

**MODEL DINAMIKA SISTEM LOGISTIK IKAN TUNA
DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

AZZAHRA GHAZIAH
1210932032



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**MODEL DINAMIKA SISTEM LOGISTIK IKAN TUNA
DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

AZZAHRA GHAZIAH

1210932032

Pembimbing :

Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna, IPM



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar dan tersebar di 11 Wilayah Potensi Perikanan (WPP). Potensi ikan tuna terdapat di salah satu Wilayah Potensi Perikanan (WPP) yaitu di perairan laut Sumatera bagian Barat (perairan pantai barat Sumatera Barat). Kota Padang merupakan salah satu kota yang menggarap hasil perikanan di sepanjang pantai barat Sumatera Barat tetapi belum memanfaatkan potensi penangkapan tuna secara optimal, potensi yang dimiliki yaitu sebesar 124.630 ton per tahun. Akan tetapi selama tahun 2006 – 2013 maksimum produksi ikan tuna yang dihasilkan di kota Padang hanya sebesar 6.961,1 ton. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan guna mendapatkan alternatif strategi yang dapat dijalankan dalam upaya peningkatan pasokan tuna di Kota Padang dengan menggunakan pendekatan metode sistem dinamik.

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penggunaan metode sistem dinamik yaitu :menentukan variabel-variabel yang digunakan, merancang causal loop diagram, merancang stock flow diagram, melakukan simulasi menggunakan software Powersim Studio 2005, dan kemudian dilakukan verifikasi dan validasi sebagai langkah pengujian model. Selanjutnya dilakukan pembuatan skenario kebijakan dalam upaya untuk meningkatkan pasokan ikan tuna.

Perancangan skenario dilakukan dengan tiga skenario. Berdasarkan hasil yang diperoleh, peningkatan jumlah pasokan tuna dapat dilakukan melalui kebijakan yang ada pada masing-masing skenario. Adapun kebijakan yang dapat dilakukan yaitu: memberikan kebijakan subsidi BBM jika diterapkan skenario 1, investasi pengadaan kapal tuna longline, kebijakan perizinan peningkatan kapasitas perusahaan, dan memberikan kebijakan subsidi BBM jika diterapkan skenario 2, investasi pengadaan kapal tradisional, investasi pengadaan kapal tuna longline, kebijakan perizinan peningkatan kapasitas perusahaan, dan memberikan kebijakan subsidi BBM jika diterapkan skenario 3. Penentuan kebijakan yang akan dijalankan untuk beberapa tahun kedepan, hal tersebut tergantung pada pengambil kebijakan yang telah mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan masing-masing skenario.

Kata Kunci : Ikan Tuna, Model Dinamika Sistem, Simulasi, Sistem Logistik

ABSTRACT

Indonesia has the large potential of fishery resources as maritime country and there are 11 Fisheries Potential Regional (WPP). Tuna potential produced in one of 11 Fisheries Potential Regional (WPP) which is in the ocean of west side of Sumatra (West ocean area of West Sumatera). Padang is one of city that produced the fishery product along the West ocean area of West Sumatera but not yet optimally take the advantage of the potential of producing tuna, potential of producing tuna is 124 630 tons per year. But among in 2006 - 2013 the maximum production of tuna only can reach 6961.1 tons. Therefore, this research is going to get an alternative strategy that can be apply in real system as effort to increase the supply of tuna in Padang using dynamic system method approaching.

The research stage using the dynamic systems methods are: define the variables used, design the causal loop diagrams, design the stock flow diagrams, simulate using Powersim Studio 2005 software, and then verification and validation as a step of testing the model. Furthermore, the designing the policy of scenarios as effort to increase the supply of tuna.

There are three scenarios to reach the research goal. Based on the results of simulation. There are policies for each scenario. Scenario 1 policy is BBM subsidy policy, while scenario 2 policy is longline investment policy, giving permission policy for capacity increasing, and BBM subsidy policy, and scenario 2 policy is traditional ship procurement investment policy, longline investment policy, giving permission policy for capacity increasing, and BBm subsidy policy. Policy usage that will apply for the next few years, it depends on the policy makers who have been considering the advantages and disadvantages of each scenarios.

Keywords: Dynamics System Modelling, Logistic system, Simulation, Tuna