada Daerah Penangkapan Ikan Teri di Perairan Kabupaten Luwu Teluk Bone. *Jurnal IPTEKS*. Universitas Hassanudin. 3(5): 383-391.
- Subandi. 2011. Deskripsi Kualitatif Sebagai Satu Metode dalam Penelitian Pertunjukan. *Harmonia*. Institut Seni Indonesia, Surakarta, 11(2): 173-179.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabet, Bandung.

- Supriyadi. 2008. Dampak Perikanan Payang Terhadap Kelestarian Stok Ikan Teri Nasi (*Stolephorus spp*) di Perairan Kabupaten Cirebon dan Alternatif Pengelolaannya. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Sutono, D.H.S. 2003. Analisis Manajemen Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri dengan Payang Jabur di Perairan Pantai Tegal. [Tesis]. Magister Manajemen Sumberdaya Pantai. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ulqodry, P. T dan A. Riris. 2013. Pola Sebaran Konsentrasi Klorofil-a di Selat Bangka dengan Menggunakan Citra Aqua-MODIS. *Maspari Journal*. Universitas Sriwijaya, Inderalaya, 5(1): 22-33.
- Walpole, E. 1995. *Pengantar Statistik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 300 hlm.
- Winarsih, Erniyati. L. O. A. Afu. 2016. Distribusi *Total Suspended Solid* Permukaan di Perairan Teluk Kendari. *Sapa Laut*. Universitas Halu Oleo, Kendari. 1(2): 54-59.
- Wyrтки, K.A. 1961. Naga Report, Volume 2: Physical Oceanography oh the Southeast Asean Waters. The University of California, California. 195p