

arief firdaus

by akurnturnitin88@gmail.com .

Submission date: 26-Dec-2022 01:36PM (UTC+0900)

Submission ID: 1980103796

File name: arief_firdaus.pdf (303.87K)

Word count: 2635

Character count: 15766

14

Analisis Pengendalian Kualitas Cacat Produk *Eq Spacing* Menggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) Di PT. Sinar Semesta

1 Arief Firdaus¹, Ferida Yuamita²

^{1,2} Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta
Glagahsari St.No.63, Warungboto, Umbulharjo, Yogyakarta City, Special Region of Yogyakarta 55164
Email: arieffa79@gmail.com, feridayuamita@uty.ac.id

ABSTRAK

PT. Sinar Semesta merupakan perusahaan yang bergerak pada industri pengecoran logam seperti alat pertambangan, komponen kereta api, dan komponen lainnya. Perusahaan harus selalu memperhatikan kualitas produknya agar tidak mengalami kerugian kedepannya. Berdasarkan data produksi di Januari sampai dengan Oktober 2022 perusahaan memproduksi *eq spacing* sebanyak 2594 unit, dari produksi tersebut masih ditemukan dua jenis produk cacat sebanyak 59 unit dengan persentase (7,652%) yang mengalami cacat salah alir, dan sebanyak 712 unit dengan persentase (92,348%) yang mengalami cacat ekor tikus yang disebabkan oleh faktor manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui penyebab yang mempengaruhi kecacatan produk *eq spacing* yang ada di PT. Sinar Semesta dan memberikan usulan perbaikan kualitas produk. Kemudian melakukan analisis jumlah cacat produk serta faktor penyebab cacat dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* dan *Fault Tree Analysis*. Untuk meminimalisir kecacatan produk diberikan usulan perbaikan pada setiap faktor yang menjadi penyebab kecacatan saat proses produksi *eq spacing* sedang berlangsung.

Kata kunci: Kualitas, *Eq Spacing*, *Statistical Process Control*, *Fault Tree Analysis*.

1

ABSTRACT

PT. Sinar Semesta is a company engaged in the metal casting industry such as mining equipment, train components and other components. Companies must always pay attention to the quality of their products so as not to experience losses in the future. Based on production data from January to October 2022, the company produced 2594 units of *eq spacing*, from this production there were still two types of defective products as many as 59 units with a percentage (7.652%) that had faulty flow defects, and as many as 712 units with a percentage (92.348%) that were suffers from deformed rat tails caused by human, machine, material, method, and environmental factors. The research conducted aims to determine the causes that affect the defect in the *eq spacing* product at PT. Sinar Semesta and provide suggestions for improving product quality. Then do an analysis of the number of product defects and factors that cause defects using *Statistical Process Control* and *Fault Tree Analysis* methods. To minimize product defects, suggestions for improvements to each factor that cause defects during the *eq spacing* production process are being made.

Keywords: Quality, , *Eq Spacing*, *Statistical Process Control*, *Fault Tree Analysis*.

Pendahuluan

Perusahaan in bergerak pada industri pengecoran logam seperti alat pertambangan, komponen kereta api, dan komponen lainnya. PT. Sinar Semesta dalam menjalankan dan menjaga kualitas barang produksi melakukan pengoptimalan dan pengendalian yang tepat agar kualitas barang yang dihasilkan sesuai dengan pesanan konsumen. Pada perusahaan ini memiliki dapur foundry yang kapasitasnya 1500 ton/tahun. Perusahaan harus selalu memperhatikan kualitas produknya agar tidak mengalami kerugian kedepannya.

Berdasarkan data produksi di Januari sampai dengan Oktober 2022 perusahaan memproduksi *eq spacing* sebanyak 2594 unit, dari produksi tersebut masih ditemukan produk cacat sebanyak 59 unit dengan persentase (7,652%) yang mengalami cacat salah alir, dan sebanyak 712 unit dengan persentase (92,348%) yang mengalami cacat ekor tikus dikarenakan beberapa factor yang mempengaruhi kecacatan

21

Metode *Statistical Process Control* dan *Fault Tree Analysis* merupakan metode yang akan membantu dalam mengendalikan kualitas produk perusahaan yang dihasilkan. Karena metode SPC berupaya pada memperbaiki kualitas

secara statistik pada proses yang berlangsung dan FTA menganalisis, mengevaluasi, serta memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan supaya kualitas produk meningkat dan tidak mengalami kerugian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab yang mempengaruhi kecacatan produk eq spacing yang ada di PT Sinar Semesta dan memberikan usulan perbaikan kualitas produk eq spacing.

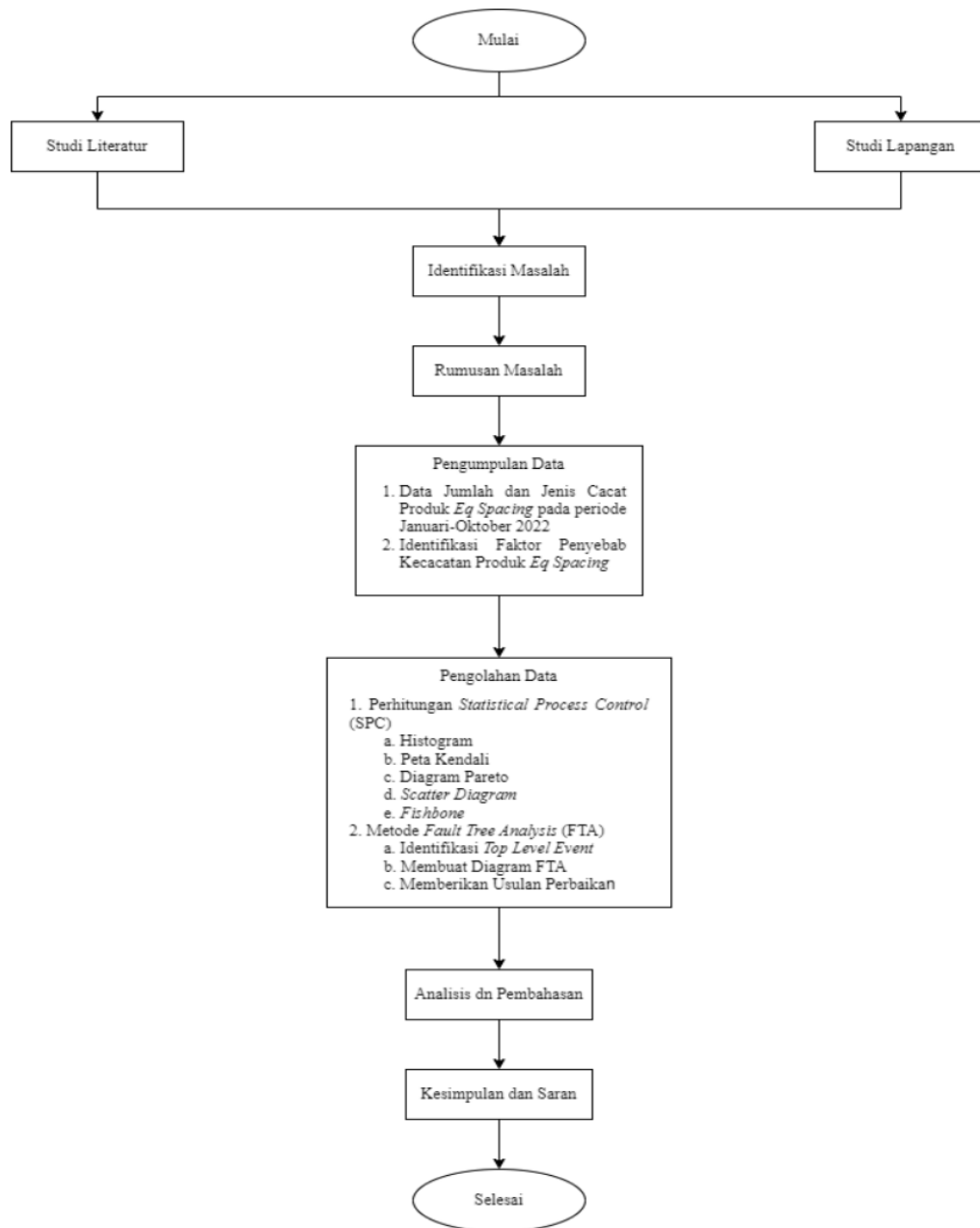
Penelitian yang dilakukan terdahulu oleh Jyh-Yih Hsu, dkk. (2020), melakukan diagnosis dan prediktif kesalahan turbin angin, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan data, kegagalan turbin angin dapat terdeteksi, dan kebutuhan perawatan suku cadang dapat diprediksi, hasil model dapat memberikan peringatan dini teknisi, supaya meningkatkan efisiensi peralatan dan mengurangi waktu sistem turbin beroperasi.

Penelitian dilakukan oleh Yudianto, P. Luthfi, dan H. Bonar, (2018), pada penelitian ini memiliki kecacatan yang paling signifikan terjadi pada produk kertas rokok, yaitu kerutan dengan persentase (42,11%). Tabel p kontrol menunjukkan bahwa jumlah kecacatan yang terjadi pada produk tembakau linting kertas masih dibatas kendali, yang dimana kecacatan masih terkendali.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan menganalisis jumlah cacat produk serta faktor penyebab cacat dengan menggunakan perhitungan dan analisis, yaitu *statistical process control* dan *fault tree analysis* untuk mengetahui penyebab yang mempengaruhi kecacatan produk eq spacing yang ada dan memberikan usulan perbaikan kualitas produk supaya kualitas meningkat dan perusahaan tidak mengalami kerugian.

- 1) Identifikasi Masalah
Dalam kegiatan penelitian lapangan perusahaan, penulis mengidentifikasi berbagai masalah yang sering dihadapi perusahaan. Diantara berbagai masalah yang ada, penulis memilih satu masalah untuk dijadikan fokus penelitian kemudian mencoba membantu memecahkan masalah tersebut.
- 2) Perumusan Masalah
Dilakukan perumusan masalah untuk menjadi landasan pertanyaan dan sebagai jawaban dari masalah yang terdapat pada PT. Sinar Semesta
- 3) Pengumpulan Data
Berdasarkan pengambilan data yang dilakukan di PT. Sinar Semesta dengan mempersiapkan pengambilan data perusahaan mengenai jumlah dan jenis cacat produk eq spacing pada periode Januari-Oktober 2022 dan identifikasi factor penyebab kecacatan produk eq spacing.
- 4) Pengolahan Data
Proses pengolahan data yang dilakukan dengan metode SPC dan FTA sebagai analisis, evaluasi, dan memberikan usulan.
- 5) Analisis dan Pembahasan
Tahapan analisis serta pembahasan mengenai hasil pengolahan data serta pembahasan usulan perbaikan kecacatan produk.
- 6) Kesimpulan dan Saran
Tahapan penelitian yang menjawab pertanyaan dari rumusan masalah dan dari penelitian yang dilakukan.



17

Gambar 1. *Flow chart penelitian*

Hasil Dan Pembahasan

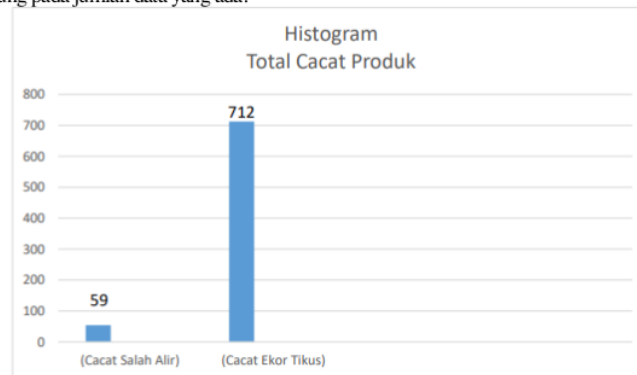
- 1) **Data Kecacatan Produk *Eg Spacing***
 Data jumlah cacat produk *eg spacing* pada periode januari 2022-Oktober 2022 yang didapatkan pada PT. Sinar Semesta.

Tabel 1. Data produk cacat *eq spacing*

Periode	Jumlah produksi	Salah alir	Ekor tikus	Total cacat
1	376	8	166	174
2	281	10	102	112
3	248	2	94	96
4	180	3	22	25
5	196	6	40	46
6	302	12	99	111
7	135	0	2	2
8	284	1	26	27
9	226	2	41	43
10	366	15	120	135
Jumlah total	2594	59	712	771

2) *Histogram*

Histogram merupakan grafik untuk menunjukkan suatu data kontinu dan terbagi menjadi beberapa interval. Jumlah interval tergantung pada jumlah data yang ada.



Gambar 2. *Histogram*

Berdasarkan gambar 2 terdapat total kecacatan produk pada grafik pertama menunjukkan kecacatan salah alir dengan jumlah 59 unit serta kecacatan ekor tikus berjumlah 712 unit.

3) Peta kendali p

Peta kendali dapat ditentukan dalam inspeksi kualitas produk. Biasanya digunakan untuk menentukan suatu produk ditolak maupun tidak memenuhi spesifikasi produk.

- a. Menentukan proporsi p

$$p = \frac{x}{n} \quad (1)$$

- b. Menentukan rata-rata karakteristik produk (CL)

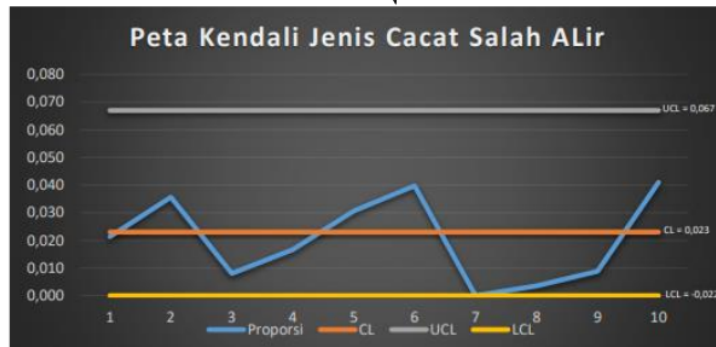
$$CL = \bar{p} = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (2)$$

- c. Menentukan UCL

$$UCL = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{\sum n}} \quad (3)$$

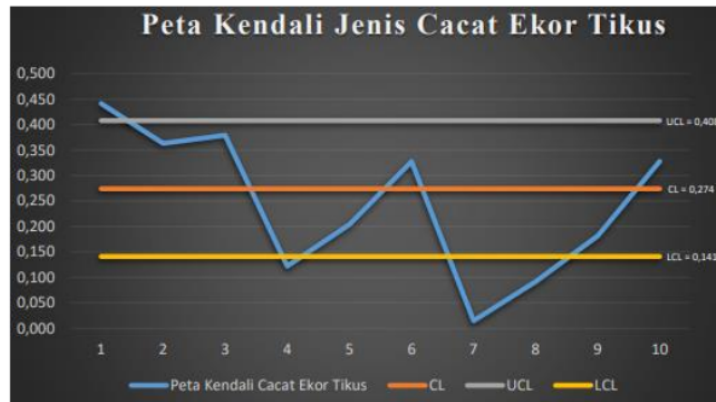
- d. Menentukan LCL

$$LCL = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{\sum n}} \quad (4)$$



Gambar 3. Peta kendali p salah alir

Pada grafik gambar di atas dapat dilihat, yaitu titik kecacatan masih berada pada batas kendali atas atau bawah, pada peta kendali ini memiliki interval ketidaksesuaian, yaitu 0 sampai 0,067. Sehingga didapatkan kesimpulan produksi Eq Spacing terkendali secara statistik pada cacat salah alir dengan rata-rata ketidaksesuaian produksi atau CL, yaitu 0,023

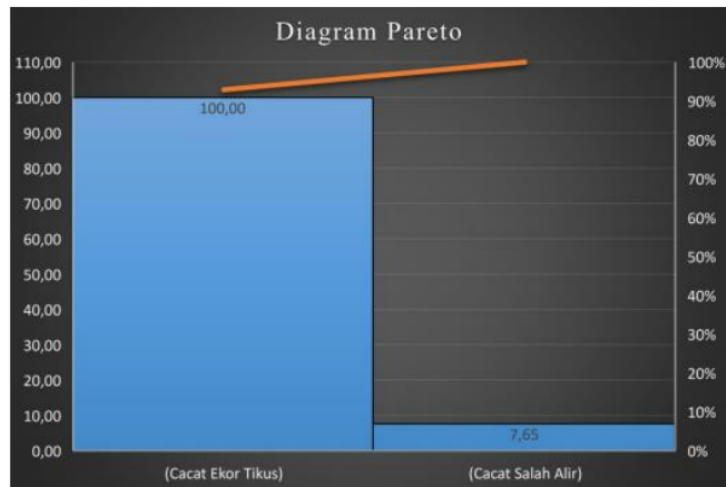


Gambar 4. Peta kendali p ekor tikus

Pada grafik gambar di atas ada titik diluar batas kendali atas dan batas kendali bawah, interval batas kendali perusahaan adalah LCL = 0,408 dan LCL = 0,141, untuk rata-rata ketidaksesuaian produksi atau CL= 0,274. Cacat produk yang diluar batas atas terdapat pada periode 1 dengan proporsi 0,441 dimana pada bulan ke-1 memiliki kecacatan produk tertinggi dengan jumlah 166 unit. Kemudian untuk kecacatan produk yang berada dibawah LCL atau batas bawah terdapat pada bulan ke-4 dengan proporsi 0,122 terdapat 22 unit, pada bulan ke-7 dengan proporsi 0,015 terdapat 2 unit, dan pada bulan ke-8 dengan proporsi 0,092 terdapat 26 unit

4) Diagram Pareto

Tools ini digunakan untuk menunjukkan frekuensi setiap kesalahan atau kecacatan serta mengidentifikasi masalah dari yang terpenting.



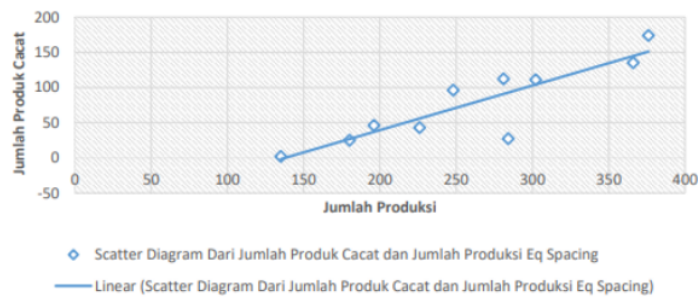
Gambar 5. Diagram Pareto

Setiap kecacatan produk didapatkan penjelasan kecacatan salah alir 59 unit dengan persentase error Eq Spacing 7,652%. Kecacatan ekor tikus 712 unit dengan persentase error Eq Spacing 92,348%. Dapat dilihat bahwa sebagian besar produk yang cacat adalah ekor tikus yang cacat. Untuk persentase kumulatif produk cacat dan ekor tikus untuk masing-masing jenis adalah 7,652% 100%.

5) *Scatter Diagram*

Digunakan untuk analisis hubungan antar variabel atau korelasi, kemudian faktor x sebagai independen dan data y sebagai factor dependen berpasangan.

Scatter Diagram Dari Jumlah Produk Cacat dan Jumlah Produksi Eq Spacing

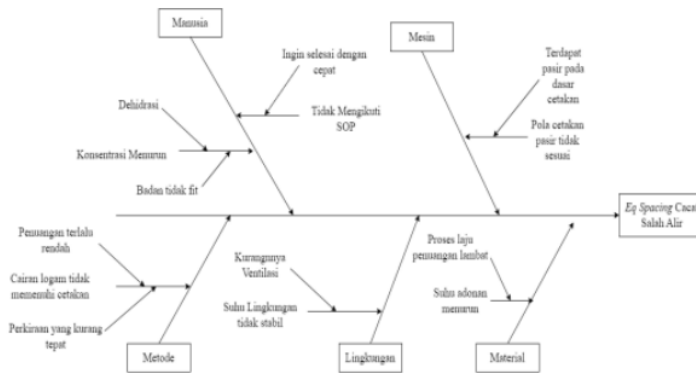


Gambar 6. Scatter Diagram

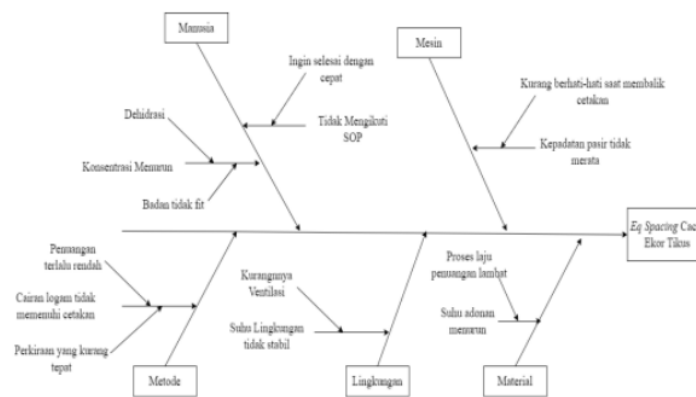
Berdasarkan gambar 6 di atas dapat diketahui adanya kecenderungan korelasi positif apabila (x) jumlah produksi naik dan (y) jumlah produk cacat juga cenderung naik, kemungkinan ada faktor lain yang berpengaruh dan perusahaan harus berupaya meminimalisir kecacatan.

6) *Fishbone*

Diagram ini sering digunakan untuk mengetahui factor penyebab masalah kemudian dapat diambil tindakan perbaikan.



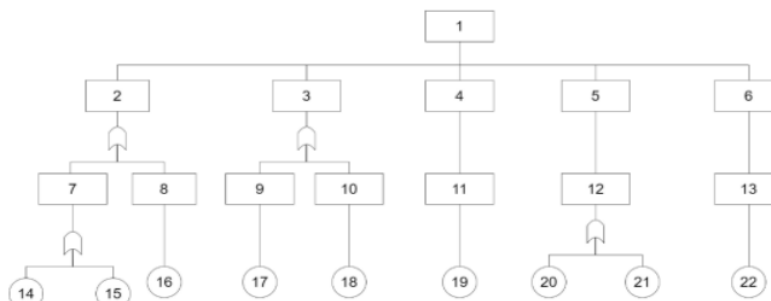
Gambar 7. Fishbone salah alir



Gambar 8. Fishbone ekor tikus

Berdasarkan *fishbone* pada pengolahan data terdapat lima faktor atau penyebab utama pada kecacatan produk yaitu, faktor pertama Manusia yang terdiri dari konsentrasi menurun dengan *basic event* (dehidrasi dan badan tidak fit), kemudian karyawan tidak mengikuti SOP dari perusahaan dengan *basic event* (ingin selesai dengan cepat), faktor kedua Mesin yang terdiri dari pola cetakan tidak sesuai dengan *basic event* (terdapat pasir pada dasar cetakan), kepadatan pasir tidak merata dengan *basic event* (kurang berhati-hati saat membalik cetakan), faktor ketiga Material yang terdiri dari suhu adonan yang menurun dengan *basic event* (proses laju penuangan lambat), faktor keempat metode terdiri dari cairan logam tidak memenuhi cetakan dengan *basic event* (penuangan terlalu rendah dan perkiraan yang tidak tepat), dan faktor kelima adalah lingkungan terdiri dari suhu yang tidak stabil dengan *basic event* (kurangnya ventilasi).

- 7) Fault Tree Analysis Cacat Salah Alir dan Cacat Ekor Tikus
 Tahapan selanjutnya setelah didapatkan *top level event*, maka dilakukan penentuan dan penyusunan terlebih dahulu *Top level event* dan *Basic event* pada diagram *Fault Tree Analysis* pada produksi *Eq Spacing*.



Gambar 9. Fault tree analysis

Dari gambar 9 didapatkan table penjelasan sebagai berikut:

Tabel 2. Keterangan *fault tree analysis*

Kode	Keterangan	Kode	Keterangan
1	Eq spacing dengan kecacatan salah alir dan ekor tikus	12	Cairan logam tidak memenuhi cetakan
2	Manusia	13	Suhu lingkungan tidak stabil
3	Mesin	14	Dehidrasi
4	Material	15	Badan tidak fit
5	Metode	16	Ingin selesai dengan cepat
6	Lingkungan	17	Terdapat pasir pada dasar cetakan
7	Konsentrasi menurun	18	Kurang berhati-hati saat membalik cetakan
8	Tidak mengikuti SOP	19	Proses laju penuangan lambat
9	Pola cetakan pasir tidak sesuai	20	Penuangan terlalu rendah
10	Kepadatan pasir tidak merata	21	Perkiraan yang kurang tepat
11	Suhu adonan menurun	22	Kurangnya ventilasi

Berikut tahapan penentuan minimum *cut-set* pada *fault tree analysis*:

$$\begin{aligned}
 \text{Top level event} &= 1 \\
 &= 2 + 3 + 4 + 5 + 6 \\
 &= [7 + 8] + [9 + 10] + [11] + [12] + [13] \\
 &= [14 + 15 + 16] + [17 + 18] + [19] + [20 + 21] + [22]
 \end{aligned}$$

Dari hasil penentuan minimum *cut-set* yang diperoleh sebanyak 9 *basic event* penyebab kecacatan *eq spacing* pada tabel berikut:

Tabel 3. *Basic event*

Kode	Keterangan
14	Dehidrasi
15	Badan tidak fit
16	Ingin selesai dengan cepat
17	Terdapat pasir pada dasar cetakan
18	Kurang berhati-hati saat membalik cetakan
19	Proses laju penuangan lambat
20	Penuangan terlalu rendah
21	Perkiraan yang kurang tepat
22	Kurangnya ventilasi

- 8) Usulan Perbaikan
Setelah didapatkan *basic event* dengan penentuan minimum *cut-set* dilakukan usulan perbaikan pada proses produksi *eq spacing* sebagai berikut:

Tabel 4. Usulan Perbaikan

Kode	Penyebab kecacatan	<i>Basic event</i>	Usulan perbaikan
(14,15)	Konsentrasi menurun	- Dehidrasi	- Sarapan terlebih dahulu sebelum berangkat kerja
		- Badan tidak fit	- Tidur dan istirahat yang cukup
16	Tidak mengikuti SOP	- Ingin selesai dengan cepat	- Minum air pada saat kelelahan agar terhindar dari dehidrasi
			- Melakukan proses produksi sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan perusahaan

Kode	Penyebab kecacatan	Basic event	Usulan perbaikan
			<ul style="list-style-type: none"> - Bekerja dengan waktu yang telah ditetapkan perusahaan - Memberikan peringatan kepada pekerja pada saat proses produksi melakukan kelalaian
17	Pola cetakan pasir tidak sesuai	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat pasir pada dasar cetakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa Kembali cetakan sebelum digunakan dan mengganti cetakan jika cetakan tidak sesuai
18	Kepadatan pasir tidak merata	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang berhati-hati saat membalik cetakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengawasan pada pekerja agar lebih berhati-hati lagi - Menggunakan pasir cetak yang berkualitas, tidak terlalu banyak mengandung lumpur
19	Suhu adonan menurun	<ul style="list-style-type: none"> - Proses laju penuangan lambat 	<ul style="list-style-type: none"> - Laju kecepatan penuangan harus secepat mungkin dan kontinyu - Pencekakan suhu adonan di atas standar pabrik harus >1400 °c
(20,21)	Cairan logam tidak memenuhi cetakan	<ul style="list-style-type: none"> - Penuangan terlalu rendah - Perkiraan yang kurang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> - Penuangan menyesuaikan ketinggian aliran penuangan logam supaya cairan tidak melekat. - Memperkirakan volume cetakan dan cairan logam
22	Suhu lingkungan tidak stabil	Kurangnya Ventilasi	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan ventilasi udara pada area produksi supaya udara serta cahaya bisa masuk ke area produksi

Berdasarkan table 4 diketahui penyebab kecacatan dan *basic event* yang ada pada proses *eq spacing* serta rencana usulan perbaikan kepada perusahaan.

Simpulan

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan produk *Eq spacing* yang menyebabkan cacat salah alir dan ekor tikus terdiri dari lima faktor penyebab yaitu, faktor pertama Manusia yang terdiri dari konsentrasi menurun dengan *basic event* (dehidrasi dan badan tidak fit), kemudian karyawan tidak mengikuti SOP dari perusahaan dengan *basic event* (ingin selesai dengan cepat), faktor kedua Mesin yang terdiri dari pola cetakan tidak sesuai dengan *basic event* (terdapat pasir pada dasar cetakan), kepadatan pasir tidak merata dengan *basic event* (kurang berhati-hati saat membalik cetakan), faktor ketiga Material yang terdiri dari suhu adonan yang menurun dengan *basic event* (proses laju penuangan lambat), faktor keempat metode terdiri dari cairan logam tidak memenuhi cetakan dengan *basic event* (penuangan terlalu rendah dan perkiraan yang tidak tepat), dan faktor kelima adalah lingkungan terdiri dari suhu yang tidak stabil dengan *basic event* (kurangnya ventilasi). Kemudian usulan perbaikan yang diberikan pada proses produksi Eq Spacing di PT. Sinar Semesta menggunakan metode Fault Tree Analysis yaitu perbaikan pada kecacatan salah alir dan ekor tikus yaitu, mengikuti arahan atau SOP yang berlaku pada perusahaan, melakukan pengawasan pada setiap proses produksi saat sedang berlangsung, memastikan kondisi karyawan pada saat bekerja, melakukan pemeriksaan pada adonan dengan melakukan pengecekan suhu, dan memastikan cetakan sudah baik atau masih ada kerusakan sebelum dilakukan penuangan cairan logam, serta lebih memperhatikan lagi lingkungan kerja supaya karyawan menjadi semangat bekerja.

Daftar Pustaka

- [1] Abad, F., Eshthardian, E., & Taghizade, K. (2019). Framework for proactive change management: Assessing the risk of change in construction projects using fuzzy fault tree analysis. *Journal of Architectural Engineering*, 25(2), 04019010.
- [2] Abtew, M. A., Kropi, S., Hong, Y., & Pu, L. (2018). Implementation of statistical process control (SPC) in the sewing section of garment industry for quality improvement. *AUTEX Research Journal*, 18(2), 160-172.
- [3] Bahria, N., Chelbi, A., Bouchriha, H., & Dridi, I. H. (2019). Integrated production, statistical process control, and maintenance policy for unreliable manufacturing systems. *International Journal of Production Research*, 57(8), 2548-2570.
- [4] Duyo, R. A. (2020). Analisis Penyebab Gangguan Jaringan Pada Distribusi Listrik Menggunakan Metode Fault Tree Analysis Di Pt. Pln (Persero) Rayon Daya Makassar. *VERTEX ELEKTRO*, 12(2), 1-12.

- [5] Dwi Pamuji, A., & Yuamita, F. (2022). Upaya Perbaikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dibagian Produksi Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA)(Studi Kasus Pada PT. Muara Kayu Sengon) (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- [6] Elhabashy, A. E., Dastoorian, R., Wells, L. J., & Camelio, J. A. (2021). Random sampling strategies for multivariate statistical process control to detect cyber-physical manufacturing attacks. *Quality Engineering*, 33(2), 300-317.
- [7] Hsu, J. Y., Wang, Y. F., Lin, K. C., Chen, M. Y., & Hsu, J. H. Y. (2020). Wind turbine fault diagnosis and predictive maintenance through statistical process control and machine learning. *Ieee Access*, 8, 23427-23439.
- [8] Huda, M., Safitri, W., & Hartati, N. (2021). Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Statistical Process Control. vol, 9, 173-182.
- [9] Jafar, M. R., & Nagesh, D. (2020). Classification of mental tasks by using statistical process control and artificial neural networks. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(08), 2020.
- [10] Jishkariani, M. (2020). Fault Tree Analysis (FTA) For Energy Enterprises. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/341494947_Fault_Tree_Analysis_FTA_For_Energy_Enterprises.

arief firdaus

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	2%
2	link.springer.com Internet Source	1%
3	journal.uad.ac.id Internet Source	1%
4	repository.tudelft.nl Internet Source	1%
5	Submitted to Sunway Education Group Student Paper	1%
6	jultika.oulu.fi Internet Source	1%
7	text-id.123dok.com Internet Source	1%
8	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
9	iopscience.iop.org Internet Source	1%

10	www.energyonline.ge Internet Source	1 %
11	ejournal.akprind.ac.id Internet Source	1 %
12	ejournal-binainsani.ac.id Internet Source	1 %
13	eprints.uty.ac.id Internet Source	1 %
14	jurnal.unsur.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
16	yusti-lionhardt.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	ejurnal.ubharajaya.ac.id Internet Source	<1 %
18	es.scribd.com Internet Source	<1 %
19	ojs.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
20	snti2017.industri.unimal.ac.id Internet Source	<1 %
21	Ardiansyah Armawan, Deny Andesta, Dzakiyah Widyaningrum. "USULAN	<1 %

PERBAIKAN LOADING RATE DI FASILITAS
AUTOMATIC LINE PACKER MENGGUNAKAN
METODE SEVEN TOOLS DAN FAULT TREE
ANALYSIS", JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik
Industri), 2021

Publication

22	ejournal.itats.ac.id Internet Source	<1 %
23	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
24	repository.ucc.edu.co Internet Source	<1 %
25	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
26	journal.umy.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off