

**ANALISA MEMINIMALISIR RISIKO *DEFECT* PADA PEMBUATAN SEPATU
MENGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA) DAN *FAILURE MODE
AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA)
(Studi Kasus di Honesty By Yoesani Shoes)**

Rizky Ananta Permana Poetra, M. Nursyaifi Yulius

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta
Jl. Gajah Mada No. 19, Gn. Pangilun, Padang Utara, kota Padang, Sumatra Barat
E-mail : rizkyanantarizky32@gmail.com

ABSTRACT

Honesty By Yoesani Shoes is a company engaged in the leather shoe manufacturing industry. The types of shoes produced include loafers, casual, boot, special committee and sandals with the main raw material of cowhide and using goat skin if there is a demand for orders from consumers. There are so many risks that may occur during production. One form of risk that is encountered is the risk of defects in shoe manufacturing, types of defects that are often encountered including the use of inappropriate glue so that the glue is visible on the shoe soles, untidy seams and wrinkles on the leather of the shoes. The research was conducted in the last six months in June-November 2020, the company was able to produce 1,592 pairs of shoes and 110 pairs of shoes were found with defects with a percentage of 6.90%. The highest RPN 512 occurred for untidy stitches, RPN 392 occurred in The lowest wrinkles on the skin and the glue were seen on the soles of shoes with RPN 280. Proposed improvements to minimize risk were carried out using the PDCA (Plan, Do, Check and Action) approach.

Keywords : Disability Risk, FTA Method, FMEA Method, PDCA Approach

PENDAHULUAN

Selama ini perusahaan menjalankan produksi untuk memenuhi kebutuhan ke enam cabang yang tersebar di Sumatera Barat. Namun didalam proses produksinya masih sering ditemukan beberapa kendala diantaranya resiko cacat produk, resiko yaitu kerugian karena kejadian yang tidak diharapkan terjadi sehingga hasil produktifitas yang dihasilkan dari produksi di perusahaan kurang optimal dan belum memenuhi profit dari perusahaan. Untuk menghadapi risiko cacat yang terjadi pada proses produksi kita perlu melakukan strategi, strategi yang dilakukan ini berfungsi untuk memastikan tidak terjadinya kesalahan dalam proses produksi serta meminimalisir cacat produk dan berbagai risiko yang terjadi di perusahaan. Seringnya ditemukan cacat pada produk juga dapat menimbulkan kerugian pada perusahaan.

METODE

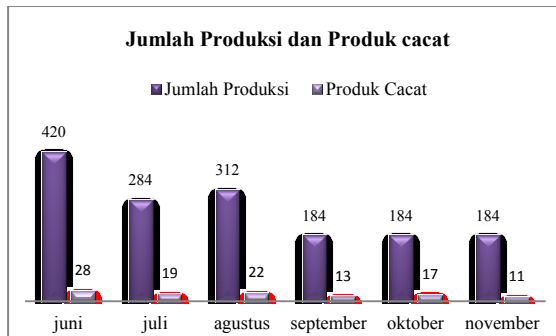
Penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur untuk mendapatkan informasi dasar terkait dengan penelitian melalui wawancara kepada pemilik perusahaan dan beberapa

operator yang ada di perusahaan, selanjutnya mengidentifikasi masalah pada pembuatan sepatu di Honesty By Yoesani Shoes. Kemudian melakukan pengumpulan data yang diperlukan seperti proses produksi, jumlah produksi, jumlah cacat produk dan jenis produk cacat yang terjadi sertadata pendukung lainnya yang berkaitan dengan perusahaan seperti profit perusahaan, mesin dan peralatan yang digunakan, jumlah karyawan dan jam kerja karyawan.

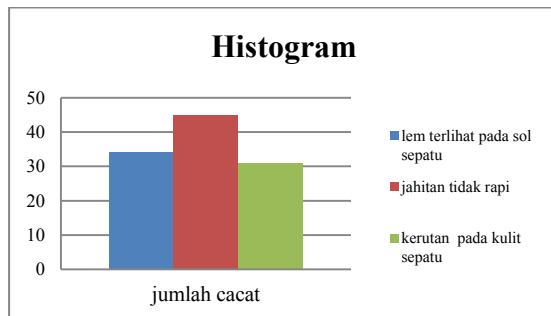
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan menggunakan metode *fault tree analysis* (FTA) digunakan untuk mengidentifikasi penyebab risiko *defect* maka ditemukan beberapa cacat produk diantaranya lem terlihat di sol sepatu, Jahitan tidak rapi dan kerutan pada kulit sepatu, diantaranya penyebab cacat yang terjadi disebabkan oleh operator dan mesin yang digunakan. Pada proses pembuatan sepatu perusahaan mampu menghasilkan sepatu sebanyak 1,592 pasang dan ditemui cacat (*defect*) pada produk sepatu sebanyak 110

pasang dengan persentase 6,90%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Jumlah Produksi dan Produk Cacat



Gambar 2. Jenis Cacat Produk

Metode *failure mode and effect analysis* (FMEA) digunakan untuk mencari jenis cacat produk yang paling sering terjadi dengan nilai RPN tertinggi yaitu 512 terjadi pada jahitan tidak rapi, Nilai RPN 392 terjadi pada kerutan pada kulit sedangkan nilai RPN yang terendah terjadi pada lem terlihat pada sol sepatu dengan RPN 280.

KESIMPULAN DAN SARAN

melakukan implementasi berupa infrastruktur penunjang untuk penurunan tingkat kecacatan produk. infrastruktur yang dilakukan adalah dengan memberikan pengarahan, pengawasan dan pelatihan kepada pekerja mengenai prosedur penggunaan mesin seperti mesin jahit, pelatihan berguna untuk menambah pengetahuan pekerja dan mengembangkan keahlian pada proses pembuatan sepatu sehingga dapat mengurangi jumlah kecacatan dan meningkatkan rasa tanggung jawab dan kedisiplinan yang tinggi pada saat bekerja.pada saat melakukan penjahitan kulit sepatu sedangkan untuk mesin melakukan

pengecekan mesin mesin sebelum digunakan, menjadwalkan pengecekan mesin secara rutin dan berkala serta melakukan *maintenance* kepada mesin yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, Feni, Hardjanto, Hayat, 2019, “Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Melalui Fasilitasi Pihak Eksternal Dan Potensi Internal Kecamatan Blimbing, Kota Malang”, *Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya, Malang*.

Kurniawan, Capi, Azwir, 2018, “Penerapan Metode PDCA Untuk Menurunkan Tingkat Kerusakan Mesin Pada Proses Produksi Penyalutan”, *Journal of Industrial Engineering, Scientific Journal on Research and Application of Industrial System, Vol. 3, No.2, Hal 105-118*.

Napitupulu, Monica, Hati, 2018, Analisis Pengendalian Kualitas Produk Garment Pada *Project In Line Inspector* Dengan Metode *Six Sigma* Di Bagian Sewing Produksi Pada Pt Bintang Bersatu Apparel Batam, *Journal of Applied Business Administration Vol 2, No 1, hlm. 29-45. e-ISSN:2548-9909*.

Norawati, Suarni, Zulher, 2019, Analisis Pengendalian Mutu Produk Roti Manis Dengan Metode *Statistical Process Control* (SpC) Pada Kampar Bakery Bangkinang, *Menara Ekonomi, ISSN : 2407-8565; E-ISSN: 2579-5295, Volume V No. 2*.

Tathagati, A. 2013. *Step by Step Membuat SOP*. Jakarta: Efata Publishing, Wisnu Mizarvi “Perancangan Istruksi Kerja Dokumen dan Visual Pada Mesin Electrical “, *Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, JIEM Vol.2 No.2*