

## ABSTRAK

PT. Pupuk Kujang Cikampek (PT. PKC) adalah sebuah perusahaan yang memproduksi pupuk. Produk yang dihasilkan diantaranya adalah ammonia, urea, dan NPK. PT. PKC memiliki 2 pabrik untuk memproduksi produknya, salah satunya adalah Pabrik Kujang 1A. Suku cadang sebagai salah satu komponen kebutuhan produksi memegang peranan penting bagi kelangsungan produksi. Permasalahan terjadi pada Pabrik Kujang 1A yang hasil produksinya menurun pada saat *down time* dari mesin meningkat. Kekurangan suku cadang menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hal tersebut.

Kekurangan suku cadang di Pabrik Kujang 1A disebabkan pola permintaan yang tidak menentu. Permasalahan yang terjadi menyebabkan biaya kekurangan dan total biaya persediaan Pabrik Kujang 1A meningkat. Suku cadang dikategorikan menggunakan analisis ABC untuk mengetahui tingkat kepentingannya. Manajemen persediaan dengan metode inventori tak tentu beresiko terkendali dapat dijadikan solusi atas permasalahan tersebut.

Berdasarkan perhitungan dengan metode inventori tak tentu beresiko terkendali, Pabrik Kujang 1A dapat mengetahui ukuran lot persediaan optimal untuk setiap suku cadang dan minimasi total biaya persediaan. Pemilihan metode inventori tak tentu beresiko terkendali memberikan penurunan biaya kekurangan sebesar 12.3% dan penurunan total biaya persediaan sebesar 12%.

Kata Kunci : *Down Time*, Metode Inventori Tak Tentu Beresiko Terkendali, Persediaan, Suku Cadang