

Ahmad Yusuf NIM. 16.03.3.1.1.00038. Analisis Ketersediaan Garam Di Kabupaten Sumenep Dengan Pendekatan Sistem Dinamis Dalam Mendukung Swasembada Garam. Dibawah bimbingan **Dr. Ir. Raden Faridz, MP** dan **Khoirul Hidayat, ST., MT**

ABSTRAK

Kabupaten Sumenep merupakan penghasil garam terbesar kedua di Madura setelah Sampang. Garam yang dihasilkan di Kabupaten Sumenep tingkatan NaCl lebih tinggi dari pada Sampang, Pamekasan dan Bangkalan. Tingginya NaCl di Kabupaten Sumenep dikarenakan bahan baku air laut yang bersih sehingga garam yang dihasilkan lebih bagus. Kabupaten Sumenep mampu menyumbang sekitar 8,7% dari kebutuhan garam Nasional. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model ketersediaan garam dan menganalisis ketersediaan garam dengan berbagai skenario sampai tahun 2030. Model ketersediaan garam terdiri dari beberapa submodel yaitu submodel produksi garam, submodel kebutuhan dan submodel penyediaan. Hasil uji validitas MAPE pada model produksi garam rakyat didapatkan nilai 0,0000139%, sehingga dapat disimpulkan bahwa model simulasi ini dapat diterima atau sangat tepat. Hasil simulasi ketersediaan garam dari tahun 2020-2030 pada skenario tetap rata-rata defisit sekitar 65.671.83 ton. Simulasi menggunakan skenario 2 dengan peningkatan produktivitasnya ternyata masih defisit rata-rata sebesar 6.778.46 ton. Selanjutnya dengan meningkatkan luas lahan (skenario 3) masih tetap defisit rata-rata sebesar 6.778.52 ton namun tingkat ketersediaannya relative masih lebih tinggi disbanding skenario 1 dan 2. Sedangkan pada skenario 4 dengan cara meningkatkan produktivitas dan luas tambak garamnya telah mengalami surplus dengan rata-rata sebesar 80.616.25 ton.

Kata Kunci: *Garam, sistem dinamis, simulasi, MAPE, Sumenep*

Ahmad Yusuf NIM. 16.03.3.1.1.00038. Analysis of Salt Availability in Sumenep Regency with a Dynamic System Approach to Support Salt Self-Sufficiency. Under the supervisor of **Dr. Ir. Raden Faridz, MP** dan **Khoirul Hidayat, ST., MT**

ABSTRACT

Sumenep Regency is the second-largest salt producer in Madura after Sampang. The salt produced in Sumenep Regency has higher NaCl levels than Sampang, Pamekasan, and Bangkalan. The high NaCl in Sumenep Regency is due to the clean seawater raw material so that the salt produced is better. Sumenep Regency can contribute around 8.7% of the National salt needs. This study aims to create a salt availability model and analyze the availability of salt with various scenarios until 2030. The salt availability model consists of several submodels, namely the salt production submodel, the need submodel, and the supply submodel. The results of the MAPE validity test on the people's salt production model obtained a value of 0.0000139%, so it can be concluded that this simulation model is acceptable or very precise. The results of the simulation of salt availability from 2020-2030 in the fixed scenario have an average deficit of around 65,671.83 tons. Simulation using scenario 2 with increasing productivity turns out to be an average deficit of 6,778.46 tons. Furthermore, by increasing land area (scenario 3) the deficit remains an average of 6,778.52 tons but the level of availability is still relatively higher compared to scenarios 1 and 2. While in scenario 4 the way to increase productivity and area of salt ponds has experienced a surplus with an average of 80,616.25 tons.

Keywords: Salt, Dynamic System, Simulation, MAPE, Sumenep