

## **ABSTRAK**

*Pengelolaan persediaan cutting tools sangat penting bagi perusahaan manufaktur, khususnya bagi Departemen Permesinan PT EFG dalam mendukung proses produksi agar dapat berjalan dengan lancar. Apabila cutting tools tidak tersedia pada saat produksi sedang berjalan, maka akan menyebabkan terhentinya proses produksi. Namun apabila memiliki persediaan yang berlebih dapat menyebabkan peningkatan biaya yang juga tidak baik bagi perusahaan. Tingginya persediaan cutting tools di gudang PT EFG dengan jumlah permintaan yang tidak sebanding menyebabkan terjadinya kondisi overstock pada gudang. Pengelolaan persediaan yang efektif akan mampu menurunkan biaya persediaan cutting tools.*

*Penelitian ini melibatkan cutting tools yang digunakan pada proses milling dan termasuk dalam item A sebanyak 15 SKU dengan melibatkan pula distribusi lifespan dalam merancang kebijakan persediaan jumlah cutting tools yang optimal menggunakan algoritma Tool Procurement Policy. Penerapan kebijakan ini pada sistem persediaan mampu menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah dengan jumlah pemesanan optimal dan lifespan yang optimal. Dengan parameter persediaan hasil perhitungan algoritma Tool Procurement Policy, biaya total persediaan mampu ditekan sebesar 78.22% lebih rendah.*

**Kata Kunci:** *Manajemen Persediaan Cutting Tools, algoritma Tool Procurement Policy, Distribusi Lifespan*