

## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang sudah dilakukan pada bab IV dan V, maka didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Tingkat efektivitas mesin cunsomer pack line A, B,C, dan D dapat dilihat pada tabel 6.1 sampai 6.4 berikut ini :

**Tabel 6.1** Tabel Detail Rata-rata nilai OEE mesin cunsomer pack line A

Bulan	AR (%)	PR (%)	QR (%)	OEE (%)
Apr-18	89,52	79,99	99,67	71,37
Mei-18	91,51	79,88	99,52	72,75
Jun-18	91,67	78,12	99,76	71,44
Jul-18	90,28	82,67	99,71	74,42
Agst 18	89,36	82,94	99,77	73,95
Sep-18	88,49	82,18	99,77	72,55
Oktbr 18	85,68	82,33	99,76	70,37
Nov 18	92,46	79,34	99,77	73,19
Des-18	91,36	83,01	99,63	75,56
Jan-19	89,52	81,17	99,77	72,49
Feb-19	87,24	77,46	99,72	67,39
Mar-19	89,52	77,02	99,70	68,74
RATA-RATA	89,72	80,51	99,71	72,02

**Tabel 6.2** Tabel Detail Rata-rata nilai OEE mesin cunsomer pack line B

Bulan	AR (%)	PR (%)	QR (%)	OEE (%)
Apr-18	90,44	81,37	99,77	73,42
Mei-18	87,83	77,67	99,76	68,05
Jun-18	88,02	85,31	99,72	74,87
Jul-18	94,12	77,83	99,72	73,06
Agst 18	93,97	80,86	99,82	75,84
Sep-18	91,35	84,15	99,64	76,59
Oktbr 18	91,36	83,02	99,77	75,68
Nov 18	91,67	85,95	99,78	78,62
Des-18	89,98	80,09	99,63	71,80
Jan-19	93,36	83,09	99,82	77,44
Feb-19	90,31	79,73	99,72	71,80
Mar-19	91,05	80,10	99,76	72,75
RATA-RATA	91,12	81,60	99,74	74,16

**Tabel 6.3** Tabel Detail Rata-rata nilai OEE mesin cunsomer pack line C

Bulan	AR (%)	PR (%)	QR (%)	OEE (%)
Apr-18	92,59	80,49	99,72	74,32
Mei-18	91,05	82,94	99,77	75,34
Jun-18	93,25	84,93	99,78	79,02
Jul-18	91,82	78,78	99,77	72,16
Agst 18	91,05	80,68	99,72	73,25
Sep-18	90,08	83,96	99,77	75,46
Oktbr 18	91,05	82,87	99,81	75,31
Nov 18	91,67	79,52	99,74	72,70
Des-18	91,67	80,21	99,64	73,26
Jan-19	91,82	83,04	99,78	76,08
Feb-19	90,65	79,75	99,74	72,10
Mar-19	91,05	83,16	99,76	75,53
RATA-RATA	91,48	81,69	99,75	74,55

**Tabel 6.4** Tabel Detail Rata-rata nilai OEE mesin cunsomer pack line D

Bulan	AR (%)	PR (%)	QR (%)	OEE (%)
Apr-18	87,52	80,60	99,76	70,37
Mei-18	90,44	80,13	99,77	72,30
Jun-18	91,35	84,75	99,78	77,25
Jul-18	93,20	78,03	99,77	72,56
Agst 18	90,59	82,41	99,85	74,54
Sep-18	90,87	85,34	99,76	77,37
Oktbr 18	91,67	82,31	99,69	75,22
Nov 18	91,03	84,44	99,75	76,68
Des-18	85,83	77,62	99,78	66,48
Jan-19	92,74	81,36	99,83	75,32
Feb-19	90,82	82,84	99,76	75,05
Mar-19	91,82	80,73	99,78	73,96
RATA-RATA	90,66	81,71	99,77	73,92

2. Dari hasil perbandingan nilai OEE antara setiap mesin cunsomer pack, maka diketahui pencapaian nilai OEE untuk setiap mesin cunsomer pack line A, B, C, dan D belum memenuhi standar ideal nilai OEE, sehingga perlu dilakukannya perbaikan terhadap mesin cunsomer pack line A, B, C dan D. Berdasarkan analisis *six big losses*, yang menyebabkan rendahnya pencapaian nilai OEE yaitu equipment failure (breakdown loss), setup and adjustment, idling and minor stoppages, reduce speed loss, dan process

defect loss. Adapun detail faktor total time loss dapat terlihat pada tabel 6.5 berikut ini :

**Tabel 6. 5** Tabel Detail Rata-rata nilai six big losess mesin cunsomer pack

NO	Jenis Losess	<i>Presentase (%)</i>			
		Line A	Line B	Line C	Line D
1	<i>Reduced Speed Loss</i>	14,46	13,67	13,63	13,69
2	<i>Idling and Minor Stoppage Losess</i>	0,03	0,03	0,03	0,03
3	<i>Equipment Failure (Breakdown Loss)</i>	6,71	5,31	4,95	5,78
4	<i>Setup and Adjusment Loss</i>	3,57	3,57	3,57	3,57
5	<i>Defect Loss</i>	0,24	0,20	0,20	0,24

3. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan pencapai nilai OEE untuk mesin cunsomer pack adalah sebagai berikut :
  - a. Dari penyebab kegagalan Screw filling tidak bekerja sehingga Produksi harus terhenti karena tidak dapat melakukan felling kedalam kemasan produk, maka usulan perbaikannya adalah Membuat kipas buatan yang ditujukan langsung untuk motor screw filling dan lebih intensif untuk pengecekan suhu motor, yang bertujuan Agar kondisi suhu motor tidak terlalu panas dan normal.
  - b. Dari penyebab kegagalan Printer kemasan produk sering fault sehingga Produksi harus terhenti, maka usulan perbaikannya adalah Membuatkan cover untuk printer serta mencaarikan tempat yang lebih baik seperti lebih kedalam mesin dan tidak telalu disamping mesin, yang bertujuan Agar printer terlindung dari banyaknya debu yang masuk kedalam mesin printer
  - c. Dari penyebab kegagalan As mesin Putus sehingga Produksi harus terhenti, maka usulan perbaikannya adalah Melakukan pengecekan secara preventif untuk kodisi AS, yang bertujuan Agar mengetahui kondisi AS mesin sehingga dapat menyiapkan atau melakukan perbaikan apabila kondisi as mesin sudah tidak layak
  - d. Dari penyebab kegagalan Banyak sisa plastik di celah-celah horizontal sealing, sehingga Mengakibatkan kinerja mesin cutting

tidak optimal, maka usulan perbaikannya adalah Mendesain alat cleanning (kapi) agar lebih ramping dan tajam, serta mengubah semua alat cleanning (kapi) dari pegangan yang berbahan kayu menjadi pegangan yang berbahan karet, yang bertujuan Agar penggunaan alat cleanning (kapi) lebih mempermudah operator sehingga dapat melakukan cleanning selah-selah ceiling lebih bersih dan alat cleanning (kapi) lebih tahan lama.

- e. Dari penyebab kegagalan Pneumatik rusak, sehingga Produk dalam kemasan tidak bisa rata sebelum kemasan di sealing, maka usulan perbaikannya Melakukan preventif untuk pengecekan dari semua yang berhubungan dengan kondisi pneumatik, serta memperbaiki semua settingan angin pada pneumatik agar angin yang digunakan dapat diatur, yang bertujuan Agar penggunaan mesin pneumatik lebih normal dan tidak mengakibatkan permasalahan sebelum kemasan produk
- f. Dari penyebab kegagalan Belt penggerak plastik sering selip, sehingga Penggerakan plastik produk tidak optimal, maka usulan perbaikannya Mengganti belt yang sudah layak diganti serta menentukan masa pakai belt, yang bertujuan Agar belt bekerja dengan baik dan tidak menimbulkan selip pada plastik dengan belt.
- g. Dari penyebab kegagalan Cutting tidak memotong kemasan, sehingga Pemborosan terhadap bahan baku, maka usulan perbaikannya melakukan cleanning cuttiing lebih teratur seperti melakukan setiap awal shift serta memonitoring kondisi cutting waktu operasi, yang bertujuan Agar kondisi cutiing selalu bersih dan bekerja secara maksimal.
- h. Dari penyebab kegagalan sealing produk jelek, sehingga Pemborosan terhadap bahan baku, maka usulan perbaikannya Perlunya melakukan pengecekan secara intensif terhadap kondisi heater sealing, kabel sealing serta temperature sealing, yang bertujuan Agar kondisi horizotal sealing lebih terkontrol dan panas lebih maksimal.

- i. Dari penyebab kegagalan berat produk diluar standar, sehingga Pemborosan terhadap bahan baku, maka usulan perbaikannya Melakukan pengecekan secara preventif , yang bertujuan Agar kondisi mesin pengatur timbangan lebih terkontrol dan tahan lama.

## **6.2. Saran**

1. Rekomendasi usulan perbaikan yang diberikan sebaiknya dilakukan oleh perusahaan, khususnya untuk supervisor divisi packing agar dapat menerapkan di lapangan.
2. Membuat jadwal perbaikan terhadap mesin agar tidak sering mengalami breakdown
3. Penelitian selanjutnya diharapkan agar lebih mampu menjabarkan hasil penelitian serta dilakukannya penelitian lebih luas terkait dengan faktor-faktor dari tindakan perbaikan lainnya yang mempengaruhi rendahnya pencapaian nilai OEE.
4. Perusahaan supaya sering mengadakan evaluasi tentang pengoprasian mesin dan kelayakan peralatan cleaning