

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri farmasi merupakan industri yang berperan penting dalam hal menjamin dan memperbaiki kesehatan masyarakat. Industri farmasi diharuskan membuat obat sedemikian rupa agar sesuai dengan tujuan penggunaannya, dan memenuhi persyaratan izin edar (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2006).

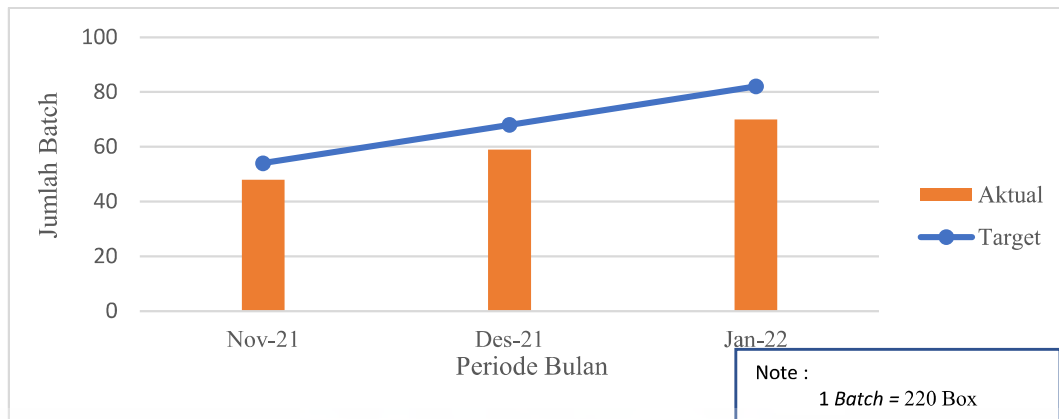
Penelitian ini menggunakan salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia sebagai obyek penelitian. Obat yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut beragam, dan salah satunya adalah obat *solid*. Proses produksi untuk pembuatan obat *solid* dimulai dari *granulasi*, pencetakan obat, sampai dengan proses pengemasan. Pada proses pengemasan, obat dikemas dalam kemasan primer (*blister*), yang kemudian dimasukkan lagi ke dalam kemasan sekunder (*box*). Proses pengemasan terdiri dari 1 mesin kemas primer dan 4 mesin kemas sekunder. Gambar 1.1 merupakan salah satu mesin kemas sekunder.



Gambar 1.1. Mesin Kemas Sekunder

(Sumber : Perusahaan Farmasi, 2022)

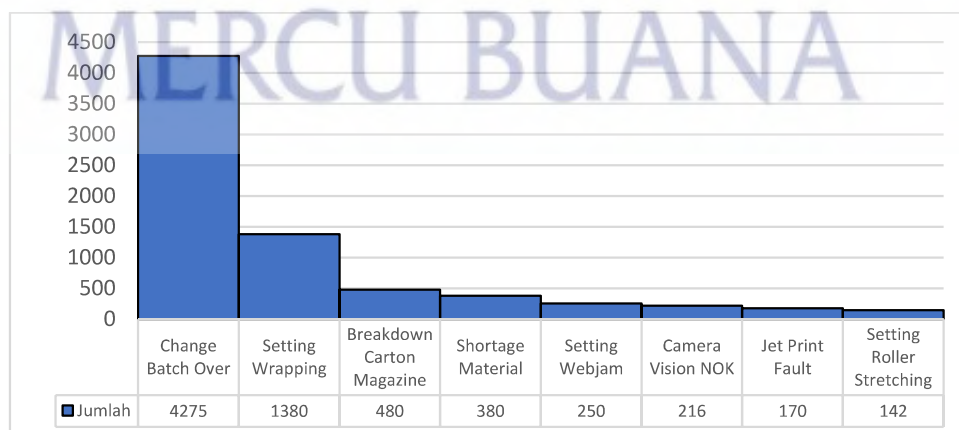
Berdasarkan data pencapaian produksi bulan November 2021 – Januari 2022, diketahui bahwa proses pengemasan tidak pernah berhasil untuk mencapai target produksi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.2 :



Gambar 1.2. Pencapaian Produksi Proses Pengemasan Obat *Solid*

(Sumber : Perusahaan Farmasi, 2022)

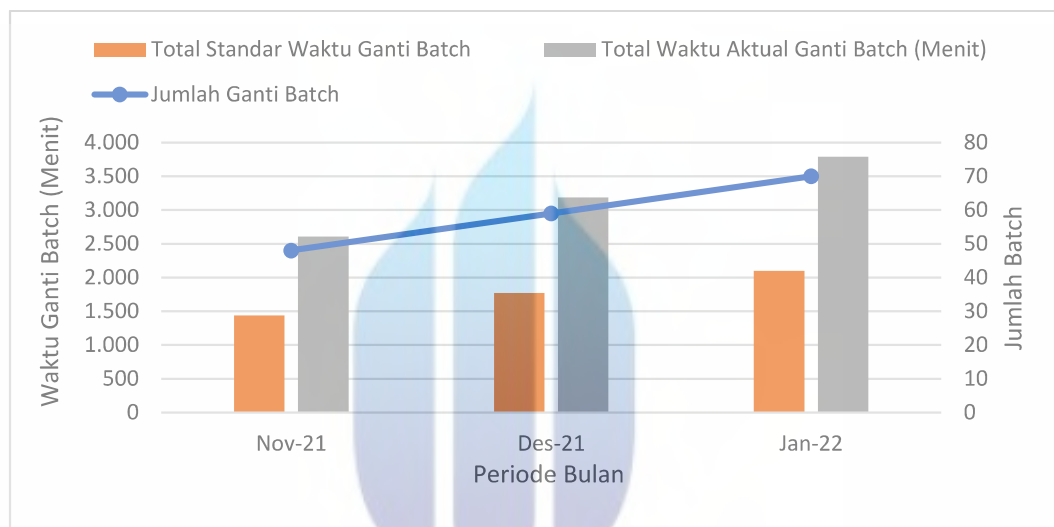
Gambar 1.2 menunjukkan bahwa proses pengemasan tidak pernah mencapai 100%. Bahkan pada bulan Januari 2022, pencapaian *output* produksi hanya sebesar 85,36 % atau 70 batch dari target 82 batch. Rendahnya pencapaian *output* produksi, dipengaruhi oleh tingkat *losses time* yang tinggi. Menurut Hartono *et al* (2021), *losses time* adalah kondisi dimana *availability* mesin berkurang yang menyebabkan mesin tidak beroperasi dikarenakan adanya kerusakan mesin, bahan baku habis, gangguan proses dan lain sebagainya. Berdasarkan data dari perusahaan farmasi, terdapat 8 besar *losses time* tertinggi yang terjadi pada bulan November 2021 sampai dengan Januari 2022.



Gambar 1.3. *Losses Time* Proses Pengemasan Obat *Solid*

(Sumber : Perusahaan Farmasi, 2022)

Berdasarkan grafik yang ada pada gambar 1.3, terlihat bahwa *change batch over* merupakan *losses time* tertinggi. Dalam 3 bulan terakhir tercatat total waktu 4.275 menit atau 71,25 jam waktu *losses time* dikarenakan waktu pergantian batch yang berlebih. Standar waktu yang diberikan oleh perusahaan untuk setiap proses ganti *batch* adalah 30 menit. Berikut ini adalah data waktu ganti *batch* bulan November 2021 sampai dengan bulan Januari 2022, yang dapat dilihat pada Gambar 1.4 :



Gambar 1.4. Data Ganti *Batch* Proses Pengemasan Obat *Solid*

(Sumber : Perusahaan Farmasi, 2022)

Berdasarkan data dari Gambar 1.4, terlihat bahwa waktu ganti *batch* sangat melebihi standar yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Pada bulan November 2021, waktu *change batch over* 1.167 menit, pada bulan Desember 2021 tercatat waktu *change batch over* sebanyak 1.416 menit, dan pada bulan Januari 2022 sebanyak 1.692 menit. Tentunya hal ini sangat merugikan perusahaan, karena waktu yang seharusnya masuk ke dalam *planned downtime* dan telah ditetapkan sebanyak 30 menit ternyata masih kurang dan akhirnya waktu operasi mesin pun berkurang sehingga target tidak tercapai.

Untuk mengurangi waktu *losses time* karena waktu ganti *batch* proses pengemasan yang *over*, serta untuk menjaga kepercayaan dari customer dengan cara melakukan pengiriman produk ke customer tepat waktu. Maka, dibutuhkan

metode yang dapat mempercepat dan membuat proses ganti *batch* pada proses pengemasan obat *solid* lebih efektif dan efisien. Setelah melalui studi literatur, metode SMED (*Single Minute Exchanges of Dies*) adalah salah satu metode yang paling tepat dan sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Menurut Shinggo dalam jurnal Roswandi (2019) metode SMED merupakan salah satu metode yang dapat mereduksi atau mengurangi waktu *set up*.

Dengan adanya latar belakang masalah tersebut, maka dilakukanlah penelitian mengenai implementasi *lean manufacturing* dengan menggunakan metode SMED (*Single Minute Exchanges of Dies*) yang bertujuan untuk membuat proses ganti *batch* pada proses pengemasan obat *solid* lebih efisien dan efektif, sehingga waktu ganti *batch* berkurang dan target dapat tercapai.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas apa saja yang menyebabkan waktu ganti *batch* lama (tidak sesuai dengan target waktu ganti *batch*) ?
2. Bagaimana upaya perbaikan / *improvement* untuk mengurangi waktu ganti *batch* pada proses pengemasan obat *solid* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi apa saja kegiatan / aktivitas yang menyebabkan waktu ganti *batch* lama (tidak sesuai dengan target waktu ganti *batch*)
2. Memberikan usulan perbaikan / *improvement* yang dapat mengurangi waktu ganti *batch* dengan menggunakan metode SMED.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk menghindari adanya pembahasan yang terlalu melebar dari topik utama maka, dilakukan pembatasan dalam penelitian ini, pembatasan tersebut diantaranya :

1. Penelitian hanya dilakukan pada perusahaan farmasi.
2. Penelitian hanya berfokus pada produksi obat *Solid*.
3. Penelitian untuk analisa waktu ganti *batch* hanya dilakukan pada proses pengemasan.
4. Penelitian ini tidak membahas mengenai biaya perbaikan.
5. Pengambilan data dilakukan terhadap operator yang mempunyai *job desc Blistering operator* dan *Solid Secondary Packaging Operator*.

1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan difungsikan untuk memudahkan pembahasan, penyusunan ini dibagi menjadi enam bab. Tentunya enam bab tersebut saling terkait antara satu dengan yang lain. Untuk lebih jelasnya uraian sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang garis besar latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah yang ada, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian teori yang berkaitan erat dengan permasalahan yang dibahas pada latar belakang. Dan teori-teori yang ada akan dijadikan landasan untuk melakukan pengolahan data dan teori yang ada diambil dari literatur yang berkaitan dengan materi yang akan di bahas dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam ini ini akan membahas tentang jenis dan variabel data yang digunakan, metode pengambilan data, metode pengolahan data, metode analisis data dan langkah-langkah penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang uraian data yang telah dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian dan data kemudian diolah. Hasil pengolahan data yang dihasilkan merupakan data yang digunakan sebagai dasar pemecahan masalah.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan dari pengolahan data yang sebelumnya telah dilakukan, yang didasarkan pada landasan teori yang digunakan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab akhir yang berisi kesimpulan yang berisi tentang inti hasil dari analisa penyelesaian masalah yang ada dan menjawab tujuan dari adanya penelitian ini. Dan memberikan saran yang merupakan sebuah usulan guna membangun perbaikan yang diharapkan berguna bagi perusahaan.

