

SISTEM DINAMIK KETERSEDIAAN JAGUNG DI PAMEKASAN

Ilmiyatus Shalihah (11.04.111.00084)

Pembimbing I : Achmad Jauhari, ST., M.Kom.
Pembimbing II : Sigit Susanto P, S. Kom. M. Kom

ABSTRAK

Jagung di kabupaten Pamekasan digunakan sebagai makanan pokok kedua pengganti beras. Untuk bisa mengetahui jumlah ketersediaan jagung yang ada sudah mencukupi kebutuhan atau belum, dibutuhkan suatu sistem yang dapat menganalisa hal tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ketersediaan jagung di masa yang akan datang, serta untuk mengetahui alternatif kebijakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan jagung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan sistem dinamik yang dilanjutkan dengan simulasi berdasarkan beberapa skenario yang telah ditetapkan. Aspek yang dikaji dalam penelitian ini meliputi sub sistem penyediaan dan sub sistem kebutuhan. Pemodelan sistem dinamik dilakukan dengan alat bantu diagram simpal kausal (*loops*) yang menghasilkan struktur model dinamis dan perilaku sistem dinamis. Berdasarkan hasil simulasi, untuk meningkatkan ketersediaan jagung di Pamekasan dapat dilakukan dengan peningkatan produksi jagung yaitu dengan penggunaan pupuk NPK, penggunaan bibit unggul hibrida, dan gabungan keduanya. Penggunaan pupuk NPK dapat meningkatkan produksi jagung sampai dengan 55,49%, penggunaan bibit unggul hibrida dapat meningkatkan produksi jagung sampai dengan 70%, dan penggunaan bibit hibrida dan pupuk NPK dapat meningkatkan produksi jagung sampai dengan 76% .

Kata Kunci : Pamekasan, Jagung, Sistem dinamik, Simulasi

ABSTRACT

Pamekasan on corn used as the staple food of both replacement rice. To be able to know the number of the availability of corn there is already sufficient or not, it needs a system that can analyze it. The purpose of this research is to know the availability of corn in the future, as well as to find out the policy alternatives that can be done to improve the availability of corn. The methods used in this research is a dynamical systems approach followed by a simulation based on some predetermined scenario. Aspect examined in this research include sub sub system provisioning and system needs. Modeling of dynamical systems is done with closed causal diagram tool (loops) that generates the dynamic model structure and behaviour of dynamic systems. Based on the results of the simulation, to increase the availability of corn in Pamekasan can do with increased production of corn with NPK fertilizer use, the use of hybrid seeds, and combined the two. NPK fertilizer use can increase the production of corn up to 55,49%, the use of hybrid seeds of maize production could increase up to 70%, and the use of hybrid seeds and fertilizer NPK can increase the production of corn up to 76%.

Keywords: Pamekasan, corn, dynamical systems, simulation