

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi persaingan di dunia industri yang semakin pesat membuat perusahaan harus mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Untuk itu perusahaan harus memiliki kemampuan untuk pengaturan yang tepat disertai dengan peningkatan fleksibilitas dan efisiensi yang tinggi. Banyaknya upaya bisa dilakukan untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai dengan permintaan, salah satu caranya yaitu dengan melakukan perbaikan terus-menerus untuk mengurangi atau menghilangkan pemborosan pada area produksi.

Pemborosan (*waste*) didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berlebih di luar kebutuhan minimum atas peralatan, bahan, komponen, tempat, dan waktu kerja yang mutlak diperlukan untuk proses nilai tambah suatu produk (Liker & Meiler, 2007). Salah satu cara untuk menghilangkan pemborosan yaitu melalui sistem produksi tepat waktu (*Just In Time*). Karena dasarnya sistem JIT merupakan suatu konsep yang memiliki filosofi memproduksi produk sesuai dengan yang dibutuhkan konsumen dalam hal jumlah, waktu penyelesaian dan memiliki kualitas yang tinggi untuk setiap tahap proses produksi dengan cara yang paling ekonomis dan efisien melalui eliminasi pemborosan (*waste elimination*) dan perbaikan proses terus menerus (*continuous process improvement*).

PT. XYZ merupakan vendor dari perusahaan PT. JKL yang bekerja sama untuk memproduksi herbisida. Herbisida adalah bahan kimia yang digunakan oleh petani untuk mengendalikan tumbuhan pengganggu seperti rumput, semak-semak liar, dan alang-alang. Herbisida terdiri dari beberapa jenis yaitu herbisida pratumbuh, herbisida pascatumbu, herbisida kontak, herbisida sistemik dan lain-lain. Sedangkan untuk PT. XYZ hanya memproduksi herbisida pascatumbuh. PT. XYZ sendiri berlokasi di Kawasan Industri Jababeka, Cikarang Timur, Kabupaten Bekasi.

PT. XYZ memiliki dua sub bagian dalam departemen produksi yaitu salah satunya yaitu bagian formulasi herbisida. Formulasi adalah proses pencampuran zat

aktif dan bahan lainnya yang dicampur dan dipanaskan menggunakan mesin dengan kapasitas tangki maksimal 4 ton. Waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan 4 ton herbisida yaitu 3x24 jam. Hasil dari formulasi herbisida akan ditampung ke dalam sebuah drum yang berukuran 200 liter. Kuantiti formulasi hanya dilakukan satu bulan sekali untuk memenuhi kebutuhan *repack* pada bulan tersebut dengan *cover loss* sebanyak 1% dan *yield* produksi 98%.

Tabel 1. 1 Laporan Yield Periode Januari sampai Juni 2023.

No	Bulan	Customer			Internal		Status
		Kuantiti Permintaan (Liter)	Kuantiti Laporan (Liter) (a)	Yield (%)	Cover Loss (%) (b)	Aktual Kuantiti (Liter) (a+b)	
1	Januari	3.209	3.176	98,97%	1%	3.208	Good
2	Februari	2.879	2.850	98,99%	1%	2.879	Good
3	Maret	2.808	2.779	98,97%	1%	2.807	Good
4	April	2.415	2.390	98,96%	1%	2.414	Good
5	Mei	2.874	2.845	98,99%	1%	2.873	Good
6	Juni	2.315	2.291	98,96%	1%	2.314	Good

Sumber : PT. XYZ (2022)

Table 1.1 merupakan laporan hasil formulasi herbisida pada bulan Januari sampai Juni 2022 yang dapat disimpulkan bahwa departemen formulasi sudah memenuhi *yield* yang diminta oleh *customer* dan memiliki *cover loss* atau surplus sebanyak 1% untuk meminimalisir *loss* pada produksi. Jadi pada sub bagian formulasi tidak ada masalah yang signifikan, karena produksi masih memenuhi keinginan *customer*.

Pada sub bagian *repack* terdapat beberapa tipe kemasan produk yaitu kemasan 20 ml, 40 ml, dan 250 ml. Untuk kemasan 20 ml dan 250 ml tidak memiliki masalah yang signifikan karena produk tersebut tidak di produksi secara rutin atau hanya diproduksi jika ada permintaan khusus dengan kuantiti tidak lebih dari 1000 pcs botol, bahkan tidak rutin tiap tahun. Sedangkan pada kemasan 40 ml adalah produk yang

memiliki permintaan rutin sehingga terjadi beberapa kendala yang mengakibatkan kehilangan herbisida pada saat dikemas ke kemasan 40 ml. misalnya sering mengalami kelebihan penggunaan herbisida yang melebihi rencana produksi. Berikut merupakan laporan penggunaan herbisida untuk *repack* herbisida kemasan 40 ml selama 6 bulan pada tahun 2022.

Tabel 1. 2 Laporan penggunaan herbisida untuk repack herbisida kemasan 40 ml periode Januari – Juni 2022.

No	Bulan	Target Kemasan 40 ml (Pcs)	Rencana Konsumsi Herbisida (Liter)	Aktual Konsumsi Herbisida (Liter)	Batas Maksimal Kehilangan Herbisida (%)	Kehilangan Herbisida	
						Liter	Persentase %
1	Januari	78.000	3.120	3.176	1%	56	1,79%
2	Februari	70.200	2.808	2.850	1%	42	1.50%
3	Maret	68.250	2.730	2.779	1%	49	1,79%
4	April	59.300	2.372	2.390	1%	18	0,76%
5	Mei	70.250	2.810	2.845	1%	35	1.25%
6	Juni	56.600	2.264	2.291	1%	27	1,19%

Sumber : PT. XYZ (2022)

Dari data laporan yang tertera pada tabel 1.2 penggunaan herbisida pada produk herbisida kemasan 40 ml memiliki selisih pemakaian herbisida cukup banyak dan jika ini terus dibiarkan akan berdampak negatif terhadap perusahaan. Pada bulan Januari-Maret 2022 dan Mei-Juni 2022 kita dapat melihat bahwa rencana penggunaan herbisida tidak memenuhi target karena penggunaan terlalu banyak.

Selain penggunaan herbisida yang terlalu banyak, proses pencatatan *output* produksi pada akhir *shift* tidak direkam secara baik oleh operator, karena masih menggunakan hitungan manual satu persatu. Untuk kondisi botol sendiri hanya ditumpuk di dalam karton, sehingga terkadang operator sering kelebihan produksi

ataupun kekurangan. Info kekurangan atau kelebihan *filling* itu diketahui ketika saat akan dimasukkan ke dalam karton terdapat sisa botol herbisida.

Dampak bagi perusahaan jika kehilangan herbisida melebihi 1% yaitu :

1. Perusahaan harus mengganti herbisida yang hilang melebihi 1%.
2. Kepercayaan *customer* terhadap perusahaan akan berkurang.
3. Karyawan akan terkena imbas dari hilangnya kepercayaan *customer* terhadap perusahaan, seperti kehilangan pekerjaan.

Oleh sebab itu diperlukan perbaikan pada pemindahan herbisida dan penyimpanan botol *finish good*. Alokasi penggunaan herbisida dan kuantiti *packaging material* yang digunakan oleh *repack* harus sama. Untuk itu diperlukan metode *kanban* agar penggunaan herbisida lebih terinci, teratur dan tepat waktu untuk menyelesaikan proses *repacking*.

Metode *kanban* adalah salah satu kunci dari sistem *Just In Time*. *Kanban* dapat menentukan berapa banyak yang harus di *filling* oleh operator sesuai proses sebelumnya apabila data tersebut dibutuhkan oleh proses setelahnya. Sistem *kanban* adalah sistem informasi yang mengatur pengendalian produksi atas produk yang dibutuhkan dalam jumlah yang diinginkan dan waktu yang dibutuhkan dalam setiap proses produksi (Wita Anggraita, 2015). Metode *kanban* dibutuhkan untuk memberikan suatu tanda terhadap komponen dan menjamin bahwa komponen-komponen tersebut diproduksi tepat waktunya, sehingga penjadwalan produksi bisa lebih terarah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Sistem *Just In Time* dengan Metode *Kanban* dan *Poka Yoke* di Area *Repack* Produk Herbisida Produksi PT. XYZ”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat diketahui beberapa masalah yang ada dalam penelitian ini yaitu :

1. Kehilangan herbisida yang melebihi batas toleransi yaitu 1% .

2. Belum adanya tindakan perbaikan dan *management visual* untuk mengontrol penggunaan herbisida serta hasil *output* yang ada di area *repack*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan Batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan oleh peneliti yaitu :

- 1.3.1 Bagaimana rancangan *kanban* pada area *repack* 40 ml ?
- 1.3.2 Bagaimana usulan perbaikan yang bisa dilakukan di area *repack* 40 ml untuk meminimalisir kehilangan *liquid* dan kesalahan menghitung *output* ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada di atas, perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada penggunaan kartu Kanban, penyusunan WIP, dan juga proses transfer herbisida pada area *repack* produk herbisida kemasan 40 ml .
2. Penelitian bersifat analisis dan memiliki periode dari 10 Januari sampai dengan 25 Juni 2023.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu :

1. Merancang *kanban* untuk memberikan identitas penggunaan herbisida yang teratur.
2. Memberikan usulan perbaikan penyusunan WIP (*Work In Process*) dan transfer herbisida ke *hopper*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi mahasiswa, dapat mengimplementasikan teori yang diperoleh dari bangku perkuliahan ke lapangan.

2. Bagi perusahaan, penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbangan untuk menerapkan sistem *just in time* dengan metode kanban di perusahaan.
3. Bagi universitas, penelitian ini bisa menjadi sebuah informasi untuk refrensi penelitian selanjutnya dan semakin dikenalnya universitas di instansi lain.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juni 2023 untuk pengambilan data yang dibutuhkan.

Tempat Pelaksanaan : PT. XYZ

Alamat Pelaksanaan : Kawasan Jababeka, Cikarang Timur, Kabupaten Bekasi

Waktu Pelaksanaan : 10 Januari 2023 – 25 Juni 2023

1.8 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif.

1. Metode Observasi

Metode ini digunakan agar dapat mempelajari dan mengetahui bagaimana pengaplikasian dalam pengumpulan daya informasi menggunakan observasi.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka ini digunakan agar dapat memahami dan menyelidiki sistem informasi yang terlibat dari penelitian ini.

3. Wawancara

Wawancara kerja hanya diskusi terfokus. Hanya pewawancara dan orang yang akan diwawancarai yang boleh ikut dalam berdiskusi. Pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan orang yang diwawancarai yang menjawab pertanyaan.

1.9 Sistem Penulisan

Sistematika laporan yang dijadikan acuan dalam pembuatan laporan ini tentang Sistem *Just in time* dengan metode Kanban dan *Poka Yoke* dapat dilihat sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan tempat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian serta mendukung pengumpulan dan pengelolaan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang bagaimana langkah-langkah yang digunakan pada saat proses penelitian.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai data-data yang akan digunakan dalam pengamatan dan mengolah serta menganalisis yang berpedoman pada landasan teori.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.