

## Analisis Cacat Produk Proclin Pemutih 30 ML Kemasan di PT. XYZ

### *Defect Analysis of 30 ML Sachet Proclin Products in PT. XYZ*

Kristanto Mulyono\*, Jefva Septio

\* Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Muhammadiyah Cileungsi, Indonesia.

\* Perum PT. SC, Jl. Anggrek No. 25, Cileungsi, Bogor, Indonesia 16820

\*Koresponden Email: kristanto.mulyono05@gmail.com

#### INFORMASI ARTIKEL    ABSTRAK

##### Histori Artikel

- Artikel dikirim  
20/04/2021
- Artikel diperbaiki  
04/05/2021
- Artikel diterima  
05/05/2021

Lingkungan bisnis yang sangat kompetitif dewasa ini mendorong perusahaan untuk melakukan pengukuran terhadap kinerja perusahaan untuk perencanaan tujuan di masa depan. Sebagai bentuk kontrol dan evaluasi dari strategic management, model BSC (Balanced Scorecard) umum digunakan untuk membuat matriks hubungan antara strategi dan target yg akan dicapai oleh suatu organisasi. Matriks dihasilkan melalui perantara model BSC, namun dengan tidak adanya referensi terkait konsep implementasi BSC secara komprehensif, hal ini membuat para praktisi industri menemui kesulitan di dalam menerjemahkan matriks dan model ke dalam result oriented program. Tujuan dari penelitian adalah membuat penjabaran key result-oriented program dari model BSC menggunakan metode *master improvement model*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model BSC yang menggambarkan 4 perspektif dan master improvement model sebagai penjabaran result oriented programnya. Hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari dua strategi korporasi yang dijabarkan dengan model BSC, menghasilkan 9 *result-oriented* program yang harus diterapkan. dan penjabaran BSC Model dapat dengan mudah dilakukan dengan master improvement model, yg menyelaraskan aspek visi, target jangka panjang dan tahunan serta, bagaimana cara pengukurannya, target oriented serta *key result-oriented program*.

Kata kunci: Key result-oriented program, BSC, key master improvement models.

##### **ABSTRACT**

*Today's highly competitive and turbulent business environment encourages companies to measure company performance for planning future goals. As a form of control and evaluation of strategic management, the BSC (Balanced Scorecard) model is commonly used to create a matrix of the relationship between strategy and targets to be achieved by an organization. The matrix is generated through the intermediary of the BSC model, but in the absence of references to the concept of a comprehensive BSC implementation, this makes industry practitioners encounter difficulties in translating the matrix and model into a result-oriented program. The purpose of this research is to translate the key result-oriented program of the BSC model using the master improvement model method. The method used in this study uses the BSC model which describes the 4 perspectives and the master improvement model as a result of the result-oriented program. The findings of this study indicate that from the two corporate strategies described by the BSC model, 9 result-oriented programs must be implemented. and the elaboration of the*

*BSC Model can be easily done with a master improvement model, which aligns aspects of vision, long-term and annual targets as well as, how to measure them, target-oriented and key result-oriented programs.*

*Keywords: Key Result Oriented Program, BSC, Key Master Improvement Models.*

---

## 1. Pendahuluan

Penerapan perencanaan produksi yang tepat menghasilkan produksi yang sesuai harapan yaitu terpenuhinya standar kualitas dengan jumlah cacat produk (*defect*) yang rendah [1][2]. Permasalahan yang terjadi yaitu *defect* pada produk proclin 30 ML yang menjadi temuan masih terhitung tinggi pada komponen gagal seal 97.362 pcs. Salah satu kunci sukses memenangkan persaingan industri dengan terpenuhinya kualitas agar terjaga *sustainability* sehingga perusahaan menjaga jumlah *defect* pada produk proclin 30 ML agar dapat diminimalisir.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perawatan rumah tangga pada tahun 2010. PT. XYZ kini berkembang menjadi perusahaan *Home care And Personal Care* terkemuka di Indonesia dengan lima pabrik dan merupakan salah satu bisnis internasional terbesar yang bertujuan memanjakan konsumen dengan produk-produk yang berkualitas superior dengan harga terjangkau, seperti HIT di insektisida rumah tangga, Stella penyegar udara dan mitu dalam perawatan untuk bayi. Produk PT. XYZ juga termasuk favorit rumah tangga lainnya seperti *Proclin, Boisol, Klinpak, Polytex Carrera, Lem Cap Gajah, Shock* dan *Hair Colour NYU*, pemasaran produk di PT. XYZ tertuju ke pasar lokal dan ekspor. Persaingan pada jenis produk yang sama memang tidak dapat dihindari, hal itu pula yang dialami oleh PT. XYZ yang memproduksi jenis produk dalam bidang rumah tangga, dan memang pada kenyataannya banyak sekali perusahaan baik yang dikatakan sebagai industri rumahan maupun yang dikatakan sebagai perusahaan besar, untuk terus dapat bertahan dalam persaingan tersebut.

PT. XYZ selalu menjaga kualitas setiap produk yang dihasilkan dan selalu melakukan perbaikan dari segala hal yang berkaitan dengan peningkatan kualitas. Proses produksi, mulai dari pemilihan material, proses produksi, maupun pemeriksaan terhadap produk yang dihasilkan [3].

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Definisi pengendalian kualitas

Pengendalian kualitas merupakan alat bagi manajemen untuk memperbaiki kualitas produk bila diperlukan, mempertahankan kualitas produk yang sudah tinggi dan mengurangi jumlah produk yang cacat [4]. Ada beberapa pengertian pengendalian kualitas:

- a) Pengendalian kualitas adalah suatu aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk perusahaan dapat dipertahankan sebagaimana telah direncanakan [5].
- b) Pengendalian kualitas adalah merencanakan dan melaksanakan cara yang paling ekonomis untuk membuat sebuah barang yang akan bermanfaat dan memuaskan tuntutan konsumen secara maksimal [6].
- c) Pengendalian kualitas merupakan alat penting bagi manajemen untuk memperbaiki kualitas produk bila diperlukan, mempertahankan kualitas, yang sudah tinggi dan mengurangi jumlah barang yang cacat [7].

### 2.2 Pengertian *seven tools*

*Seven tools* merupakan alat dasar yang digunakan dalam pengendalian proses statistik yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi oleh produksi, terutama

permasalahan yang berkaitan dengan suatu kualitas yaitu, tujuh alat pengendalian mutu/kualitas yang menerapkan teknik statistik [8]. Teknik-teknik itu antara lain digunakan dalam pengendalian proses. yaitu, lembar pemeriksaan (*check sheet*), histogram, diagram pareto, diagram pancar (*sactered diagram*), *flow chart* atau *run chart*, peta kendali (*control chart*) dan diagram sebab akibat (*fishbone*) [9][10].

### 3. Metode

Metode pengumpulan data terkait penelitian yang dilakukan pada produk proclin 30 ML dengan metode *Seven Tools*

- a) Metode literatur; Proses pengambilan data terkait dengan permasalahan dalam penelitian melalui buku-buku literatur (kepustakaan), materi-materi di internet, jurnal-jurnal penelitian, dan lainnya sehingga data yang dimaksud memiliki dasar teori yang memadai dan relevan [11].
- b) Metode observasi; Proses pengambilan data yang dilakukan pengamatan secara langsung dengan berkunjung dan survei ke lokasi penelitian [12].
- c) Metode interview; Proses mendapatkan data melalui diskusi dari sumber yang valid terkait produk proclin 30 ml kemasan, juga diskusi dengan ahli dari alat yang dioperasikan [13].

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Lembar pemeriksaan (*Check Sheet*)

Pada tahap Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*) diperoleh cacat pada produk proclin 30 ml dengan jenis cacat yaitu (1) Sobek (2) Gagal *Seal* (3) Mengkerut. Ini dapat dilihat pada tabel 1 tentang total produk dan jenis cacat yang terjadi selama bulan Januari sampai dengan Mei.

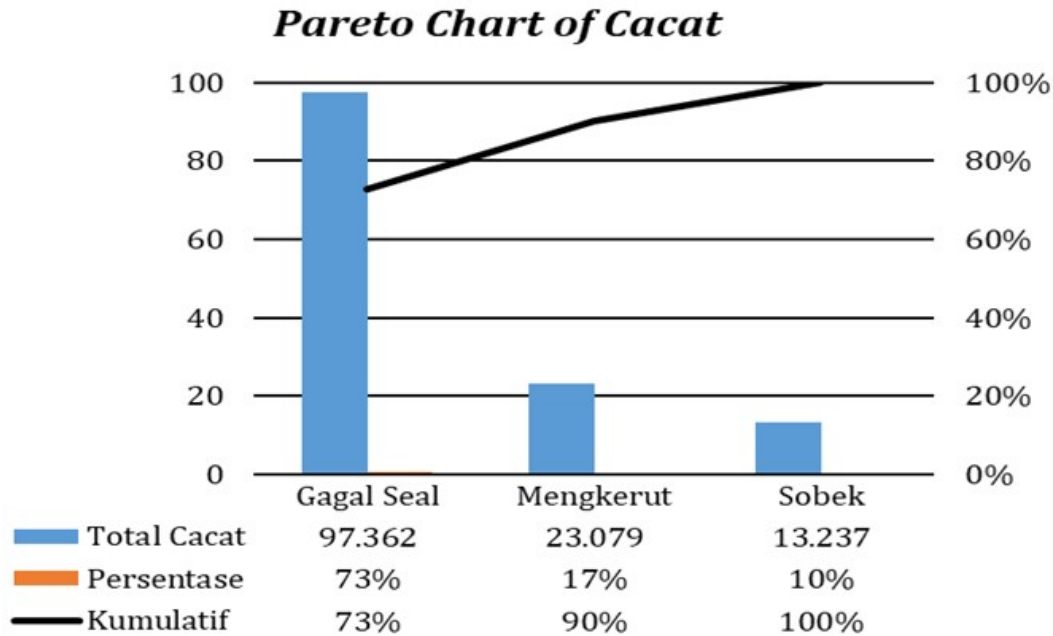
Tabel 1. Total produk dan jenis cacat

Bulan	Total Output (PCS)	Total Produk (PCS)	Total Cacat (PCS)	Jenis Cacat		
				Sobek	Gagal <i>Seal</i>	Mengkerut
Januari	400.736	373.981	26.756	2.456	20.245	4.055
Februari	361.024	334.521	26.524	2.983	19.568	3.973
Maret	395.413	368.611	26.803	1.932	19.981	4.891
April	399.593	372.901	26.693	2.845	18.456	5.392
Mei	399.593	364.474	26.901	3.021	19.112	4.768
Total	1956.359	1814.488	133.677	13.237	97.362	23.079
Rata-rata	391.272	362.898	26.735	2.647	19.472	4.616

Sobek adalah jenis cacat produk pada bagian/area samping kemasan, gagal *seal* adalah jenis cacat produk akibat *seal* yang tidak merata saat melalui proses *seal vertikal* dan *seal horizontal*, sedangkan Mengkerut adalah jenis cacat perubahan bentuk yang tidak sesuai standar SOP [14][15].

#### 4.2 Diagram pareto

Untuk mengetahui tingkat cacat produk proclin 30 ml dari yang tertinggi hingga ke terendah dapat dilihat pada gambar 1.

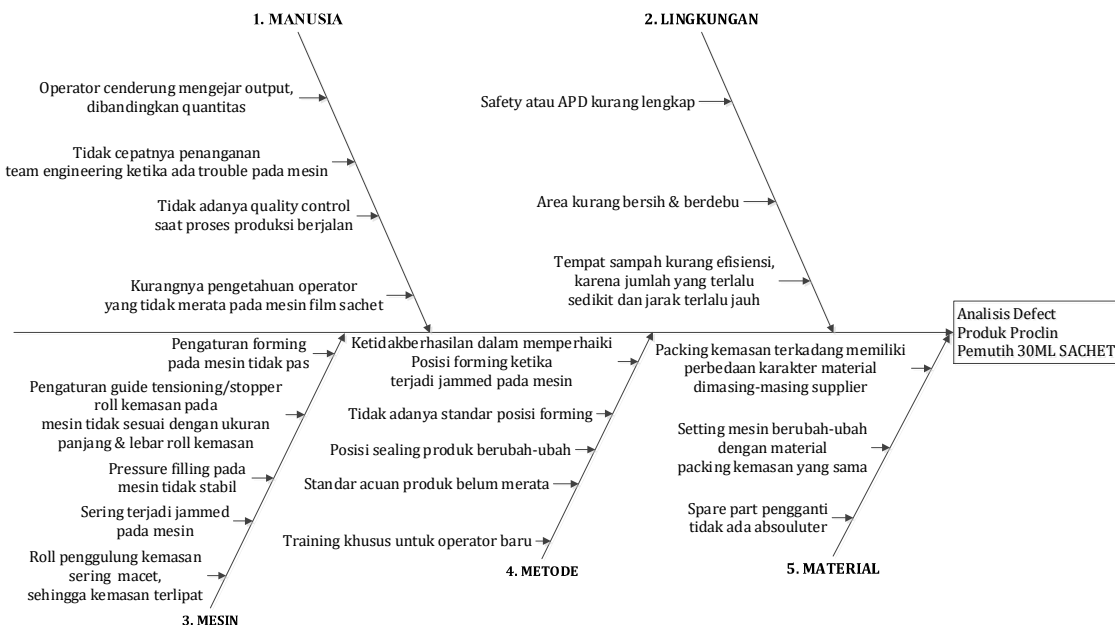


Gambar 1. Diagram pareto cacat produk proclin 30 ml

Pada gambar 1 menunjukkan jumlah cacat tertinggi cacat gagal *seal* dengan total 97.362 produk yang berarti secara akumulasi persentase mencapai angka 73%.

#### 4.3 Diagram sebab akibat (*Fishbone*)

Pada tahap ini dilakukan analisa untuk mengetahui faktor-faktor sebab dan akibat terjadinya cacat gagal *seal* pada produk proclin 30 ml dengan menggunakan diagram *fishbone*.



Gambar 2. Diagram sebab akibat (*Fishbone*)

Tabel 2 hasil pengamatan diagram *fishbone* pada gambar 2 terdapat akar permasalahan pada cacat gagal *seal* produk proclin 30 ml.

Tabel 2. Hasil pengamatan diagram *fishbone*

No	Faktor	Penyebab Dominan	Keterangan	Fakta
1.	Mesin	<i>Roll</i> penggulungan kemasan sering macet, sehingga kemasan terlipat	Setiap terjadinya <i>trouble</i> pada mesin <i>film sachet</i> penanganan salalu terhambat	Penanganan masalah lama karena, kapasitas team dari <i>engineering</i> terbatas
2.	Metode	Ketidakberhasilan dalam membetulkan posisi forming ketika terjadi <i>jammed</i> pada mesin	Tidak meratanya pengetahuan operator	Mesin masih menggunakan Sistem manual
3.	Material	<i>Packaging</i> /kemasan terkadang memiliki perbedaan karakteristik material di masing-masing supplier	Setting mesin berubah – berubah dengan material <i>packaging</i> /kemasan yang sama	Karakteristik dari suatu material menentukan kelancaran pengemasan
4.	Lingkungan	Area Berdebu & tidak bersih	Debu atau <i>partikel</i> lainnya menempel pada kemasan	<i>Sealing sachet</i> tidak merata
5.	Manusia	Operator cenderung mengejar <i>output</i>	Kualitas dikesampingkan	Banyak produk yang <i>defect</i>

Pada tabel 2 memberikan gambaran faktor dan penyebab dominan terjadinya cacat gagal *seal* produk proclin 30 ml. Dengan hasil pengamatan yang menjadi temuan, maka dibuatkan langkah perbaikan dengan *Short Term Plant Action* (5W1H).

#### 4.4 *Short Term Plant Action* (5W1H)

Langkah ini bertujuan agar memudahkan dalam mengumpulkan informasi dan melakukan tindakan selanjutnya, seperti digambarkan di dalam tabel 3.

Tabel 3. *Short Term Plant Action* (5W1H)

No	<i>What (The Problems is)</i>	<i>How? (Action Plan)</i>	<i>Why? (Effect)</i>	<i>When?</i>	<i>Where?</i>	<i>Who?</i>
1	<i>Sparepart</i> pengganti tidak ada / <i>absolute</i>	Persediaan <i>sparepart</i> pengganti harus selalu ready	Agar tidak banyak kehilangan waktu ketika proses produksi	1 tahun 1x	<i>Spare part center</i>	<i>Engineering</i>
2	Operator cenderung mengejar <i>target/output</i> kualitas	Melakukan program <i>training</i>	Agar pemahaman karyawan untuk mengutamakan kualitas dibanding <i>target/output</i>	1 bulan 1 x	<i>Training center</i>	Produksi
3	Ketidakberhasilan dalam	Dilakukan <i>training</i>	Agar pengetahuan operator merata	1 bulan	Mesin <i>film</i>	Produksi

	membetulkan posisi <i>forming</i> ketika terjadi <i>jammed</i> pada mesin	rutin mengenai mesin <i>film sachet</i>		1x	<i>sachet</i>	
4	<i>Roll</i> penggulungan kemasan sering macet, sehingga kemasan terlipat	Perawatan rutin untuk <i>roll</i> penggulung kemasan	Mengurangi gagal <i>seal</i> , karena <i>seal</i> kemasan terlipat	3 bulan 1x	Mesin <i>film sachet</i>	Produksi <i>Engineering</i>
5	Area Berdebu & tidak bersih	Pembuatan piket kebersihan mesin & area kerja secara rutin setiap pergantian shift	Pembuatan piket kebersihan mesin & area kerja secara rutin setiap pergantian shift	1 Hari 3x	Mesin <i>film sachet</i> & Area kerja	Produksi
6	<i>Packaging</i> /kemasan terkadang memiliki perbedaan karakteristik material di masing-masing <i>supplier</i>	Membuat acuan standard <i>test</i> kemasan	Agar mesin tidak perlu di setting ulang ketika berbeda <i>supplier</i> (kemasan)	1 bulan 1x	Mesin <i>film sachet</i>	Produksi <i>Engineering</i> <i>R&amp;D</i> <i>Packaging</i>
7	Pressure <i>filling</i> pada mesin tidak stabil	Penambahan part pada <i>nozzle</i>	Agar ketika proses <i>filling</i> produk tidak meluap ke area <i>sealing</i> pada kemasan	6 bulan 1 x	Mesin <i>film sachet</i>	<i>Engineering</i>

#### 4.5 Matrix antara dampak vs kemudahan aplikasi

Dengan banyak faktor tersebut, maka untuk menentukan skala prioritas berdasarkan faktor kemudahan penyelesaian vs besar dampak yang dihasilkan, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Matrix antara dampak VS kemudahan aplikasi

Berdampak Besar	➤ <i>Sparepart</i> pengganti tidak ada / <i>absolute</i>	➤ Sering terjadi <i>jammed</i> pada mesin
	➤ Setting mesin berubah - berubah dengan material <i>packaging</i> /kemasan yang sama	➤ Tidak cepatnya penanganan team <i>engineering</i> ketika ada <i>trouble</i> pada mesin
	➤ <i>Roll</i> penggulungan kemasan sering macet, sehingga kemasan terlipat	➤ <i>Packaging</i> /kemasan terkadang memiliki perbedaan karakteristik material di masing-masing <i>supplier</i>
	➤ Operator cenderung mengejar Target/ <i>output</i> , dibandingkan kualitas	➤ <i>Safety</i> atau APD kurang lengkap

Berdampak Kecil	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Area kurang bersih &amp; berdebu</li> <li>➤ Tempat sampah kurang efisiensi, karena jumlah yang terlalu sedikit dan jarak terlalu jauh</li> <li>➤ Tidak adanya standar posisi <i>forming</i></li> <li>➤ Ketidakberhasilan dalam membetulkan posisi <i>forming</i> ketika terjadi jammed pada mesin</li> <li>➤ Pengaturan <i>guide tensioning/stopper roll</i> kemasan pada mesin tidak sesuai dengan ukuran panjang dan lebar roll kemasan</li> <li>➤ Pengaturan <i>forming</i> pada mesin tidak pas</li> <li>➤ Kurangnya pengetahuan operator yang tidak merata pada mesin <i>film sachet</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tidak adanya <i>quality control</i> saat proses produksi berjalan</li> <li>➤ <i>Standar</i> acuan produk belum merata</li> <li>➤ <i>Training</i> khusus untuk operator baru</li> </ul>
	Mudah diaplikasikan	Sulit diaplikasikan

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan yang berjudul analisa *Reject* produk proclin pemutih 30ml *sachet*. a) Setelah diteliti selama 5 bulan dan diidentifikasi secara lanjut ditemukannya beberapa *reject*, yaitu diantaranya ada 3 jenis *reject*, *reject* gagal *seal* rata-rata *reject* per bulan sebanyak 19472, *reject* sobek rata-rata per bulan sebanyak 2647 dan *reject* mengkerut rata-rata per bulan sebanyak 4616, hasil data penelitian menunjukkan data *reject* gagal *seal* yang paling terjadi pada produk Proclin Pemutih 30ml *sachet*, dengan jumlah total *reject* sebanyak 97.362. b) Dari hasil analisa pada produk proclin pemutih 30ml *sachet* di temukan beberapa faktor yang mempengaruhi *reject* yaitu, sbb: 1) Manusia: Yaitu salahnya satunya operator cenderung mengejar output, dibandingkan kualitas. 2) Lingkungan: Safety atau APD kurang lengkap, Area kurang bersih (berdebu), tempat sampah kurang efisiensi dari jarak tempat sampah dan jumlah tempat sampah yang kurang memadai. 3) Mesin: Pressure filling pada mesin tidak stabil, sering terjadi *jammed* pada mesin dan *roll* penggulung kemasan sering macet, yang mengakibatkan kemasan terlipat. 4) Metode: Standar acuan produk belum merata, tidak adanya standar SOP mesin, contohnya seperti standard posisi *forming*. 5) Material: Packaging atau kemasan terkadang memiliki perbedaan karakter material di masing-masing *supplier* dan *spare part* pengganti tidak ada atau *absolute*.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih tak terhingga kepada seluruh kolega yang telah mendukung dalam proses pengambilan data, penyusunan hasil penelitian sampai dengan publikasi jurnal. semoga jurnal ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkannya

## Referensi

- [1] A. Suwandi and I. Priambodo, "Minimasi Cacat Produk Filament Chips dengan Penerapan Metoda Six Sigma," *J. Inovisi™*, vol. 11, no. 1, pp. 23–44, 2015.
- [2] A. Puspasari, D. Mustomi, and E. Anggraeni, "Proses Pengendalian Kualitas Produk Reject dalam Kualitas Kontrol Pada PT," *Yasufuku Indones. Bekasi. Widya Cipta*, vol. 3, no. 1, pp. 71–78, 2019, doi: <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v3i1.5088>.
- [3] R. L. Putri, "Peningkatan Kualitas Produk Melalui Penerapan Prosedur dan Sistem Produksi: Studi Pada UD Wijaya Kusuma Kota Blitar," *J. WRA*, vol. 4, no. 2, pp. 813–828, 2016.

- [4] Safrizal, "Safrizal dan Muhajir: Pengendalian Kualitas dengan Metode Six Sigma Pengendalian Kualitas dengan Metode Six Sigma," *J. Manaj. Dan Keuang.*, vol. 5, no. 2, pp. 615–626, 2016.
- [5] H. Nastiti, "ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY CONTROL ( Studi Kasus : pada PT ' X ' Depok )," pp. 414–423.
- [6] E. S. Pambudi, T. Industri, F. Teknik, U. Maarif, and H. Latif, "Pengendalian Kualitas Busa Sch 6 Menggunakan Pendekatan Metode Six Sigma Di Pt. Mj," vol. 2662, pp. 79–85, 2000.
- [7] M. Achmad, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Six Sigma Pada Harian Tribun Timur," *Penerapan Pengendali. Mutu*, pp. 6–31, 2012.
- [8] Y. Syahrullah and M. R. Izza, "Integrasi Fmea Dalam Penerapan Quality Control Circle (Qcc) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapiet," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 78–85, 2021, doi: 10.33884/jrsi.v6i2.2503.
- [9] J. Ilmiah, M. Universitas, and S. Vol, "seven tools.," vol. 2, no. 1, pp. 1–20, 2013.
- [10] A. M. Rani and W. Setiawan, "Menganalisis Defect Sanding Mark Unit Pick Up Tmc Dengan Metode Seven Tools Pt. Adm," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–22, 2017.
- [11] Melfianora, "Penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan Studi Literatur," *Open Sci. Framew.*, pp. 1–3, 2019.
- [12] H. Hasanah, "TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial)," *At-Taqaddum*, vol. 8, no. 1, p. 21, 2017, doi: 10.21580/at.v8i1.1163.
- [13] I. N. Rachmawati, "Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara," *J. Keperawatan Indones.*, vol. 11, no. 1, pp. 35–40, 2007, doi: 10.7454/jki.v11i1.184.
- [14] M. Rojib, P. Studi, T. Industri, and F. T. Industri, "Analisa variabilitas cacat pada produksi dengan menggunakan metode six sigma 1,2," pp. 247–250, 2014.
- [15] T. M. Sitorus, A. F. Sari, and S. Supandi, "Usulan Perbaikan Kualitas Defect pada Proses Seal di Bagian Solid Quarter (Studi Kasus Perusahaan Automotive Rubber)," *J. PASTI*, vol. 14, no. 2, p. 193, 2020, doi: 10.22441/pasti.2020.v14i2.009.