

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

Alat tangkap payang

Alat tangkap payang merupakan alat tangkap yang tergolong kedalam pukat kantong. Alat tangkap payang yang beroperasi di Perairan Teluk Tomini wilayah selatan Gorontalo memiliki ukuran yang relatif kecil dengan ukuran panjang 25,5 meter dan ukuran lebar 1 meter. Bahan alat tangkap terbuat dari benang nilon jenis PE multifilamen. Alat tangkap payang ini memiliki pelampung yang berbahan bambu berjumlah 8 buah dan memiliki pemberat sebanyak 8 buah berbahan batu. ¹Jumlah alat tangkap payang di Gorontalo kota berjumlah 22. Pengoperasian alat tangkap ini dilakukan oleh tiga sampai empat orang nelayan. Waktu pengoperasian dilakukan pada dini hari mulai pukul 04.00 sampai dengan pukul 08.00 dengan jumlah *hauling* (Penarikan Jaring) sebanyak 5-6 kali. Waktu yang diperlukan untuk melakukan *setting* (penurunan jaring) kurang lebih 5 menit sedangkan waktu yang diperlukan untuk melakukan *hauling* (penarikan jaring) kurang lebih 20 menit.

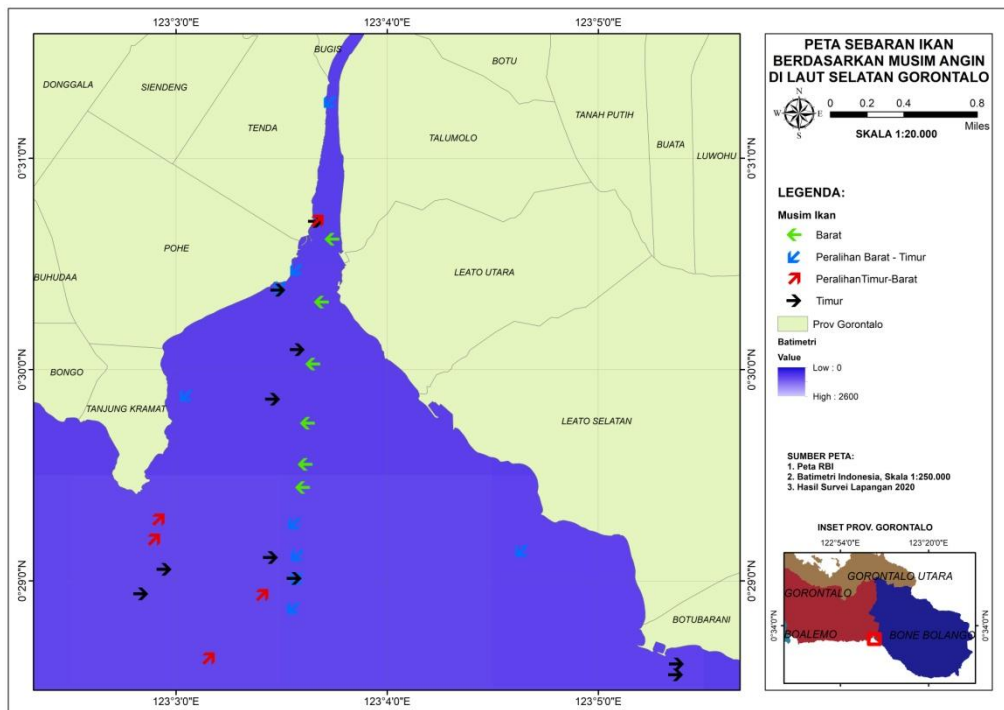
Perahu yang digunakan dalam operasi alat tangkap payang tersebut terbuat dari kayu dengan ukuran panjang 8 meter dan lebar 1,5 meter sedangkan mesin yang digunakan yaitu mesin katitinting dengan kekuatan 5-5,5 pk. Alat tangkap payang dapat menggunakan alat bantu penangkapan seperti rumpon dan juga tanpa menggunakan rumpon. tanda-tanda alam yang digunakan nelayan untuk memprediksi daerah penangkapan ikan dengan memperkirakan munculnya ikan-ikan nike dimana ikan-ikan nike ini muncul pada waktu bulan gelap. Ikan nike merupakan makanan ikan pelagis kecil.



Gambar 1. Kegiatan penarikan alat tangkap payang

Sebaran Alat Tangkap Payang Berdasarkan Musim Angin

Sebaran alat tangkap payang di perairan selatan Gorontalo berada di sekitar teluk Gorontalo. Sebaran daerah penangkapan payang pada musim barat terlihat berjejer dari utara keselatan sedangkan pada musim peralihan barat-timur terdapat pada bagian pinggiran/pantai dan sebagian terdapat sedikit jauh dari garis pantai. Pada musim timur penyebaran alat tangkap payang sedikit menyebar merata di muara sungai Bone Gorontalo tetapi terdapat beberapa titik yang sampai ke perairan Bone Bolango. Titik-titik yang berada di wilayah perairan Bone Bolango tersebut merupakan operasi penangkapan alat tangkap payang di daerah rumpon. Pada musim peralihan timur-barat, penyebaran alat tangkap payang berada di sebelah selatan tanjung kramat. Secara keseluruhan penyebaran alat tangkap payang menyebar di sekitar teluk Gorontalo, muara sungai bone dan di sekitar tanjung kramat. Berdasarkan ukuran alat tangkap dan perahu yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis maka alat tangkap payang di perairan selatan Gorontalo merupakan alat tangkap yang tergolong kecil karena jangkauan daerah penangkapan masih berada pada daerah yang tidak jauh dari pesisir pantai kurang dari 200 mill laut.



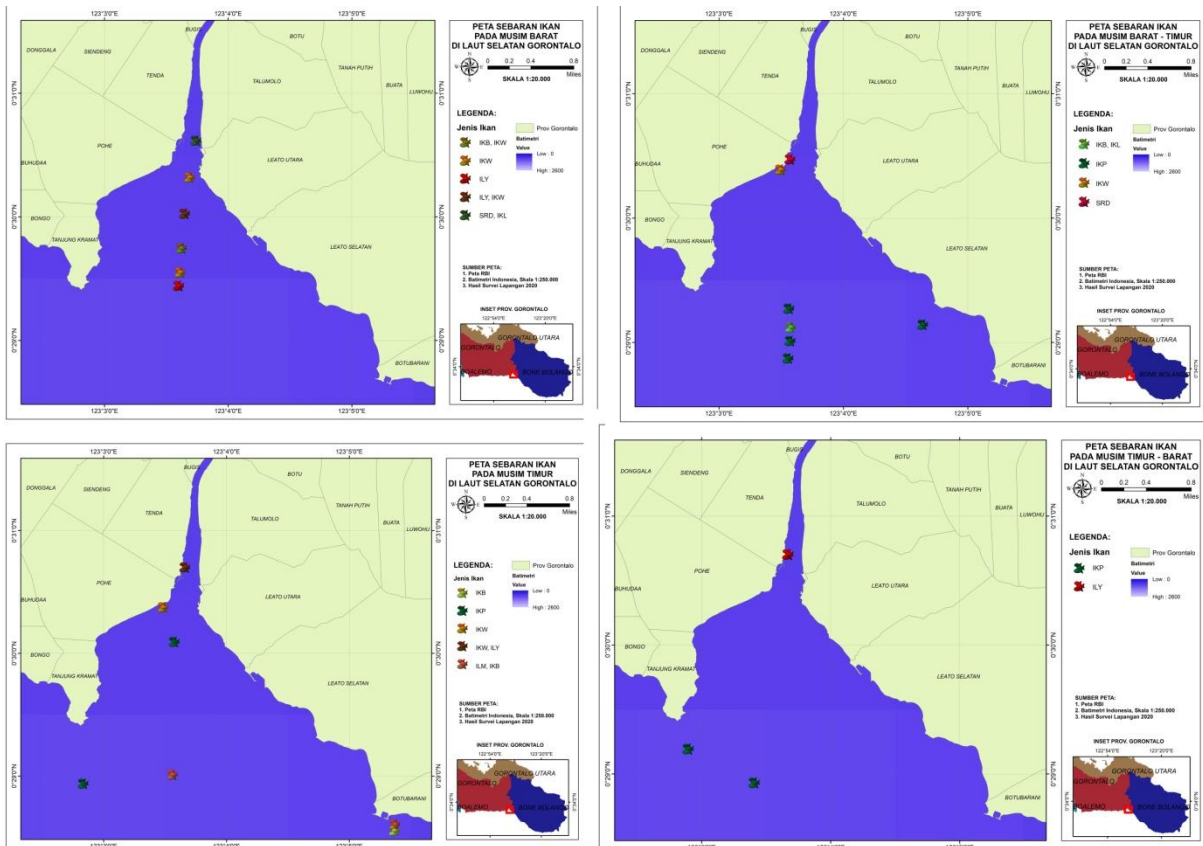
Gambar 2. Sebaran alat tangkap berdasarkan musim angin di perairan selatan Gorontalo

Sebaran Ikan Pelagis Berdasarkan Jenis Hasil Tangkapan

Sebaran ikan pelagis kecil yang tertangkap pada alat tangkap payang memiliki jenis yang beragam diantaranya ikan kuwe, ikan kembung, ikan layur, ikan layang ekor merah, ikan pipih dan ikan sarden. Jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap payang memiliki perbedaan antara musim barat, musim peralihan barat-timur, musim timur dengan musim peralihan timur-barat. Perbedaan jenis hasil tangkapan berdasarkan musim antara lain:

a) Musim Barat

Jenis ikan hasil tangkapan pada alat tangkap payang di musim barat seperti ikan kembung, ikan kuwe, ikan layur, ikan sarden dan ikan kembung laki-laki. Daerah penangkapan ikan sarden dan ikan kembung laki-laki berada pada muara sungai Bone bagian dalam kemudian disusul ikan kuwe yang juga sangat dekat dekan muara sungai. Ikan kuwe dan ikan layur serta ikan layang berada pada wilayah teluk Gorontalo. berdasarkan pada Gambar 3, terlihat bahwa daerah penangkapan ikan layur berada pada wilayah terluar dari teluk Gorontalo dibanding daerah penangkapan ikan lainnya.



Gambar 3. Sebaran Alat Tangkap Berdasarkan Musim Di Perairan Selatan Gorontalo

b) Musim peralihan Barat-Timur

Jenis ikan hasil tangkapan pada alat tangkap payang di musim barat seperti ikan kembung, ikan pipih, ikan kuwe dan ikan sarden. Daerah penangkapan ikan sarden dan ikan kuwe berada pada muara sungai Bone bagian dalam sedangkan ikan kembung dan ikan pipih berada pada bagian luar teluk Gorontalo.

c) Musim peralihan Timur

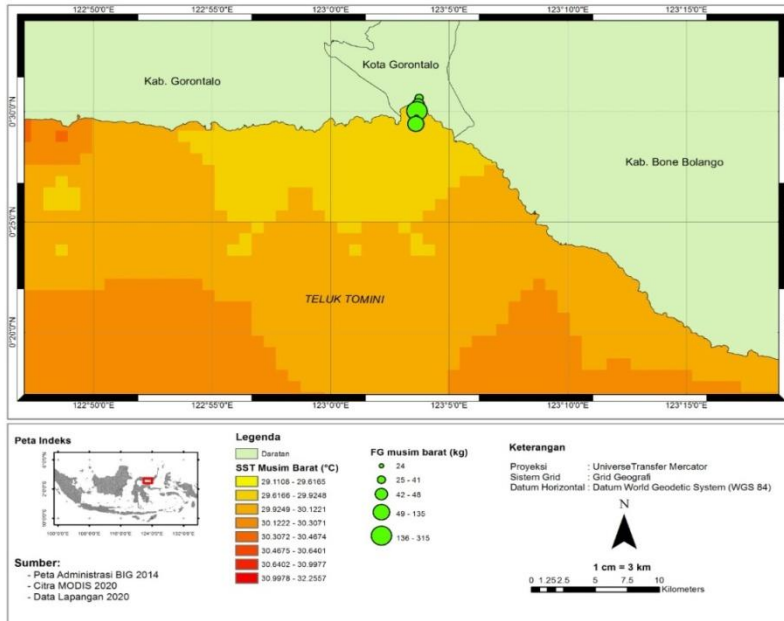
Jenis ikan hasil tangkapan pada alat tangkap payang di musim Timur yaitu ikan kuwe dan ikan layur berada pada muara sungai Bone bagian dalam sedangkan ikan layang ekor merah, ikan kembung dan ikan pipih berada pada bagian luar teluk Gorontalo.

d) Musim peralihan Timur-Barat

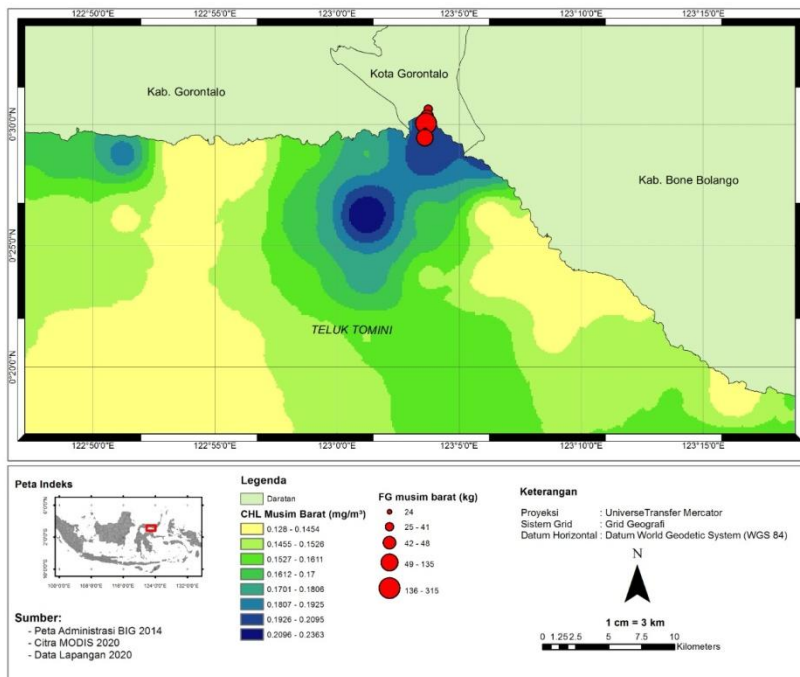
Jenis ikan hasil tangkapan pada alat tangkap payang di musim peralihan Timur-Barat yaitu ikan kuwe berada pada muara sungai Bone bagian dalam sedangkan ikan pipih berada pada bagian luar teluk Gorontalo

Sebaran Ikan Pelagis Berdasarkan suhu dan klorofil

Sebaran suhu di daerah penangkapan pada musim barat memiliki kecenderungan berada pada suhu antara 29,11 – 29,61 °C. Seluruh daerah penangkapan alat tangkap payang selama musim barat hanya berada pada suhu perairan 29,11 – 29,61 °C sementara CHL (Chlorofil) di daerah penangkapan berkisar antara 0.2096-0.2363 mg/m³. Lihat Gambar 4 dan Gambar 5.

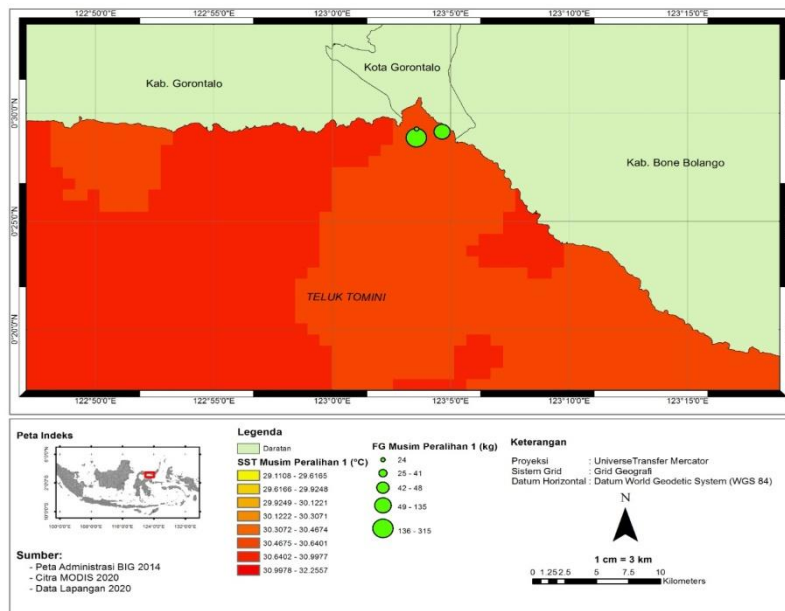


Gambar 4. Sebaran suhu perairan di daerah penangkapan pada musim barat

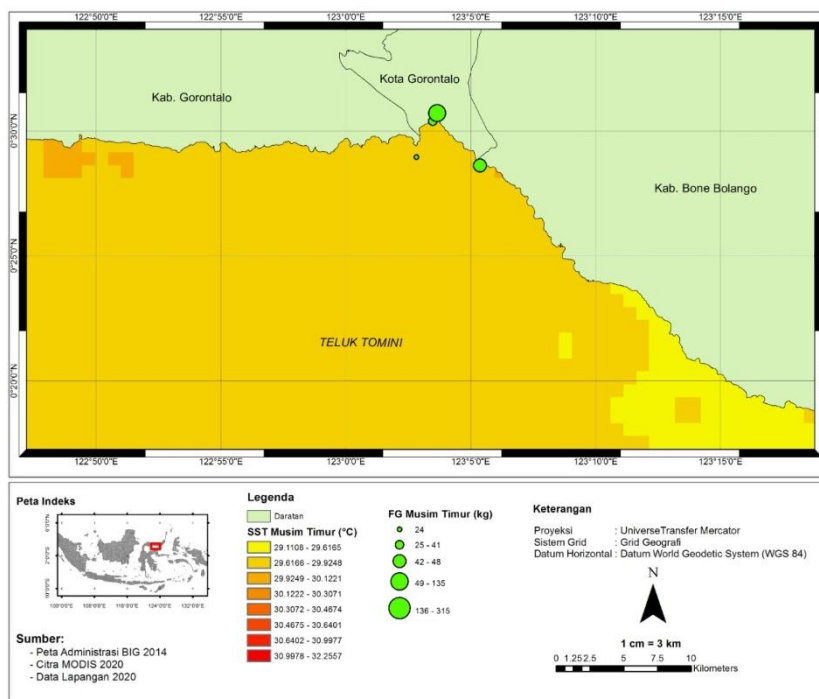


Gambar 5. Sebaran kepadatan CHL di daerah penangkapan pada musim barat

Pada musim peralihan barat ke timur, sebaran daerah penangkapan terdapat pada perairan yang memiliki suhu antara 30,46 – 30,99 °C. Seluruh daerah penangkapan pada musim peralihan barat ke timur terdapat pada suhu perairan 30,46 – 30,99 °C, lihat Gambar 6. Pada musim timur, sebaran daerah penangkapan terdapat pada perairan yang memiliki suhu antara 29,61-29,92 °C. Seluruh daerah penangkapan pada musim peralihan barat ke timur terdapat pada suhu perairan 30,46 – 30,99 °C, lihat Gambar 7.



Gambar 6. Sebaran suhu perairan di daerah penangkapan pada musim barat



Gambar 7. Sebaran suhu perairan di daerah penangkapan pada musim barat

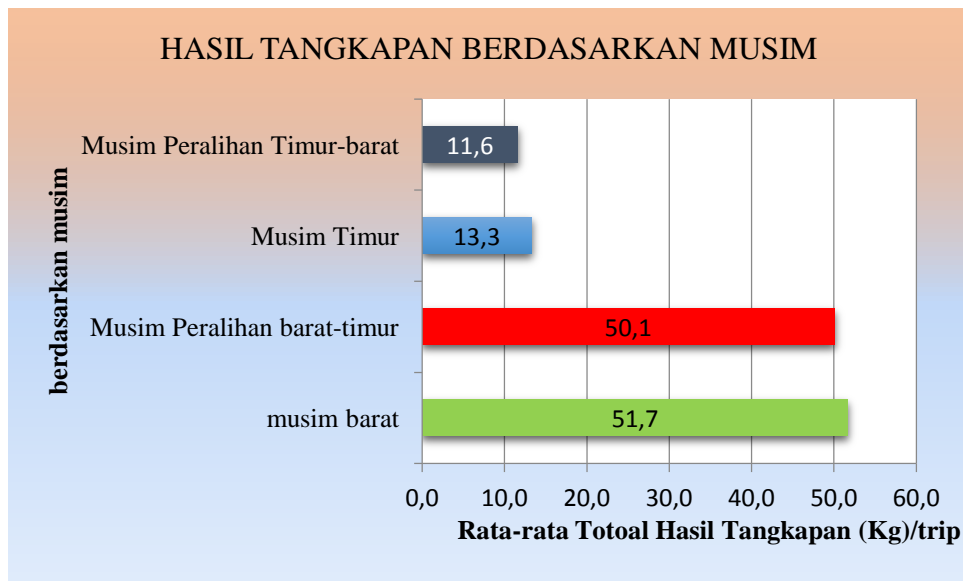
Jenis ikan pelagis berdasarkan jumlah dan ukuran ikan hasil tangkapan

Jenis ikan hasil tangkapan yang tertangkap pada alat tangkap payang sampel antara lain ikan kembung perempuan, ikan kembung laki-laki, ikan sarden, ikan pipih, ikan layur dan ikan layang ekor merah. Jenis ikan pelagis yang tertangkap pada alat tangkap payang memiliki keragaman setiap musimnya. Lihat tabel 1.

Tabel 1. Jenis ikan hasil tangkapan berdasarkan musim penangkapan

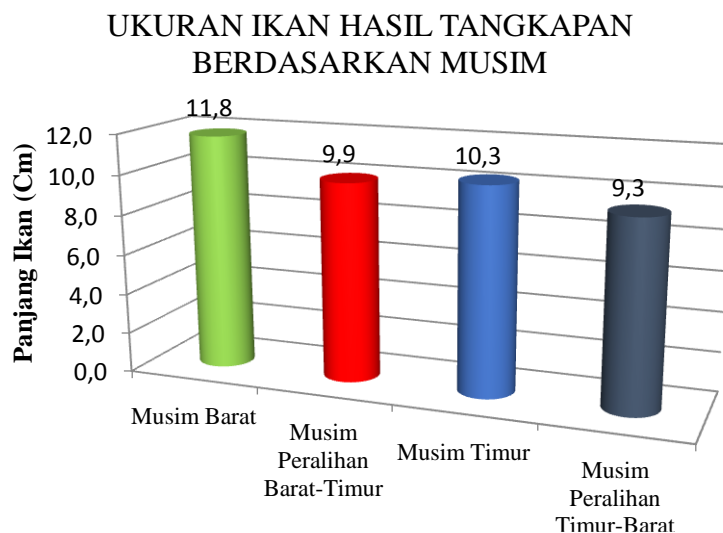
Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Musim Peralihan Barat-Timur		Musim Timur		Musim Peralihan Timur-Barat		Total Hasil Tangkapan/trip			
	Ukuran Berat (kg)	Rata-Rata Ukuran Panjang (cm)	Ukuran Berat (kg)	Rata-Rata Ukuran Panjang (cm)	Ukuran Berat (kg)	Rata-Rata Ukuran Panjang (cm)	Ukuran Berat (kg)	Rata-Rata Ukuran Panjang (cm)	Rata-Rata ukuran berat (kg)	Rata-Rata Ukuran Panjang (cm)
Ikan Kuwe	16,8	4,8	0,0	5,0	12,0	5,0	0,0	0	7,2	3,7
Sarden	24,0	10,0	18,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0	10,5	5,0
Ikan Kembun Laki-laki	12,0	15,0	18,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0	7,5	6,5
Ikan Kembung Perempuan	12,0	11,0	0,0	0,0	7,7	6,0	0,0	0	4,9	4,3
Ikan Layur	210,0	30,0	0,0	0,0	45,0	24,5	20,0	9	68,8	15,9
Ikan Pipih	0,0	0,0	112,0	10,0	14,5	10,0	19,0	9,5	36,4	7,4
Ikan Layang Ekor Merah	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	7,5	0,0	0	6,8	1,9

Berdasarkan hasil pengamatan hasil tangkapan ikan pelagis kecil berdasarkan musim di perairan selatan gorontalo maka terlihat bahwa hasil tangkapan pada musim barat cenderung tertinggi yang tertangkap pada alat tangkap payang. rata-rata hasil tangkapan ikan pelagis kecil yang tertangkap pada nelayan sampel diperoleh sebesar 52 kg/trip pada musim barat sedangkan pada musim peralihan barat-Timur cenderung menurun yaitu sebesar 50,1 kg/trip. Pada musim timur hanya diperoleh hasil tangkapan sebesar 13,3 kg/trip dan lebih rendah lagi pada musim peralihan Timur-Barat yaitu hanya diperoleh 11,6 kg pertrip. Lihat gambar 8.



Gambar 8. Grafik hasil tangkapan berdasarkan musim penangkapan

Pada musim barat memiliki ukuran hasil tangkapan yang lebih panjang dengan hasil tangkapan pada musim lainnya yaitu pada musim barat diperoleh rata-rata ukuran hasil tangkapan 11,8 cm. Memiliki selisih 1 cm dengan ukuran hasil tangkapan pada musim Timur yaitu 10,3 cm. Pada musim peralihan Barat-Timur memiliki ukuran ikan hasil tangkapan 9,9 cm yang hampir sama dengan ukuran ikan hasil tangkapan pada musim peralihan Timur-barat 9,3 cm dalam satu trip. Ukuran rata-rata seluruh hasil tangkapan diperoleh 10,6 cm. Lihat gambar 9.



Gambar 9. Grafik ukuran hasil tangkapan berdasarkan musim penangkapan

Berdasarkan hasil analisis di atas, jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap

payang beragam diantaranya ikan kembung perempuan, ikan kembung laki-laki, ikan sarden, ikan pipih, ikan layur dan ikan layang ekor merah dengan ukuran yang masih relatif kecil. Ukuran ikan yang terpanjang selama penelitian ialah ikan layur yang mencapai 30 cm dan sedangkan ukuran ikan terkecil ialah ikan kuwe dengan ukuran 4,8 cm. Secara keseluruhan rata-rata ukuran hasil tangkapan selama empat musim penangkapan memiliki ukuran panjang rata-rata 10,63 cm/trip. Hasil kajian ikan pelagis yang tertangkap pada alat tangkap payang pada tahun 2007 berupa ikan-ikan muda yang belum matang gonad dengan ukuran antara 18 sampai dengan 34 cm FL (*fork length*)² dan hasil kajian dalam penelitian ini menurun dengan ukuran 4,8 cm sampai dengan 30 cm.

Sebaran alat tangkap payang memiliki daerah penangkapan yang hampir berdekatan antara musim barat, musim peralihan barat-Timur, musim Timur dan Musim peralihan Timur-Barat yaitu berada pada wilayah Teluk Gorontalo. Teluk Gorontalo merupakan teluk kecil di wilayah teluk Tomini. Di perairan teluk Gorontalo merupakan muara Sungai Bone yang kaya dengan ikan-ikan kecil seperti ikan-ikan nike. Ikan-ikan pelagis kecil menjadikan ikan-ikan nike menjadi buruannya sehingga alat tangkap memiliki daerah sebaran penangkapan disepertaran teluk Bone atau muara Sungai Bone. Selain dari karakteristik daerah penangkapan alat tangkap payang di bagian muara sungai Bone juga oleh karakteristik topografi perairan. Topografi perairan bagian perairan Selatan Gorontalo memiliki topografi yang curam dan dalam sehingga daerah penangkapan terfokus pada wilayah perairan dangkal. Sesuai dengan hasil kajian kepadatan ikan pelagis² bahwa Kepadatan ikan pelagis kecil menurun seiring bertambahnya kedalaman dan ³konsentrasi ikan ukuran lebih kecil terutama tersebar di lapisan atas sampai dengan kedalaman 25m sampai dengan 50m sedangkan kajian lain bahwa ⁵total biomassa ikan pelagis kecil diperkirakan 204.695 ton (67% dari seluruh ikan pelagis) yang tersebar menurut kedalaman.

<p>D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.</p>

Jenis luaran dalam penelitian ini berupa publikasi jurnal terindeks shinta 1-6 dan pada Laporan Akhir ini, status jurnal sedang dalam in review di jurnal BAWAL.

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

.....

.....

.....

.....

.....

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala dalam penelitian ini berupa terhambatnya pengambilan data akibat terlambatnya pencairan dana hibah dan terjadinya penyebaran covid di wilayah Gorontalo pada bulan Maret-sekarang ini.

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Tahap-tahap selanjutnya antara lain:

1. Rencana tahap selanjutnya ialah memetakan penyebaran ikan pelagis berdasarkan ukuran berat dan panjang ikan pelagis kecil yang tertangkap di alat tangkap payang.
2. Penelitian lanjutan dari penelitian pada tahun ke-1 ialah penelitian yang mengarah ke aspek teknis alat tangkap payang yang ramah lingkungan

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

- [1] Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Gorontalo. Data jumlah alat tangkap payang di provinsi Gorontalo. 2019.
- [2] Ma'mun.A, Priatna.A dan Herlisman. "Pola sebaran ikan pelagis dan kondisi oseanografi Di wilayah pengelolaan perikanan negara republik Indonesia 715 (wpp nri 715) padamusim peralihan barat". J.Lit.Perikan.Ind. Vol.24 No.3 September 2018:197-2008

- [3] Suwarso, Suwarso, Sadhotomo B, and Wudianto W. "Perkembangan Perikanan Pelagis Kecil di Teluk Tomini: Suatu Pendekatan ke Arah Manajemen yang Bertanggungjawab." *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangka*, vol.1, no. 6 pp. 233-244. November 2007.
- [4] Wudianto, I N. Arnaya, M. Natsir, & Dian Herdiana. Pendugaan pola distribusi spasio temporal *target strength* ikan pelagis dengan metode akustik di perairan Teluk Tomini. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 11 (6): 85-99. 2005.
- [5] Natsir, M., B. Sadhotomo, & Wudianto. Pendugaan biomassa ikan pelagis di perairan Teluk Tomini dengan metode akustik bim terbagi. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 11 (6): 101-107. 2005