

RINGKASAN

Freegied Satriya Wibisono Nim 230361100010 Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam Program Pascasarjana Universitas Trunojoyo Madura, 18 Desember 2024. Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Kerang Bulu (*Anadara Aquantica*) Di Perairan Pesisir Juanda Sedati Kabupaten Sidoarjo; Komisi Pembimbing, Ketua: Dr. Akhmad Farid, M.T., Anggota: Dr. Slamet Subari, M.Si

Kerang bulu (*Anadara aquantica*) merupakan sumber daya pesisir penting di wilayah Juanda, Sidoarjo, yang memberikan manfaat ekonomi signifikan bagi masyarakat setempat. Namun, peningkatan intensitas penangkapan tanpa memperhatikan aspek keberlanjutan dapat menyebabkan degradasi sumber daya dan ekosistem pesisir. Tesis ini bertujuan untuk 1). Menganalisis *Maximum Sustainable Yield* (MSY) Hasil tangkapan Kerang bulu (*Anadara aquantica*) 2). Menentukan prioritas jenis alat tangkap kerang yang paling ramah lingkungan. 3). Menyusun strategi yang diperlukan untuk menjaga kelestarian produksi kerang bulu di pesisir Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2024 yang meliputi primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung, wawancara nelayan, kuisioner dan wawancara *expert choice*. Data sekunder yang digunakan adalah data hasil tangkapan kerang, data modifikasi alat tangkap kerang, data jumlah alat tangkap yang digunakan nelayan. Analisis data menggunakan analisis model surplus, teknik *overlay* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis deskriptif digunakan pada pembahasan pengaruh modifikasi alat tangkap terhadap produktifitas penangkapan yang dijelaskan melalui metode *overlay* data sedangkan AHP digunakan untuk mengevaluasi preferensi nelayan dan stakeholder terkait dalam praktik penangkapan kerang menggunakan alat tangkap rek, garit dan seser. Hasil penelitian didapatkan potensi tangkapan (*Maximum Sustainable Yield*) perairan pesisir juanda Kecamatan sedati 4.786,321 kg per tahun dengan jumlah trip per tahun maksimal 65.964 trip dimana tangkapan per trip rata rata 40,95 kg, pengelola perikanan dapat menetapkan batas upaya di sekitar tingkat tersebut untuk memastikan keberlanjutan. Modifikasi alat tangkap rek/rak, garit, dan seser di Sedati, Sidoarjo, secara signifikan meningkatkan kapasitas penangkapan kerang bulu (*Anadara antiquata*). Peningkatan produktivitas ini memberikan manfaat ekonomi bagi nelayan. Namun, modifikasi ini juga menimbulkan dampak negatif berupa kerusakan dasar laut dan habitat kerang. Kriteria yang paling penting untuk dipertimbangkan adalah strategi penggunaan Garit (66,3 persen), strategi Sesar (20,1 persen), dan strategi (13,6 persen). Karena garit adalah pilihan pertama berdasarkan hasil AHP, strategi pengelolaan harus berfokus pada pemanfaatan garit sebagai alat tangkap utama. Perlu dibuat regulasi yang mempertegas spesifikasi penggunaan garit sebagai alat tangkap utama, mengembalikan karakteristik/spesifikasi alat tangkap kerang bulu seperti semula, Penggunaan seser dan rek dapat dibatasi dalam kondisi tertentu, penetapan kuota tangkapan, waktu atau izin khusus.

Kata Kunci: Pengelolaan Berkelanjutan, MSY, Penggaruk, Kerang Bulu, Penangkapan Kerang Bulu

SUMMARY

Freegied Satriya Wibisono Nim 230361100010 Master of Natural Resources Management Postgraduate Program Trunojoyo University Madura, December 18, 2024. Sustainable Management Strategy of Fur Clams (*Anadara Aquantica*) in the Coastal Waters of Juanda Sedati, Sidoarjo Regency; Supervisory Commission, Chair: Dr. Akhmad Farid, M.T., Member: Dr. Slamet Subari, M.Si

Fur clam (*Anadara aquantica*) is an important coastal resource in the Juanda area, Sidoarjo, which provides significant economic benefits for the local community. However, increasing fishing intensity without considering sustainability aspects can lead to degradation of resources and coastal ecosystems. This thesis aims to 1). Determine the Maximum Sustainable Yield (MSY) limit of fur clam (*Anadara aquantica*) catch 2. Determine the prioritization of the most environmentally friendly types of clam fishing gear. 3. To develop strategies needed to maintain the sustainability of fur clam production on the coast of Sedati District, Sidoarjo Regency. This research was conducted in June - August 2024 which includes primary and secondary data. Primary data were obtained from direct observation, fishermen interviews, questionnaires and expert choice interviews. Secondary data used are data on fur clams catches, data on modification of fur clams fishing gear, data on the number of fishing gear used by fishermen. Data analysis used surplus model analysis, overlay techniques and Analytical Hierarchy Process (AHP). Descriptive analysis was used to discuss the effect of fishing gear modification on fishing productivity, which was explained through the data overlay method, while AHP was used to evaluate the preferences of fishermen and related stakeholders in the practice of clam fishing using rek, garit and seser fishing gear. The results obtained the potential catch (Maximum Sustainable Yield) of coastal waters juanda Sedati District 4,786,321 kg per year with a maximum number of trips per year 65,964 trips where the catch per trip averaged 40.95 kg, fisheries managers can set effort limits around this level to ensure sustainability. Modification of rek/rak, garit, and seser fishing gear in Sedati, Sidoarjo, significantly increased the fishing capacity of fur clams (*Anadara antiquata*). This increase in productivity provides economic benefits to fishers. However, these modifications also resulted in negative impacts in the form of damage to the seabed and mussel habitat. The most important criteria to consider were the Garit use strategy (66.3 percent), Seser strategy (20.1 percent), and strategy (13.6 percent). Since garit is the first choice based on the AHP results, management strategies should focus on utilizing garit as the main fishing gear. Regulations need to be made that emphasize the specifications of the use of garit as the main fishing gear, restore the characteristics/specifications of fur clam fishing gear as before, The use of seser and rek can be limited under certain conditions, setting catch quotas, time or special permits.

Keywords: Sustainable Management, MSY, Raking, Fur Clams, Fur Clam Fishing