



EFEKTIVITAS KERJA NELAYAN PADA PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DENGAN PENDEKATAN *FULL-TIME EQUIVALENT* DI KEPULAUAN RIAU

EFFECTIVENESS OF FISHERMEN ON THE OPERATION CATCHING *PURSE SEINE* EQUIPMENT WITH A *FULL-TIME EQUIVALENT* APPROACH IN RIAU ISLANDS

Suci Asrina Ikhsan^{1*}, Ratu Sari Mardiah¹, Roma Yuli F. Hutapea¹, Djunaidi¹,
Rangga Bayu Kusuma Haris¹, dan Muhammad Nur Arkham¹

Program Studi Perikanan Tangkap, Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai, Jl. Wan Amir, No. 1, Kel. Pangkalan Sesai, Kecamatan Dumai Barat, Kota Dumai, Provinsi Riau, Indonesia

*Korespondensi: suciasrinaikhsan@gmail.com (SA Ikhsan)

Diterima 8 Juni 2022 – Disetujui 30 Agustus 2022

ABSTRAK. Efektivitas kerja dalam pengoperasian alat tangkap *purse seine* membutuhkan peranan nelayan agar tercapainya penangkapan yang optimal. Tujuan dari penelitian untuk menganalisis efektivitas kerja nelayan pada saat pengoperasian alat tangkap *purse seine*. Penelitian ini dilakukan kepada 27 pekerja di atas kapal *purse seine* dengan metode observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis data yang digunakan dengan perhitungan nilai *Full Time Equivalent* (FTE). Hasil perhitungan dikategorikan sebagai posisi *underload* (jika nilai FTE 0-0.99), *fit* (jika nilai FTE 1-1.28), dan *overload* (jika nilai FTE > 1.28). Hasil yang telah didapatkan pada penelitian ini dimana adanya posisi jabatan pekerja yang *overload* sebanyak 4 posisi pekerja yaitu nakhoda, mualim, kepala kamar mesin, dan koki. Keadaan *fit* sebanyak 5 posisi jabatan pekerja yaitu kerani, juru sampan, juru haluan, juru batu, dan ABK.

KATA KUNCI: Efektivitas, *full time equivalent*, kerja, nelayan, pengoperasian, *purse seine*

ABSTRACT. Work effectiveness in the operation of *purse seine* fishing gear requires the role of fishermen to achieve optimal catching. The purpose of this research is to analyze the work effectiveness of fishermen when operating *purse seine* fishing gear. This research was conducted to 27 workers on a *purse seine* ship with observation and interview methods using a questionnaire. Analysis of the data used by calculating the value of *Full Time Equivalent* (FTE). The calculation results are categorized as *underload* positions (if the FTE value is 0-0.99), *fit* (if the FTE value is 1-1.28), and *overload* (if the FTE value is > 1.28). The results that have been obtained in this study where there are overloaded worker positions as many as 4 worker positions, namely the captain, the commander, the head of the engine room, and the chef. There are 5 positions of fit for workers, namely clerk, canoe, bowman, mason, and crew.

KEYWORDS: Crews, effectiveness, *full time equivalent*, operation, *purse seine*, work

1. Pendahuluan

Efektivitas merupakan suatu komponen penting dalam sebuah lingkup kerja, karena mampu memberikan suatu gambaran dalam mencapai suatu tujuan. Keefektifan menunjukkan terhadap hasil evaluasi dari proses yang menghasilkan keluaran, perencanaan yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan yang akan dihubungkan dengan sasaran yang telah ditentukan (Kholisa, 2012). Pada dunia perikanan tangkap salah satu yang penting dengan pengoperasian alat tangkap membutuhkan peranan dari nelayan agar tercapainya penangkapan yang optimal. Kemampuan seseorang dalam bekerja perlu menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan pemeliharaan untuk tenaga kerja yang baik secara jasmani, rohani serta sosial (Ikhsan *et al.*, 2021).

Pengoperasian sistem penangkapan ikan memiliki komponen penting dimana adanya kapal ikan, alat penangkapan ikan dan nelayan. Pengoperasian alat penangkapan ikan yang beroperasi mulai dari perairan yang tenang hingga perairan yang bergelombang besar sehingga memiliki resiko kepada

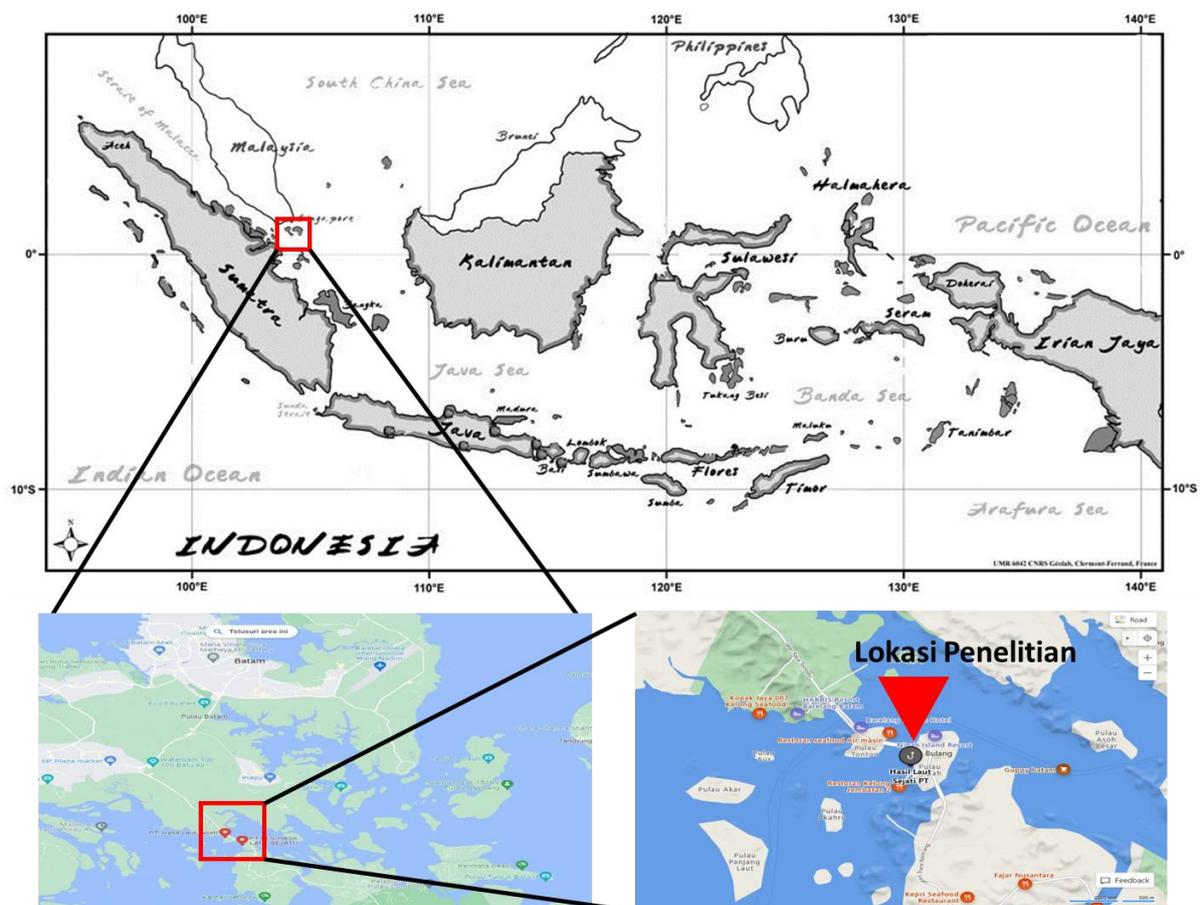
nelayan. Nelayan memiliki kecakapan dalam pengoperasian alat tangkap ikan dengan melihat dari jumlah nelayan pada kapal *purse seine* serta lama waktu kerja pada saat pengoperasian alat tangkap sehingga akan berpengaruh kepada keselamatan nelayan. Faktor keselamatan kapal maupun nelayan merupakan hal yang perlu diperhatikan demi kesuksesan suatu operasi penangkapan ikan (Putra *et al.*, 2017). Pengoperasian alat tangkap *purse seine* memiliki beban kerja untuk setiap nelayan. Sebuah pekerjaan dapat dikategorikan dengan beberapa kondisi dimana beban kerja normal (*fit*), beban kerja lebih (*overload*), dan beban kerja yang terlalu rendah (*underload*) (N. Ajitia & Prasetya, 2017).

Keefektifan pada saat pengoperasian alat tangkap *purse seine* oleh nelayan yang dilihat dari jumlah nelayan. Nelayan yang memiliki rasa tanggung jawab serta etos kerja yang tinggi dalam diri nelayan harus mengerti tentang tugas jaga, dinas jaga merupakan suatu kegiatan pengawasan selama 24 jam di atas kapal, yang dilakukan dengan tujuan mendukung operasi pelayaran yang terlaksana dengan selamat (Kurniawan *et al.*, 2018). Adapun tujuan dari penelitian yaitu mengetahui efektivitas kerja nelayan pada saat pengoperasian alat tangkap *purse seine* di Kepulauan Riau. Alat tangkap *purse seine* merupakan salah satu alat tangkap yang dominan dioperasikan pada perairan Kepulauan Riau dan memiliki *fishing ground* dari perairan laut Batam sampai perairan laut Natuna Utara pada WPPNRI 711.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Februari-Mei 2022. Tempat pelaksanaan penelitian berlokasi di PT. XX di Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. PT. XX merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada perikanan tangkap.



(Sumber : Google Maps)

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

2.2. Jenis dan Pengambilan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan kepada satu orang nakhoda, satu orang mualim, satu orang kepala kamar mesin, satu orang kerani, satu orang juru sampan, satu orang koki, satu orang juru haluan, satu orang juru batu, dan satu orang ABK. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengoperasian alat tangkap *purse seine* mulai dari penurunan alat tangkap sampai hasil tangkapan naik keatas kapal. Wawancara dilakukan secara langsung kepada ABK kapal dengan kuesioner untuk mengetahui waktu kerja dari nelayan *purse seine*.

2.3. Analisis Data

Keefektifan nelayan *purse seine* yang dilihat dari jumlah nelayan pada saat pengoperasian alat tangkap *purse seine*. Efektifitas organisasi sangat dipengaruhi oleh struktur organisasi yang tepat. Elemen utama dari struktur organisasi adalah diferensiasi dan integrasi yang juga merupakan komponen dari lingkungan internal organisasi (Sari, 2007). *Full time equivalent* merupakan sebuah metode perhitungan beban kerja dengan membandingkan antara waktu yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan dan waktu kerja efektif yang tersedia (Tridoyo & Sriyanto, 2014) diperkuat oleh Oesman (2012) yang menyatakan FTE merupakan cara untuk menghitung jumlah orang di suatu populasi atau organisasi. FTE juga bertujuan menyederhanakan pengukuran kerja dengan mengubah jam beban kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu (Wildanur & Sukmawati, 2013). Nilai FTE dari suatu proses kerja dengan menggunakan perhitungan (Muchlisin, 2021) sebagai berikut:

$$FTE = \frac{TotalHours}{Effective} \dots\dots\dots (1)$$

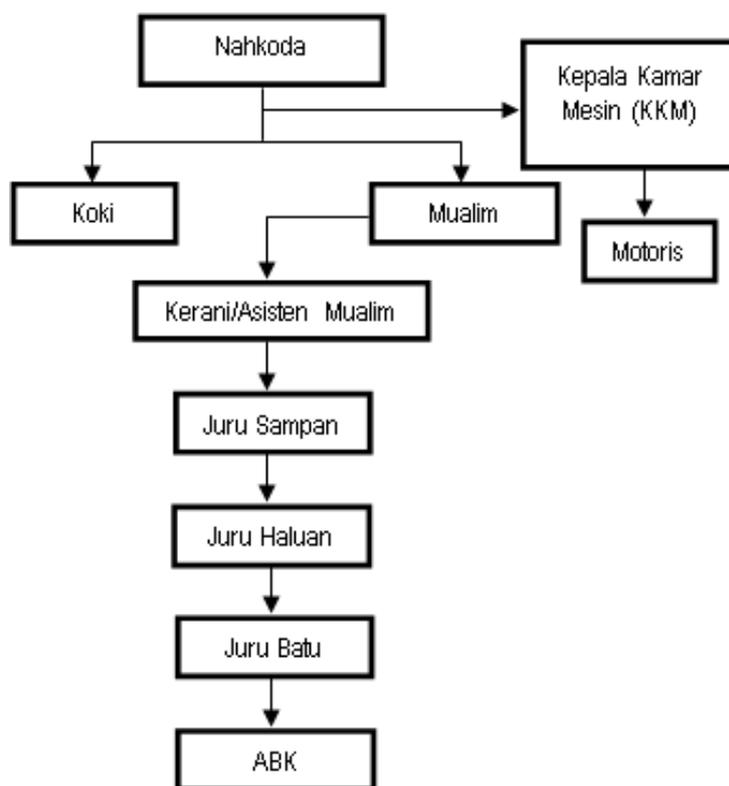
Menghitung FTE dapat mengetahui beban kerja yang dirasakan pekerja. dasar perhitungan ini. frekuensi dan waktu penyelesaian tugas merupakan studi lanjut dalam menghitung FTE. Semua data dibuat di satuan tahun. Hasil perhitungan akan dikategorikan sebagai posisi *Underload* (nilai FTE 0-0,99), *Fit* (Nilai FTE 1-1,28), atau *Overload* (Nilai FTE > 1,28) (Madiun, 2017). Penelitian ini terkhusus dengan lama melaut menggunakan satuan trip. Trip melaut kapal *purse seine* yang di ambil selama waktu melaut 24 hari.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Struktur Organisasi dan Pembagian Tugas pada Kapal Purse Seine

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di atas kapal *purse seine* memiliki stuktur organisasi di atas kapal yang terdiri dari nakhoda, kepala kerja, juru mesin dan ABK (anak buah kapal). Identifikasi struktur jabatan dan penentuan *job description* dari setiap jabatan dalam struktur organisasi merupakan faktor penting dalam perencanaan organisasi (Zainal & Ramadhanti, 2019). Berikut merupakan **Gambar 2** struktur organisasi di atas kapal *purse seine*.

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* yang dipimpin oleh nahkoda di atas kapal. Peranan dan tugas dari setiap masing-masing orang dalam kegiatan pengoperasian alat tangkap *purse seine* berdasarkan pada struktur organisasi di atas kapal. Suatu organinsasi memiliki peran yang penting dalam pembagian kerja yang bersifat mutlak, sedangkan dalam pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan harus sesuai dengan bidangnya. Pekerja harus mengetahui apa yang ia kerjakan, apa tugasnya, apa fungsinya, apa tanggung jawabnya, kewajibannya, haknya, wewenangnya, dan siapa yang menjadi atasan maupun bawahannya (Murti, 2015).



Gambar 2. Struktur Organisasi di atas Kapal Purse Seine

3.2. Pengoperasian Alat Tangkap Purse Seine

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* yang pertama dilakukan a) menuju *fishing ground* Perairan Natuna dari *fishing base* PT.XX Jl. Trans Balerang, Batam yang membutuhkan waktu sekitar 23-24 jam perjalanan. Tentunya dengan waktu ini sangat dipengaruhi oleh keadaan cuaca. Adapun waktu yang dibutuhkan dari *fishing ground* satu ke *fishing ground* lainnya dengan rata-rata waktu 4-5 jam. Kapal perikanan yang digunakan menjadi salah satu unsur penting dalam menentukan keberhasilan operasi penangkapan (Rusmilyansari et al., 2013). Kedalaman perairan pada saat pengoperasian berkisar 30-70 m dengan dasar perairan yang berpasir dan berlumpur. Alat bantu yang digunakan merupakan GPS (*Global Positioning System*) yang diperuntukkan sebagai penentu titik koordinat.

Penentuan *fishing ground* sudah ditetapkan maka selanjutnya b) penurunan rumpon. Rumpon salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang telah dipasang, pemasangan ini bertujuan sebagai penarik gerombolan ikan agar berkumpul pada sekitar rumpon, sehingga mudah untuk tertangkap. Jenis rumpon yang digunakan ada dua, rumpon kecil dan rumpon besar. Rumpon kecil yang diturunkan pada saat kapal tiba di *fishing ground* dan siap melakukan operasi penangkapan. Persiapan yang dilakukan dengan mengikat daun dan memasang pemberat. Sekoci diturunkan dari bagian lambung kiri haluan kapal. Rumpon kecil juga dibawa dan diturunkan dari *boat/sekoci* yang tersimpan di lambung kiri dan diikat dibagian buritan kapal. Penurunan rumpon kecil memakan waktu 20-30 menit. Rumpon besar diturunkan setelah selesai melakukan operasi penangkapan. Adapun persiapan dilakukan adalah pengikatan pelampung, daun, pemotongan tali pengikat dan pemasangan pemberat rumpon. Penurunan rumpon besar memakan waktu 3-4 jam yang dipimpin oleh nahkoda serta memberi tugas atau arahan kepada mualim 1 dibantu ABK.

Tahapan dilanjutkan dengan c) penurunan *boat/sekoci* dilakukan setelah lampu kapal dimatikan satu persatu sehingga yang tersisa lampu di bagian buritan. Saat *boat/sekoci* diturunkan, *boat/sekoci* akan menghidupkan lampu *boat/sekoci*. Adapun persiapan yang dilakukan *crew boat/sekoci* adalah menaikkan lampu, aki dan rumpon ke atas *boat/sekoci*, kemudian menurunkan *boat/sekoci*. Penurunan *boat/sekoci* menggunakan *power block* memakan waktu 10-20 menit yang dioperasikan oleh masinis 1.

Tujuan *boat/sekoci* diturunkan adalah agar ikan dapat berkumpul disekitar *boat/sekoci*, sehingga akan memudahkan proses *setting purse seine*. Pengoperasian alat tangkap *purse seine* dapat dilakukan pada siang dan malam hari, namun biasanya banyak dioperasikan pada malam hari karena ikan relatif tidak bergerak cepat dan lebih mudah dikumpulkan dengan media lampu. Pengoperasian alat tangkap ini pada dasarnya terdiri dari 2 tahapan kegiatan yang meliputi *setting* (penurunan alat tangkap) dan *hauling* (pengangkatan alat tangkap).

Selanjutnya adalah d) *setting* yang merupakan proses *setting* biasanya dilakukan pada pukul 03:30. Proses tersebut dilakukan secara bertahap. Setelah *boat/sekoci* diturunkan untuk mengumpulkan ikan, nakhoda memberikan tanda untuk mengangkat atau menarik jangkar dan kemudian menurunkan pelampung tanda (*buoy*) pada bagian buritan diikuti jaring sembari kapal bergerak melingkari *boat/sekoci* dengan kecepatan kapal 3-4 knot, tergantung kondisi gelombang. Proses *setting* ini memerlukan waktu 25-30 menit hingga jaring melingkar secara sempurna hingga posisi pelampung tanda kembali berada di haluan kapal.

Tahap setelah *setting* yaitu e) *hauling*. Proses *hauling* dimulai dengan penarikan tali kolor hingga seluruh cincin-cincin *purse seine* terkumpul dan muncul di permukaan laut. Tujuan dari penarikan tali kolor agar *purse seine* membentuk mangkok secara sempurna, sehingga gerombolan ikan tidak dapat keluar. Setelah tali kolor beserta cincin dinaikkan ke lambung kanan kapal, *boat/sekoci* yang berada di tengah-tengah *purse seine*, keluar dari lingkaran *purse seine* menuju lambung kiri kapal dan bertugas untuk menarik kapal menggunakan tali dengan tujuan agar lingkaran *purse seine* tetap sempurna. Penaikkan isi jaring menggunakan *power block* dilakukan setelah *boat/sekoci* keluar dari lingkaran *purse seine*. Proses penarikan isi jaring memakan waktu 2-3 jam bergantung pada jumlah hasil tangkapan dan cuaca. Proses *hauling* dikatakan selesai setelah badan jaring naik ke lambung kapal.

Tahap terakhir dengan f) pengambilan ikan setelah jaring yang tertarik sudah mencapai jaring bagian kantong, pada saat ini pelampung digantung guna agar ikan tidak melompat dan pelampung tidak tenggelam oleh ikan. Pengambilan ikan yang sudah terkumpul di kantong jaring dengan menggunakan alat bantu serok bertenaga gardan. Proses penyerokan ini ikan langsung ditarik oleh para ABK menuju palka untuk disimpan di dalam palka. Palka sudah tersedia air yang dingin agar ikan tetap dalam kondisi mutu yang baik.

3.3. Efektivitas Jumlah Nelayan Purse Seine berdasarkan Penghitungan Analisis Beban Kerja dengan Pendekatan Full Time Equivalent

Hasil penelitian analisis beban kerja (*work load analysis*) dengan pendekatan berbasis *full time equivalent* (FTE), memberikan gambaran bahwa terjadinya ketidakefektifan pekerjaan pada bagian dari posisi jabatan. Menghitung FTE dapat membantu bagian dalam pekerjaan terkait memahami beban kerja yang dirasakan pekerja. Uraian pekerjaan yang menjadi pedoman dalam melaksanakan pekerjaan menjadi dasar perhitungan ini (Wahyuni *et al.*, 2019). Studi pada beban kerja nelayan ini yaitu dengan melihat kondisi trip (lama melaut), pada kapal *purse seine* dengan lama melaut 24 hari (1 trip) yang mana pengoperasian alat tangkap pada satu hari berkisar rata-rata 8 jam dengan jumlah nelayan sebanyak 27 orang di atas kapal. Proses pengoperasian ini dari saat *setting* (penurunan alat tangkap *purse seine*), melingkarkan jaring *purse seine*, pengangkatan jaring *purse seine*, dan penanganan hasil tangkapan di atas kapal. Perhitungan nilai FTE pada pengoperasian alat tangkap *purse seine* memiliki perbedaan dengan karyawan karena waktunya bekerja bergantung kepada pengoperasian alat tangkap. Jika pada saat pengangkatan alat tangkap *purse seine* tidak mendapatkan hasil tangkapan maka prosesnya sangat cepat, maka dari itu dalam perhitungan FTE ini memiliki hal yang mendasar karena waktunya dihitung dengan rata-rata pada satu trip penangkapan ikan.

Hasil dari perhitungan yang telah dicantumkan pada **Tabel 1** menunjukkan hasil bahwa nakhoda bertanggung jawab penuh untuk kapal dan crew yang mana nilai FTE menunjukkan sebesar 3 yang berarti *overload*. Mualim/apit nilai FTE sebesar 3 *overload*. Kepala kamar mesin mendapatkan nilai FTE 2 yang berarti *overload*, kerani dengan nilai FTE 1 yang berarti *fit*, juru sampan dengan nilai FTE 1

yang berarti *fit*, koki mendapatkan nilai FTE 1.5 yang berarti *overload*, juru haluan, juru batu dan ABK dengan nilai FTE 2 yang berarti *fit*. Hasil perhitungan analisis beban kerja melalui metode FTE akan menghasilkan output apakah sebagian pekerja atau karyawan mengalami beban kerja *overload* atau *underload* (Wicaksono & Fadillah, 2021).

Tabel 1. Perhitungan Full Time Equivalent.

No	Posisi Pekerjaan	Jumlah Pekerja pada Kapal <i>Purse Seine</i>	Jam kerja dalam 1 hari	Jam kerja efektif hitungan 1 orang	Full Time Equivalent	Employee Based on Workload
1	Nakhoda	1	24	8	3	<i>Overload</i>
2	Mualim/Apit	3	12	4	3	<i>Overload</i>
3	Kepala Kamar Mesin (KKM)	1	16	8	2	<i>Overload</i>
4	Kerani/AsistenMualim	1	8	8	1	<i>Fit</i>
5	Juru Sampan	2	8	8	1	<i>Fit</i>
6	Koki	2	3	1	1.5	<i>Overload</i>
7	Juru Haluan	5	8	8	1	<i>Fit</i>
8	Juru Batu	3	8	8	1	<i>Fit</i>
9	ABK	7	16	16	1	<i>Fit</i>
		27				

Hal ini memperlihatkan dengan analisis tersebut diketahui bahwa efektif bekerja di atas kapal tidak sama untuk setia posisi jabatan. Adapun keadaan manajemen pada pembagian tugas di atas kapal dengan kerja tim yang telah selama ini terjadi pada pengoperasian alat tangkap. Tetapi untuk 27 orang di atas kapal *purse seine* masih perlu ditinjau kembali untuk beban kerja setiap posisi. Nilai FTE ini menunjukkan beban kerja yang dimiliki oleh setiap penanggung jawab di atas kapal adanya ketimpangan. Optimalisasi tenaga kerja yang efektif dapat membuat perbedaan yang signifikan bagi keberhasilan perusahaan. Agar suatu organisasi dapat beroperasi secara efisien dan efektif, ia harus mengetahui beban kerjanya (Rachmuddin *et al.*, 2021). Penentuan jumlah optimal tenaga kerja dalam suatu perusahaan merupakan syarat dasar yang harus diperhatikan dalam menyusun rencana kerja dengan tujuan untuk menyeimbangkan aspek fisik dan mental manusia dalam menyelesaikan tugas tertentu (Ahmad *et al.*, 2021). Pembagian beban kerja ini akan mempengaruhi kepada stress pekerja sehingga bisa menimbulkan suasana yang tidak nyaman, secara keseluruhan dari manajemen pembagian kerja dapat meningkatkan efektifitas kelompok kerja (Dhania, 2010).

4. Kesimpulan

Penelitian ini dapat menarik kesimpulan bahwa beban kerja yang telah didapatkan oleh setiap posisi jabatan terdapat muatan beban kerja yang berlebih. Ada 4 posisi pekerja yang mengalami *overload* yaitu nakhoda, mualim, kepala kamar mesin dan koki. Posisi pada kondisi *fit* terdapat pada 5 posisi pekerjadi atas kapal yaitu kerani, juru sampan, juru haluan, juru batu, dan ABK.

Daftar Pustaka

Ahmad, A., Nurhayati, R., Alisyahbana, T., Pawennari, A., Lantara, D., Malik, R., Dahlan, M., & Mahendra, Y. (2021). Determination of The Optimal Number of Employees Using The Full Time Equivalent (FTE) Method at PT. XYZ. *Journal of Industrial Engineering Management*, 6(3), 239–246. <https://doi.org/10.33536/jiem.v6i3.1071>.

- Dhania, D. R. (2010). Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja (Studi pada Medical Representatif di Kota Kudus). *Jurnal Psikologi: PITUTUR*, 1(1), 15–23. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/PSI/article/view/21>.
- Ikhsan, S. A., Bayu, R. H. K., & Maulidanny, A. P. (2021). Faktor-Faktor Keselamatan Pengoperasian Alat Tangkap Purse Seine di Kepulauan Riau. *Jurnal Perikanan Tropis*, 8(1), 91–106. <https://doi.org/10.35308/jpt.v8i1.3134>.
- Kholisa, N. (2012). Hubungan Manajemen Waktu dengan Efektivitas Kerja Karyawan. *Journal of Social and Industrial Psychology*, 1(1), 56–60.
- Kurniawan, A., Purwantini, S., & Palapa, A. (2018). Analisis Fix Overtime untuk Meningkatkan Kinerja Dinas Jaga ABK Kapal MT. Sepingan di PT. PERTAMINA (PERSERO) PERKAPALAN JAKARTA. *Jurnal Dinamika Bahari*, 9(1), 2151–2164. <https://doi.org/10.46484/db.v9i1.83>.
- Muchlisin, M. N. (2021). Work Load Analysis dengan Full Time Equivalent Sebagai Pertimbangan Pembagian Beban Kerja Karyawan. *Psyche 165 Journal*, 14(2), 233–238. <https://doi.org/10.35134/jpsy165.v14i2.105>.
- Murti E. (2015). Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektifitas Organisasi Publik di Desa Karangrejo Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi. *Jurnal Sosial*. 16(1): 76-92.
- N. Ajitia, M. G., & Prasetya, A. (2017). Efektivitas Manpower Planning dengan Menggunakan Metode Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis) Berdasarkan Pendekatan Full Time Equivalent (Studi Pada Divisi Pengembangan Karir, Organisasi, dan Kompetensi di PT. Pupuk Kalimantan Timur Tbk. Bontang, Ka. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 42(1), 27–35. <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/1654>.
- Oesman, O. (2012). Penerapan Penggunaan FTE RACI dan Head Count Analysis dalam Pengelolaan SDM. *Pengelola SDM dalam Rangka Modernisasi Layanan Publik Berbasis Teknologi Informasi*. Jakarta.
- Putra, R. S., Purwangka, F., & Iskandar, B. H. (2017). Fishermen Safety Work Management in PPI Batukaras District Pangandaran. *Albacore*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.29244/core.1.1.37-46>.
- Rachmuddin, Y., Dewi, D. S., & Dewi, R. S. (2021). Workload Analysis Using Modified Full Time Equivalent (M-FTE) and NASA-TLX Methods to Optimize Engineer Headcount in The Engineering Services Department. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1072, 1–10. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1072/1/012036>.
- Rusmilyansari, R., Iriansyah, I., & Aminah, S. (2013). Pembangunan Kapal Perikanan di Galangan Kapal Tradisional Kalimantan Selatan. *Fish Scientiae*, 4(8), 95–109. <https://doi.org/10.20527/fishscientiae.v4i2.72>.
- Sari, E. (2007). *Pertumbuhan dan Efektivitas Organisasi* (A. Haris (ed.); Buku 1). Jayabaya University Press.
- Tridoyo, T., & Sriyanto, S. (2014). Analisis Beban Kerja dengan Metode Full Time Equivalent untuk Mengoptimalkan Kinerja Karyawan pada PT. ASTRA Internasional TBK-HONDA Sales Operation Region Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 3(2), 1–8. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/5602>.
- Wahyuni, N., Gunawan, A., Ferdinant, P. F., & Fitriyanti, E. (2019). Designing Employee Workload Calculation Based on Java-Based Full Time Equivalent Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 673, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/673/1/012098>.
- Wicaksono, S., & Fadillah, A. M. (2021). Implementation of Full Time Equivalent Method in Determining the Workload Analysis of Logistics Admin Employees of PT X in Jakarta , Indonesia. *European Journal of Business and Management Research*, 6(5), 159–162. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.5.1076>.
- Wildanur, A., & Sukmawati, A. (2013). Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia dalam Aktivitas Produksi Komoditi Sayuran Selada (Studi Kasus : CV Spirit Wira Utama). *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 4(2), 128–143. <https://doi.org/10.29244/jmo.v4i2.12619>.

Zainal, R. I., & Ramadhanti, R. (2019). Need Analysis of Non-Permanent Employees with Full Time Equivalent (FTE) Method. *E-Journal Apresiasi Ekonomi*, 7(September), 267–285. <https://doi.org/10.31846/jae.v7i3.257>.