

## ABSTRAK

PT. Perkebunan Nusantara X atau PTPN 10 merupakan perusahaan agribisnis perkebunan di Indonesia yang berada dibawah Kementrian BUMN. Perusahaan ini memiliki 11 pabrik gula dan 5 kebun tembakau sebagai unit usaha utamanya. Seluruh pabrik yang dimiliki oleh PTPN 10 tersebar di wilayah Jawa Timur, salah satunya adalah PG Gempolkrep yang terletak di Desa Gempolkrep Kecamatan Gedeg Kabupaten Mojokerto. Bahan baku tebu yang digiling berasal dari tebu rakyat sebesar 97% dan tebu sendiri sebesar 3%. Dalam menjaga ketersediaan pasokan bahan baku tebu, PG. Gempolkrep melakukan kemitraan antara pabrik dengan petani tebu. Berdasarkan catatan PG. Gempolkrep, pada tahun 2017 dan tahun 2018 produksi gula dan jumlah tebu yang dihasilkan tidak mencapai target, tetapi rendemen yang dihasilkan cukup bagus dan melebihi target yang telah ditentukan oleh PG. Berdasarkan data hasil produksi dan luas areal tanam tebu di PG. Gempolkrep dari tahun 2013 – 2018 mengalami fluktuasi tetapi cenderung mengalami penurunan, dari sini dapat dilihat bahwa produktivitas tanaman tebu tidak stabil. Ketidakstabilan produktivitas tanaman tebu juga disebabkan oleh adanya inefisiensi di tingkat usahatani tebu dan tingkat pabrik gula. Rendahnya efisiensi tercermin dari rendahnya produktivitas dan rendemen yang dihasilkan. Ketidaksiesuaian petani dalam menanam tebu berpengaruh pada produktivitas tanaman tebu.

Penelitian ini menerapkan pengalokasian lahan dengan menggunakan *Gantt chart*. Pengalokasian yang dilakukan terdiri dari lokasi penanaman, luas lahan, jenis varietas tebu dan waktu tanam. Metode penyelesaian ini diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam menyusun alokasi penanaman tebu sehingga dapat memenuhi kebutuhan bahan baku produksi gula agar optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan alokasi tanaman tebu di PG. Gempolkrep berdasarkan analisa kemasakan tebu (masak awal, masak tengah dan masak lambat), wilayah, jenis varietas tebu, bulan tanam dan jenis lahan yang ditanam. Dengan adanya kesesuaian dalam penanaman maka akan berpengaruh pada hasil produktivitas tebu.

Kata kunci: pengalokasian tanaman tebu, *gantt chart*, dan peramalan

## **ABSTRACT**

*PT. Perkebunan Nusantara X or PTPN 10 is a plantation agribusiness company under the ministry of BUMN in Indonesia. The company has 11 sugar mills and 5 tobacco plantations as its main business units. All factories owned by PTPN 10 are spread across East Java, one of them is PG Gempolkrep located in Gempolkrep Village, Gedeg District, Mojokerto. The raw material for sugarcane comes from the people's sugar cane by 97% and the company's sugar cane itself by 3%. In maintaining the availability of sugar cane raw material supply, PG. Gempolkrep has a partnership between the factory and sugar cane farmers. Based on PG's notes, in 2017 and 2018 sugar production and the amount of sugarcane produced did not reach the target, but the yield produced was quite good and exceeded the target set by PG. Based on data from the results of production and sugar cane planting area in PG. Gempolkrep from 2013 - 2018 has fluctuated but tends to decrease, from this it can be seen that the productivity of sugarcane is not stable. The instability of sugarcane productivity is also caused by inefficiency at the level of sugarcane farming and sugar factory level. The low efficiency is reflected in the low productivity and yield produced. Farmer incompatibility in planting sugar cane affects the productivity of sugarcane.*

*This research applies land allocation using Gantt chart. The allocation consists of planting location, land area, sugar cane varieties and planting time. This settlement method is expected to provide improvements in preparing the allocation of sugar cane planting so that it can meet the needs of raw materials for sugar production to be optimal.*

*The results showed that determining the allocation of sugarcane in PG. Gempolkrep based on the analysis of sugarcane maturity (early cooking, middle cooking and slow cooking), region, type of sugarcane varieties, planting month and type of land planted. With the suitability in planting, it will affect the yield of sugarcane productivity.*

*Keywords: sugarcane crop allocation, gantt chart, and forecasting*