

## Identifikasi Permasalahan Pada Proses Produksi Mesin Cuci dengan Metode *Fishbone*

Hibatul Wafi<sup>1</sup>, Muhammad Mansur Yafi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia

### Abstrak

Kualitas yang baik sangat menentukan tingkat kepuasan bagi pembelinya, namun tentunya kualitas harus sebanding dengan harga produk tersebut. Oleh karenanya dalam menghadapi fenomena tersebut para pelaku bisnis dituntut untuk mengembangkan bisnisnya dan terus selalu berinovasi, merancang strategi bisnis dan juga melakukan peningkatan dalam berbagai macam aspek salah satunya adalah pada kualitas produknya, sehingga perusahaan bisa bersaing dengan perusahaan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang menyebabkan kecacatan produk pada proses produksi mesin cuci. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara kepada praktisi yang berpengalaman dalam bidang produksi mesin cuci. Hasil penelitian ini digunakan perusahaan untuk meningkatkan produktivitasnya dan menangani permasalahan kecacatan produk.

### Kata kunci

Manajemen Kualitas; Fishbone; Industri Manufaktur;

### Abstract

Good product quality determines the level of customer satisfaction, but the quality must be comparable to the price of the product. Business owners are required to develop their businesses and continue to innovate, redesign their business strategies, and improve the quality of their products, so the company can compete with other companies. The purpose of this study is to identify problems that cause product defects in the washing machine production process. Data collection was carried out by interviewing practitioners who are experienced in the field of washing machine production. The results of this study are used by the company to increase its productivity and handle its product defect problems.

### Keywords

Quality Management; Fishbone; Manufacturing Industry

Korespondensi  
Muhammad Mansur Yafi  
mansuryafi.tin@unusida.ac.id

## Pendahuluan

Bagi sebagian orang kualitas merupakan suatu hal yang sangat diperhitungkan saat membeli sebuah produk, karena kualitas yang baik sangat menentukan tingkat kepuasan bagi pembelinya, namun tentunya kualitas harus sebanding dengan harga produk tersebut.

Oleh karenanya dalam menghadapi fenomena tersebut para pelaku bisnis dituntut untuk mengembangkan bisnisnya dan terus selalu berinovasi, merancang strategi bisnis dan juga melakukan peningkatan dalam berbagai macam aspek salah satunya adalah pada kualitas produknya, sehingga perusahaan bisa bersaing dengan perusahaan lainnya.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam produk perabotan rumah tangga elektronik, salah satunya adalah mesin cuci yang diproduksi oleh divisi *washing machine* (WM). Divisi *washing machine* memproduksi mesin cuci tipe 7 Kg rata-rata per bulan sebanyak 1.548 unit. selama dua bulan proses pengamatan ditemukan produk cacat pada mesin cuci tipe 7 Kg sebanyak 276 unit.

Terdapat beberapa pendekatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Metode *servqual* dan QFD dapat digunakan untuk menganalisis kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan (Anggreani and Yafi, 2024). Analisis kompleksitas dapat digunakan untuk optimalisasi proses pelayanan, sehingga pelanggan dapat menyelesaikan proses pelayanan dengan lebih cepat (Yafi, 2019).

Salah satu cara untuk meningkatkan kepuasan pelanggan adalah dengan mengurangi kecacatan produk pada proses produksi. Namun demikian, di perusahaan mesin cuci ini belum dilakukan identifikasi dan menganalisis penyebab kecacatan produk pada proses produksi. Maka dari itu dilakukan identifikasi permasalahan pada proses produksi menggunakan fishbone diagram, sehingga dapat dilakukan evaluasi yang menghasilkan usulan rencana perbaikan proses.

## Metode

### A. Desain Penelitian

Pendekatan riset deskriptif digunakan pada penelitian ini yang memiliki tujuan yaitu untuk mengidentifikasi masalah yang menyebabkan kecacatan pada produk yang dihasilkan dari proses manufaktur. Data primer merupakan jenis data yang diambil pada penelitian ini dengan melakukan wawancara kepada praktisi yang berpengalaman dalam bidang produksi mesin cuci.

### B. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah proses produksi mesin cuci pada perusahaan yang memproduksi berbagai macam produk perabotan rumah tangga. Metode *purposive sampling* digunakan untuk memilih responden penelitian, responden dipilih berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan yaitu berpengalaman dalam bidang produksi mesin cuci.

### C. Metode Analisis Data

Diagram sebab akibat yang digunakan pada penelitian ini mencakup pendekatan terstruktur untuk mencari potensi penyebab suatu permasalahan (Bozarth, 2021). *Tools* ini membantu mengorganisir pemecahan masalah dengan mengidentifikasi faktor yang dapat menjadi penyebab suatu permasalahan (Stevenson, 2014).

## Hasil dan Pembahasan

### Penelitian pendahuluan

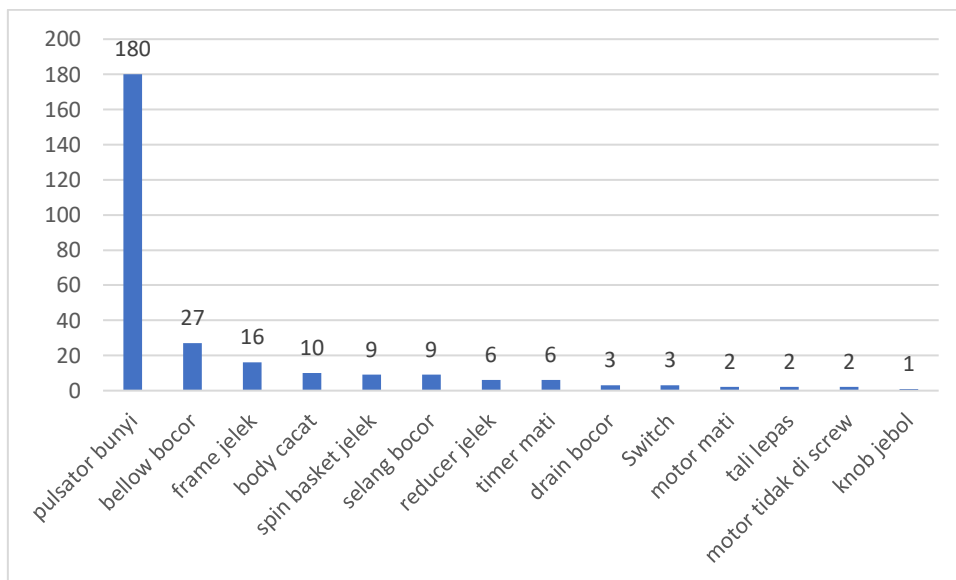
Pada sebuah perusahaan manufaktur, sistem produksi merupakan suatu bagian yang paling penting dalam perusahaan karena di sinilah produk-produk dihasilkan. Divisi *washing machine* merupakan bagian dari PT. XYZ yang memproduksi/merakit mesin cuci. Pada proses produksi mesin cuci ada bagian *assembly* dan *pre assembly*. Pada bagian *assembly*, terdapat beberapa proses perakitan. Setiap prosesnya dijalankan oleh operator. Pada bagian *assembly* terdapat 12 operator. Sedangkan bagian *pre assembly* adalah bagian yang melakukan perakitan untuk *stock assembly*. Terdapat 3 bagian *pre assembly* yakni *body*, *panel*, dan *sablon*. Pada bagian *pre assembly body* terdapat 3 operator, pada bagian *pre assembly panel* terdapat 3 operator, dan pada bagian *pre assembly sablon* terdapat 1 operator.

Proses produksi mesin cuci dimulai dari pemesanan spareparts yang dilakukan oleh admin mesin cuci, kemudian bon akan dicek oleh bagian PPIC dan ditandatangani oleh bagian PPIC dan kepala bagian mesin cuci. Lalu *spare parts* yang di *order* akan dikirim oleh bagian gudang ke produksi. Setelah semua spareparts masuk produksi maka akan dilakukan proses perakitan. Setelah itu produk akan melalui proses tes dan uji kualifikasi. Apabila pada proses tes produk dinyatakan *reject*, maka produk akan kembali ke proses perakitan. Jika dinyatakan sesuai, maka produk akan masuk ke proses *packing*. Setelah melalui proses *packing*, admin akan membuat bon transfer mesin cuci. Kemudian bon akan ditandatangani oleh kepala bagian mesin cuci dan Gudang barang jadi. Selanjutnya produk bisa langsung ditransfer ke gudang barang jadi.

### Menentukan prioritas masalah

Dari temuan awal mengenai proses produksi. Langkah selanjutnya adalah mencari jenis cacat dominan yang terjadi pada produk mesin cuci 7 Kg, pada gambar 1 dapat dilihat data jenis cacat mesin cuci 7 Kg.

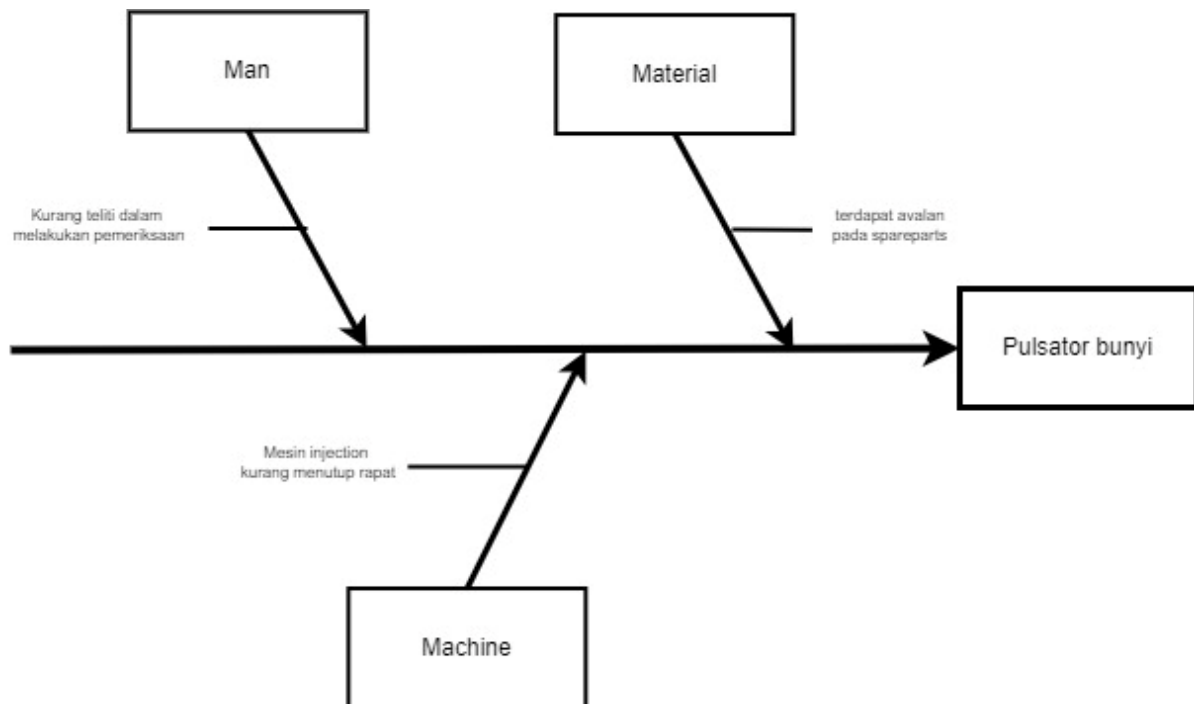
Dari pengumpulan data jumlah produk cacat menunjukkan bahwa jenis cacat “pulsator bunyi” merupakan jenis cacat yang paling besar sehingga menjadi fokus utama untuk dilakukan perbaikan untuk mengurangi jenis cacat yang ditimbulkan karena pulsator bunyi tersebut.



Gambar 1. Grafik Jenis Defect Produk Mesin Cuci 7 kg

### Analisis Cause-and-effect terhadap penyebab kecacatan produk

Analisis *Cause-and-effect* digunakan untuk melihat faktor-faktor apa saja yang mungkin menjadi penyebab terjadinya kecacatan produk. Hal ini dimaksudkan untuk dapat mengidentifikasi penyebab-penyebab masalah sehingga dapat menyelesaikan masalah tersebut sehingga tidak terjadi lagi di masa yang akan (Krajewski, 2021). Analisis penyebab kecacatan produk berupa pulsator bunyi ditampilkan pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Analisis *Cause-and-effect* Terhadap Penyebab Kecacatan Produk Pulsator Bunyi

### Proses Continuous Improvement untuk mengurangi kecacatan produk

Perbaikan kualitas pada proses produksi menjadi perhatian utama pada PT. XYZ Departemen yang terkait dapat meminimalisir kecacatan produk dengan melakukan beberapa langkah berikut, yaitu:

- Bagian QC harus lebih teliti lagi dalam melakukan pemeriksaan barang yang datang sebelum nantinya akan masuk pada bagian produksi.
- Kualitas pulsator yang di pakai harus baik dan tidak boleh terdapat avalan.
- Matras pada mesin injection perlu dilakukan pemeliharaan agar nantinya *output* produk dapat sesuai standar.

### Kesimpulan

Jenis kecacatan yang dominan pada produk mesin cuci 7 kg adalah pulsator bunyi. Faktor yang menyebabkan kecacatan produk berupa pulsator bunyi adalah sebagai berikut: operator kurang teliti dalam melakukan pemeriksaan, terdapat avalan pada spareparts, mesin injection kurang menutup rapat.

Usulan perbaikan untuk dapat mengurangi kecacatan produk diantaranya adalah: Bagian QC harus lebih teliti lagi dalam melakukan pemeriksaan barang yang datang sebelum nantinya akan masuk pada bagian produksi. Kualitas pulsator yang di pakai harus baik dan tidak boleh terdapat avalan. Matras pada mesin injection perlu dilakukan pemeliharaan agar nantinya output produk dapat sesuai standar.

### Daftar Pustaka

Anggreani, H.M. and Yafi, M.M. (2024) 'Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) dan Metode Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus Madrasah Ibtidaiyah "X")', *Nusantara Technology and Engineering Review*, 1(1), pp. 54–61. Available at: <https://doi.org/10.55732/nter.v1i1.1164>.

Bozarth, C.B. (2021) *Introduction to Operations and Supply Chain Management*. London: Pearson Education.

Krajewski, L.J. (2021) *Operations Management: Processes and Supply Chains*. 13th edition. London: Pearson Education.

Stevenson, W.J. (2014) *Operations Management*. 12th Editi. New York: McGraw-Hill Education.

Yafi, M.M. (2019) 'Analisis Proses pada Pelayanan Rumah Sakit di Jawa Timur', *GREENOMIKA*, 1(2).