

ABSTRACT

PT. Agricorn Putra Sejati (APS) is a company that produces hybrid corn seeds of the NASA-29 and JH-45 varieties. The problem in this study is that the production of hybrid corn seeds in 2021 and 2022 indicates that the demand for hybrid corn seed production has not been met. Then the company's production results have not reached the company's capacity, so that the company has not been able to meet existing demand, production process time, production process costs and the use of chemicals also have an impact on production results and company profits. The aim of the research is to optimize planning for hybrid corn seed production including maximizing hybrid corn seed production, minimizing production process time, minimizing production costs, and minimizing the use of chemicals using the Goal Programming method with the help of Lingo 20.0 software. Production of hybrid corn seeds for Nasa-29 with an optimal production amount of 49,000 kg, a processing time of 596 hours/month, a production cost of IDR 61,000, the use of insecticide chemicals 10,000 ml, the use of chemicals ingrofol 10,000 ml, and the use of chemicals rodhamine 100,000 grams, for JH-45 with an optimal production quantity of 36,000 kg, a processing time of 596 hours/month, a production cost of IDR 61,000, the use of insecticidal chemicals 10,000 ml, the use of 10,000 ml of ingrofol chemicals, and the use of 100,000 grams of rhodamine chemicals. This optimal production result shows that the company has fulfilled 79 percent of the total demand.

Keywords: Optimization, Goal Programming, Hybrid corn, Production Planning

ABSTRAK

PT. Agricorn Putra Sejati (APS) merupakan perusahaan yang memproduksi benih jagung hibrida varietas NASA-29 dan JH-45. Permasalahan dalam penelitian ini produksi benih jagung hibrida pada tahun 2021 dan 2022 menunjukkan belum terpenuhinya permintaan produksi benih jagung hibrida. Kemudian hasil produksi perusahaan belum mencapai kapasitas perusahaan, Sehingga perusahaan belum bisa memenuhi permintaan yang ada, waktu proses produksi, biaya proses produksi dan penggunaan bahan kimia juga memberi pengaruh terhadap hasil produksi dan keuntungan perusahaan. Tujuan penelitian adalah Untuk mengoptimasi perencanaan produksi benih jagung hibrida diantaranya memaksimalkan produksi benih jagung hibrida, meminimalkan waktu proses produksi, meminimalkan biaya produksi, dan meminimalkan penggunaan bahan kimia menggunakan metode *Goal Programming* dengan bantuan *software* Lingo 20.0. Produksi benih jagung hibrida untuk Nasa-29 dengan jumlah produksi optimal 49.000 kg, dengan waktu proses 596 jam/bulan, biaya produksi Rp 61.000, penggunaan bahan kimia insektisida 10.000 ml, penggunaan bahan kimia ingrofol 10.000 ml, dan penggunaan bahan kimia rodhamine 100.000 gram, untuk JH-45 dengan jumlah produksi optimal 36.000 kg, dengan waktu proses 596 jam/bulan, biaya produksi Rp 61.000, penggunaan bahan kimia insektisida 10.000 ml, penggunaan bahan kimia ingrofol 10.000 ml, dan penggunaan bahan kimia rodhamine 100.000 gram. Hasil produksi optimal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah memenuhi 79 persen dari total permintaan.

Kata kunci : Optimasi, *Goal Programming*, Jagung Hibrida, Perencanaan produksi