

## ABSTRAK

Dalam produksi pesawat NC212i, PT DI memerlukan material *polysulfide sealant* sebagai salah satu komponen penting. Proses produksi pesawat ini melibatkan penggunaan material *polysulfide sealant* yang dipesan dari pemasok di luar negeri. Material ini memiliki peran krusial dalam menyatukan dan melindungi bagian-bagian pesawat, serta menjaga kualitas dan performa keseluruhan pesawat. Proses pemesanan dari pemasok luar negeri menunjukkan bahwa PT DI harus memiliki perencanaan dan manajemen persediaan yang tepat agar pasokan material ini selalu tersedia dengan jumlah yang sesuai untuk menjaga kualitas material dan kelancaran proses produksi. Permasalahan yang dihadapi PT DI dalam mengelola persediaan material *polysulfide sealant*, di mana terjadi penumpukan material yang melebihi batas persediaan (*overstock*). Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena material tersebut memiliki masa pakai yang terbatas, dan ketika masa pakainya berakhir, material tersebut tidak dapat digunakan lagi. Untuk mengatasi permasalahan ini, terdapat beberapa alternatif solusi. Pertama, perlu ditingkatkan ketepatan peramalan permintaan material polysulfide sealant dengan mempertimbangkan data historis. Kedua, dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah pesanan material polysulfide sealant yang optimal, sehingga persediaan material tidak melebihi batas persediaan. Perhitungan dengan metode EOQ ditujukan untuk memperoleh jumlah pemesanan dan waktu pemesanan yang tepat sehingga tidak ada material yang *overstock* sehingga total biaya persediaan minimal. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan analisis peramalan dan metode EOQ dapat meminimasi *overstock* sebesar 58% dengan menghasilkan pemesanan yang optimal sebesar 123 Kg dalam sekali pesan dengan waktu pemesanan 6 bulan sekali dan meminimasi total biaya persediaan sebesar 44% dari kondisi eksisting dengan total biaya persediaan sebesar Rp 113.681.261/tahun.

**Kata kunci** — *Persediaan, Economic Order Quantity, Overstock*