

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah berdasarkan seluruh tahapan DMAIC yang telah dilakukan. Dimulai dari tahap *define* yang bertujuan untuk mengidentifikasi proses produksi dan CTQ, tahap *measure* yang bertujuan untuk mengukur performansi proses sebelum dilakukannya perbaikan, tahap *analyze* yang bertujuan untuk mencari akar masalah penyebab terjadinya cacat, tahap *improve* yang bertujuan untuk memberikan usulan perbaikan, dan diakhiri oleh tahap *control* yang bertujuan untuk memonitor penerapan usulan perbaikan. Selain itu diberikan saran yang ditujukan untuk PT Heksatex Indah dan penelitian selanjutnya.

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh 3 buah kesimpulan guna menjawab rumusan masalah yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya cacat pada kain *spandex* corak TS 205/215 adalah sebagai berikut.
 - a. Kualitas bahan baku kurang baik.
 - b. Tidak terdapat keterangan urutan masuknya zat kimia pada DTI.
 - c. Operator tidak mengikuti SOP.
 - d. Tidak terdapat nama zat kimia pada wadah.
 - e. Kesalahan *planning* warna pencelupan.
 - f. Tidak dilakukan pencucian mesin secara berkala.
 - g. Cara pembersihan yang kurang baik.
 - h. Pencampuran zat pewarna induk kurang merata.
 - i. Zat pewarna kadaluarsa.
 - j. Terjadi penyusutan kain berlebih.
 - k. Kain dalam kondisi tegang saat masuk ke *inlet*.
 - l. Akumulasi gulungan kain pada mesin *batcher*.
 - m. Plastik pelindung kain rusak.

- n. *Tools* terjatuh dari tangan atau kantong.
2. Usulan perbaikan yang diberikan untuk mengurangi produk *defective* kain *spandex* corak TS 205/215 adalah sebagai berikut.
 - a. Memberikan *briefing* pada operator.
 - b. Memberlakukan *reward system* untuk operator.
 - c. Mengurangi jumlah gulungan kain pada mesin *batcher*.
 - d. Merancang ulang instruksi kerja mesin *stenter*.
 - e. Membuat *visual display* untuk pembersihan *roll padder*.
 - f. Melakukan pendataan panjang kain pada proses *proofing*.
 - g. Memodifikasi dan menambah baling-baling *mixer*.
 - h. Menambahkan keterangan urutan masuknya zat kimia pada DTI.
 - i. Memberi label urutan masuknya zat kimia pada wadah.
3. Berdasarkan hasil uji hipotesis, proporsi *defective* kain *spandex* corak TS 205/215 sebelum perbaikan lebih besar dibandingkan sesudah dilakukannya perbaikan. Proporsi *defective* mengalami penurunan dari 0,5755 menjadi 0,4288.

V.2 Saran

Setelah melakukan pengolahan data, analisis, hingga pemberian usulan perbaikan, terdapat beberapa saran yang ditujukan untuk PT Heksatex Indah dan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Sebaiknya PT Heksatex Indah menerapkan metode *Six Sigma DMAIC* untuk meningkatkan kualitas produk lain yang tidak menjadi fokus penelitian.
2. Sebaiknya PT Heksatex Indah terus melakukan perbaikan secara berkelanjutan untuk mengurangi produk *defective*.
3. Penelitian selanjutnya dapat masuk ke dalam siklus kedua DMAIC untuk meningkatkan kualitas kain *spandex* corak TS 205/215 hingga mencapai target kualitas yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersson, R., Eriksson, H., & Torstensson, H. (2006). Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine*, 18:3, 282-296. doi: 10.1108/09544780610660004
- Asosiasi Pertekstilan Indonesia. (2018). *Indonesia Textiles - Fact Sheets*. Diunduh dari <http://www.indonesiatextile.id/statistik/>
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kementerian PPN Republik Indonesia. (2011). *Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011-2025*. Diunduh dari <https://www.bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran-pers/kegiatan-utama/master-plan-percepatan-dan-perluasan-pembangunan-ekonomi-indonesia-mp3ei-2011-2025/>
- Kroemer, K. H. E., Kroemer, H. B., & Kroemer-Elbert, K. (2001). *Ergonomics: How To Design For Ease and Efficiency*, 2nd edition. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Meilanova, D. R. (2019, 19 Juni). Kurs pajak minggu ini, 19-25 Juni 2019. *Bisnis.com*. Diunduh dari <https://ekonomi.bisnis.com/>
- Mitra, A. (2008). *Fundamentals of Quality Control and Improvement*, 3rd edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Montgomery, D. C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*, 6th edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Montgomery, D. C., Runger G. C. (2011). *Applied Statistics and Probability for Engineers*, 5th edition. Hoboken, New Jersey: John Willey & Sons, Inc.
- Pyzdek, T. (2002). *The Six Sigma Handbook Revised and Expanded*. New York, USA: McGraw-Hill.
- Shankar, R. (2009). *Process Improvement Using Six Sigma, A DMAIC Guide*. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Wickens, C. D., Lee, J. D., Liu, Y., & Becker, S. E. G. (2004) *An Introduction to Human Factors Engineering*, 2nd edition, New Jersey: Pearson.