

DAFTAR ISI

Halaman Judul

LEMBAR PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR LAMPIRAN

RINGKASAN

SUMMARY

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang..... 1

1.2. Identifikasi Masalah..... 5

1.3. Rumusan Masalah..... 5

1.4. Batasan Masalah 6

1.5. Tujuan Penelitian 6

1.6. Asumsi 6

1.7. Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu 7

2.2. *Six Sigma*..... 8

2.3. Proses DMAIC *Six Sigma*..... 9

2.4. Alat dan Metode Statistik dalam *Six Sigma*..... 10

2.4.1. Peta Kontrol 10

2.4.1.1. Peta Kontrol untuk Data Variabel 11

2.4.1.2. Peta Kontrol untuk Data Atribut..... 12

2.4.2. Diagram Pareto 14

2.4.3. RCA (*Root Cause Analysis*) 14

2.4.4. Analisis Kapabilitas Proses..... 15

2.5. Perhitungan DPMO (*Deffect Per Million Oportunites*)..... 18

2.6. Shift	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.3. Langkah-langkah Penelitian	20
3.3.1. Penelitian Pendahuluan	20
3.3.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah	21
3.3.3. Penerapan Tujuan Penelitian	21
3.4. Pengumpulan Data	21
3.4.1. Jenis Pengumpulan Data	21
3.4.2. Teknik Pengumpulan Data	21
3.4.3. Metode Pengambilan Sampel	22
3.5. Diagram Alir Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Instansi	27
4.1.1. Sejarah PT. DJARUM KUDUS	27
4.1.2. Lokasi Perusahaan	27
4.1.3. Visi dan Misi Perusahaan	28
4.1.4. Tujuan Perusahaan	29
4.2. Proses Produksi	29
4.2.1. Bahan Baku Produksi	29
4.2.1.1. Bahan Baku Utama	29
4.2.1.2. Bahan Baku Tambahan	29
4.2.2. Peralatan Produksi	33
4.2.3. Proses Pengolahan	36
4.3. Pengumpulan Data	38
4.3.1. Pengumpulan Data Variabel Berat Rokok	38
4.3.2. Pengumpulan Data Variabel Diameter Kepala dan Ekor Rokok	39
4.3.3. Pengumpulan Data Atribut	39
4.4. Pengolahan Data	39
4.4.1. Tahap <i>Define</i>	39
4.4.1.1. Mendefinisikan Peta Proses	39
4.4.1.2. Identifikasi CTQ (<i>Critical To Quality</i>)	42

4.4.2. Tahap <i>Measure</i>	45
4.4.2.1. Data Variabel Berat Rokok	45
4.4.2.2. Data Variabel Diameter Ekor Rokok.....	50
4.4.2.3. Data Atribut <i>Defect</i> Rokok SKT-DJARUM76	55
4.4.2.4. Perhitungan Nilai <i>Sigma</i> Dengan DPMO (<i>Defect Per Million Opportunities</i>)	59
4.4.3. Tahap <i>Analyze</i>	62
4.4.3.1. RCA <i>Defect</i> Berat Rokok Tidak Sesuai Standar	62
4.4.3.2. RCA <i>Defect</i> Diameter Ekor Tidak Sesuai	64
4.4.3.3. RCA <i>Defect</i> Akibat Kotor Pada Kertas Sigaret Dibagian Ekor Rokok	65
4.4.3.4. RCA <i>Defect</i> Akibat Rokok <i>Gembos</i>	66
4.4.3.5. RCA <i>Defect</i> Akibat Rokok <i>Cowong</i>	66
4.4.3.6. RCA <i>Defect</i> Akibat Isi Rokok Keras.....	66
4.4.4. Tahap <i>Improve</i>	68

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Prosentase <i>Defect</i> SKT-BL53.....	3
Tabel 1.2.	Jenis <i>Defect</i> Atribut dan Variabel Rokok SKT-BL53	3
Tabel 2.1.	Penelitian Terdahulu Mengenai <i>Six Sigma</i>	8
Tabel 2.2.	Konversi <i>Sigma</i> Sederhana	9
Tabel 2.3.	Bagan Metodologi DMAIC <i>Six Sigma</i>	10
Tabel 2.4.	Hubungan <i>Sigma</i> dan DPMO	18
Tabel 4.1	Unit dan Lokasi Perusahaan PT. DJARUM	28
Tabel 4.2	Data <i>Defect</i> Rokok Berdasarkan Kriteria <i>Defcet</i> SKT-BL53.....	42
Tabel 4.3	Data <i>Defect</i> Rokok SKT-BL53.....	43
Tabel 4.4.	CTQ Produk Rokok SKT-BL53	45
Tabel 4.5.	Data Variabel Berat Rokok.....	45
Tabel 4.6.	Hasil Perhitungan Kapabilitas Proses dan <i>Z Shift</i>	49
Tabel 4.7.	Data Variabel Diameter Ekor Rokok (dalam mm)	50
Tabel 4.8.	Hasil Perhitungan Kapabilitas Proses dan <i>Z Shift</i>	55
Tabel 4.9.	Data Atribut <i>Defect</i> Rokok	56
Tabel 4.10.	Data DPMO Cacat Berat Rokok per 50 batang (dalam gram)	59
Tabel 4.11.	Data DPMO Cacat Kotor dibagian Ekor	60
Tabel 4.12.	Data DPMO Cacat Diameter Ekor Rokok Tidak Sesuai	60
Tabel 4.13.	Data DPMO Cacat Keras Sampai Sulit Dihisap.....	61
Tabel 4.14.	Data DPMO Cacat <i>Gembos</i>	61
Tabel 4.15.	Data DPMO Cacat <i>Cowong</i> Ekor	62
Tabel 4.16.	Rekomendasi Perbaikan Untuk <i>Defect</i> Variabel dan Atribut	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Kendali	11
Gambar 2.2. Diagram Pareto	14
Gambar 2.3. Lokasi Kapabilitas Proses (teknologi vs kontrol)	19
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.1. Kertas Sigaret	29
Gambar 4.2. Lem Giling	30
Gambar 4.3. <i>OPP Clear</i>	30
Gambar 4.4. <i>Pack Soft</i>	30
Gambar 4.5. <i>OPP PRN TT</i>	31
Gambar 4.6. <i>Glue Pak</i>	31
Gambar 4.7. <i>Outer</i>	31
Gambar 4.8. <i>Zegel Press</i>	31
Gambar 4.9. <i>Paper Kraft</i>	32
Gambar 4.10. <i>Plat Bos</i>	32
Gambar 4.11. <i>Box</i>	32
Gambar 4.12. <i>Sld. Tape</i>	33
Gambar 4.13. <i>Glue Man</i>	33
Gambar 4.14. Pita Cukai	33
Gambar 4.15. Alat Giling	34
Gambar 4.16. Kotak Alumunium Rokok	34
Gambar 4.17. Peta Proses Operasi Pembuatan Rokok SKT-DJARUM76	40
Gambar 4.18. Kertas Sigaret Rokok dan Tembakau	41
Gambar 4.19. Kotak Alumunium Rokok	41
Gambar 4.20. Alat Giling Rokok	41
Gambar 4.21. Alat Timbangan Rokok	42
Gambar 4.22. Diagram Pareto Jenis <i>Defect</i> Rokok SKT-BL53	44
Gambar 4.23. Peta Kontrol X Berat Rokok	47
Gambar 4.24. Peta Kontrol R Berat	48
Gambar 4.25. Lokasi Kapabilitas Proses Berat Rokok	50
Gambar 4.26. Peta Kontrol X Diameter Ekor Rokok	53
Gambar 4.27. Peta Kontrol R Diameter Ekor Rokok	53

Gambar 4.28. Lokasi Kapabilitas Proses Diameter Ekor Rokok.....	55
Gambar 4.29. Peta Kontrol P <i>Defect</i> Atribut.....	57
Gambar 4.30. Peta Kontrol P <i>Defect</i> Atribut-Revisi I.....	57
Gambar 4.31. Peta Kontrol P <i>Defect</i> Atribut-Revisi II.....	57
Gambar 4.32. Peta Kontrol np <i>Defect</i> Atribut.....	58
Gambar 4.33. Peta Kontrol np <i>Defect</i> Atribut-Revisi I.....	58
Gambar 4.34. Peta Kontrol np <i>Defect</i> Atribut-Revisi II.....	58
Gambar 4.35. Peta Kontrol np <i>Defect</i> Atribut-Revisi III.....	59
Gambar 4.36. RCA <i>Defect</i> Berat Rokok Tidak Sesuai Standar.....	63
Gambar 4.37. RCA <i>Defect</i> Diameter Ekor Tidak Sesuai.....	64
Gambar 4.38. RCA <i>Defect</i> Akibat Kotor Pada Kertas Sigaret Rokok.....	65
Gambar 4.39. RCA <i>Defect</i> Akibat Rokok Gembos.....	66
Gambar 4.40. RCA <i>Defect</i> Akibat Rokok Cowong.....	67
Gambar 4.41. RCA <i>Defect</i> Akibat Rokok Keras.....	68
Gambar 4.42. <i>Redesign</i> Kotak Alumunium Tembakau.....	69
Gambar 4.43. Alat Bantu Meratakan Tembakau.....	70
Gambar 4.44. Alat Bantu Meratakan Tembakau.....	70
Gambar 4.45. Desain Awal Kotak Alumunium Tembakau.....	71
Gambar 4.46. <i>Redesign</i> Awal Kotak Alumunium Tembakau.....	71
Gambar 4.47. Alat Bantu Meratakan Tembakau.....	72
Gambar 4.48. Alat Bantu Meratakan Tembakau.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan *True 6-Sigma Process*
(*Normal Distribution Centered*)

Lampiran 2. Tabel Pengambilan Sampel PT. DJARUM KUDUS-SKT BL53

