

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PT XYZ Farma merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang farmasi dan memiliki tujuh *plant* produksi yang masing-masing bertanggung jawab untuk memproduksi produk yang berbeda. *Plant III* PT XYZ Farma memproduksi dua kategori produk, yaitu *Small Volume Parenteral* (SVP) dan *Large Volume Parenteral* (LVP). Produk SVP merupakan produk *parenteral* yang berukuran < 100 mL, sedangkan produk LVP merupakan produk *parenteral* yang berukuran ≥ 100 mL.

Proses produksi LVP di *Plant III* PT XYZ Farma dilakukan pada tiga area, yaitu area produksi, *packing*, dan Gudang *Work-In-Process* (GWIP). Pada area produksi, terjadi pembuatan produk melalui proses *mixing* bahan baku hingga *filling* ke kemasan *softbag*. Pada area *packing*, terdapat dua proses utama, yaitu pengemasan WIP dan *finished good*. GWIP merupakan bagian dari area *packing* yang dialokasikan untuk menyimpan produk WIP selama 14 hari untuk kemudian dikembalikan ke *packing* untuk dilakukan pengemasan *finished good*.

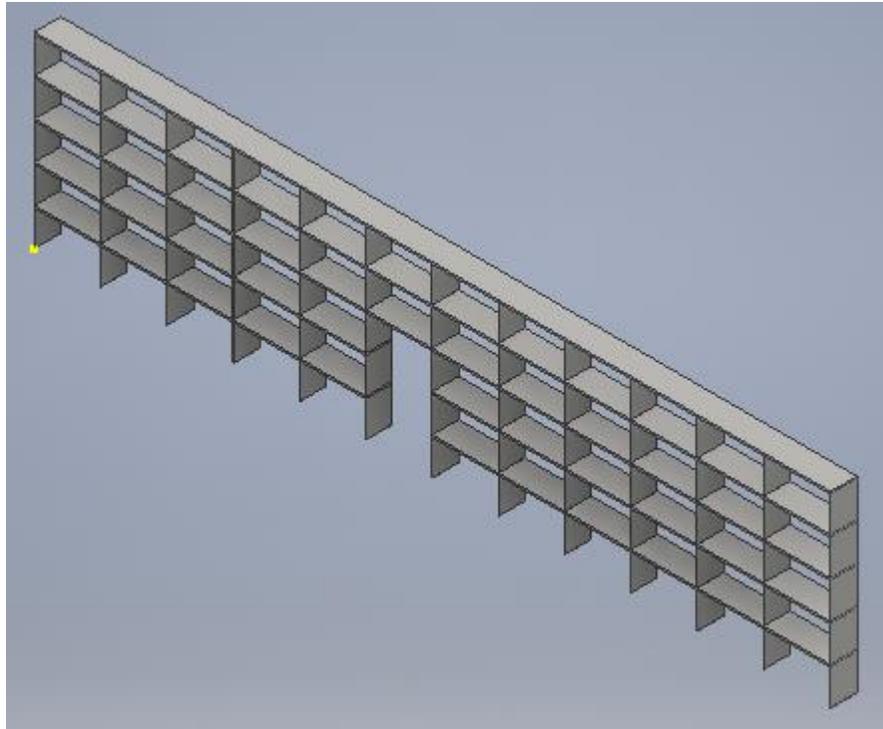
GWIP merupakan fasilitas yang memiliki peran penting dalam rangkaian proses pembuatan produk LVP di PT XYZ Farma. GWIP berperan sebagai tempat penyimpanan WIP dari proses *packing* WIP dan menjadi *supplier* bagi proses *packing Finished Good* seperti terlihat pada Gambar I.1.



Gambar I. 1 Aliran Produk WIP hingga *Finished Good*

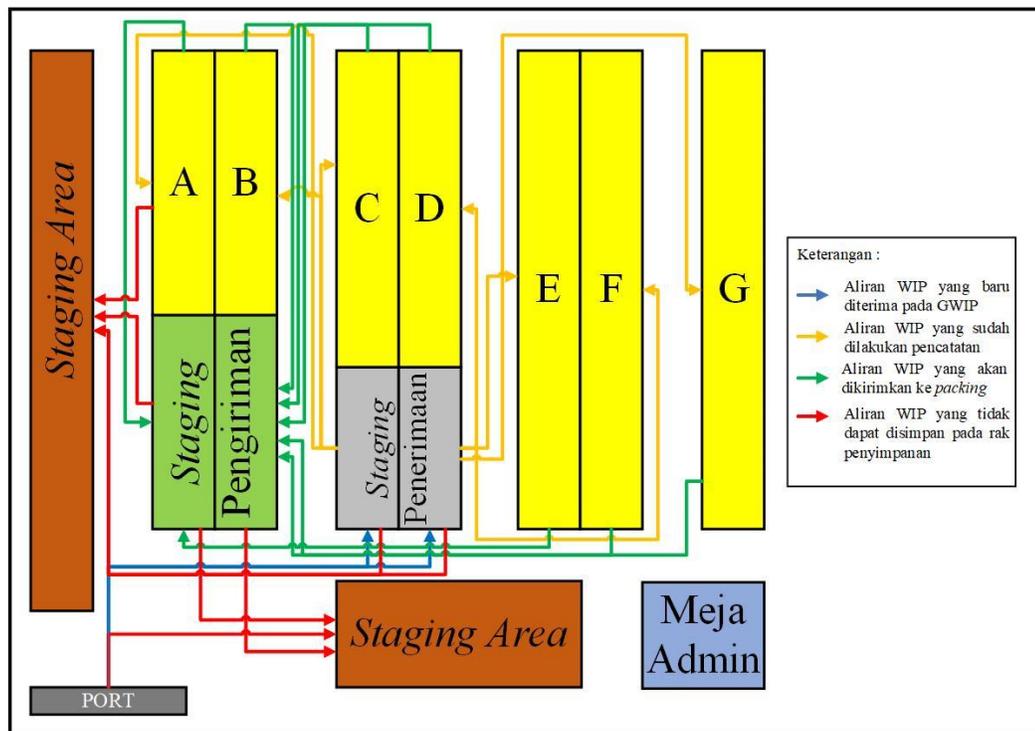
Pada GWIP terdapat tujuh rak penyimpanan yang masing-masing memiliki 36 kolom dan enam level rak. Enam kolom rak pada bagian tengah dikosongkan sebagai akses

jalan untuk operator dan *Material Handling Equipment*. Gambar I.2 merupakan ilustrasi kolom rak penyimpanan pada GWIP.



Gambar I. 2 Ilustrasi Rak Penyimpanan GWIP

Rak penyimpanan pada GWIP saat ini memiliki tiga fungsi, yaitu sebagai tempat penyimpanan WIP selama 14 hari, sebagai *staging area* penerimaan, dan *staging area* pengiriman. *Staging area* penerimaan merupakan tempat sementara menyimpan WIP untuk dilakukan pencatatan data WIP yang masuk ke dalam *logbook* penerimaan dan kartu stok. *Staging area* pengiriman merupakan tempat sementara menyimpan WIP yang akan dikirimkan ke *packing area* karena persiapan WIP yang akan dikirim dilakukan lebih awal untuk mengantisipasi keterlambatan. Gambar I.3 menggambarkan aliran material yang terjadi pada GWIP



Gambar I. 3 Aliran Material pada GWIP

Berdasarkan Gambar I.3 dapat diketahui bahwa WIP yang masuk pada GWIP terlebih dahulu disimpan pada *staging* penerimaan atau *staging area* jika pada *staging* penerimaan tidak terdapat ruang penyimpanan lagi. Setelah itu, *pallet* WIP akan disimpan pada rak penyimpanan. Sebelum dikirimkan kembali ke area *packing*, *pallet* WIP terlebih dahulu disimpan pada *staging* pengiriman atau *staging area*. Berdasarkan tabel I.1 dapat diketahui data jumlah kapasitas gudang dan kondisinya saat ini.

Tabel I. 1 Data Kapasitas Gudang

Kapasitas gudang total	1476	<i>pallet</i>
Kapasitas <i>staging</i> penerimaan	24	<i>pallet</i>
Kapasitas <i>staging</i> pengiriman	30	<i>pallet</i>
Kapasitas rak penyimpanan <i>pallet</i>	1422	<i>pallet</i>
Rata-rata jumlah <i>pallet</i> yang harus disimpan	1476	<i>pallet</i>
Kekurangan kapasitas	54	<i>pallet</i>

Tabel I.1 menunjukkan data kapasitas gudang WIP yang diambil pada rentang waktu Bulan Januari hingga Maret 2020. Berdasarkan tabel I.1 dapat diketahui bahwa kapasitas rak di GWIP secara keseluruhan yaitu dapat menampung 1476 *pallet*. Namun, dari jumlah tersebut, sebanyak 24 ruang digunakan sebagai *staging* penerimaan dan sebanyak 30 ruang sebagai *staging* pengiriman, sehingga, sisa ruang yang dapat digunakan untuk tempat penyimpanan hanya tersisa untuk 1422 *pallet*. Rata-rata jumlah *pallet* yang harus disimpan yaitu 1476 *pallet*, maka terjadi kekurangan kapasitas rak penyimpanan untuk menyimpan WIP di GWIP sebanyak 54 *pallet*. Kurangnya kapasitas penyimpanan *pallet* ini menyebabkan adanya penyimpanan *pallet* di tempat yang tidak seharusnya, yaitu di luar rak penyimpanan.

Analisis 5Whys pada tabel I.2 dibuat untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah yang terjadi. Berdasarkan analisis 5whys, diketahui bahwa terdapat 3 akar permasalahan yaitu, adanya proses pencatatan secara manual yang membutuhkan tempat penyimpanan sementara (*staging* penerimaan) dan tidak adanya standardisasi kerja untuk mengantisipasi keterlambatan dan pengosongan rak untuk menyimpan *pallet* yang baru masuk sehingga membutuhkan tempat penyimpanan sementara (*staging* pengiriman).

Tabel I. 2 Analisis 5Whys

<i>Cause</i>	<i>Subcause</i>	<i>Why</i>	<i>Why</i>	<i>Why</i>
<i>Method</i>	Penggunaan rak untuk <i>staging area</i> penerimaan	Butuh tempat sementara untuk material yang masuk	Untuk melakukan proses pencatatan pada <i>logbook</i> dan kartu stok secara manual	
	Penggunaan rak untuk <i>staging area</i> pengiriman	Mempersiapkan material untuk <i>shift</i> selanjutnya	Antisipasi keterlambatan	Tidak terdapat standardisasi kerja di GWIP
			Mengosongkan rak penyimpanan	Untuk menyimpan <i>pallet</i>

<i>Cause</i>	<i>Subcause</i>	<i>Why</i>	<i>Why</i>	<i>Why</i>
				yang baru masuk ke GWIP

Dalam penelitian ini, untuk dapat mengurangi alokasi rak penyimpanan untuk *staging area* penerimaan, diperlukan perubahan pada metode pencatatan data WIP yang masuk ke GWIP, sehingga ketika material masuk ke GWIP dapat dilakukan pencatatan dan langsung disimpan pada rak penyimpanan tanpa harus disimpan sementara pada *staging area* penerimaan sehingga rak yang awalnya berfungsi sebagai *staging area* penerimaan dapat kembali dimanfaatkan sebagai rak penyimpanan.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi perusahaan, maka dalam penelitian ini akan dilakukan upaya mengembalikan fungsi rak penyimpanan dengan melakukan perubahan aktivitas, yaitu dengan menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah, baik pada proses penerimaan maupun proses pengiriman.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka pada penelitian ini akan dilakukan perbaikan standarisasi kerja yang dapat mengoptimalkan fungsi rak penyimpanan pada gudang WIP.

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk memperbaiki standarisasi kerja pada Gudang *Work-In-Process* sehingga dapat mengoptimalkan alokasi rak penyimpanan.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan alokasi rak penyimpanan di Gudang *Work-In-Process* dengan standarisasi kerja sehingga tidak terjadi kekurangan rak penyimpanan.

I.5 Batasan Penelitian dan Asumsi

Batasan pada penelitian ini, yaitu:

1. Objek observasi yaitu proses yang terjadi pada Gudang *Work-In-Process* pada PT XYZ Farma dan rak penyimpanan pada GWIP
2. Produk yang diamati dalam penelitian ini yaitu produk LVP pada PT XYZ Farma
3. Hasil penelitian hanya sampai pada tahap usulan

Asumsi pada penelitian ini, yaitu:

1. Seluruh *QRCode* dapat terbaca oleh sistem
2. Waktu proses menggunakan aplikasi sama untuk semua jenis perangkat yang digunakan
3. Waktu yang digunakan sebagai input pada simulasi FlexSim adalah waktu rata-rata

I.6 Sistematika Penelitian

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang permasalahan yang terjadi pada perusahaan, perumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta asumsi yang digunakan.

BAB II Kajian Pustaka

Pada bab ini berisikan uraian teori-teori yang digunakan untuk mendukung pemecahan masalah yang terjadi pada perusahaan. Teori yang digunakan antara lain yaitu tentang *Lean Manufacturing*, *Waste (waste)*, *Spaghetti Diagram*, *Process Activity Mapping (PAM)*, *Value Stream Mapping (VSM)*, serta *5 Whys* yang digunakan sebagai metode pencarian akar permasalahan.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang langkah-langkah penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan terkait *Lean Manufacturing* yang terjadi pada perusahaan.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi data yang diperoleh melalui proses pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian. Data yang telah diperoleh selanjutnya akan diolah berdasarkan metode penelitian yang telah diuraikan pada metode penelitian.

BAB V Analisis

Bab ini berisi analisis tentang data yang telah diolah pada bab sebelumnya. Hasil analisis ini digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada perusahaan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta berisikan saran usulan perbaikan bagi perusahaan berdasarkan hasil penelitian.