



PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DI PERAIRAN UTARA ACEH

Kurnia^{1*}, Syahrul Purnawan², Thaib Rizwan¹

¹Progam Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.²Progam Studi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala Darusalam, Banda Aceh.

*Email :kurniahakim26@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the distribution of small pelagic fish in northern Aceh water. The study was conducted on March, 2016 by using the systemic questionnaire method. The correspondent were collected from the native fisherman along fisheries post of Lampulo, Krueng Raya, and Lhok Seudu. The collected data was then processed to obtain the thematic maps. The result showed that the caught here categorized into six species, and predominantly by *Decapterus ruselli*. The waters among Sumatera and Weh Island have the highest amount of caught fish, ini which correlated to the lower temperature in those areas.

Keywords : Small pelagis, north Aceh, fishing areas.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sebaran daerah penangkapan ikan pelagis kecil di Perairan Utara Aceh. Penelitian dilakukan pada Maret 2016 dengan menggunakan metode kuesioner. Koresponden dari penelitian ini dikumpulkan dari nelayan yang berasal Pelabuhan Perikanan (PP) Lampulo, Krueng Raya, dan Lhok Seudu. Data yang terkumpul di olah kembali dengan peta tematik. Dari hasil penelitian ini menunjukkan di Perairan Utara Aceh memiliki enam jenis spesies yang berbeda dan ikan layang deles (*Decapterus ruselli*) memiliki hasil tangkapan terbanyak di Perairan Utara Aceh. Batas perairan Sumatra dan Pulau Weh memiliki hasil tangkapan yang paling banyak tertangkap. Ikan pelagis kecil sangat menyukai suhu yang lebih rendah.

Kata Kunci : Ikan pelagis kecil, perairan utara Aceh, dan DPI.

PENDAHULUAN

Perairan Utara Aceh memiliki letak geografis 05°00'00"-06°00'00" LU dan 95°00'00"-96°00'00" BT. Pada perairan ini terdapat pulau-pulau kecil seperti Pulau Sabang, Pulau Breueh, Pulau Teunom, Pulau Nasi, dan Pulau Buntal. Perairan Utara Aceh memiliki potensi sumberdaya hayati yang belimpah dan beragam. Menurut



Muklis (2008) hal ini dikarenakan perairan utara Aceh terletak diantara Samudra Hindia dan Selat Malaka yang berada di sebelah ujung barat Pulau Sumatera.

Perairan Utara Aceh merupakan kawasan yang memiliki potensi terbesar di bidang perikanan tangkap. Berdasarkan data statistika perikanan tangkap Kota Banda Aceh, total produksi perikanan tangkap untuk kota Banda Aceh yaitu sebesar 1165.78 ton pada 2015 (DKP, 2015). Nanda (2014) menyatakan salah satu sumberdaya ikan laut yang terbesar ialah ikan pelagis kecil, sehingga perairan yang berada di Utara Aceh memiliki produktif yang sangat baik dalam menghasilkan hasil tangkapan ikan pelagis kecil. Lebih lanjut Hariati (2011) menyebutkan bahwa umumnya ikan pelagis kecil di perairan utara Aceh dapat diperoleh menggunakan alat tangkap purse seine.

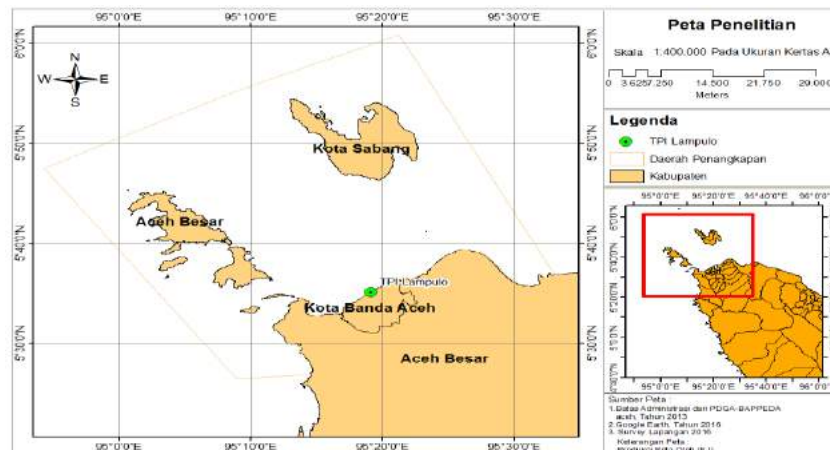
Pada umumnya nelayan yang berada di Perairan Utara Aceh ini, tidak memiliki lokasi atau tempat yang strategis untuk menangkap hasil tangkapan (Febri, 2012). Sehingga nelayan sering menangkap ikan secara berlebih atau tidak sama sekali mendapatkan hasil tangkapan. Salah satu cara untuk menghindari terjadi penangkapan secara berlebih atau tidak mendapatkan sama sekali, nelayan harus mengetahui adanya potensi ikan dengan menggunakan alat bantu dalam ketepatan menemukan daerah penangkapan ikan untuk pengoperasian penangkapan. Salah satu alat bantu untuk menuju lokasi penangkapan ikan, nelayan harus memiliki peta dalam melakukan oprasi penangkapan ikan.

Menurut Laurs *et al.* (1984) dugaan adanya Daerah Penangkapan Ikan (DPI) di suatu perairan dilihat dari indikator hasil tangkapan dan oseonografi. Penelitian ini mencoba menganalisis lokasi-lokasi daerah penangkapan ikan dari wilayah terkait dengan menghubungkan data primer yaitu data daerah penangkapan potensial yang didapat langsung dari nelayan dengan peta daerah penangkapan ikan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). Suhu Permukaan Laut (SPL) mendukung adanya potensi daerah penangkapan ikan pelagis kecil dengan data dari satelit *Ocean Color*. Suhu memiliki peran penting terhadap distribusi ikan di suatu perairan (laevastu dan Hayes, 1981). Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui sebaran daerah penangkapan ikan pelagis kecil di Perairan Utara Aceh. Penelitian didukung oleh Suhu Permukaan Laut (SPL) pada Maret 2016 hasil tertangkap ikan pelagis kecil di Perairan Utara Aceh.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2016, bertempat di Perairan Utara Aceh (meliputi perairan Krueng Raya, Banda Aceh, dan Lhok Seudue). Pada peta tematik, lokasi ini berada pada 05°00'00"-06°00'00" LU dan 95°00'00"-96°00'00" BT. Selengkapnya ditampilkan pada Gambar 1, sebagai berikut:



Gambar 1: Lokasi Perairan Utara Aceh.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang berbentuk peta tematik, untuk menanyakan hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine* serta bagan apung dan menanyakan daerah penangkapan ikan. Sedangkan data sekunder menggunakan citra satelit diperoleh dari hasil *download* pada situs <http://www.esrl.noaa.gov>. Data daerah penangkapan ikan pelagis kecil dan jenis ikan pelagis kecil yang tertangkap diperoleh melalui peninjauan secara langsung terhadap wawancara dengan nelayan yang berjumlah 1:10 dengan menunjukkan peta perairan Utara Aceh ukuran 1:500.000.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan memperhatikan nilai hasil tangkapan ikan pelagis kecil dengan fomula berikut (Gulland, 1983):

$$CPUE_i = \frac{catch_i}{effort_i}$$

Keterangan :

i = 1,2,3,...,n

CPUE_i = Hasil tangkapan perupaya penangkapan (kg/trip) dalam bulan i

catch_i = Hasil tangkapan (kg) dalam hari

effort_i = Upaya penangkapan (trip) dalam hari i

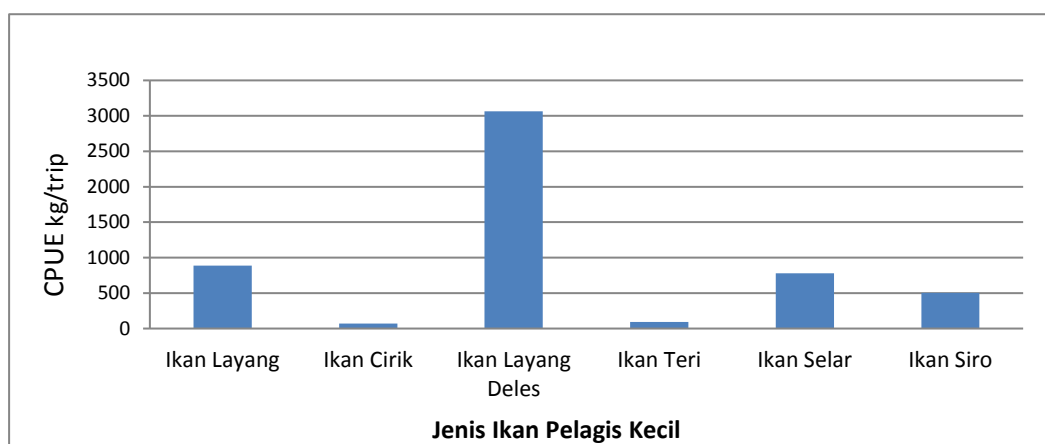
selanjutnyadigunakan aplikasi ArcGIS untuk memunculkan sebaran daerah penangkapan ikan dengan analisis *Inverse Distance Weight* (IDW). Dan data pendukung diperoleh menggunakan aplikasi GrADS yang berfungsi untuk memunculkan sebuah peta sebaran Suhu Permukaan Laut (SPL) pada Maret 2016 dan didukung data dari <http://oceancolor.gsfc.nasa.gov/cgi/13>.



HASIL PENELITIAN

Hasil CPUE ikan pelagis kecil

Hasil tangkapan ikan pelagis kecil yang di peroleh selama bulan Maret di tiga lokasi berada di PP (Lampulo, Krueng Raya, dan Lhok Seudu) dan memiliki enam jenis hasil tangkapan (Ikan layang, ikan cirik, ikan layang deles, ikan teri, ikan selar dan ikansiro). Pada Maret 2016, total hasil tangkapan mencapai 17.740 kg dengan nilai CPUE mencapai 5.395 kg/trip. Untuk lebih lengkapnya nilai CPUE dapat dilihat pada Gambar 2.

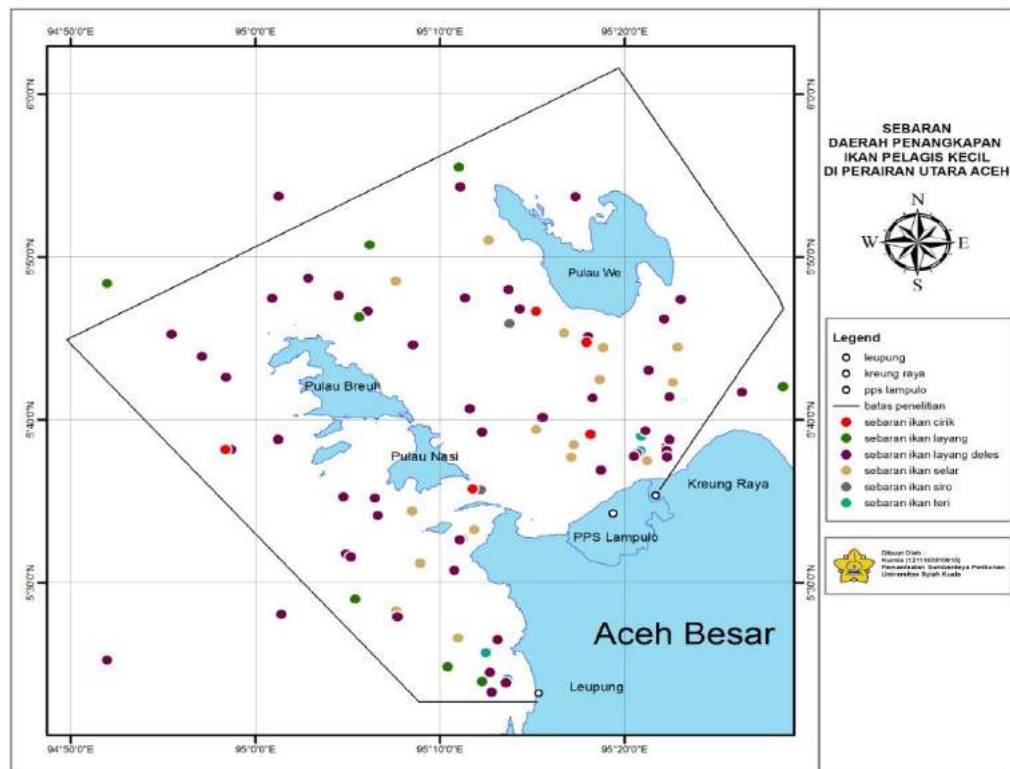


Gambar 2. Hasil CPUE Ikan Pleagis Kecil

Gambar 2 menunjukkan jumlah hasil tangkapan ikan pelagis kecil yang banyak ditemukan di Perairan Utara Aceh yaitu ikan layang deles yang memiliki nilai CPUE mencapai 3.062 kg/trip, ikan layang yang memiliki nilai CPUE mencapai 888 kg/trip, ikan selar yang memiliki nilai CPUE mencapai 780 kg/trip, sedangkan ikan siro yang memiliki nilai CPUE mencapai 504 kg/trip, ikan teri yang memiliki nilai CPUE mencapai 91 kg/trip, dan ikan cirik yang memiliki nilai CPUE mencapai 70 kg/trip,

Sebaran Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil

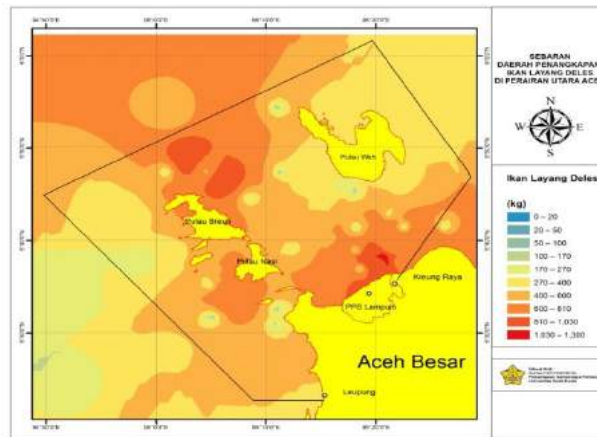
Ikan pelagis kecil merupakan hasil tangkapan nelayan paling dominan di temukan di Perairan Utara Aceh. Umumnya nelayan yang berda di Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Lampulo menggunakan alat tangkap *purse seine*, sedangkan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Krueng Raya, dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Lhok Seudu dominan memakai alat tangkap bagan apung dan ada juga memakai alat tangkap *mini purse seine*. Hal ini dapat dilihat dari dominasi hasil tangkapan ikan pelagis kecil. Data penangkapan ikan pelagis kecil berdasarkan hasil wawancara dengan para nelayan yang berada di PPS Lampulo, PPI Krueng Raya dan PPI Lhok Seudu disajikan pada Gambar 3.



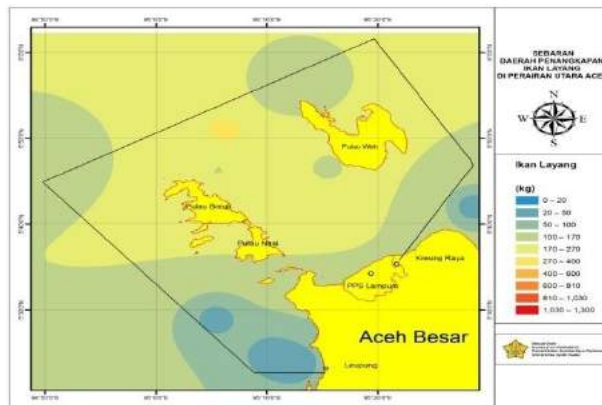
Gambar 3. Sebaran daerah penangkapan ikan pelagis kecil di Perairan Utara Aceh.

Kapal yang beroperasi secara *one day fishing* biasanya melakukan penangkapan di daerah perairan Utara Aceh meliputi Perairan Sabang, Pulau Aceh, Pulau Breuh, Teluk Benggala, Perairan Leupung, Perairan Krueng Raya, Perairan Lampulo, dan pulau-pulau kecil lainnya, dimana alat tangkap di gunakan *purse seine* dan bagan apung. Ada juga nelayan yang memakai armada berukuran > 30 GT, dengan penangkapan ikannya dari Perairan Utara Aceh hingga ke Samudera Hindian dan memiliki trip penangkapan selama 3-7 hari.

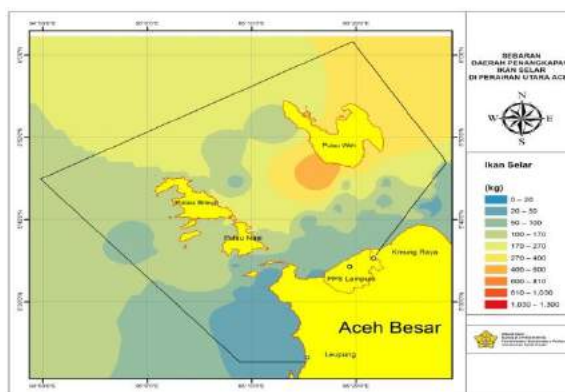
Hasil tangkapan ikan pelagis kecil yang tertangkap paling banyak di Perairan Utara Aceh umumnya menggunakan alat tangkap *purse seine* dan bagan apung. Jenis yang tertangkap adalah ikan layang deles (*Decapterus macrosoma*), ikan layang (*Decapterus ruselli*) ikan selar (*Selaroides leptolepis*), ikan siro (*Amblygaster sirm*), ikan teri (*Stolephorus spp*) dan ikan cirik (*Formio niger*). Dari enam jenis ikan pelagis kecil yang palig dominan sering tertangkap, yaitu ikan layang deles, ikan layang, ikan selar, dan ikan siro seperti yang terdapat pada Gambar 4-7:



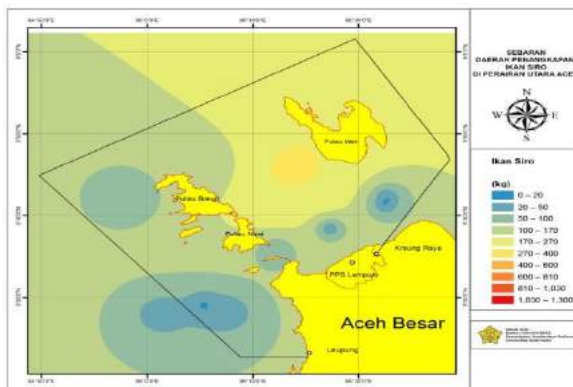
Gambar 4. Sebaran daerah penangkapan ikan layang deles (*Decapterus macrosoma*) di Perairan Utara Aceh.



Gambar 5. Sebaran daerah penangkapan ikan layang (*Decapterus rusell*) di Perairan Utara Aceh.



Gambar 6. Sebaran daerah penangkapan ikan selar (*Selaroides leptolepis*) di Perairan Utara Aceh.



Gambar 7. Sebaran daerah penangkapan Ikan Siro(Amblygaster sirm) di Perairan Utara Aceh.

Dari perbedaan warna tersebut, terlihat jelas bahwa warna orange memiliki DPI yang jumlah hasil tangkapan mencapai 1.030-1.300 kg. Warna biru pekat memiliki jumlah hasil tangkapan yang paling sedikit mencapai 0-20 kg. Sebaran ikan layang deles yang terlihat pada Gambar 4 menunjukkan hasil sebaran daerah penangkapan ikan yang merata baik itu di perairan Lampulo, perairan Krueng Raya, perairan Leupung dan perairan pulau-pulau kecil yang berada di perairan utara Aceh, sehingga ikan layang deles banyak tertangkap di perairan utara Aceh. Gambar 5 menunjukkan warna kuning memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 270-400 kg dan memiliki sebaran daerah penangkapan ikan layang yang banyak tertangkap di Teluk Benggala. Sedangkan warna biru (biru pekat, biru muda, dan biru kehijau-hijauan) memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 0-100 kg dan sebaran daerah penangkapan pada Perairan 1-3 mil bagian barat Krueng Raya, bagian barat Perairan Leupung, bagian utara Pulau Weh, bagian selatan Pulau weh dan Perairan Samudera Hindia.

Sebaran ikan selar yang di tunjukan pada Gambar 6 memiliki lima warna yang terlihat. Warna yang pertama, yaitu warna biru pekat memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 0-20 kg dan tersebar di Perairan Leupung. Warna yang kedua, yaitu warna biru muda memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 20-100 kg dan tersebar ikan selar pada Perairan Samudra Hindia, Perairan Pulau Breuh, Perairan Pulau Nasi, Perairan Krueng Raya. Warna yang ketiga, yaitu warna hijau memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 100-170 kg dan tersebar ikan selar pada Teluk Benggala. Warna yang keempat, memiliki warna kuning dengan jumlah hasil tangkapan mencapai 270-400 kg dan memiliki sebaran pada wilayah sekitaran Perairan Pulau Weh. Sedangkan warna yang kelima, memiliki warna orange muda dengan jumlah hasil tangkapan mencapai 400-600 kg dan memiliki daerah sebaran ikan pada bagian selatan Pulau Weh.

Gambar 7 menunjukkan sebaran ikan siro dan memiliki tiga warna yang berbeda. Warna biru (biru pekat, biru muda, biru kehijau-hijauan) memiliki jumlah

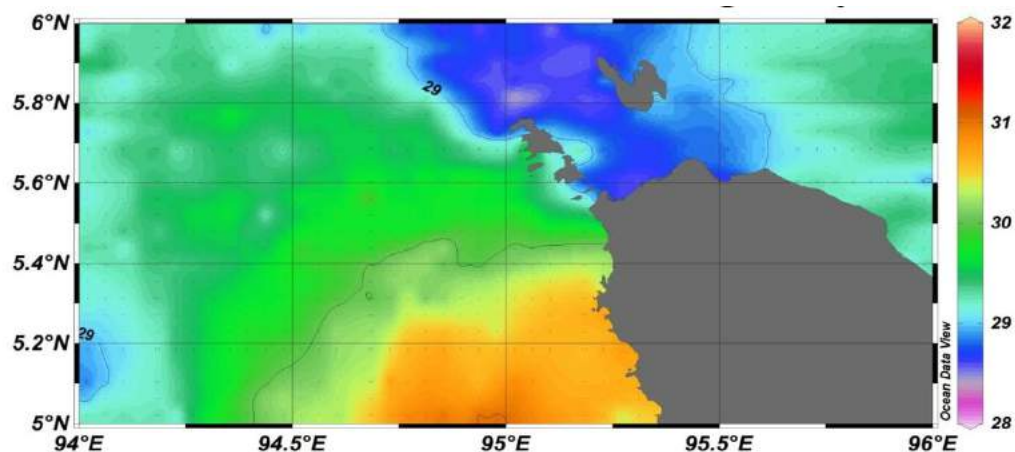


hasil tangkapan mencapai 0-100 kg dan memiliki sebaran daerah penangkapan pada 2 mil bagian barat Perairan Leupung, Perairan Krueng Raya, begitu juga dengan Samudera Hindia. Pada warna hijau memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 100-270 kg dan menyebar pada Perairan Pulau Weh kecuali bagian baratnya. Sedangkan warna kuning memiliki jumlah hasil tangkapan mencapai 270-400 kg dan tersebar pada bagian barat pada Perairan Pulau Weh.

Pengaruh Suhu Permukaan Laut (SPL) Terhadap Daerah Penangkapan

Suhu Permukaan Laut (SPL) merupakan sebuah indikator oseonografi untuk mengetahui keberadaan ikan pada suatu perairan. Setiap jenis ikan memiliki toleransi untuk kelangsungan hidupnya, sehingga pada setiap jenis ikan menetapkan dirinya pada perairan tersebut. Gambar 8 menyatakan, Perairan Utara Aceh memiliki Suhu Permukaan Laut (SPL) pada Maret 2016 mencapai suhu 28-30°C. Perairan Utara Aceh memiliki pulau-pulau kecil, sehingga nutrient yang berada di perairan tersebut memiliki hasil yang optimum dan mengundang ikan pelagis kecil untuk menetapi perairan tersebut.

Suhu permukaan laut sangatlah berpengaruh pada sebaran daerah penangkapan ikan (Febri, 2012). Gambar 8 menjelaskan Suhu Permukaan Laut (SPL) di perairan Utara Aceh pada suhu 28-30°C, sehingga Perairan Utara Aceh memiliki hasil yang optimal dalam kelangsungan hidup ikan pelagis kecil.



Gambar 8. Suhu Permukaan Laut (SPL) pada Maret 2016. Perbedaan warna menghasilkan SPL yang berbeda juga.

Pembahasan

Perairan Utara Aceh merupakan kawasan yang memiliki sumberdaya daya ikan yang banyak dimanfaatkan oleh nelayan, baik nelayan tradisional yang berada di kawasan tersebut maupun nelayan yang berasal dari luar daerah. Raihan (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan pelagis kecil



pada tahun 2012 banyak tertangkap sebesar 52,12% dari hasil tangkapan keseluruhnya. Sehingga ikan pelagis kecil merupakan hasil tangkapan yang banyak tertangkap di Perairan Utara Aceh. Menurut Harianti (2011), hasil tangkapan ikan pelagis kecil banyak ditemukan di Teluk Benggala dikarenakan adanya pertemuan beberapa pulau yang mengakibatkan perairan mengundang ikan untuk berada di perairan tersebut. Penyebaran daerah penangkapan ikan pelagis kecil terletak di sekitaran Pulau Breuh, Pulau Nasi, Pulau Weh dan pulau-pulau kecil lainnya.

Ikan pelagis masih dapat mentolerir suhu permukaan laut yang bersifat dingin dan panas. Suhu permukaan laut bersifat dingin mencapai 20°C dan suhu permukaan laut yang bersifat panas mencapai 32°C (Clark, 1986). Sehingga ikan-ikan yang berjenis pelagis kecil banyak ditemukan di Perairan Utara Aceh. Pengaruh dinginnya sebuah perairan karena adanya pertukaran air yang bersuhu dingin dan air bersuhu panas. Terjadinya *upwelling* yang terjadi di suatu perairan akan mempengaruhi kondisi suatu suhu perairan tersebut. Proses air naik di daerah pantai didasari oleh teori Ekman yang menyatakan akan di belokan 90° ke atas arah kanan untuk belahan bumi utara dan ke arah kiri untuk belahan bumi selatan, sedangkan angin bertiup sejajar dengan dengan pantai dan pantai berada di sebelah kanan arah angin maka lapisan Ekman akan mengalir menyinggalkan pantai (Wyrski, 1961).

KESIMPULAN

Berdasarkan hal yang bisa disimpulkan dari penelitian ini hasil tangkapan yang paling banyak tertangkap terdapat di Perairan Utara Aceh yaitu, di Teluk Benggala, 1-3 mil dari perairan Krueng Raya, 1-3 mil dari Pulau Nasi ke bagian barat, 1-2 mil dari Perairan Leupung, di Perairan Pulau Sabang, dan ada juga di Samudra Hindia. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat enam jenis ikan pelagis kecil dan hasil CPUE yang berada di Perairan Utara Aceh, yaitu ikan layang deles (*Decapterus macrosoma*), ikan layang (*Decapterus ruselli*), ikan selar (*Selaroides leptolepis*), ikan siro (*Amblygaster sirm*), ikan teri (*Stolephorus spp*) dan ikan cirik (*Formio niger*) mencapai. Suhu permukaan laut yang berada di Perairan Utara Aceh sekitar 28-30°C. Sehingga ikan pelagis kecil sebagai potensi jumlah hasil tangkapan terbanyak yang berada di Perairan Utara Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahari, S. 2013. Analisis Daerah Potensial Penangkapan Ikan Pelagis di Perairan Barat Provinsi Aceh. Skripsi (tidak dipublikasi). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Universitas Abulyatama. Banda Aceh. 40 hal.
- Clark, R.B. 1986. Marine Pollution. Clarondo Press, Oxford.
- Febri., S.P. 2012. Evaluasi daerah penangkapan ikan layang (*Decapterus spp*) berdasarkan indikator komposisi hasil tangkapan, suhu permukaan laut



- dan klorofil-a. Tesis. Sekolah pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 75 hal.
- Hariati, T.A. 2011. Status dan Perkembangan Perikanan Pukat Cincin di Banda Aceh. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 17(3): 157-167.
- Gulland, J.A. 1983. *Fish Stock Assessment. A Manual of Basic Methods*. John Wiley and Sons. Inc, New York. 60p.
- Laurs., R.M., C.F. Paul, and R.M., Donald. 1984. Albacore tuna catch distributions relative to environmental feature observed from satellite. *Deep-sea res.*, 31(9):1085-99.
- Laevastu, T.L. Hayes. 1981. *Fisheries Oceanography and Ecology*. England (UK): Fishing News Book Ltd. Farham-Surrey. 199 p.
- Muklis. 2008. Pemetaan daerah penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tongkol (*Euthynus affinis*). Tesis. Sekolah pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 62 hal.
- Nanda. M. Kajian suhu permukaan laut (splt) Terhadap lokasi tangkapan ikan berdasarkan peletakan alat tangkap di perairan utara aceh pada Tahun 2007-2009. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. 67 hal.
- Purbewasesi, B. 1995. *Pengindraan Jarak Jauh Terapan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta. 467 hal.
- Raihan. 2012. Peluang Pengembangan Perikanan Pelagis Kecil di Perairan Utara Nanggroe Aceh Darusalam. *Jurnal Tasimak*, 3(2). 1-16.
- Wyrtki, K. 1961. *Physical Oceanography of South East Asian Waters*. Naga Report., Volume. 2. Lajova. California, US.