

ABSTRAK

Penurunan hasil produksi lemuru dari tahun ke tahun memberikan dampak negatif pada aspek ekologi, ekonomi, dan sosial masyarakat di sekitar klaster industri perikanan Muncar. Salah satu penyebab penurunan ini adalah upaya penangkapan yang berlebihan yang disebabkan oleh *fishing pressure* dari industri pengolahan. Jika hal ini terus berlanjut, stok ikan dapat mengalami deplesi sampai tidak mampu pulih kembali. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel dan mengembangkan sebuah model simulasi sistem dinamis yang mampu menggambarkan keadaan klaster industri perikanan Muncar untuk membantu perumusan kebijakan pembatasan jumlah upaya penangkapan untuk memulihkan kondisi klaster industri Muncar. Terdapat tiga skenario kebijakan yang akan dijalankan menggunakan simulasi sistem dinamis, yaitu pembatasan pada tingkat MSY, penghentian upaya penangkapan selama satu tahun, dan penghentian upaya penangkapan selama lima tahun. Dari ketiga skenario tersebut, didapatkan hasil bahwa jika ketiga kebijakan tersebut berhasil diimplementasikan, maka didapatkan dampak positif pada aspek ekologis dan sosial yang kurang lebih sama, meskipun menghasilkan fluktuasi parameter yang berbeda. Walaupun begitu, kebijakan penghentian upaya penangkapan selama lima tahun menghasilkan dampak positif pada aspek ekonomi yang paling besar karena adanya lonjakan tinggi produksi ikan lemuru sebagai dampak dari penghentian upaya penangkapan selama lima tahun.

Kata Kunci : perikanan tangkap, lemuru, biomassa stok, sistem dinamis, sustainabilitas

ABSTRACT

The decline in lemuru production from year to year has had a negative impact on the ecological, economic and social aspects of the community around the Muncar fishing industry cluster. One of the causes of this decline is the overfishing efforts of fishermen. If this continues, fish stocks may experience depletion until they are unable to recover. This study aims to identify variables and develop a dynamic system simulation model that is able to describe the state of the Muncar fishing industry cluster to determine ecological, economic and social impacts of policies on the environment, society and industry. From three policies that have been simulated, the result is that the policy of stopping fishing efforts for five years produced the biggest positive impact on the economic aspect because there was a high increase in lemuru production due to stopping fishing efforts for five years.

Keywords: biomass stock, industry cluster, capture fisheries, dynamic system, sustainability