

## ABSTRAK

Tembakau merupakan salah satu produk unggulan perkebunan non pangan yang menempatkan Madura terutamanya kabupaten Sumenep sebagai salah satu produsen tembakau terbesar di Indonesia. Namun saat ini jumlah petani tembakau dari tahun ke tahun mulai berkurang, hal ini disebabkan harga penjualan tembakau pada petani sangat rendah. Penyebab utama rendahnya harga jual petani adalah permainan harga yang dilakukan oleh Bandol dan Ranting dalam proses pendistribusian tembakau dari petani ke gudang tembakau.

Setiap elemen yang ada pada rantai pasok tembakau bokabo kabupaten Sumenep akan melewati proses *mapping*. *Mapping* yang dilakukan adalah dengan memberi label posisi dari setiap elemen pada aplikasi *Google Maps*, sehingga dapat diketahui jarak antar elemen tersebut. Selanjutnya adalah menyederhanakan rantai pasok dengan mengelompokkan kelompok tani yang ada dengan menggunakan metode *p-median* menggunakan *Matlab*, didapatkan 15 pengelompokkan kelompok tani berdasarkan kedekatan jarak antar kelompok tani. Dari rantai pasok yang dihasilkan maka selanjutnya adalah mengatur jalur distribusi dari setiap elemen yang ada dengan menggunakan metode Algoritma Genetika dengan bantuan *software Matlab*. Hasilnya didapatkan pengaturan jalur distribusi dengan biaya operasional dan distribusi total paling minimum untuk setiap kelompok tani tembakau yang ada pada rantai pasok dengan total Rp 195,764,040,922, sehingga keuntungan total petani menjadi meningkat sebanyak 7% dari keuntungan awal.

**Kata Kunci:** *Supply Chain Management*, Algoritma Genetika, Tembakau Kabupaten Sumenep.

## ABSTRACT

*Tobacco is one of the leading non-food plantation products that places Madura especially Sumenep district as one of the largest tobacco producers in Indonesia. But now the number of tobacco farmers from year to year begins to decrease, this is due to the price of tobacco sales to farmers is very low. The main reason for the low selling price of farmers is the price game done by Bandol and Ranting in the process of distributing tobacco from farmers to tobacco warehouses.*

*Every element in the supply chain of bokabo tobacco in Sumenep Regency will pass the mapping process. Mapping is done by labeling the position of each element in the Google Maps application, so that we can know the distance between these elements. Next is to simplify the supply chain by grouping existing farmer groups using the p-median method using Matlab, obtained 15 farmer groupings based on the proximity of the distance between farmer groups. From the supply chain produced, the next step is to set the distribution path of each existing element using the Genetic Algorithm method with the help of Matlab software. The result is the distribution channel arrangement with the minimum operational and total distribution costs for each tobacco farmer group in the supply chain with a total of Rp 195,764,040,922, so that the total profit of farmers increased by 7% from the initial profit.*

**Keywords:** Supply Chain Management, Genetic Algorithm, Tobacco Sumenep Regency.