



Strategi untuk Meningkatkan Capaian Target Produksi Departemen *Finishing* dengan Metode 8 Waste di PT. XYZ

Vicky Ferdiansyah¹, Dwi Nurul Izzhati^{1✉}

⁽¹⁾Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

DOI: 10.31004/jutin.v8i2.44540

✉ Corresponding author:

[izzhati2@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p>Kata Kunci: <i>Target Produksi;</i> <i>Lean Manufacturing;</i> <i>8 Waste;</i> <i>5 Whys</i></p>	<p>PT XYZ menghadapi masalah tidak tercapainya target produksi di lima departemen, terutama di Departemen Finishing dengan capaian hanya 54%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi waste paling dominan dan memberikan usulan perbaikan. Metode yang digunakan meliputi wawancara dan memberikan kuesioner 8 waste kepada lima responden. Kemudian, dilakukan penentuan jenis waste paling dominan menggunakan diagram <i>Pareto</i>. Setelah itu, dilakukan analisis akar permasalahan dengan metode 5 Whys dan memberikan usulan perbaikan. Hasil menunjukkan bahwa jenis waste dominan adalah <i>waiting</i> (waktu tunggu), disebabkan karena menunggu material yang sesuai kebutuhan, antrean proses akibat keterbatasan jumlah pekerja, dan kesulitan mencari material di area kerja yang tidak tertata. Usulan perbaikan yang diajukan meliputi peningkatan komunikasi dengan pemasok terkait spesifikasi material, perbaikan jadwal tenaga kerja dan memberikan penyuluhan serta pelatihan penerapan budaya 5 S/R. Dengan adanya usulan perbaikan ini, diharapkan dapat meningkatkan capaian target produksi di departemen Finishing PT XYZ.</p>
<p>Keywords: <i>Production Targets;</i> <i>Lean Manufacturing;</i> <i>8 Waste;</i> <i>5 Whys</i></p>	<p>Abstract</p> <p><i>PT XYZ faces the problem of not achieving production targets in five departments, especially in the Finishing Department with an achievement of only 54%. This study aims to identify the most dominant waste and provide suggestions for improvement. The methods used include interviews and giving 8 waste questionnaires to five respondents. Then, the most dominant type of waste was determined using a Pareto diagram. After that, root cause analysis was conducted using the 5 Whys method and suggestions for improvement were given. The results show that the dominant type of waste is waiting, caused by waiting for materials as needed, process queues due to the limited number of workers, and difficulty finding materials in an unorganized work area. The proposed improvements include improving</i></p>

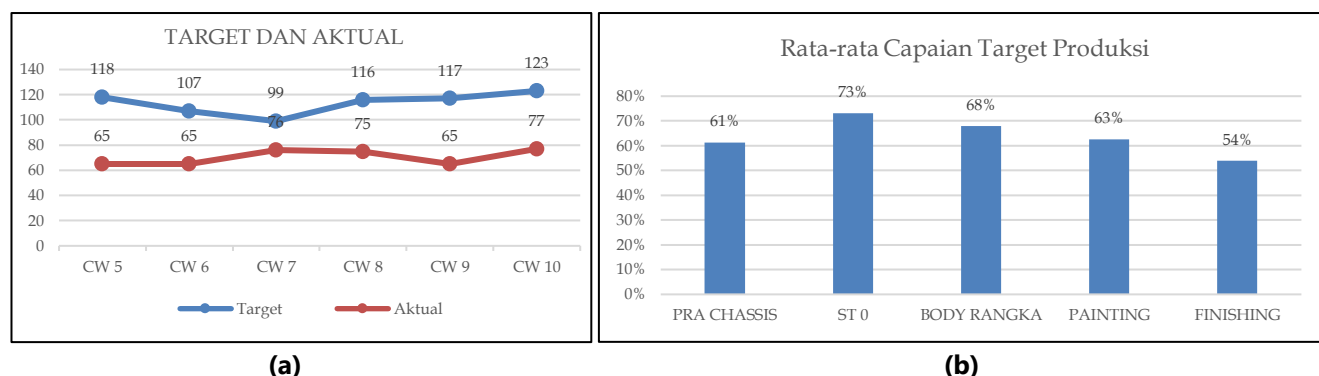
communication with suppliers regarding material specifications, improving labor schedules and providing counseling and training on the application of the 5 S/R culture. With these proposed improvements, it is expected to increase the achievement of production targets in the Finishing department of PT XYZ.

1. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan industri dan teknologi di era globalisasi saat ini menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat, sehingga perusahaan dituntut untuk dapat mempertahankan usaha yang dikelolanya (Ravizar & Rosihin, 2018). Tujuan utama yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan produknya (Annai Nashida & Syahrullah, 2021). Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan harus melakukan evaluasi secara mendalam terhadap kinerja proses produksinya (Sumasto et al., 2023). Dalam hal ini, perusahaan perlu menetapkan target produksi yang jelas dan terukur agar dapat memantau kinerja produksi dan memastikan proses produksi berjalan dengan baik. Namun, kegagalan dalam mencapai target produksi hampir menjadi hal yang tak terhindarkan dalam dunia bisnis dan dapat merugikan perusahaan, sehingga penting bagi perusahaan untuk mengidentifikasi penyebabnya untuk mengurangi potensi kerugian di masa depan (Zalmawati et al., 2022).

Sering kali dalam proses produksi, terdapat waste atau pemborosan yang menghambat tercapainya target produksi. Waste adalah suatu aktivitas yang menghabiskan sumber daya, seperti biaya atau waktu tambahan, tanpa memberikan nilai tambah apapun pada kegiatan tersebut (Rante et al., 2017). *Lean manufacturing* adalah pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengurangi pemborosan di rantai produksi, sehingga pemborosan yang menghambat tercapainya target produksi dapat diidentifikasi dan dihilangkan (Moengin & Ayunda, 2021). Ada banyak tools yang digunakan dalam *Lean manufacturing*, salah satunya adalah metode 8 waste.

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang karoseri bus, dengan lima departemen yang beroperasi di rantai produksi, yaitu Pra Chassis, Stasiun 0, Body Rangka, Painting, dan Finishing. Permasalahan yang dihadapi adalah tidak tercapainya target produksi di lima departemen pada *calender week* (CW) atau minggu ke-5 hingga ke-10 bulan Februari-Maret 2024 sebagaimana terlihat pada Gambar 1. Ketidakkampuan untuk mencapai target produksi ini tentunya berdampak pada kinerja perusahaan secara keseluruhan.



Gambar 1. (a) Target Produksi, (b) Rata-rata Capaian Target Produksi 5 Departemen

Diketahui bahwa Departemen Finishing memiliki tingkat pencapaian target terendah yang hanya sebesar 54%, yang kemungkinan disebabkan oleh adanya waste atau pemborosan. Meskipun perusahaan memiliki Departemen Management Continuous Improvement (MCI) yang telah memonitoring produksi di Departemen Finishing, baik perusahaan maupun MCI belum memiliki data mengenai jenis-jenis waste yang terjadi di departemen tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab tidak tercapainya target produksi pada Departemen Finishing dengan mengidentifikasi jenis waste atau pemborosan menggunakan metode 8 waste. 8 Waste merupakan salah satu tools *Lean* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah (*nonvalue-adding activities*) melalui perbaikan berkelanjutan secara radikal (*radical continous improvement*) (Febrianty et al., 2022). Dari pengidentifikasian waste yang ada, kemudian menganalisis penyebab/akar permasalahan munculnya pemborosan tertinggi tersebut yang nantinya akan menjadi dasar usulan untuk perbaikan agar dapat meningkatkan capaian target produksi.

Studi sebelumnya telah mengkaji identifikasi waste menggunakan metode *8 waste* yang dilakukan oleh (Fhadillah et al., 2020), yang dalam penelitian tersebut menganalisis penyebab waste dengan pendekatan naratif. Sementara itu, dalam penelitian ini menggunakan analisis *5 whys* yang memungkinkan untuk menganalisis penyebab waste atau akar permasalahan secara lebih mendalam dan terperinci. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap sumber permasalahan serta menghasilkan rekomendasi perbaikan yang lebih tepat sasaran.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ, khususnya pada Departemen Finishing untuk menganalisis penyebab tidak tercapainya target produksi dengan menggunakan pendekatan metode *8 waste*. Terdapat 7 jenis waste yang umunya sering terjadi pada produksi, yaitu (Moengin & Ayunda, 2021):

1. *Defect* (Cacat Produk): Cacat produk, baik yang berupa barang setengah jadi maupun produk jadi, dapat disebabkan oleh kesalahan dalam pengukuran yang dilakukan oleh operator, keandalan mesin yang rendah, tergesa-gesanya pekerja, atau penataan yang tidak teratur.
2. *Waiting* (Menunggu): Pemborosan dalam bentuk menunggu dapat terjadi karena keterlambatan kedatangan material, informasi, atau peralatan, serta akibat proses yang tertunda di stasiun kerja sebelumnya atau proses yang belum dimulai di stasiun kerja berikutnya.
3. *Unnecessary Inventory* (Persediaan yang Tidak Diperlukan): Pemborosan persediaan terjadi ketika terdapat penyimpanan bahan baku, bahan pembantu, barang setengah jadi, atau barang jadi yang berlebihan. Penyimpanan yang tidak efisien dapat menyebabkan bahan baku atau barang jadi kehilangan umur simpannya.
4. *Inappropriate Processing* (Proses yang Tidak Tepat): Pemborosan ini terjadi akibat kesalahan operator dalam mengoperasikan alat atau mesin, yang mengakibatkan kesalahan dalam proses produksi.
5. *Unnecessary Motion* (Gerakan yang Tidak Perlu): Pemborosan gerakan terjadi akibat penataan area kerja yang buruk, seperti lorong yang sempit, atau perbedaan kemampuan antaroperator yang menyebabkan gerakan yang tidak efisien.
6. *Transportation* (Transportasi): Pemborosan transportasi disebabkan oleh penataan gudang atau stasiun kerja yang tidak terorganisir dengan baik, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk memindahkan bahan baku atau barang setengah jadi.
7. *Overproduction* (Produksi Berlebihan): Produksi berlebih dapat terjadi karena kualitas produk yang tidak memadai, sehingga jumlah produksi melebihi yang seharusnya. Hal ini akan meningkatkan waktu dan biaya produksi.

Selain itu, dalam penelitian ini penulis juga memasukkan jenis pemborosan *Non Utilized Talent*, yang terjadi ketika seseorang tidak ditempatkan sesuai dengan keterampilannya dan tidak terlibat langsung dalam proses produksi (Febrianty et al., 2022).

Dalam mengidentifikasi jenis-jenis waste di Departemen Finishing, diberikan kuesioner mengenai *8 waste* kepada 6 responden yang bertanggung jawab atas jalannya proses produksi di departemen tersebut, di antaranya kepala dan staf Management Continous Improvement (MCI) serta supervisor.

Untuk menganalisis akar penyebab waste, digunakan analisis *5 whys*. *5 Whys* adalah metode sistematis yang melibatkan pertanyaan “mengapa” secara berulang guna mengidentifikasi akar penyebab suatu masalah (Kuswardana et al., 2017). Metode ini nantinya akan menjadi dasar untuk usulan perbaikan pada proses produksi di Departemen Finishing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

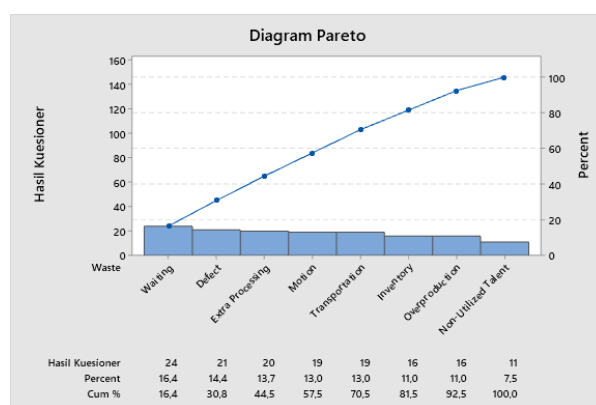
Diberikan kuesioner kepada 6 responden dengan menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari 5 kategori pilihan, yaitu 5 (selalu terjadi), 4 (sering terjadi), 3 (cukup sering terjadi), 2 (jarang terjadi) dan 1 (tidak pernah terjadi).

Tabel 1. Kuesioner 8 Waste

No	Waste	Responden					
		1	2	3	4	5	6
1	<i>Defect</i>	4	4	5	2	5	1
2	<i>Overproduction</i>	4	2	2	3	3	2

No	Waste	Responden					
		1	2	3	4	5	6
3	<i>Waiting</i>	4	4	5	3	4	4
4	<i>Non-Utilized Talent</i>	2	2	2	1	3	1
5	<i>Transportation</i>	4	4	3	2	3	3
6	<i>Unnecessary Inventory</i>	3	2	2	2	3	4
7	<i>Unnecessary Motion</i>	4	4	4	1	4	2
8	<i>Inappropriate Processing</i>	3	3	5	2	3	4

Dari hasil kuesioner yang telah disebarakan kepada responden, selanjutnya dilakukan pengolahan dengan membuat diagram *Pareto*. Diagram *Pareto* adalah grafik yang secara visual menggambarkan hierarki masalah yang muncul, yang berfungsi untuk menentukan prioritas penyelesaian dengan memulai perbaikan pada masalah dominan berdasarkan urutan prioritas yang diperoleh dari diagram tersebut (Aulia Rohani & Suhartini, 2021). Dalam konteks ini, *Pareto* digunakan untuk mengidentifikasi jenis waste yang paling dominan terjadi di Departemen Finishing, yang nantinya akan dianalisis akar penyebab waste tersebut.



Gambar 2. Diagram Pareto 8 Waste

Berdasarkan diagram *Pareto* tersebut, diketahui bahwa waste *waiting* merupakan jenis waste paling dominan. Dengan menerapkan prinsip 80/20 *Pareto*, yang menyatakan bahwa 20% pekerjaan berkontribusi terhadap 80% hasil (Aulia Rohani & Suhartini, 2021), maka waste *waiting* menjadi prioritas untuk mencari solusi, karena lebih dari 20% faktor tersebut memenuhi kriteria dalam prinsip 80/20 *Pareto*.

Terdapat tiga hal waste *waiting* pada proses produksi di Departemen Finishing, yaitu menunggu material, menunggu stasiun sebelumnya dan pekerja membutuhkan waktu lebih lama untuk mencari material. Kemudian dilakukan analisis penyebab ketiga waste *waiting* tersebut menggunakan 5 *whys* sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Akar Permasalahan 1

Permasalahan	Waktu tunggu
Why?	Menunggu material
Why?	Material tidak bisa langsung digunakan
Why?	Material harus disesuaikan terlebih dahulu dengan kebutuhan
Why?	Pemasok tidak mengirimkan material sesuai spesifikasi
Why?	Komunikasi dengan pemasok yang kurang efektif Kurangnya pengawasan terhadap kualitas material dari pemasok.

Tabel 3. Analisis Akar Permasalahan 2

Permasalahan	Waktu tunggu
Why?	Waktu tunggu stasiun sebelumnya
Why?	Terjadi keterlambatan produksi

Why?	Waktu pengerjaan yang lama
Why?	Jumlah pekerja terbatas
Why?	Proses rekrutmen perusahaan kurang efektif (<i>Non Actionable</i>)
	Kurang efektifnya penjadwalan tenaga kerja

Tabel 4. Analisis Akar Permasalahan 3

Permasalahan	Waktu tunggu
Why?	Pekerja kesulitan mencari material yang dibutuhkan
Why?	Banyaknya tumpukan material yang bercampur
Why?	Kurangnya kesadaran pekerja mengenai pentingnya 5S/R
Why?	Kurangnya pemahaman yang cukup tentang konsep dan pentingnya 5S/R.
Why?	Kurangnya sosialisasi dan pelatihan 5 S/R secara rutin

Menunggu material, karena bahan baku tidak dapat langsung digunakan dan harus disesuaikan terlebih dahulu dengan kebutuhan. Hal ini disebabkan oleh pemasok (baik internal maupun eksternal) yang tidak mengirimkan material sesuai spesifikasi. Akibatnya, terjadi penundaan pengerjaan karena komponen tersebut harus dikerjakan ulang di Departemen Finishing untuk disesuaikan dengan kebutuhan, atau dikembalikan kepada pemasok untuk diperbaiki. Material yang tidak sesuai spesifikasi ini disebabkan oleh dua hal, yaitu komunikasi yang kurang efektif dengan pemasok dan kurangnya pengawasan terhadap kualitas material yang dikirimkan oleh pemasok.

Menunggu stasiun sebelumnya, terdapat 8 stasiun di Departemen Finishing yang pengerjaannya secara berurutan. Keterlambatan produksi sering terjadi pada stasiun 1 hingga 7 akibat waktu pengerjaan yang lama dikarenakan jumlah pekerja terbatas. Misalkan pekerjaan di stasiun 2 harus ditunda hingga pekerjaan di stasiun 1 selesai dan seterusnya. Hal ini disebabkan oleh 2 hal, yaitu kurang efektifnya proses rekrutmen perusahaan dan penjadwalan tenaga kerja. Namun dikarenakan perusahaan belum bisa melaksanakan proses rekrutmen, permasalahan yang bisa diselesaikan adalah penjadwalan tenaga kerja yang kurang efektif.

Pekerja kesulitan mencari material yang dibutuhkan, karena banyaknya tumpukan material yang bercampur (baik yang digunakan/tidak) akibat kurangnya kesadaran dan pemahaman pekerja mengenai pentingnya 5S/R. 5S adalah program untuk menata lingkungan kerja yang berasal dari bahasa Jepang, yang meliputi *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* (Moengin & Ayunda, 2021). Dalam bahasa Indonesia, istilah ini diterjemahkan sebagai 5R, yang meliputi: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (Tanuwijaya & Purwanggono, 2015). Tujuan 5S/R adalah menciptakan lingkungan kerja yang bersih, rapi, aman, dan sehat, serta mengurangi pemborosan di lingkungan kerja (Rusmiati et al., 2023). Kurangnya kesadaran dan pemahaman ini disebabkan oleh perusahaan belum melakukan sosialisasi dan pelatihan 5 S/R secara rutin.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa kegagalan mencapai target produksi di Departemen Finishing disebabkan oleh waste *waiting*, yang timbul akibat material tidak sesuai spesifikasi, waktu tunggu stasiun sebelumnya dan pekerja kesulitan mencari material akibat tumpukan material yang bercampur. Usulan perbaikannya meliputi peningkatan komunikasi mengenai spesifikasi material dengan pemasok, penjadwalan tenaga kerja yang lebih baik serta pelatihan budaya 5 S/R. Perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan pencapaian target produksi. Penelitian ini hanya berfokus pada satu jenis waste, sehingga disarankan untuk menganalisis akar penyebab dari semua jenis waste yang terjadi terjadi di Departemen Finishing PT XYZ.

5. REFERENCES

Annai Nashida, A., & Syahrullah, Y. (2021). Perbaikan Kualitas Pada Proses Produksi Kabel Type NYA dengan Metode Quality Control Circle (QCC) Pada Perusahaan Manufaktur Kabel di Banyumas. *JURMATIS (Jurnal Manajemen Teknologi Dan Teknik Industri)*, 3(2), 147. <https://doi.org/10.30737/jurmatiss.v3i2.1792>

- Aulia Rohani, Q., & Suhartini. (2021). Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode Risk Priority Number, Diagram Pareto, Fishbone, dan Five Why's Analysis. *Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan I (SENASTIAN 1)*, 136–143.
- Febrianty, T. B., Hermansyah, F. A., Syafiin, I. A. S., & Fauzi, M. (2022). Identifikasi Jenis Pemborosan Yang Terjadi Pada Pt.Pqr Dengan Menggunakan Metode 8 Waste. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 2(1), 94–101. <https://doi.org/10.46306/tgc.v2i1.28>
- Fhadillah, I., Anggraeni, N. F., & Awaliah Sugiarto, A. R. (2020). Analisis Pemborosan Di Pt. Xyz Menggunakan 8 Waste. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 6(2), 157–162. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol6.iss2.2020.335>
- Kuswardana, A., Eka, N., & Natsir, H. (2017). Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode RCA (Fishbone Diagram Method And 5 – Why Analysis) di PT . PAL Indonesia (Analysis of The Causes of Work Accidents Using the RCA Method (Fishbone Diagram Method And 5 - Why Analysis) in PT. PAL Indon. *Conference on Safety Engineering and Its Application*, 1(1), 141–146.
- Moengin, P., & Ayunda, N. (2021). Lean Manufacturing untuk Meminimasi Lead Time dan Waste agar Tercapainya Target Produksi (Studi kasus: PT. Rollflex Manufacturing Indonesia). *Jurnal Teknik Industri*, 11(1), 77–92. <https://doi.org/10.25105/jti.v11i1.9699>
- Rante, R., Sutrisno, A., & Neyland3, J. S. . (2017). PENGUKURAN KINERJA BERBASIS DAMPAK WASTE DALAM KEGIATAN PERAWATAN TOWER TELEKOMUNIKASI Rein Aris Rante 1) , Agung Sutrisno 2) , Johan S.C Neyland 3) Jurusan Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi. *Online Poros Teknik Mesin*, 6, 239–254.
- Ravizar, A., & Rosihin, R. (2018). Penerapan Lean Manufacturing untuk Mengurangi Waste pada Produksi Absorbent. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.30656/intech.v4i1.854>
- Rusmiati, E., Ambarwati, L., & Santoni, D. (2023). Edukasi 5S dalam Upaya Continuous Improvement Melalui Audit 5S Pada PT Inti Ganda Perdana (IGP). *Journal of Community Services in Sustainability*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.52330/jocss.v1i1.144>
- Sumasto, F., Akbar, M. R., Husna, S. F. H., Pratama, I. R., Wulansari, I., Rozi, M. F., & Ismono, A. (2023). Peningkatan Value Added dalam Industri Tahu melalui Penerapan Lean Manufacturing dan Analisis Waste. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(4). <https://doi.org/10.32672/jse.v8i4.6876>
- Tanuwijaya, A., & Purwanggono, B. (2015). Penerapan Metode 5S dan Perancangan Fasilitas Peletakkan Material dan Peralatan Guna Eliminasi Waste Of Motion Dalam Perakitan Generator Set (Studi Kasus PT. Berkat Manunggal Jaya). *Industrial Engineering Online Journal*, 4(1), 1–7.
- Zalmawati, W. O., Utomo, M. N. Y., & Nur, R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Metode Korelasi untuk Menganalisis Penyebab Tidak Tercapainya Target Produksi Batu Bara di PT XYZ. *Seminar Nasional Teknik Elektro Dan Informatika (SNTEI)*, 152–157. <https://www.researchgate.net/publication/368756053>