

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) merupakan pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia. Pelabuhan ini mendaratkan ikan dari hampir seluruh Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) dengan berbagai alat tangkap. PPSNZ berkontribusi besar dalam perekonomian sektor perikanan Indonesia dengan hasil perikanan sebesar 71% yang diekspor ke negara Cina, Amerika, Jepang, Vietnam, Thailand, Taiwan, dan Korea-Selatan. Volume dan nilai ekspor tersebut sebesar 124.441,2 ton per tahun dan mencapai 7,3 triliun rupiah. Sisa hasil perikanan, yaitu 29% dipasarkan untuk domestik (regional dan lokal) sebesar 50.860,7 ton per tahun dengan nilai 1,8 triliun rupiah (PPSNZ, 2022). Besarnya nilai tersebut dikarenakan tingginya aktivitas penangkapan di PPSNZ, dengan perputaran uang mencapai 61,7 milyar rupiah per hari (Tuasamu dan Patanda, 2020).

Cumi-cumi (*Loligo spp.*) merupakan jenis moluska yang dominan tertangkap dan komoditi unggulan ketiga terbesar di PPSNZ, yaitu sebesar 11,5% (setelah cakalang dan madidihang) (PPSNZ, 2022). Cumi-cumi sebagai komoditi unggulan di PPSNZ dengan jumlah produksi mencapai 13.455,097 ton, juga merupakan komoditi unggulan di WPPNRI 711 (Natuna Utara, Laut Natuna, dan Selat Karimata) di antara WPP lainnya dengan jumlah produksi mencapai lebih dari lima ribu ton (PPSNZ, 2021). Salah satu kelebihan dari PPSNZ yang merupakan pelabuhan kelas I atau bertipe A adalah wilayah penangkapan yang mencapai daerah Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seperti WPPNRI 711 yang aktif dilakukan kegiatan penangkapannya oleh PPSNZ. WPPNRI 711 termasuk ke dalam kategori perairan dangkal (Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/ PERMEN-KP/2021 tentang penempatan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan di WPPNRI dan laut lepas) dan memiliki potensi cumi-cumi yang tinggi selain Laut Jawa seperti Selat Karimata (Prasetyo *et al*, 2014). Berdasarkan Zulham *et al* (2017), Perairan Natuna memiliki potensi cumi-cumi yang besar yaitu 8,9% dari total hasil tangkapannya adalah cumi-cumi. Berdasarkan peluang potensi cumi-cumi tersebut, penting untuk mengevaluasi tingkat pemanfaatan oleh masing-

masing pelabuhan perikanan yang melakukan kegiatan penangkapan di perairan tersebut.

Status tingkat pemanfaatan cumi-cumi di WPPNRI 711 sudah mencapai *over-exploited*, yaitu sebesar 184% pada tahun 2017 dan menurun pada tahun 2022 menjadi *moderate*, yaitu 50% (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.50/KEPMEN-KP/2017 dan KEP.19/KEPMEN-KP/2022 tentang estimasi dan tingkat pemanfaatan WPPNRI). Walaupun cumi-cumi termasuk ke dalam jenis sumber daya yang dapat diperbarui, aktivitas penangkapan yang berlebih serta jumlah stok ikan yang ditangkap tidak sebanding dengan jumlah yang dihasilkan (berproduksi) akan mempengaruhi ketersediaan stok cumi-cumi pada tahun berikutnya bahkan kelestariannya dapat terancam seiring berjalannya waktu. Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Seto *et al* (2023), terjadi penurunan produksi cumi-cumi secara global dan peningkatan upaya penangkapan sebesar 68% pada tahun 2017 sampai dengan 2020. Beberapa spesies cumi yang signifikan dalam penurunan produksinya adalah jenis cumi-cumi jumbo (*Dosidicus gigas*) di sebelah tenggara Samudera Pasifik, cumi Jepang (*Todarodes pacificus*) di sebelah barat laut Samudera Pasifik, dan cumi sirip pendek Argentina (*Illex argentinus*) di sebelah barat daya Samudera Atlantik.

Hal ini akan berdampak pada keseimbangan ekosistem pelagis, mengingat cumi-cumi termasuk ke dalam jenis nekton dan memiliki peran penting dalam ekosistem pelagis. Menurut Caccavo *et al* (2021), cumi-cumi dalam sistem pelagis memiliki peran dalam rantai makanan sebagai pemangsa (ikan kecil, krustacea, dan cumi kecil) dan sumber makanan untuk predator tingkat trofik lain (hiu, ordo cetacea, burung laut, dan ikan pelagis besar). Penurunan populasi tidak hanya dapat mempengaruhi ekosistem, namun juga perekonomian seperti harga ikan dan pendapatan nelayan, yang akan berdampak pada perekonomian sektor perikanan tangkap bahkan kerugian (Akoit dan Nalle, 2018).

PPSNZ sebagai Pelabuhan Perikanan terbesar di Indonesia yang memiliki jumlah kapal mencapai 1.774 unit dengan dominan menargetkan cumi-cumi (*bouke ami*, *cast net*, dan pancing cumi), yaitu sebesar 53,8% (PPSNZ, 2021). Besarnya jumlah tersebut perlu dilakukan adanya analisis terhadap estimasi tingkat

pemanfaatan cumi-cumi yang telah dilakukan oleh PPSNZ untuk keberlanjutan sektor perikanan tangkap serta kelestarian cumi-cumi tersebut.

Salah satu metode untuk menghitung estimasi produksi dan tingkat pemanfaatan adalah Model Surplus Produksi (MPS) dari pendekatan Model Holistik (*equilibrium* dan *non-equilibrium*). Model yang digunakan dalam perikanan dapat berbeda untuk jenis sumber daya berbeda. Dalam hal ini, cumi-cumi yang hidup di wilayah perairan berbeda belum tentu memiliki kecocokan model yang sama. Seperti halnya spesies ikan berbeda yang hidup di perairan yang sama, model yang digunakan dapat berbeda. Oleh karena itu, analisis model surplus yang sesuai diharapkan dapat membantu penentuan status tingkat pemanfaatan cumi-cumi yang telah dilakukan PPSNZ dan strategi pengelolaan cumi-cumi yang berkelanjutan di WPPNRI 711.

1.2 Perumusan Masalah

Sumber daya perikanan tangkap seperti cumi-cumi (*Loligo spp.*) termasuk pada kelompok sumber daya alam terbarukan yang kuantitasnya dapat berubah sepanjang waktu yang disebabkan oleh faktor reproduksi dan faktor eksternal dari manusia yang dapat mempengaruhi populasi cumi-cumi. Produksi cumi-cumi dapat mengalami penurunan dengan penangkapan berlebih tanpa mempertimbangkan kemampuan untuk pulih kembali dalam jangka panjang, sehingga membutuhkan strategi pengelolaan yang optimal dan berkelanjutan. Pengelolaan dapat dilakukan dengan pendekatan ilmiah terkait pengelolaan sumber daya dan tingkat pemanfaatan cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman di WPPNRI 711 dengan menggunakan beberapa model produksi surplus *equilibrium* dan *non-equilibrium*. Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana hasil tangkapan per upaya (*Catch per Unit Effort*) cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman?
- 2) Bagaimana hasil tangkapan maksimum lestari dan upaya optimum untuk cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman?
- 3) Bagaimana tingkat pengupayaan dan pemanfaatan cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Menghitung hasil tangkapan per upaya (*Catch per Unit Effort*) cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman.
- 2) Mengestimasi hasil tangkapan maksimum lestari dan upaya optimum untuk cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman.
- 3) Menganalisis tingkat pengupayaan dan pemanfaatan cumi-cumi yang didaratkan di PPS Nizam Zachman.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

- 1) Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai cumi-cumi yang berkelanjutan.
- 2) Sebagai saran pengelolaan cumi-cumi (*Loligo spp.*) untuk PPS Nizam Zachman.
- 3) Sebagai acuan dan informasi bagi peneliti yang memerlukan.

