

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor industri merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi nasional, karena sektor ini berperan besar dalam mengatasi pengangguran, memperluas lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sektor industri memiliki kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional setiap tahunnya. Veriyanto dan Yasin (2023) menyatakan bahwa sektor industri memiliki peran utama untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dengan memperluas lapangan usaha serta kesempatan kerja. Di Indonesia, sektor industri manufaktur merupakan salah satu yang mengalami perkembangan pesat, terutama sejak masa Orde Baru dengan diberlakukannya UU No. 1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing (PMA) yang membuka peluang investasi untuk memperkuat ekonomi nasional. Selain itu, menurut Wolok dkk. (2023), strategi pengembangan industri manufaktur yang terarah dan inovatif menjadi salah satu kunci akselerasi pertumbuhan ekonomi Indonesia di era modern. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan daya saing industri manufaktur menjadi urgensi yang harus terus dioptimalkan agar kontribusinya terhadap pembangunan ekonomi nasional tetap signifikan (Harahap dkk., 2023).

Di antara berbagai sektor manufaktur, industri kosmetik merupakan salah satu subsektor yang mengalami pertumbuhan yang sangat cepat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data Kementerian Perindustrian (2023), jumlah industri kosmetik di Indonesia meningkat dari 913 perusahaan pada 2022 menjadi 1.010 perusahaan pada 2023, dengan nilai ekspor mencapai USD 770,8 juta. Pertumbuhan ini sejalan dengan meningkatnya permintaan masyarakat terhadap produk kecantikan lokal dan dukungan pemerintah dalam penyediaan bahan baku serta kemudahan regulasi (Saputra & Rangkuti, 2022). Ferdinand dan Ciptono (2022) juga menegaskan bahwa meningkatnya daya tarik industri kosmetik Indonesia didorong oleh potensi pasar domestik yang besar dan kemampuan produsen lokal untuk berinovasi sesuai karakteristik konsumen Indonesia. Meski demikian, pertumbuhan yang pesat tersebut menghadirkan tantangan baru berupa kebutuhan efisiensi proses produksi, pengendalian mutu yang konsisten, dan peningkatan daya saing produk di pasar global.

Dalam konteks inilah, PT Vitapharm, yang dikenal dengan merek Viva Cosmetics, menjadi salah satu pelaku utama industri kosmetik lokal di Indonesia. Perusahaan yang berdiri sejak 1962 ini berpusat di Surabaya dan berfokus pada produksi berbagai jenis kosmetik serta produk perawatan pribadi seperti krim wajah, lipstik, bedak padat, bedak tabur, dan pembersih wajah yang disesuaikan dengan karakteristik kulit masyarakat tropis. PT Vitapharm telah menerapkan standar CPKB (Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik) untuk menjamin mutu setiap produk yang dihasilkan. Seiring dengan perkembangan industri kosmetik nasional, PT Vitapharm tidak hanya berperan sebagai produsen, tetapi juga sebagai penyedia lapangan kerja dan mitra pendidikan yang aktif menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan tinggi melalui program Praktik Kerja Lapangan (PKL). Kolaborasi ini berperan penting dalam mencetak tenaga kerja yang tidak hanya unggul secara teoritis, tetapi juga kompeten secara praktis dan siap beradaptasi di dunia industri yang dinamis.

Dalam kegiatan magang ini, penulis ditempatkan pada Divisi Pengolahan dan Pengemasan *Cream* dan *Lipstick* di PT Vitapharm, di mana kegiatan berfokus pada pengamatan, pendampingan, serta keterlibatan langsung dalam proses produksi hingga pengemasan produk kosmetik. Selama magang, penulis turut membantu berbagai kegiatan operasional seperti proses pengisian dan pelabelan produk, pemeriksaan mutu melalui *In Process Control* (IPC), pendataan produk contoh untuk uji mikrobiologi dan fisikokimia, serta pengecekan kesesuaian *batch number* dan bahan kemas sebelum didistribusikan ke gudang produk jadi. Selain itu, penulis juga terlibat dalam kegiatan administratif seperti penyusunan dokumen CKB dan BPHP, pendataan stok produk dan bahan kemas, serta pengelolaan barang *defect* berdasarkan afkir bon. Dalam pelaksanaannya, penulis memperoleh pengalaman melakukan analisis *time study* pada produk Lip Serum dan Whitening Cream 15 gr sebagai upaya mengidentifikasi efisiensi waktu kerja dan potensi perbaikan proses. Hal ini sejalan dengan penelitian Primanthi (2023) bahwa analisis efisiensi dan keseimbangan beban kerja merupakan langkah strategis untuk meningkatkan produktivitas di sektor manufaktur kosmetik.

Urgensi topik ini semakin relevan mengingat efisiensi kerja merupakan salah satu faktor penentu

keberhasilan industri dalam menghadapi kompetisi pasar yang semakin ketat. Ketidakseimbangan beban kerja operator, waktu tunggu yang panjang, serta aktivitas non-produktif dapat berdampak pada meningkatnya jumlah *defect*, keterlambatan produksi, dan pemborosan sumber daya. Oleh karena itu, analisis beban kerja menggunakan *Work Load Analysis* (WLA) yang dipadukan dengan pemodelan simulasi melalui FlexSim menjadi penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab ketidakefisienan, menentukan waktu baku, serta mengevaluasi keseimbangan antarpos kerja secara sistematis. Pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran kuantitatif mengenai efisiensi tenaga kerja, tetapi juga membantu perusahaan dalam mengambil keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) untuk optimalisasi proses pengemasan produk kosmetik. Dengan demikian, pelaksanaan magang ini tidak hanya memperkuat keterampilan praktis penulis, tetapi juga memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kinerja operasional di lingkungan industri kosmetik nasional yang terus berkembang.

1.2 Tujuan Magang

Tujuan magang ini disusun untuk mencerminkan hal-hal yang akan diuraikan dalam bab analisis, khususnya yang berkaitan dengan efisiensi kerja dan keseimbangan beban kerja. Adapun tujuan kegiatan magang ini meliputi:

1. Melakukan pengamatan dan pemahaman langsung terhadap alur kerja pada proses pengemasan produk Whitening Cream 15 gr di PT Vitapharm.
2. Melakukan pengukuran waktu kerja dan analisis beban kerja operator menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA) untuk mengetahui tingkat keseimbangan serta efisiensi kerja di lini pengemasan.
3. Menggunakan simulasi software FlexSim untuk memodelkan kondisi aktual dan mengevaluasi skenario perbaikan proses, sehingga dapat memberikan rekomendasi peningkatan efisiensi dan produktivitas kerja.

1.3 Manfaat Magang

Kegiatan magang ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik institusi pendidikan, mitra tempat magang, maupun mahasiswa sebagai peserta kegiatan. Manfaat tersebut diuraikan sebagai berikut:

- Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur
 1. Menjadi sarana penerapan kurikulum berbasis praktik industri yang mendukung *link and match* antara dunia pendidikan dan dunia kerja.
 2. Meningkatkan reputasi dan kerja sama institusional antara UPN “Veteran” Jawa Timur dengan industri manufaktur kosmetik terkemuka di Indonesia.
 3. Menyediakan data dan pengalaman empiris yang dapat dijadikan referensi akademik untuk pengembangan penelitian terapan di bidang teknik industri.
- Manfaat untuk Mitra Magang PT Vitapharm
 1. Mendapatkan hasil analisis efisiensi kerja dan beban kerja operator sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan produktivitas di lini pengemasan.
 2. Memperoleh rekomendasi perbaikan sistem kerja berdasarkan data aktual tanpa mengganggu jalannya produksi.
 3. Memperkuat kemitraan dengan institusi pendidikan tinggi sebagai bagian dari pengembangan sumber daya manusia industri.
- Manfaat untuk Mahasiswa
 1. Memperoleh pengalaman langsung dalam lingkungan kerja industri kosmetik khususnya pada divisi pengemasan *cream*.
 2. Meningkatkan kemampuan dalam menganalisis waktu kerja, beban kerja, dan efisiensi proses menggunakan metode ilmiah seperti *Work Load Analysis* dan FlexSim.
 3. Memperluas wawasan dan kesiapan kerja mahasiswa di bidang teknik industri melalui penerapan pengetahuan teoritis ke dalam praktik nyata.

1.4 Mahasiswa Menguraikan Tujuan Penulisan Topik Magang

Tujuan dari penulisan topik magang ini adalah untuk menganalisis tingkat efisiensi kerja pada proses pengemasan produk *Whitening Cream* 15 gr di PT Vitapharm dengan menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA) yang dipadukan dengan pemodelan simulasi melalui perangkat lunak FlexSim. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui waktu baku, beban kerja setiap operator, serta tingkat keseimbangan antar stasiun kerja dalam satu lini pengemasan. Melalui pengukuran tersebut, penulis dapat mengidentifikasi faktor-faktor penyebab ketidakefisienan, seperti ketidakseimbangan beban kerja, keterlambatan aliran

material, maupun aktivitas non-produktif yang memengaruhi kelancaran proses produksi. Selain itu, hasil pengukuran dan analisis beban kerja akan dimodelkan secara visual menggunakan FlexSim untuk merepresentasikan kondisi nyata proses pengemasan dan mengevaluasi beberapa skenario perbaikan. Simulasi ini bertujuan untuk melihat dampak perubahan, seperti penyesuaian jumlah operator, redistribusi beban kerja, atau pengaturan ulang urutan aktivitas, terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi proses tanpa mengganggu kegiatan produksi aktual. Penulisan topik ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang terukur dan aplikatif terkait pembagian tugas, keseimbangan beban kerja, serta optimalisasi aliran proses agar kegiatan pengemasan berlangsung secara efektif dan efisien. Dengan demikian, hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja sistem kerja di lini pengemasan produk kosmetik.