

ABSTRAK

PT. PLN (Persero) UP3 Nias merupakan badan usaha milik negara (BUMN) yang bergerak didalam bidang ketenagalistrikan unit distribusi. Permasalahan yang dihadapi PT. PLN (Persero) UP3 Nias adalah terjadinya ketidakmampuan dalam memenuhi permintaan material kabel, dengan keadaan permintaan material kabel yang bersifat fluktuatif atau tidak menentu yang menyebabkan terhambatnya kelancaran operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menentukan metode pengendalian persediaan yang optimal menggunakan dua pendekatan, yaitu *Continuous Review System* dan *Periodic Review System*, pada lima jenis kabel yang digunakan oleh PT. PLN (Persero) UP3 Nias. Jenis kabel yang diteliti meliputi NYY 1×70 mm 2 , NFA2X 2×10 mm 2 , NFA2X 2×16 mm 2 , NFA2X 4×16 mm 2 , dan NFA2X-T 3×35 mm 2 . Hasil dari penerapan *Periodic Review System* adalah sebesar Rp517.948.286 atau lebih hemat sebesar Rp312.664.853 dibandingkan dengan total biaya aktual sebesar Rp830.613.139. Sementara itu, metode *Continuous Review System* menghasilkan efisiensi sebesar Rp338.944.049, dengan total biaya sebesar Rp491.669.090. Kedua metode memberikan efisiensi yang signifikan. Berdasarkan nilai efisiensi total biaya pengendalian persediaan, metode *Continuous Review System* direkomendasikan sebagai metode yang paling tepat untuk diterapkan dalam sistem pengendalian persediaan material kabel di PT PLN (Persero) UP3 Nias.

Kata Kunci: *Inventory Control, Continuous Review System, Periodic Review System*