



## LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

# PENERAPAN PERENCANAAN PRODUKSI BENANG RAYON PADA DEPARTEMEN 10 GRUP PRODUKSI *SPINNING* PT XYZ SUKOHARJO, JAWA TENGAH

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

MUCHAMAD ABDUH SURYA SATRIA HANDOYO



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021

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

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini kami menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penerapan Perencanaan Produksi Benang Rayon di Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ” adalah karya kami dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

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



Bogor, Juli 2021  
**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Muchamad Abduh Surya Satria Handoyo (J3K218210)

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.



## RINGKASAN

MUCHAMAD ABDUH SURYA SATRIA HANDOYO. Penerapan Perencanaan Produksi Benang Rayon pada PT XYZ (*The Implementation of Production Planning on the Rayon Yarn at PT XYZ Spinning Production Group 10th Departement*). Dibimbing oleh PURANA INDRAWAN.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Sri Rejek Isman Tbk. PT XYZ merupakan perusahaan tekstil terbesar di Asia Tenggara. Kegiatan produksi pada perusahaan ini meliputi pemintalan, penenunan, penyempurnaan kain (*finsihing*) serta produksi garmen. Grup produksi pemintalan (*spinning*) juga merupakan bagian yang memiliki kaitan erat dengan industri pertanian, pertanian serat alam khususnya. Produk yang akan dibahas dalam aspek khusus perencanaan produksi ini adalah Benang Rayon 30S varian *Wax* dan *Unwax*.

Salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan terkait dengan perencanaan produksi adalah pengelolaan SDM. Nilai *turnover* tenaga kerja yang tinggi membuat kebutuhan tenaga kerja di departemen tidak terpenuhi dan hasilnya berupa target produksi yang tidak tercapai. Permasalahan ini dapat diatasi dengan melakukan perencanaan produksi. Perhitungan perencanaan produksi meliputi prakiraan permintaan, perencanaan agregat, Jadwal Produksi Induk (JPI), dan *Material Requirement Planning* (MRP).

Pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ menerapkan tipe produksi *make to order*, volume produksi *mass production*, dan aliran produksi *continuous/flowshop production*. Perencanaan produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan konsumen yang masuk di bagian *marketing*. Perencanaan produksi Benang Rayon bertujuan untuk memperkirakan jumlah permintaan produk pada periode Maret hingga Mei 2021. Metode yang digunakan dalam memperkirakan jumlah permintaan yaitu metode *exponential smoothing* dengan  $\alpha$  0,1 karna memiliki nilai persentase *error* paling kecil yaitu 6,3% dan hasil prakiraan permintaan triwulan ke-9 yaitu 10.964,33 bal. Perencanaan agregat digunakan untuk mengetahui kebutuhan jumlah tenaga kerja, jam kerja, dan biaya yang dibutuhkan. Metode yang digunakan yaitu *mix strategy* karena memiliki biaya terendah yaitu Rp 2.708.769.671,00. Kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan untuk bulan Maret sebesar 5667,188; bulan April sebesar 5484,375 dan bulan Mei sebesar 5667,188 dapat memenuhi kebutuhan produksi menggunakan *Mix Strategy* ini. Perencanaan agregat dilengkapi dengan Jadwal Produksi Induk yang menjadi penjabaran dari perencanaan jangka menengah pada agregat. Perhitungan Jadwal Produksi Induk untuk produk Benang Rayon 30S variasi *wax* untuk bulam Maret adalah 2476,016 bal, sedangkan untuk produk Benang Rayon 30S variasi *unwax* adalah 1302,301 bal. Dari hasil perhitungan ini perusahaan dapat mempersiapkan kebutuhan sumber daya untuk melakukan kegiatan produksi menggunakan perencanaan kebutuhan bahan baku atau *Material Requirement Planning* (MRP).

Kata kunci: prakiraan permintaan, perencanaan agregat, Jadwal Produksi Induk (JPI), dan *Material Requirement Planning* (MRP)

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:

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

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



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021<sup>1</sup>  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



# **PENERAPAN PERENCANAAN PRODUKSI BENANG RAYON DI DEPARTEMEN 10 GRUP PRODUKSI *SPINNING* PT XYZ**

**MUCHAMAD ABDUH SURYA SATRIA HANDOYO**



**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  
2021**

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



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### 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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Fany Apriliani, SE, MT



Judul Laporan : Penerapan Perencanaan Produksi Benang Rayon di Departemen  
10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ

Nama : Muchamad Abduh Surya Satria Handoyo  
NIM : J3K218210

Pembimbing :  
Ir Purana Indrawan, MP  
NPI. 201807196707211001

Disetujui oleh



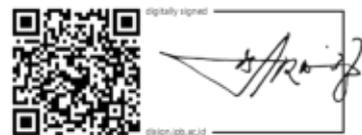
**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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



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



Tanggal Ujian: 14 Juli 2021

Tanggal Lulus:

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.