



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU UTAMA PRODUK *EXCAVA 200* DI PT PINDAD (PERSERO) BANDUNG

POPI NURBAINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PERLIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini kami menyatakan laporan akhir “Penerapan Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produk *Excava* 200 di PT Pindad (Persero) Bandung” adalah karya kami dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam bentuk teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 20 Juli 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Popi Nurbaina J3K117075

RINGKASAN

POPI NURBAINA. Penerapan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produk *Excava 200* di PT Pindad (Persero) Bandung. *The Implementation of Inventory Control System for The Main Raw Materials of Excava 200 Products at PT Pindad (Persero) Bandung.* Dibimbing oleh **YANDRA ARKEMAN.**

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Pindad (Persero) Bandung, Indonesia. Perusahaan tersebut berstatus milik Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang industri militer dan komersial yang memproduksi persenjataan, kendaraan khusus, alat berat, amunisi, dan prasarana kereta api. Aspek pengendalian persediaan membahas mengenai pengendalian persediaan bahan baku utama yang merupakan barang *consumable* untuk proses produksi. Sistem penyimpanan bahan baku dengan metode FIFO (*First In first Out*). Penanggung jawab dari perencanaan dan pengendalian bahan baku utama adalah Departemen PPC (*Production Planning Control*) dan gudang. Bahan baku utama yang digunakan dapat dikelompokkan menjadi kategori A, B, dan C. Objek utama yang menjadi perhitungan dalam pembahasan yaitu *Hidrolik oli turalik*, *Bolt iso* dan *Spring washer*.

Permasalahan yang terjadi pada kegiatan pengadaan bahan baku utama belum ada sistem penentuan jumlah pendistribusian bahan baku ke bagian produksi, sehingga perusahaan kesulitan dalam menghitung jumlah persediaan yang ada. Penumpukan pada area gudang dan tingginya biaya penyimpanan yang juga belum dipertimbangkan oleh perusahaan. PT Pindad (Persero) memiliki laju permintaan dan laju produksi tidak tetap sehingga memiliki sistem *make to order*.

Metode pengendalian persediaan yang sesuai yakni menggunakan model probabilistik dengan *safety stock*. Model ini digunakan untuk menentukan titik pemesanan kembali atau ROP (*Reorder Point*) bagi perusahaan untuk menghindari *overstock*. Hasil perhitungan usulan dengan menerapkan persediaan optimum didapat sebanyak 14498,92 liter atau 69 drum untuk *hidrolik oli turalik*, 497,22 atau 498 unit untuk komponen *bolt iso* dan 419,77 atau 420 unit untuk komponen *spring washer*. Berdasarkan jumlah pemesanan optimal ROP usulan tanpa *safety stock* masing-masing didapat sebanyak 8785,6 liter atau 42 drum, 248,43 atau 249 unit dan 197 unit. Penurunan tingkat persediaan maksimum menghasilkan efisiensi biaya untuk tiga komponen tersebut masing-masing dapat memberikan efisiensi sebesar Rp13.351.284, Rp32.023.552 dan Rp19.971.154 dan penghematan diperoleh secara keseluruhan yakni Rp65.345.990 atau setara dengan 51%.

Kata kunci : Bahan baku utama, FIFO (*First In First Out*), *make to order*, Metode probabilistik, *Over stock*, ROP (*Reorder Point*), *safety stock*.



PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU UTAMA PRODUK *EXCAVA* 200 DI PT PINDAD (PERSERO)

POPI NURBAINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
pada
Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Penerapan Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produk *Excava* 200 di PT Pindad (Persero) Bandung

Nama : Popi Nurbaina
Siti Masitoh Lubis

NIM : J3K117075
J3K117002

Disetujui oleh
Pembimbing

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng
NIP.196509141990021001

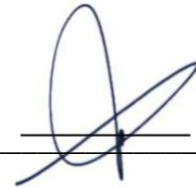


Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Ir. Purana Indrawan, MP
NIP.201807196707211001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Dekan Sekolah Vokasi : Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
IPB NIP.196106181986091001



Tanggal Ujian: 22 Juni 2020

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.