

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu provinsi terbesar di Indonesia dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Masalah yang dihadapi provinsi Yogyakarta berkaitan dengan ketahanan pangan adalah peningkatan jumlah penduduk tidak sepadan dengan jumlah bahan pangan yang diproduksi per tahun. Keadaan tersebut semakin buruk dengan semakin berkurangnya lahan pertanian produktif untuk ditanami. Bila hal tersebut terus berlanjut maka diprediksikan dalam jangka waktu beberapa tahun ke depan, hasil produksi bahan pangan wilayah Yogyakarta tidak mampu lagi mencukupi kebutuhan penduduknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengakomodasi masalah di atas dengan cara membuat model perilaku sistem produksi dan permintaan konsumsi bahan makanan. Kasus yang akan diteliti dalam penelitian ini dikhususkan pada komoditas beras. Dengan model yang dibuat maka akan dengan mudah memprediksikan bagaimana tingkat produksi dan tingkat konsumsi beras di masa yang akan datang.

Penyelesaian masalah dilakukan dengan pendekatan sistem dinamis dengan bantuan *software* Powersim Studio 7 menunjukkan bahwa pendekatan sistem dinamik yang dilakukan dapat digunakan untuk memprediksi jumlah produksi dan kebutuhan konsumsi beras di masa yang akan datang, serta dapat mempresentasikan hasil skenario untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan pasokan beras. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan memperhitungkan aspek finansial seperti harga beras dan harga input produksi terhadap pengaruh produksi dan konsumsi serta memperhitungkan jumlah beras yang dipakai dalam kegiatan industri.

Kata Kunci : beras, produksi, ketahanan pangan, model, sistem dinamis.

ABSTRACT

Daerah Istimewa Yogyakarta is one of the Indonesia's largest province with a high population growth rate. The problem that faced by the province of Yogyakarta that related to food security is an increasing number of the residents that not commensurate with the amount of food produced per year. This situation would get worse with the reduction of productive agricultural's land for planting. If it continues, it is predicted that within the next few years, the food's production of Yogyakarta region can no longer meet the needs of its population.

This study aimed to accommodate those problems above by making a model of the behavior of the system of production and consumption of food demand. The case that will be examined in this study is devoted to rice. With the model made it will be easy to predict how the level of production and the level of rice consumption in the future.

Approach to problem solving that have been done by a dynamic system with the help of software Powersim Studio 7 shows that the dynamic system approach performed can be used to predict the amount of rice production and consumption in the future and to present the result of the scenarios to anticipate the shortage of rice supply. Further research can be done by taking into account the possibility of molding sand as a rice land and taking the account of financial aspect such as rice price and take into account the amount of rice used for industrial activities .

Keywords : rice, production, food security, models, dynamic systems .