

## PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN DEMERSAL DI PERAIRAN PULAU LIPANG KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE PROVINSI SULAWESI UTARA

Julius F. Wuaten\*), Joneidi Tamarol\*), Dekrist Kapai\*\*)

\*) Staf Pengajar pada Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan Jurusan Perikanan dan Kebaharian Politeknik Negeri Nusa Utara. Tahun 95812

\*\*\*) Laboratorium Teknologi Penangkapan Ikan Politeknik Negeri Nusa Utara. Tahun 95812

### ABSTRAK

Ikan demersal yang oleh masyarakat di Sangihe dinamakan ikan batu atau ikan karang menjadi salah satu dari sekian banyak produk perikanan yang dihasilkan oleh nelayan di Sangihe. Produksi ikan demersal di Kabupaten Kepulauan Sangihe pada tahun 2010 mencapai 511,21 ton (6,65%) dari total produksi ikan yang mencapai 7.677,2 ton (Anonymous, 2011). Meningkatnya permintaan akan ikan demersal baik untuk kebutuhan lokal maupun ekspor mendorong untuk terus dikembangkan. Namun demikian informasi mengenai daerah penangkapan ikan demersal masih sangat minim sehingga perlu dilakukan penelitian dan pemetaan daerah penangkapan ikan demersal di Kabupaten Kepulauan Sangihe khususnya di perairan Pulau Lipang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan data posisi geografis daerah penangkapan ikan demersal disekitar Pulau Lipang Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe untuk dipetakan menjadi peta daerah penangkapan ikan demersal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu upaya mengumpulkan informasi dari sebagian populasi yang dianggap dapat mewakili populasi tertentu dan memiliki sifat verifikasi atau pengecekan terhadap teori yang sudah ada. Hasil penelitian diperoleh data posisi geografis daerah penangkapan ikan demersal di perairan sekitar Pulau Lipang pada : 03° 52' 93.6" LU - 125° 22' 65.3" BT kedalaman 117 – 135 meter; 03° 55' 20.4" LU - 125° 23' 64.8" BT kedalaman 30 – 40 meter; 03° 54' 76.2" LU - 125° 22' 84.3" BT kedalaman 20 – 50 meter; 03°54' 56.6"LU -125°23' 36.5" BT kedalaman 30 – 65 meter; 03°55'02.3"LU- 125° 23' 23.2" BT kedalaman 40 – 59 meter; 03° 55' 15,6"LU - 125°23' 15.8" BT kedalaman 30 – 45 meter.

**Keyword :** demersal, daerah penangkapan ikan, kepulauan sangihe

### I. PENDAHULUAN

Kabupaten Kepulauan Sangihe yang secara geografis berada pada 2° 4' 13" sampai 4° 44' 22" Lintang Utara dan 125° 9' 28" sampai 125° 56' 57" Bujur Timur merupakan kabupaten yang berada di ujung utara Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berbatasan langsung dengan Negara tetangga Republik Philipina (Anonymous, 2011). Sebagai kabupaten kepulauan, Sangihe memiliki wilayah laut yang lebih luas dari daratan bahkan luasnya mencapai lebih dari 90% dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Kepulauan Sangihe.

Pulau Lipang Secara geografis berada pada posisi 3° 54' 29.51" Lintang Utara dan 125° 23' 03.00" Bujur Timur. Kawasan Pulau Lipang berada dalam wilayah administratif Kabupaten Kepulauan Sangihe. Sebagai pulau kecil, Pulau Lipang memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan khususnya potensi ikan demersal karena disekitar Pulau Lipang banyak terdapat terumbu karang yang merupakan habitat dari berbagai jenis ikan demersal yang

memberi dampak pada tingginya produktifitas ikan karang yang bernilai ekonomis tinggi ( Nikijuluw .,dkk, 2013).

Ikan demersal yang oleh masyarakat di Sangihe dinamakan ikan batu atau ikan karang menjadi salah satu dari sekian banyak produk perikanan yang dihasilkan oleh nelayan di Sangihe. Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan setempat produksi ikan demersal di Kabupaten Kepulauan Sangihe pada tahun 2010 mencapai 511,21 ton (6,65%) dari total produksi ikan yang mencapai 7.677,2 ton (Anonymous, 2011). Meningkatnya permintaan akan ikan demersal baik untuk kebutuhan lokal maupun export mendorong untuk terus dikembangkan. Namun demikian informasi mengenai daerah penangkapan ikan demersal masih sangat kurang sehingga perlu dilakukan penelitian dan pemetaan potensi daerah penangkapan ikan demersal di Kabupaten Kepulauan Sangihe khususnya di perairan Pulau Lipang.

Informasi mengenai daerah penangkapan ikan khususnya ikan demersal yang ada di perairan Pulau Lipang Kabupaten Kepulauan Sangihe akan sangat membantu dalam upaya meningkatkan produksi perikanan di daerah ini. Dengan mengetahui daerah penangkapan ikan demersal, maka nelayan dengan mudah menemukan titik di mana ikan berkumpul tanpa harus berkeliling perairan untuk mencari ikan, sehingga biaya yang harus dikeluarkan pada setiap kali operasi penangkapan dapat di minimalisir.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan data posisi geografis daerah penangkapan ikan demersal disekitar perairan Pulau Lipang Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe untuk dipetakan menjadi peta daerah penangkapan ikan demersal. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi ilmiah kepada nelayan mengenai daerah penangkapan ikan demersal untuk meningkatkan produksi perikanan di Kabupaten Kepulauan Sangihe khususnya produksi ikan demersal.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan sekitar Pulau Lipang Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe Propinsi Sulawesi Utara berlangsung selama 8 bulan terhitung mulai bulan Maret hingga Oktober 2017.

Metode yang digunakan yaitu metode survei yang yaitu metode dalam menyelidiki suatu obyek atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang, tujuannya untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistimatis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nasir *dalam* Mantra,2001). Metode survei merupakan upaya pengumpulan informasi dari sebagian populasi yang dianggap dapat mewakili populasi tertentu, memiliki sifat verifikasi atau pengecekan terhadap teori yang sudah ada (Mantra, 2001).

### **Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari nelayan penangkap ikan demersal yang sudah berpengalaman tentang lokasi perairan yang menjadi tujuan penangkapan ikan demersal di perairan Pulau Lipang Kabupaten Kepulauan Sangihe kemudian berdasarkan data yang diperoleh dari informasi tersebut ditentukan (*diplot*) pada suatu titik di peta laut. Selanjutnya direncanakan pelayaran dengan kapal penangkap ikan menuju ke lokasi perairan tersebut untuk mengecek kebenaran dari informasi nelayan berdasarkan petunjuk

dari GPS yang ada di kapal penangkap ikan sekaligus dilakukan proses penangkapan ikan dilokasi tersebut. Apabila lokasi perairan tersebut sesuai dengan informasi nelayan dan memiliki sumberdaya ikan yang banyak, maka daerah perairan tersebut akan ditandai di GPS sebagai daerah penangkapan ikan demersal. Hal ini dilakukan untuk semua titik yang ada di peta laut sesuai informasi dari nelayan.

### Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari hasil pemetaan GPS kemudian di buat menjadi peta daerah penangkapan ikan demersal diperairan Kabupaten Kepulauan Sangihe lengkap dengan informasi mengenai kedalaman perairan dengan menggunakan aplikasi QuantumGIS dengan bahasa pemrograman python.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

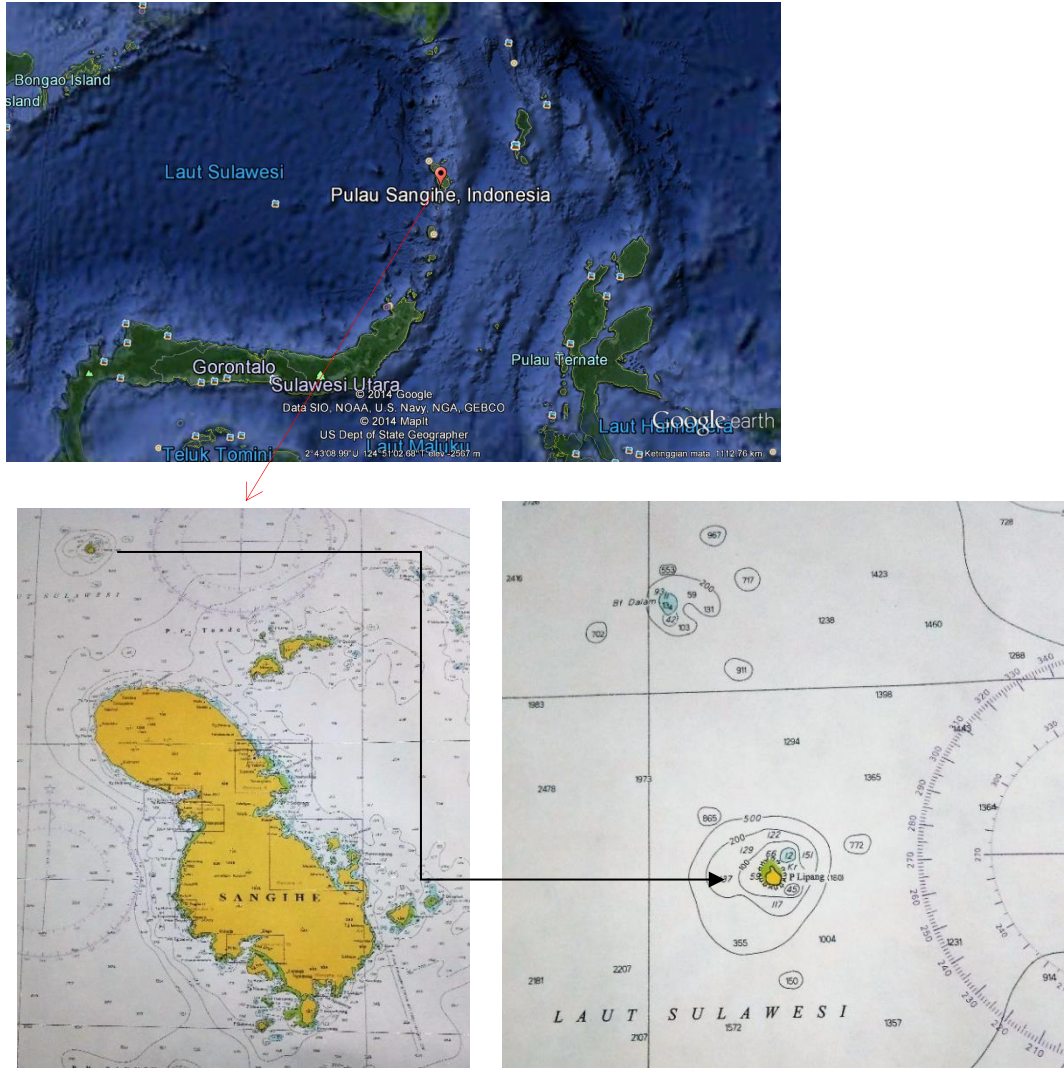
Pulau Lipang sebagai lokasi penelitian merupakan salah satu pulau di utara kabupaten Kepulauan Sangihe yang berjarak kurang lebih 30 mil laut dari ibukota Kabupaten Kepulauan Sangihe yaitu Kota Tahuna. Sebagai pulau kecil, Pulau Lipang yang hanya terdiri dari 1 wilayah kampung ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 172 jiwa yang mencari nafkah. Dari jumlah tersebut sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai nelayan (50,00%) dan petani (29,07%) selebihnya sebagaiburuh (9,30%), tukang (6,99%), pedagang (3,48%) dan PNS (1,16%). Data jumlah penduduk menurut mata pencaharian ditampilkan pada table 1.

Tabel 1. Data Penduduk Kampung Lipang Menurut Mata Pencaharian

No	JenisPekerjaan	JenisKelamin		Jumlah	Persentase (%)
		Laki-laki	Perempuan		
1	PNS	1	1	2	1,16
2	Petani	10	40	50	29,07
3	Nelayan	86	-	86	50,00
4	Tukang	12	-	12	6,99
5	Pedagang	1	5	6	3,48
6	Buruh	16	-	16	9,30
	Total	126	46	172	100

Sumber : Data Kampung Lipang, Agustus 2016

Berdasarkan data tersebut, nelayan di Pulau Lipang menggantungkan hidup mereka pada sumberdaya ikan yang memang masih cukup melimpah khususnya ikan- ikan demersal. Hasil survey yang dilakukan diketahui bahwa sebagian besar nelayan penangkap ikan di Pulau Lipang menangkap ikan demersal dengan menggunakan alat tangkap pancing dan ada juga yang menggunakan jaring. Kebanyakan lokasi yang dijadikan sebagai daerah penangkapan ikan berada tidak jauh dari pesisir pantai Pulau Lipang.



Gambar 1. Pulau Lipang di Wilayah Kabupaten Kepulauan Sangihe

### Posisi Geografis Daerah Penangkapan Ikan Demersal

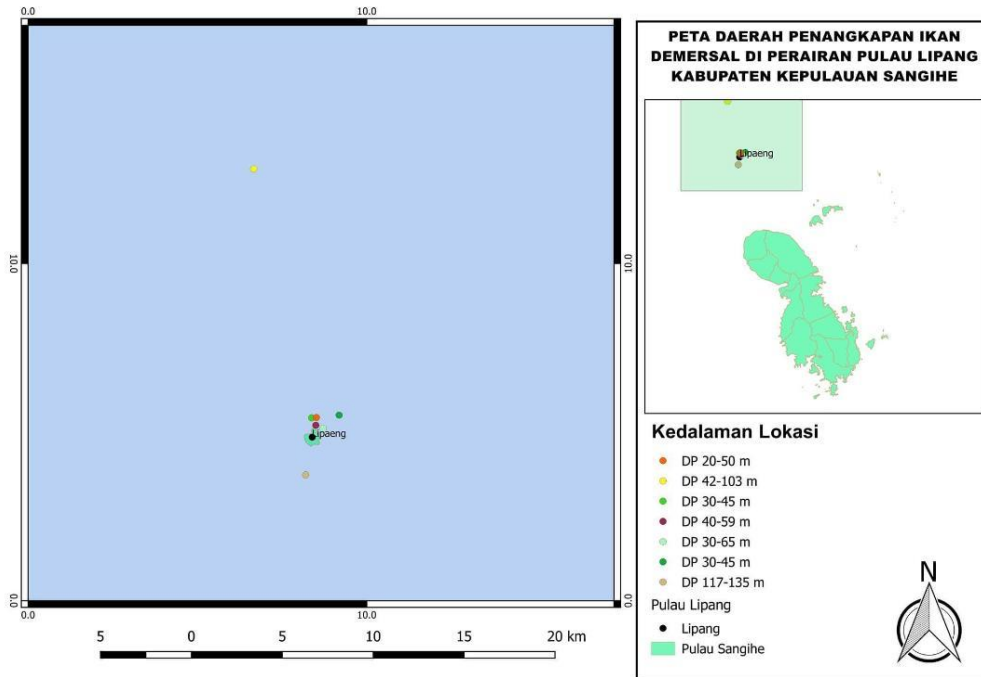
Hasil pengamatan terhadap daerah penangkapan ikan di perairan sekitar Pulau Lipang dengan menggunakan GPS merk Garmin type 585 menghasilkan beberapa spot atau titik koordinat daerah penangkapan ikan demersal dengan kedalaman perairan masing-masing seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Posisi Geografis DPI Demersal Perairan Pulau Lipang

No	Posisi Geografis	Kedalaman Perairan (meter)
1	03° 52' 93.6" LU 125° 22' 65.3" BT	117 - 135
2	03° 55' 20.4" LU 125° 23' 64.8" BT	30 - 45
3	03° 54' 76.2" LU 125° 22' 84.3" BT	20 - 50
4	03° 54' 56.6" LU 125° 23' 36.5" BT	30 - 65
5	03° 55' 02.3" LU 125° 23' 23.2" BT	40 - 59
6	03° 55' 15.6" LU 125° 23' 15.8" BT	30 - 45
7	04°02'40.3" LU 125°21'32.5" BT	42 - 103

Berdasarkan data pada tabel 2, diketahui bahwa posisi geografis daerah penangkapan ikan berada pada kedalaman antara 20 meter sampai 135 meter dibawah permukaan laut, yang merupakan daerah terumbu karang tepi (*fringing reef*) dan terumbu karang penghalang (*barrier reef*) dimana tempat tersebut memiliki kondisi yang mendukung pertumbuhan terumbu karang seperti suhu > 18° dan salinitas perairan 30 – 36 ppt (Bengen, 2004 dalam Nikijuluw,2013). Daerah terumbu karang yang ada diperairan Pulau Lipang meliputi daerah yang cukup luas dan keberadaannya sampai ke perairan Pulau Kawaluso disebelah Utara dan menjadi daerah penangkapan yang potensial untuk menangkap ikan demersal.

Hasil pengamatan posisi geografis tersebut kemudian di petakan menjadi peta daerah penangkapan ikan demersal dengan menggunakan aplikasi QuantumGIS dengan bahasa pemrograman python menghasilkan peta seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Peta Daerah Penangkapan Ikan Demersal di Perairan Pulau Lipang Kabupaten Kepulauan Sangihe

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu posisi geografis daerah penangkapan ikan di perairan sekitar Pulau Lipang Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe berada pada :  $03^{\circ} 52' 93.6''$  LU -  $125^{\circ} 22' 65.3''$  BT kedalaman 117 – 135 meter;  $03^{\circ} 55' 20.4''$  LU -  $125^{\circ} 23' 64.8''$  BT kedalaman 30 – 45 meter;  $03^{\circ} 54' 76.2''$  LU -  $125^{\circ} 22' 84.3''$  BT kedalaman 20 – 50 meter;  $03^{\circ} 54' 56.6''$  LU -  $125^{\circ} 23' 36.5''$  BT kedalaman 30 – 65 meter;  $03^{\circ} 55' 02.3''$  LU -  $125^{\circ} 23' 23.2''$  BT kedalaman 40 – 59 meter;  $03^{\circ} 55' 15.6''$  LU -  $125^{\circ} 23' 15.8''$  BT kedalaman 30 – 45 meter;  $04^{\circ} 02' 40.3''$  LU -  $125^{\circ} 21' 32.5''$  BT kedalaman 42 – 103 meter.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. 2000. “*Marine Fishes of South East Asia*”. A Field Guide for Anglers and Divers. Periplus. Singapore
- Anonimous. 2011. Sangihe dalam Angka 2010. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Sangihe. Tahuna.
- Anonimous. 2013. “*Profil Kabupaten Kepulauan Sangihe*”. Koran Antara Sulut. Terbit Kamis 10 Januari 2013. Hal 2.
- Mantra, I.B. 2001. *Langkah-langkah Penelitian Survei Usulan Penelitian dan Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPF) – UGM.
- Mukhtar, A. 2010. “*Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kapal Purse Seine*”. Universitas Haluoleo Kendari. Halaman 10. Pdf. Diakses Pada Tanggal 3 April 2016 Pukul 23:41 Wita.

- Mukhtar. A . 2008 . “*Klasifikasi Alat Penangkap Ikan*”. [Http://Mukhtar-ApiBlogspot.Com/2008/09/Klasifikasi-Alat-Tangkap-Ikan.Html](http://Mukhtar-ApiBlogspot.Com/2008/09/Klasifikasi-Alat-Tangkap-Ikan.Html). Diakses Pada Tanggal 4 April 2016 Pukul 07:00 Wita.
- Nikijuluw.,dkk. 2013. *Coral Governance*.IPB Press. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta
- Salindeho, W dan Sombowadile. 2008. Kawasan Sangihe- Talaud – Sitaro. Daerah Perbatasan Keterbatasan Pembatasan. FUSPAD. Jogjakarta.
- Saputra. D. 2013. “*Laporan Praktikum Teknologi Penangkapan Ikan Bagan Sero*”. Jurusan Perikanan. Universitas Sultan Ageng Tirtayara. Halaman 1 Pdf.. [Http://Duniaperikanan.Wordpress.Com/2013/10/15/Daerah-PenangkapanIkan.Html](http://Duniaperikanan.Wordpress.Com/2013/10/15/Daerah-PenangkapanIkan.Html). Diakses Pada Tanggal 3 April 2016 Pukul 20:08 Wita.
- Scoriago. D. 2012. “*Metode Penangkapan Ikan Demersal*”. [Http://Dedyscoriago.Blogspot.Com/2012/09/Metode-PenangkapanIkan.Html](http://Dedyscoriago.Blogspot.Com/2012/09/Metode-PenangkapanIkan.Html). Diakses Pada Tanggal 4 April 2016 Pukul 10:48.
- Sudirman dan Mallawa. 2004. “*Teknik Penangkapan Ikan*”. Rineka Cipta. Jakarta.
- W.T., et all. 2013. Jenis Jenis Ikan Indonesia. Market Fishes of Indonesia. ACIAR Monograph No.155. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. 438 pp.