

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PTPN VIII merupakan perusahaan milik BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang memproduksi beberapa produk teh dengan salah satunya yaitu teh celup Goalpara 25'S. Teh Celup Goalpara merupakan nama yang di ambil dari kebun teh yang berlokasi di Sukabumi, Jawa Barat. Bahan baku yang digunakan berasal dari pucuk daun teh pilihan yang diolah terlebih dahulu di pabrik teh, yang selanjutnya dikemas di pabrik Industri Hilir Teh PTPN VIII, Industri Hilir Teh PTPN VIII merupakan pabrik khusus pengemasan teh yang sudah di produksi di perkebunan teh *goalpara*. Proses pengemasan tersebut dari teh yang dicampur dengan aroma hingga pengemasan dengan *master carton*.



Gambar I. 1 Goalpara 25 teabag

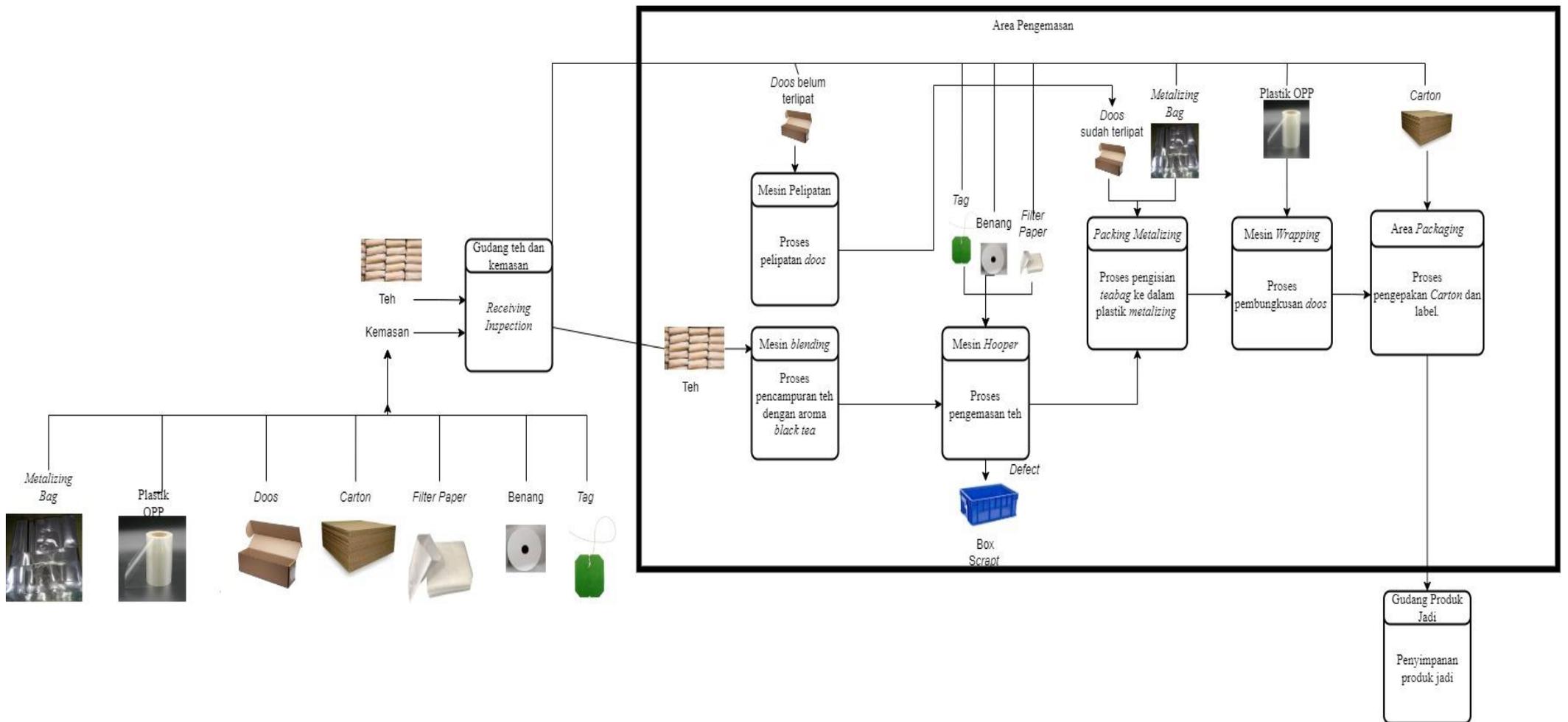
Dalam proses pengemasan terdapat permasalahan berupa ketidaktercapaian target pengemasan yang diakibatkan oleh terjadinya *defect* pada proses pengemasan Goalpara 25'S yang terjadi pada mesin *hooper* dan mesin *wrapping*. Tidak tercapainya target pengemasan ini menjadi masalah penting yang terjadi pada bagian proses pengemasan Goalpara teabag Goalpara 25'S. Produk yang dihasilkan ini masih memiliki pemborosan (*waste*) pada proses pengemasannya, yang mengakibatkan tidak maksimalnya produktivitas perusahaan karena waktu yang dibutuhkan untuk mengemas teh menjadi lebih lama sehingga meningkatkan biaya pengemasan.

Untuk mengetahui ketidaktercapaian target pengemasan pada tahun 2021, dapat dilihat pada tabel data Jumlah Target Pengemasan dan Jumlah Pengemasan Yang Dihasilkan periode Januari sampai Desember 2021 berikut ini :

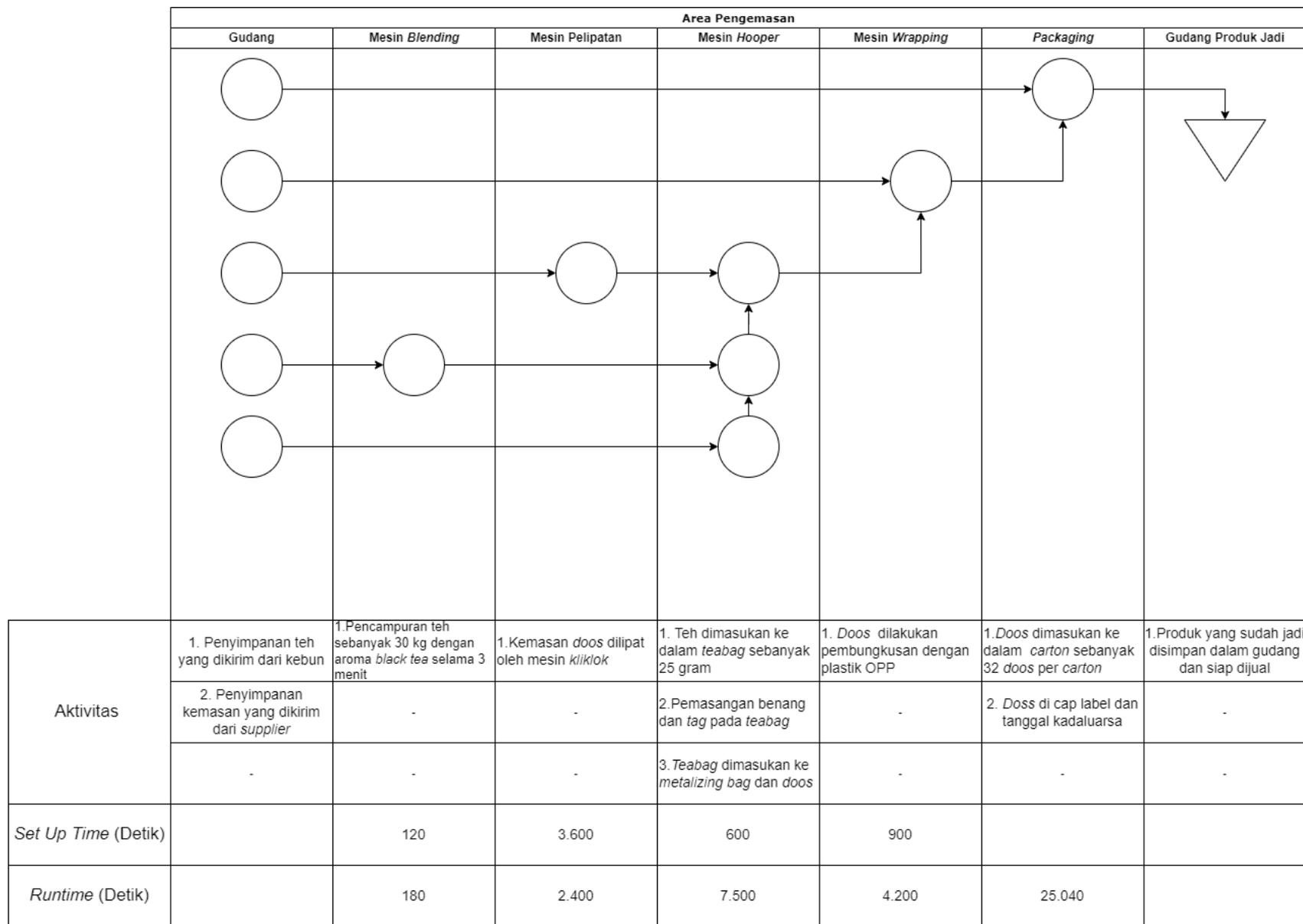
Tabel I. 1 Jumlah Target Pengemasan dan Jumlah Pengemasan Yang Dihasilkan Periode Januari sampai Desember 2021

Bulan	Target Jumlah Pengemasan (Karton)	Jumlah Yang Dihasilkan (Karton)	Ketidaktercapaian Target (Karton)
Januari	9.392	9.288	104
Februari	1.500	1.410	90
Maret	2.300	1.598	702
April	12.200	12.182	18
Mei	14.900	14.724	176
Juni	2.232	2.100	132
Juli	600	595	5
Agustus	478	445	33
September	980	902	78
Oktober	300	272	28
November	512	450	60
Desember	2.976	2.923	53
Jumlah	48.370	46.889	1.481
Rata-rata	4.030	3.907	123

Berdasarkan tabel I.2 dapat dilihat bahwa volume penjualan produk yang dikemas oleh Industri Hilir Teh PTPN VIII mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Volume pengemasan tidak menentu dikarenakan kegiatan pengemasan terjadi jika ada permintaan atau pre order yang diterima oleh bagian pemasaran. Target jumlah pengemasan dari bulan juni mengalami penurunan karena pembatasan jumlah karyawan sebab adanya pandemi COVID 19. Terjadi ketidaksesuaian antara target jumlah pengemasan dengan jumlah kemasan yang dihasilkan setiap bulannya. Ketidaksesuaian tersebut terjadi dari bulan Januari sampai Desember 2021 dengan jumlah target kemasan 48,370 karton, sedangkan kemasan yang dihasilkan sebesar 46,889 karton, sehingga terjadi ketidaktercapaian target sebanyak 1,481 karton dengan rata-rata ketidaktercapaian target sebanyak 123 karton per bulan. Untuk mengetahui alur proses pengemasan dan waktu proses di Industri Hilir Teh PTPN VIII berikut di gambarkan pada gambar 1.2 dan 1.3.



Gambar I. 2 Flowchart Proses Pengemasan



Gambar I. 3 Diagram Alur Proses Pengemasan

Pada gambar I.2 dapat dilihat proses pengemasan teh Goalpara 25 *teabag* yang dilakukan oleh PTPN VIII yang digunakan sebagai pabrik khusus pengemasan teh Goalpara 25 *teabag*. Berdasarkan laporan internal dan hasil wawancara dengan mandor area pengemasan, operator mesin *hooper*, , dan petugas pengemasan pengepakan, terdapat pemborosan (*waste*) pada proses pengemasan *teabag*. Pemborosan yang terjadi pada pengemasan teh celup Goalpara antara lain terjadi pada aktivitas menunggu *doos* yang telah diisi *teabag* untuk diantarkan menuju mesin *wrapping* dengan menggunakan *box cart*. Pemborosan juga terjadi karena aktivitas *rework* akibat produk cacat (*defect*) yang dihasilkan di mesin *hooper* dan *wrapping*, sehingga membutuhkan tambahan waktu, biaya, dan tenaga.

Berikut merupakan *defect* yang terjadi dalam proses pengemasan *teabag goalpara 25* :

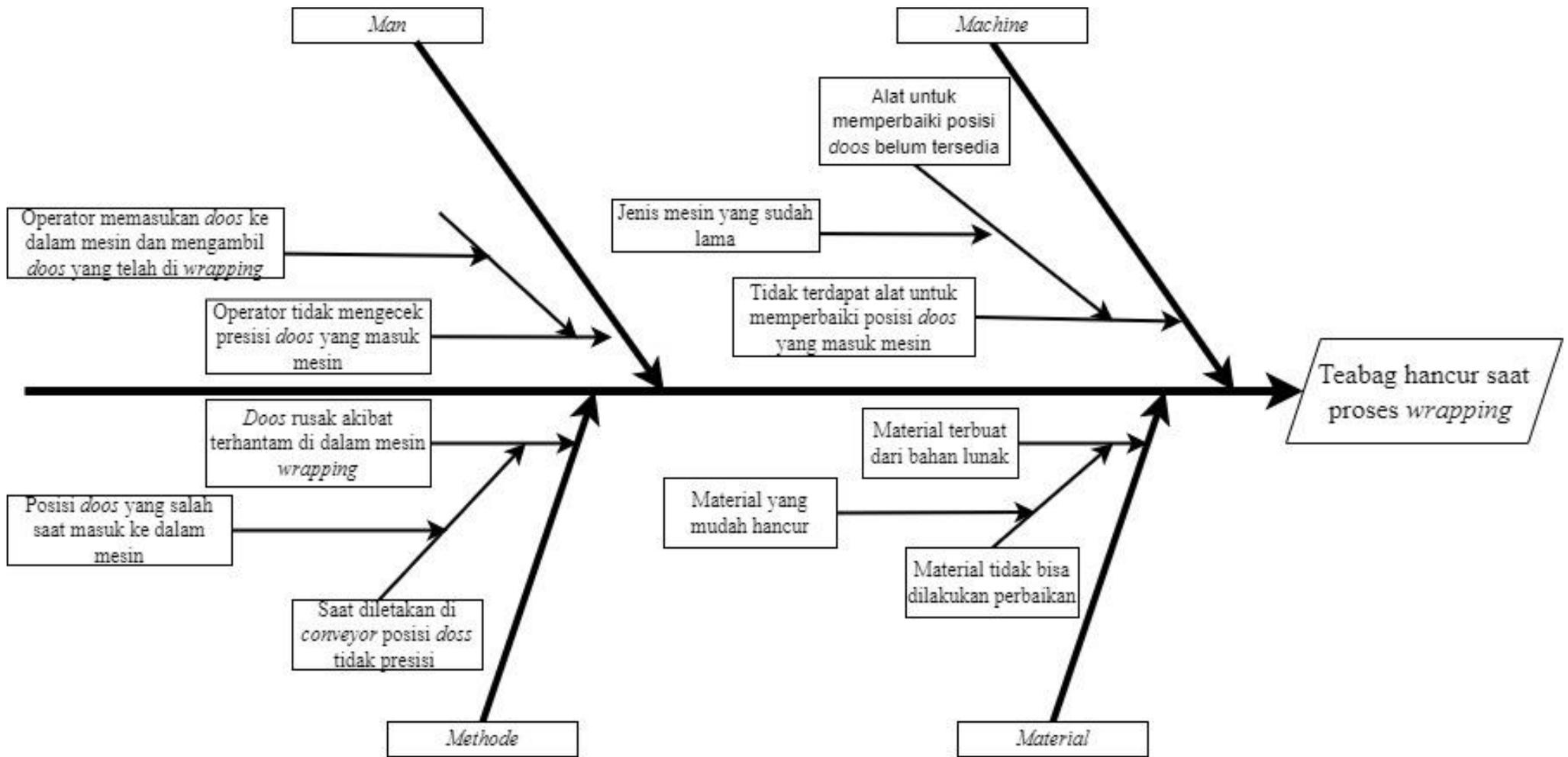
Tabel I. 2 Jenis *Defect* Pada Proses Pengemasan

No	Jenis <i>Defect</i>	Letak Terjadinya <i>Defect</i>
1	<i>Teabag</i> bocor saat proses pengisian teh	Mesin <i>hooper</i>
2	<i>Teabag</i> tidak terpasang benang dan <i>tag</i>	Mesin <i>hooper</i>
3	Ketidaksesuaian berat per tea bag	Mesin <i>hooper</i>
4	Plastik OPP tidak terpasang sempurna pada <i>doos</i>	Mesin <i>Wrapping</i>
5	<i>Teabag</i> hancur saat proses <i>wrapping</i>	Mesin <i>Wrapping</i>

Berdasarkan tabel 1.2, diketahui bahwa jenis kecacatan yang terjadi pada proses pengemasan teh Goalpara yang terjadi pada mesin *hooper* antara lain kebocoran tea bag, *teabag* tidak terpasang benang dan *tag*, dan ketidaksesuaian berat per tea bag. Kecacatan yang terjadi pada mesin *wrapping* terjadi karena plastik OPP tidak terpasang sempurna pada *doos*, dan *doos* rusak sehingga *teabag* hancur ketika terjadi kegagalan saat proses *wrapping*. Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat terjadi 3 *defect* pada proses pengemasan di mesin *hooper* dan 2 *defect* di mesin *wrapping*.

Teabag bocor saat proses pengisian teh disebabkan karena sealer dan pisau pemotong *teabag*. Sealer pada kantong *teabag* tidak tertutup sempurna akibat suhu sealer yang tidak cukup panas dan pisau pemotong *teabag* yang kurang tajam mengakibatkan *teabag* menjadi tidak terpotong sempurna, menjadi rusak dan bocor. Dari jenis *defect* yang telah dipaparkan jenis *defect* ke lima yaitu *Teabag* hancur saat proses *wrapping* dijadikan permasalahan utama karena akibat terjadinya produk *defect* tersebut mempengaruhi *manufacturin hours* disebabkan produk tersebut sudah melalui beberapa proses permesinan yang dapat dilihat pada gambar 1.2 diantaranya mesin *blending*, mesin pelipatan, mesin *hooper*, mesin *sealer*, dan mesin *wrapping*. Total waktu pemborosan sebesar 214 detik diperoleh dari penjumlahan waktu *runtime* dari setiap mesin yang telah dilalui produk.

Dari permasalahan tersebut maka diperlukan analisis untuk meminimalisir pemborosan yang terjadi pada proses pengemasan produk *teabag* agar mampu mencapai standar dan target perusahaan dengan menganalisa masalah yaitu analisis faktor-faktor penyebab(*root cause*) menggunakan *fishbone diagram*. Berikut merupakan *fishbone diagram* faktor-faktor *Teabag* hancur saat proses *wrapping*



Gambar I. 4 Fishbone Diagram

Dari faktor – faktor yang telah dibuat dalam *fishbone* diagram gambar 1.4, faktor manusia yang terpilih untuk dibuatkan usulan perbaikan dengan tahapan – tahapan pada *lean manufacturing*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan untuk tugas akhir ini adalah:

1. Apa saja *waste defect* yang ada pada proses pengemasan teh *Goalpara 25 teabag* di PT Perkebunan Nusantara VIII?.
2. Usulan apa yang dapat digunakan untuk meminimasi *waste defect* di mesin *Wrapping* pada proses pengemasan teh *Goalpara 25 teabag* di PT Perkebunan Nusantara VIII?.

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis jenis pemborosan yang terjadi pada proses pengemasan teh *Goalpara 25 teabag* di PT Perkebunan Nusantara VIII .
2. Memberikan usulan yang dapat digunakan untuk meminimasi *waste defect* di mesin *wrapping* pada proses pengemasan teh *Goalpara 25 teabag* di PT Perkebunan Nusantara VIII.

I.4 Batasan Tugas Akhir

Batasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tugas akhir ini menggunakan data pengemasan teh celup *Goalpara 25 teabag* pada bulan Januari sampai Desember tahun 2021.
2. Penelitian dilakukan pada permasalahan *defect* di mesin *wrapping* pada proses pengemasan teh *Goalpara 25 teabag* di PT Perkebunan Nusantara VIII

I.5. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki manfaat adalah sebagai berikut:

1. Sebagai masukan bagi pemilik usaha dalam melakukan perbaikan sistem pengemasan guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem pengemasan.

2. Sebagai bahan referensi bagi akademisi dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *lean manufacturing* dan sistem pengemasan teh.

I.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada Bab I penelitian ini berisi uraian mengenai latar belakang permasalahan yang menjadi suatu daya tarik tersendiri sehingga dijadikan objek untuk dilakukan penelitian. Bab ini juga berisi tentang perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang membahas kerangka penulisan tiap bab.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada Bab II ini berisi tentang dasar teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Tujuan dari disusunnya bab ini untuk menyusun pola pikir yang digunakan dalam penelitian dan perancangan hasil akhir. Dasar teori yang disajikan pada bab ini meliputi teori mengenai *defect* dan *lean manufacturing*.

Bab III Metodologi Penyelesaian Masalah

Pada Bab III ini memaparkan tentang pendekatan yang digunakan untuk menganalisis struktur permasalahan yang diteliti dan tahapan-tahapan sistematis untuk menganalisis *defect* dengan pendekatan *lean manufacturing*. Bab ini terdiri dari metode penelitian dan sistematika penelitian.

Bab IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Pada Bab IV akan dilakukan penjabaran untuk keseluruhan data yang telah didapat yang dilakukan melalui observasi lapangan. Selanjutnya data– data tersebut akan diolah untuk dapat menyelesaikan permasalahan meminimasi *Waste* yang terjadi pada proses pengemasan teh Goalpara

Bab V Analisis Hasil dan Evaluasi

Pada Bab V berisi mengenai analisis hasil dari pengolahan data yang sudah dijabarkan pada Bab IV serta memberikan analisis usulan perbaikan untuk meminimasi *waste* yang terjadi pada proses pengemasan teh Goalpara 25 *teabag*

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada Bab VI dilakukan pembuatan kesimpulan dan saran berdasarkan keseluruhan hasil pengolahan data untuk dapat memberikan rancangan usulan perbaikan berdasarkan tujuan penelitian. Serta terdapat saran yang diberikan kepada perusahaan.