

## **ANALISIS PERSEDIAAN PADA SISTEM RANTAI PASOK KOMODITAS PETAI (*Parkia speciosa* Hassk) DI KABUPATEN WONOSOBO**

Arif Dwi Prasetyo<sup>1</sup>, Pujo Saroyo<sup>2</sup>, Agung Putra Pamungkas<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Petai (*Parkia speciosa* Hassk) adalah salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2015 Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu kabupaten penghasil petai terbesar di Indonesia. *Supply chain* merupakan kegiatan yang erat dipengaruhi oleh perbedaan persediaan dan harga barang dari suatu tempat dengan tempat lain. Persediaan merupakan aspek penting dalam *Supply Chain Management*. Produksi petai di Kabupaten Wonosobo dipengaruhi oleh musim dengan distribusi bertumpu pada tengkulak. Keadaan ini berdampak pada tidak stabilnya harga dan persediaan petai di Kabupaten Wonosobo.

Untuk memecahkan permasalahan rantai pasok perlu dilakukan simulasi model sistem untuk mengetahui skenario terbaik yang bisa diterapkan pada sistem rantai pasok komoditas petai di Kabupaten Wonosobo. Penelitian diawali dengan mengidentifikasi *tier* dan sistem rantai pasok komoditas petai. Tahapan selanjutnya adalah pemodelan sistem dinamis dengan melakukan verifikasi dan validasi menggunakan *Software Powersim 10*. Tahapan terakhir adalah melakukan simulasi model terhadap pola distribusi dan persediaan komoditas petai dengan mengamati interaksi antar *tier*. Pembangkitan skenario dilakukan dengan mengubah variabel pengiriman keluar dan pabrik pengolahan.

Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh tiga skenario untuk meningkatkan kinerja rantai pasok komoditas petai. Skenario tersebut adalah skenario normal, skenario 1 dan skenario 2. Dari hasil proyeksi persediaan sampai dengan Desember 2019, skenario 2 merupakan skenario terbaik dalam mengatasi permasalahan persediaan pada sistem rantai pasok komoditas petai di Kabupaten Wonosobo dimana dengan jumlah pengiriman keluar sebesar 95% dari total *supply* Wonosobo dan jumlah pasar sentra sebanyak 5 pasar serta penambahan pabrik pengolahan di setiap kecamatan sentra petai mampu menyerap *supply* petai secara optimal.

Kata kunci : Petai, Rantai Pasok, Persediaan, Sistem Dinamis

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

<sup>2</sup> Staf Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

***ANALYSIS OF THE LEVEL OF INVENTORY IN THE SUPPLY CHAIN SYSTEM COMODITY OF PETAI (*Parkia speciosa* Hassk) IN WONOSOBO***

Arif Dwi Prasetyo<sup>1</sup>, Pujo Saroyo<sup>2</sup>, Agung Putra Pamungkas<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*Petai (*Parkia speciosa* Hassk) is one of commodity that has high economic value. According to the Indonesian Statistic 2015, Wonosobo is one of the largest petai producing districts in Indonesia. Supply chain is an activity that is closely influenced by the different of stocks and prices from place to another. Inventory is an important aspect in Supply Chain Management. Petai production in Wonosobo is influenced by the season the distribution relied on middlemen. This situation affects in unstable prices and petai supplies in Wonosobo.*

*To solve the supply chain problems, a system model simulation is needed to find out the best scenario that can be applied to the petai commodity supply chain system in Wonosobo. Research begins with identifying tiers and petai commodity supply chain systems. The next step is modeling dynamic systems by verifying and validating using the Powersim Software 10. The final stage is to simulate the model of the distribution pattern and inventory of petai commodities by observing the interaction between tiers. The scenario generated by changing the variable shipping out and processing industry.*

*The results of this study are obtained three scenarios to improve petai commodity supply chain performance. This scenario is a normal scenario, scenario 1 and scenario 2. From the results of the inventory projection up to December 2019, scenario 2 is the best scenario in overcoming inventory problems in the petai commodity supply chain system in Wonosobo where the amount of shipments out is 95% of the total supply Wonosobo and the number of market centers as many as 5 markets and the addition of processing plants in each district of Petai Center are able to absorb petai supply optimally.*

*Keywords: Petai, Supply Chain, Inventory, Dynamic Systems*

---

<sup>1</sup>*Student of Industrial Technology of Agriculture Department, Faculty of Agriculture Technology, Gadjah Mada University*

<sup>2</sup>*Lecturer Staff of Industrial Technology of Agriculture, Faculty of Agriculture Technology, Gadjah Mada University*