

RINGKASAN

KRISTHOPOLUS KOLOMBUS RUMBIK, Program Studi Ilmu Biologi-Program Pasca sarjana, Universitas Jenderal Soedirman, Korelasi komunitas ikan samandar (*Siganus* spp) dan ekosistem padang lamun pada daerah konservasi tradisional "sasisyen" di Pulau Numfor Kabupaten Biak Numfor. Komisi Pembimbing, Ketua: Romanus Edy Prabowo, S.Si., M.Sc., Ph.D., Anggota: Dr. Agus Nuryanto, S.Si., M.Si.

Padang lamun merupakan habitat potensial bagi sumber daya hayati ikan yaitu sebagai daerah asuhan, daerah pemijahan, tempat berlindung dan mencari makan. Jenis ikan yang senantiasa didapatkan pada daerah padang lamun dalam jumlah melimpah yaitu ikan Samandar (*Siganus canaliculatus* dan *Siganus lineatus*). Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan konservasi tradisional "Sasisyen" terhadap ikan Samandar dan ekosistem padang lamun yang dilaksanakan di Kampung Pakreki Pulau Numfor.

Metode penelitian yang digunakan adalah VES (Visual Ecounter Survei), VES adalah metode yang menggunakan transek garis. Lokasi dibagi menjadi 2 area dengan jumlah transek pengamatan 6 yaitu 3 transek di daerah sasisyen dan 3 transek di daerah nonsasisyen, panjang transek pengamatan ikan dan lamun 100 m dan jarak antara transek I, II, dan III masing-masing berjarak 200 m. Pengamatan dan perhitungan kerapatan lamun dilakukan dalam plot kuadrat 50x50 cm², yang terbagi dalam *grind* berukuran 10 cm, dengan interval plot berjarak 20 m, sepanjang garis transek. Pengambilan data pH, DO, kecerahan dan kecepatan arus dilakukan bersamaan dengan pengamatan ikan dan lamun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa padang lamun dengan keragaman dan kerapatan vegetasi yang tinggi mendukung tingginya kelimpahan individu ikan *Siganus canaliculatus* 341,3 individu dan *Siganus lineatus* 338,3 individu, serta kerapatan lamun dari tiap transek memiliki jumlah jenis kerapatan yang meningkat yaitu, terdapat 7 jenis lamun *Thalassia hemprichii* 432,3 individu/m², *Cymodocea rotundata* 426,7 individu/m², *Halodule uninervis* 425,7 individu/m², *Halodule ovalis* 95,7 individu/m², *Halodule pinivolia* 252,3 individu/m², *Enhalus acoroides* 282,0 individu/m², dan *Syrigodium isoetifolium* 226,0 individu/m². Kelimpahan ikan Samandar sangat dipengaruhi oleh kerapatan lamun. Kelimpahan ikan Samandar dengan populasi yang meningkat menunjukkan bahwa ekosistem padang lamun di perairan Pulau Numfor Kampung Pakreki berfungsi sebagai tempat asuhan dan mencari makan bagi ikan Samandar. Upaya konservasi tradisional "Sasisyen" pada perairan Pulau Numfor Kampung Pakreki sangat bermanfaat untuk mendukung keberlanjutan fungsi ekosistem ini bagi sumberdaya ikan khususnya ikan samandar.

Kata kunci: Sasisyen, *Siganus* spp, padang lamun.

SUMMARY

KRISTHOPOLUS KOLOMBUS RUMBIK, Master Program in Biology, College of Postgraduate Program, Jenderal Soedirman University, Correlation between Community of Samandar Fish (*Siganus* spp) and Seagrass Ecosystem in the "Sasisyen" A Traditional Conservation Area in the Island of Numfor, Biak Numfor Regency. Supervisor: Romanus Edy Prabowo, S.Si., M.Sc., Ph.D., Co-supervisor: Dr. Agus Nuryanto, S.Si., M.Sc.

Seagrass bed is a potential habitat for fish as a biological resources, a ground for breeding, spawning, feeding and sheltering. Fish species that always exist in abundance in the seagrass bed is Samandar fish (*Siganus canaliculatus* and *Siganus lineatus*). This study aims to examine the impact of the implementation of Sasisyen traditional conservation system by evaluating the relationship of Samandar fishes community and seagrass ecosystem in the Kampung Pakreki Numfor. The VES (Visual Ecounter Survey) method using line transect were implemented in this study. The study area divided into two observation areas; a sasisyen and a non sasisyen implemented areas. Three 100m long transect lines were employed in each area to observe both Samandar fish and seagrass, distance of each transect is 200m. A 50x50cm² squared plot with 10cm grids were used to measure seagrass density. Six plots were spreaded along the transect line with 20 m intervals. Several environmental parameter data were measured including pH, DO, light intensity and surface current speed.

The results of this study indicate that the seagrass diversity and density are highly support the abundance of Samandar fishes; *Siganus canaliculatus* and *Siganus lineatus* were found 341 and 338 individuals respectively. Seagrass diversity was found consist of 7 species and its density are presented as follow; *Thalassia hemprichii* 432 individuals / m², *Cymodocea rotundata* 427 individuals / m², *Halodule uninervis* 426 individuals / m², *Halodule ovalis* 96 individuals / m², *Halodule pinivolia* 252 individuals / m², *Enhalus acoroides* 282 individuals / m², and *Syrigodium isoetifolium* 226 individuals m². Samandar fishes abundance were found higher in sasisyen traditional conservation area, it suggest seagrass ecosystems Pakreki Numfor village coastal waters provide a natural undisturbed living place for Samandar fishes. Sasisyen as a traditional conservation efforts in Kampung Pakreki Numfor is very useful to support the sustainable traditional fishery.

Key words: Sasisyen, *Siganus* spp, seagrass beds.