

## ABSTRAK

*Bullwhip effect* adalah fenomena distorsi permintaan yang menyebabkan fluktuasi berlebihan dalam perencanaan produksi dan persediaan sepanjang rantai pasok. Kondisi ini seringkali memicu ketidakseimbangan antara kapasitas produksi dan kebutuhan aktual pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis terjadinya *bullwhip effect* dalam perencanaan produksi *cocopeat* di PT. Fugha Pratama Mandiri dan mengevaluasi efektivitas metode *Material Requirement Planning* (MRP) sebagai pendekatan solusi perencanaan kebutuhan material yang terstruktur. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif melalui analisis data permintaan dan produksi selama periode Maret hingga Juli 2024. Teknik peramalan yang digunakan adalah metode kuadratis dan eksponensial dengan evaluasi kinerja menggunakan MSE, SEE, PET dan MAPE. Hasil analisis menunjukkan adanya selisih negatif antara permintaan dan produksi pada setiap bulan, dengan total kekurangan produksi mencapai 115 unit atau setara 2.875 kg, yang mengindikasikan terjadinya *bullwhip effect*. Penerapan metode MRP mampu merumuskan kebutuhan material secara akurat berdasarkan permintaan aktual dan ketersediaan persediaan, sehingga mendukung penyusunan jadwal produksi yang efisien. Temuan ini menunjukkan bahwa MRP dapat dijadikan alat strategis dalam mengatasi fluktuasi permintaan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

**Kata Kunci:** *Bullwhip Effect, Forcasting dan Material Requirement Planning.*