

## INTISARI

Situasi di salah satu pembangkit listrik nasional menunjukkan bahwa terdapat beberapa material seringkali tidak tersedia saat dibutuhkan sehingga memperlambat proses pemeliharaan (*overhaul*). Sebagian besar model persediaan didasarkan pada asumsi bahwa permintaan mengikuti distribusi teoretis tertentu. Asumsi tersebut mungkin berlaku untuk barang yang bergerak relatif cepat, namun untuk barang yang memiliki pergerakan relatif lambat seperti *spareparts* jarang ditemukan bahwa permintaan atau penggunaan mengikuti distribusi teoretis. Penelitian ini menggunakan simulasi Monte Carlo untuk menentukan nilai parameter persediaan terbaik untuk menghindari terjadinya *stockout* berdasarkan *periodic inventory policy*. Prosedur diimplementasikan pada *consumable material* dengan karakteristik permintaan *lumpy*.

**Kata Kunci:** *inventory*, *spareparts*, simulasi Monte Carlo

## **ABSTRACT**

Existing condition at one of the national power plants shows that there are several materials often not available when needed, thus delayed overhaul. Most inventory models are based on the assumption that demand follows a certain theoretical distribution. These assumptions may apply to relatively fast moving items, but for items that have relatively slow movements such as spare parts, it is rarely found that demand or use follows a theoretical distribution. This study uses a Monte Carlo simulation to determine the best parameter inventory values to avoid a stockout based on the periodic inventory policy. The procedure is implemented on consumable materials with lumpy demand characteristics.

**Keywords:** inventory, spareparts, Monte Carlo simulation