

**ANALISIS MODEL DINAMIK PERIMBANGAN *SUPPLY DEMAND*
BERAS DI KABUPATEN SOLOK**

TESIS

Oleh

GEBRY AYU DIWANDANI

UNIVERSITAS ANDALAS

1320262004



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir Rudi Febriamansyah, M. Sc**
- 2. Dr. Ir. Nofialdi, M. Sc**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2015

**ANALISIS MODEL DINAMIK PERIMBANGAN *SUPPLY DEMAND*
BERAS DI KABUPATEN SOLOK**

Oleh

GEBRY AYU DIWANDANI

UNIVERSITAS ANDALAS

1320262004



**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains pada
Program Pascasarjana Fakultas Pertanian
Univesitas Andalas**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2015

SUPPLY AND DEMAND ANALYSIS OF RICE IN SOLOK REGENCY USING DYNAMIC MODELLING

By: Gebry Ayu Diwandani, SE

Magister Of Science of Agricultural Economic Science
Faculty of Agriculture, Andalas University

Under the supervision of :

Prof. Dr. Ir. Rudi Febriamansyah, M. Sc and Dr. Ir. Nofialdi, M.Si

ABSTRACT

This paper present supply and demand analysis of rice in Solok Regency using dynamic modelling. As the largest rice producer in West Sumatera, Solok Regency faced some threats for their rice availability in the future. There are some dynamics factors influenced rice availability in Solok Regency, that is conversion of wetland to non agricultural use because of urbanization process, inefficient of rice production, and increasing the number of population and rice consumption. This research aimed to (1) construct and validate dynamic modelling of rice availability in Solok Regency, (2) analyze the simulation result of dynamic model to estimate rice supply and demand in the future, and (3) analyze the simulation result to several alternative policy for securing rice availability in the future. The simulation period is 2005 – 2050. The result of this research showed that dynamic modelling of rice availability in Solok Regency consist of three submodel that is rice supply submodel, rice demand submodel, and balancing of rice supply demand submodel. This research also use MAPE as model validation method, and the result showed that dynamic modelling of rice availability in Solok Regency was valid. The simulation result showed that in 2033, rice availability in Solok Regency will deficit 418,67 tonnes, because of capability of rice supply keep on declining while rice demand keep on rising. The result of testing five alternative policies showed that the fifth alternative give a continue rice surplus until 2050 which in that year rice surplus will estimated 5.936,58 tonnes. The fifth alternative was a combination policies of adding new wetland, irrigation rehabilitation and development, land optimalization, and harvest and postharvest handling improvement.

Keywords :supply and demand, rice availability, dynamic modelling

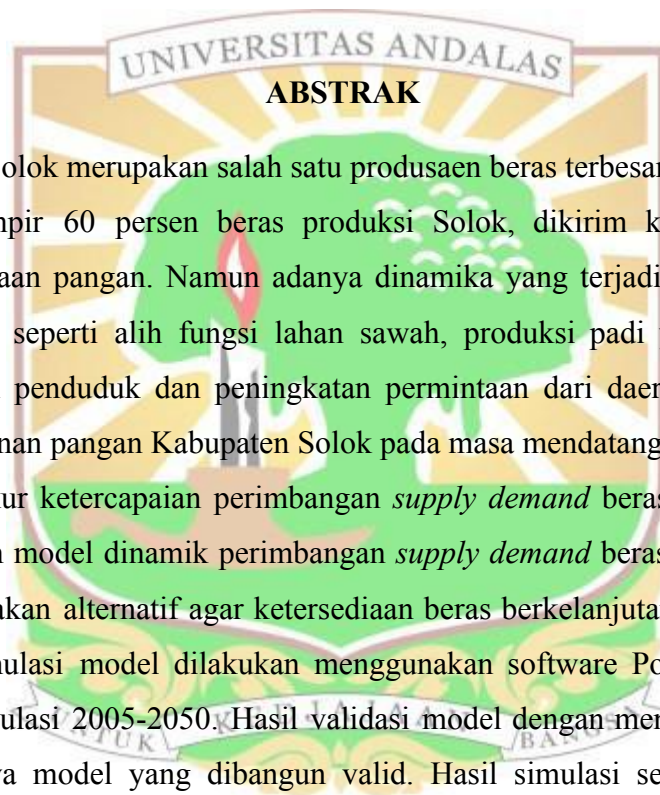
ANALISIS MODEL DINAMIK PERIMBANGAN *SUPPLY DEMAND* BERAS DI KABUPATEN SOLOK

Oleh: Gebry Ayu Diwandani, SE

Magister Sains Bidang Ilmu Ekonomi Pertanian
Universitas Andalas Kampus Limau Manis Padang Indonesia

Di bawah Bimbingan:

Prof. Dr. Ir. Rudi Febriamansyah, M. Sc dan Dr. Ir. Nofaldi, M.Si



Kabupaten Solok merupakan salah satu produsen beras terbesar di Provinsi Sumatera Barat, dimana hampir 60 persen beras produksi Solok, dikirim ke daerah lain, untuk mencukupi permintaan pangan. Namun adanya dinamika yang terjadi pada sisi supply dan juga demand beras seperti alih fungsi lahan sawah, produksi padi yang masih inefisien, peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan permintaan dari daerah lain menyebabkan terancamnya ketahanan pangan Kabupaten Solok pada masa mendatang. Tujuan penelitian ini adalah : 1) mengukur ketercapaian perimbangan *supply demand* beras di Kabupaten Solok dengan membangun model dinamik perimbangan *supply demand* beras di Kabupaten Solok, 2) Menyusun kebijakan alternatif agar ketersediaan beras berkelanjutan di Kabupaten Solok dapat tercapai. Simulasi model dilakukan menggunakan software Powersim Studio 2005, dengan periode simulasi 2005-2050. Hasil validasi model dengan menggunakan Uji MAPE menunjukkan bahwa model yang dibangun valid. Hasil simulasi sebelum ada kebijakan menunjukkan bahwa Kabupaten Solok mengalami defisit beras pada tahun 2033 yaitu sebesar -418,67 ton. Sedangkan setelah adanya skenario kebijakan, hasil simulasi menunjukkan bahwa pada skenario 5, ketersediaan beras dapat tercapai sampai pada tahun 2050 dengan menerapkan beberapa kebijakan yaitu : pencetakan sawah baru, pengembangan dan perbaikan irigasi, optimalisasi lahan, penanganan panen dan pascapanen.

Kata Kunci : *supply demand*, ketersediaan beras, model dinamik