

PENGENDALIAN KETERLAMBATAN PERBAIKAN MESIN TURBIN DI PT JAPA INDOTAMA DENGAN QC SEVENTOOLS

Eduard Sondakh¹⁾, Puja Andhika²⁾

¹ Prodi D3 Administrasi Logistik Politeknik Pos Indonesia
e-mail: sondakh.edu@gmail.com

² Prodi D3 Administrasi Logistik Politeknik Pos Indonesia
e-mail: pujaandhika25@gmail.com

Abstrak

PT JAPA INDOTAMA adalah perusahaan yang bergerak untuk menangani semua aktivitas perbaikan mesin turbin besar, steam turbin, mesin turbin berkapasitas kecil, mesin pompa pertamina. Untuk membantu perusahaan dalam meminimalisir keterlambatan repair mesin turbin, penulis mengusulkan agar perusahaan menerapkan Quality Control Seven Tools dan 5W + 1H dengan pengendalian ini dapat diperoleh berbagai rancangan sistem kerja yang baik suatu pekerjaan, untuk mencari rancangan yang membutuhkan meminimalisir keterlambatan tersebut. Karena itu penerapan keduanya selalu dilakukan bersamaan sebagai dua hal yang saling melengkapi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keterlambatan itu disebabkan oleh faktor manusia, lingkungan dan mesin. Untuk mengatasi masalah kurangnya koordinasi tugas, pihak terkait harus saling berkoordinasi dan berkomunikasi secara intensif, sedangkan untuk mengatasi masalah kurangnya SDM engineering, perusahaan harus menambah karyawan yang ahli dalam mesin turbin dan mengoperasikan mesin pendukung. Untuk mengatasi kondisi cuaca perusahaan harus menyewa workshop yang menyediakan mesin pendukung seperti mesin bubut dan balancing. Untuk mengatasi masalah kurang mesin pendukung, yang harus dilakukan perusahaan adalah menambah mesin pendukung tersebut, agar pengerjaan perbaikan mesin tidak terlalu lama. Untuk mengatasi masalah kerusakan mesin yang terjadi, perusahaan harus melakukan maintenance terhadap mesin pendukung tiga kali seminggu agar tidak mudah rusak dan pengerjaan perbaikan mesin turbin tidak terganggu mesin pendukung yang rusak.

Kata Kunci: keterlambatan perbaikan, pengendalian kualitas

1. PENDAHULUAN

PT JAPA INDOTAMA adalah perusahaan yang bergerak untuk menangani semua aktivitas perbaikan mesin turbin besar, *steam turbin*, mesin turbin berkapasitas kecil, mesin pompa pertamina. PT JAPA INDOTAMA mempunyai visi menjadi perusahaan berkinerja tinggi, inovatif dan mandiri untuk service dan repair rotating equipment yang artinya berarti dapat melihat situasi yang dikehendaki atau dihadapi dengan cara secepat mungkin dan seefisien

mungkin. Setiap perusahaan tentunya menginginkan setiap pelanggan yang menggunakan jasa dari perusahaan mereka merasakan kepuasan serta keuntungan terhadap kinerja yang telah diciptakan oleh perusahaan tersebut, baik itu perusahaan jasa atau perusahaan manufaktur. Agar dapat tercapainya tujuan tersebut maka proses kerja yang dilakukan didalam perusahaan juga harus terstruktur dengan rapi sehingga dapat membantu memuaskan para pelanggan. Namun proses tersebut juga tidak selamanya berjalan lancar sesuai dengan yang diinginkan, akan selalu

ada terjadi kesalahan atau permasalahan didalam menjalankan proses kerja diperusahaan tersebut sehingga dapat menghambat kelancaran kegiatan di perusahaan. Dengan adanya keterlambatan waktu proses repair menyebabkan proses kerja di PT JAPA INDOTAMA terkendala dan menjadi lama dalam waktu proses repair dengan waktu kerja yang tidak menentu. Yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah apakah yang mengakibatkan lamanya proses perbaikan di PT JAPA INDOTAMA dan apa upaya perbaikan yang harus dilakukan PT JAPA INDOTAMA untuk mengatasi masalah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif-evaluatif, dilakukan dengan observasi, mengamati proses perbaikan mesin-mesin. Selain itu, Penulis melakukan wawancara langsung kepada karyawan untuk melengkapi pengumpulan data. Dalam mengumpulkan data, Penulis menggunakan metode penarikan contoh, yaitu dengan mengambil data keterlambatan proses perbaikan di PT JAPA INDOTAMA November 2018 sampai dengan April 2019. Alat yang digunakan dalam pemecahan masalah berupa diagram Pareto, diagram sebab-akibat, dilengkapi dengan 5W + 1H.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data diringkaskan pada tabel berikut.

Tabel 1

No.	Bulan dan Tahun	Minggu ke-	Jumlah mesin diperbaiki	Jumlah mesin terlambat diperbaiki	%
1	Nov. 2018	1	10	4	40%
		2	6	3	50%
		3	8	4	50%
		4	6	2	33%
2	Des. 2018	1	8	3	37%
		2	7	2	28%
		3	4	1	25%
		4	9	3	55%
3	Jan. 2019	1	11	4	36%
		2	9	4	44%
		3	5	3	60%
		4	7	3	42%
4	Feb. 2019	1	7	3	42%
		2	6	1	16%
		3	8	4	50%
		4	8	2	25%
5	Mar. 2019	1	8	4	50%
		2	9	4	44%
		3	6	1	16%
		4	7	3	42%
6	Apr. 2019	1	6	2	33%
		2	8	3	37%
		3	10	6	60%
		4	9	4	44%
Jumlah			182	75	41%

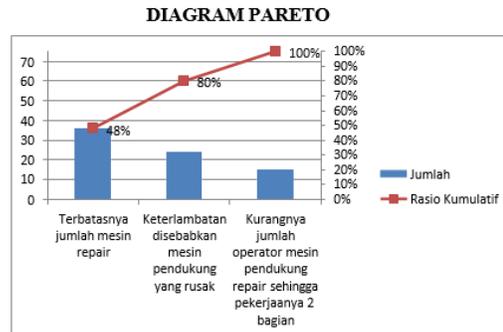
Dari 75 buah kasus keterlambatan tersebut, dicarilah penyebab keterlambatan dan hasilnya diringkaskan pada tabel berikut.

No.	Penyebab	Jumlah
1.	Mesin pendukung yang sering rusak	24
2.	Kurangnya jumlah operator mesin pendukung perbaikan	15
3.	Terbatasnya jumlah mesin pendukung perbaikan	36
		75

Persentase kumulatif penyebab keterlambatan kemudian dihitung, dan diperoleh hasil sebagai berikut.

No.	Penyebab	Jumlah	Rasio	Rasio Kumulatif
1.	Terbatasnya jumlah mesin repair	36	48%	48%
2.	Mesin pendukung yang rusak	24	32%	80%
3.	Kurangnya jumlah operator mesin pendukung perbaikan	15	20%	100%
	Total	75	100%	

Berdasarkan tabel tersebut, diagram Pareto dapat disajikan sebagai berikut.



Faktor penyebab tertinggi ketelambatan perbaikan disebabkan oleh terbatasnya jumlah mesin perbaikan. Perbaikan mesin turbin dilakukan oleh bagian *engineering* dengan menggunakan mesin pendukung yang sudah tersedia di PT JAPA INDOTAMA. Mesin pendukung yang digunakan untuk memperbaiki mesin turbin tersebut adalah dengan menggunakan mesin bubut dan mesin *balancing*. Akibat keterbatasan mesin pendukung yang ada di PT JAPA INDOTAMA, terjadilah keterlambatan perbaikan mesin sehingga mesin tidak bisa selesai diperbaiki sesuai waktu yang ditentukan. Dengan permasalahan terbatasnya jumlah mesin perbaikan, kerja mesin turbin menjadi lama dan menumpuk di *workshop* dan selanjutnya mengakibatkan pelanggan menjadi tidak puas dengan kinerja yang diberikan oleh perusahaan,

karena keterlambatan yang diakibatkan keterbatasan mesin pendukung yang kurang.

Faktor penyebab selanjutnya adalah mesin pendukung sering rusak. Karena mesin pendukung sering rusak, perbaikan mesin turbin menjadi lama. Mesin pendukung perbaikan sering rusak diakibatkan mesin pendukung selalu beroperasi selama satu hari penuh, dalam satu hari itu mesin pendukung rusak sebanyak tiga atau empat kali, dan untuk memperbaikinya cukup lama, karena biasanya yang rusak itu terjadi pada *gear* mesin yang tidak berputar lagi karena sering digunakan untuk melakukan bubut dan *balancing* pada mesin turbin. Mesin pendukung seharusnya mempunyai jeda untuk beroperasi agar mesin menjadi awet dan tahan lama sehingga tidak mudah rusak. Ini bertujuan agar pengerjaan perbaikan mesin turbin tidak terhenti begitu lama.

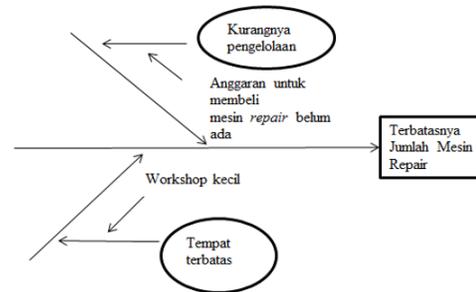
Kemudian kurangnya jumlah operator mesin perbaikan mengakibatkan pekerjaannya terbagi menjadi dua bagian. Kurangnya jumlah operator mesin ini adalah karena perusahaan tidak mau menambah SDM di bagian *engineering*. Kurangnya jumlah operator mesin repair mengakibatkan mesin yang diperbaiki menjadi lama selesai.

Penyebab dari faktor ini sangat berpengaruh terhadap repair mesin turbin yang semakin banyak untuk diperbaiki oleh perusahaan, karena dalam *workshop* tersebut satu mesin pendukung dipegang oleh dua orang operator dengan memiliki kegiatan yang sama yaitu memubut mesin turbin yang harus diperbaiki dan setelah itu untuk memperbaiki mesin pendukung yang rusak, jadi dua operator itu memiliki dua bagian pekerjaan yang memperlambat pekerjaan, karena hanya sedikit yang bisa dan mengerti tentang memperbaiki mesin pendukung seperti mesin bubut dan mesin *balancing*.

Diagram Pareto di atas menunjukkan bahwa penyebab utama keterlambatan perbaikan di PT JAPA INDOTAMA adalah terbatasnya mesin pendukung repair, keterbatasan mesin pendukung perbaikan mengakibatkan keterlambatan perbaikan mesin turbin tidak tepat waktu atau tidak sesuai dengan dengan waktu yang semestinya ditentukan. Dengan permasalahan terbatasnya mesin pendukung perbaikan menyebabkan perbaikan menjadi menumpuk di *workshop* diakibatkan karena mesin yang diperbaiki oleh PT JAPA INDOTAMA sangat lama diperbaiki sehingga harus disimpan di *workshop* dan membuat *workshop* menjadi sempit.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan diagram sebab-akibat, terbatasnya jumlah mesin pendukung perbaikan merupakan masalah utama penyebab terjadinya

keterlambatan perbaikan yang sudah diketahui dengan bantuan diagram pareto. Berikut ini adalah diagram yang menggambarkan terjadinya keterlambatan perbaikan:



Faktor-faktor tersebut antara lain adalah: 1) faktor manusia: kurangnya sentuhan manajemen untuk menambah mesin perbaikan, dikarenakan anggaran untuk menambah mesin perbaikan belum ada, sehingga menyebabkan jumlah mesin perbaikan menjadi tidak memadai. 2) faktor lingkungan: keterbatasan tempat mengakibatkan terbatasnya jumlah mesin perbaikan.

Selanjutnya, analisis 5W + 1H menyarankan hal berikut. *What*: tindakan yang akan dilakukan adalah perbaikan dalam proses pengerjaan mesin turbin agar tidak terjadi keterlambatan repair mesin turbin kepada pelanggan. *Why*: Jika dibiarkan maka akan merugikan PT JAPA INDOTAMA secara material serta menurunkan performa perusahaan sebagai perusahaan jasa. *Where*: Perbaikan dilakukan di bagian *engineering* dan *workshop* PT JAPA INDOTAMA. *When*: setelah perusahaan memiliki dana cukup dan lokasi pembangunan *workshop* telah didapatkan. *Who*: yang bertanggung jawab atas perbaikan mesin turbin adalah PT JAPA INDOTAMA. *How*: bagian *Engineering* melakukan koordinasi dengan bagian *purchasing*, *workshop*, dan direktur.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan di PT JAPA INDOTAMA serta data yang diperoleh yang kemudian diolah dan dianalisis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Faktor penyebab keterlambatan perbaikan mesin turbin adalah sebagai berikut

- a. Faktor manusia: kurangnya pengelolaan dari manajemen untuk menambah mesin repair, dikarenakan anggaran untuk menambah mesin repair belum ada sehingga menyebabkan jumlah mesin repair menjadi terbatas.

- b. Faktor Lingkungan: keterbatasan tempat menjadi penyebab terbatasnya jumlah mesin perbaikan.

5. REFERENSI

- [1] Gaspersz, V. 1997. Manajemen Kualitas Penerepan Konsep-Konsep Kualitas dalam Manajemen Total. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Goetsch, D.L. dan S.B. Davis. 2010. Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- [3] Gronroos, C. 2000. Service Management And Marketing: A Customer Relationship Management Approach (2nd ed). Chichester: John Wiley and Sons, Ltd.
- [4] Hendayani, Ratih. 2011. Mari Berkenalan dengan Manajemen Logistik. Bandung. Alfabeta
- [5] Nasution, Nur. 2015. Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management). Jakarta: Ghalia Indonesia
- [6] Render, Barry dan Jay Heizer. 2015. Manajemen Operasi Edisi Sebelas. Jakarta. Salemba Empat