

## **ABSTRAK**

Pada berbagai sektor industri peran persediaan terhadap produk yang disimpan merupakan salah satu parameter dalam berjalannya bisnis karena akan mempengaruhi efektifitas dan efisiensi kinerja perusahaan, sehingga diperlukan pemahaman akan pengelolaan persediaan dari tahap pemesanan hingga penanganan terhadap barang yang akan dilakukan penyimpanan pada gudang. PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri perkebunan kelapa sawit yang berada di Provinsi Kalimantan Tengah. PT XYZ dalam menjalankan proses bisnis yang dijalannya perlu menjaga kualitas kelapa sawit yang dibudidayakannya, salah satu caranya adalah dengan memberikan unsur penunjang pertumbuhan tanaman yaitu pupuk. Jenis pupuk penyokong utama yang digunakan oleh PT XYZ adalah pupuk anorganik, terdapat empat macam produk pupuk anorganik yang digunakan oleh perusahaan yaitu NPK, Dolmomit, Mamigro dan Libero. Produk tersebut akan disimpan pada gudang komoditas nutrisi tanaman dan agrokimia PT XYZ.

PT XYZ perlu melakukan pengadaan terhadap empat jenis pupuk anorganik yang menjadi penyokong unsur hara utama tanaman demi menjaga kualitas hasil panen buah kelapa sawit. Perusahaan akan melakukan pemesanan produk pada proses pengadaan yang dilakukan melalui satu pemasok yang sama, namun pemesanan terhadap tiap produk pupuk tersebut akan dilakukan secara terpisah. Total frekuensi pemesanan pupuk anorganik yang telah dilakukan oleh perusahaan selama tahun 2023 mencapai hingga 19 kali pemesanan, hal tersebut terjadi karena perusahaan tidak memiliki siklus waktu pemesanan ulang dimana proses pengadaan produk hanya mengandalkan insting para karyawan dan riwayat pembelian sebelumnya yang berakibat pada tingginya biaya pemesanan yang dikeluarkan. Selain itu, perusahaan melakukan pemesanan pupuk dengan kuantitas yang besar untuk mengurangi biaya pesan yang disebabkan oleh proses pengadaan barang, jumlah kuantitas pupuk yang dipesan tidak sebanding dengan permintaan akan pemakaian pupuk di tiap bulannya sehingga mengakibatkan banyaknya produk yang tersimpan terlalu lama didalam gudang yang menyebabkan berkurangnya kandungan mutu pada pupuk dan meningkatnya biaya simpan.

Biaya pesan dan biaya simpan yang mengalami peningkatan tersebut mempengaruhi total biaya persediaan pada PT XYZ, hal tersebut dikarenakan perusahaan belum menerapkan suatu sistem kebijakan persediaan dalam penanganan terhadap produk digudang. Hal tersebut ditandai dengan perusahaan yang tidak mempertimbangkan jumlah permintaan akan pemakaian pupuk oleh unit kerja lain yang mengakibatkan pengiriman terhadap barang tidak optimal dan jumlah persediaan di gudang mengalami penumpukan. Akibat dari tidak seimbangnya jumlah permintaan dan pembelian produk pupuk, memberikan dampak terhadap total biaya persediaan pada tahun 2023 yang melebihi target biaya persediaan PT XYZ sebesar 8% atau sejumlah Rp 280.964.800.

Tugas akhir ini akan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan melakukan perancangan terhadap kebijakan persediaan pupuk yang optimal sehingga dapat meminimasi total biaya persediaan. Metode perancangan yang digunakan dalam tugas akhir ini yaitu metode *periodic joint replenishment*, metode ini memiliki tujuan untuk mengatur persediaan beberapa jenis produk yang dipesan dari pemasok yang sama. Data yang digunakan pada metode ini adalah data *lead time*, permintaan, biaya simpan, biaya pesaan mayor, dan biaya simpan minor. Dari perhitungan tersebut akan mendapatkan komponen nilai dari interval waktu pemesanan, kuantitas optimum pemesanan, tingkat persediaan maksimum dan cadangan pengaman.

Hasil perhitungan menggunakan metode *periodic joint replenishment* yang didapatkan dalam tugas akhir ini sebesar Rp 5.554.953.386. Menurunkan biaya sebesar 11% dari target biaya persediaan perusahaan dan menurunkan biaya sebanyak 16% dari total biaya persediaan kondisi eksisting yang memberikan total penghematan sebesar Rp 876.011.486 pada PT XYZ.

Kata kunci: ***Pupuk, Kebijakan Persediaan, Overstock, Periodic Joint Replenishment.***