

BAB I PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan hal-hal penting yang digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaannya. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang mengapa permasalahan diangkat, indentifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, asumsi pada pelaksanaan penelitian, dan manfaat penelitian yang dilakukan.

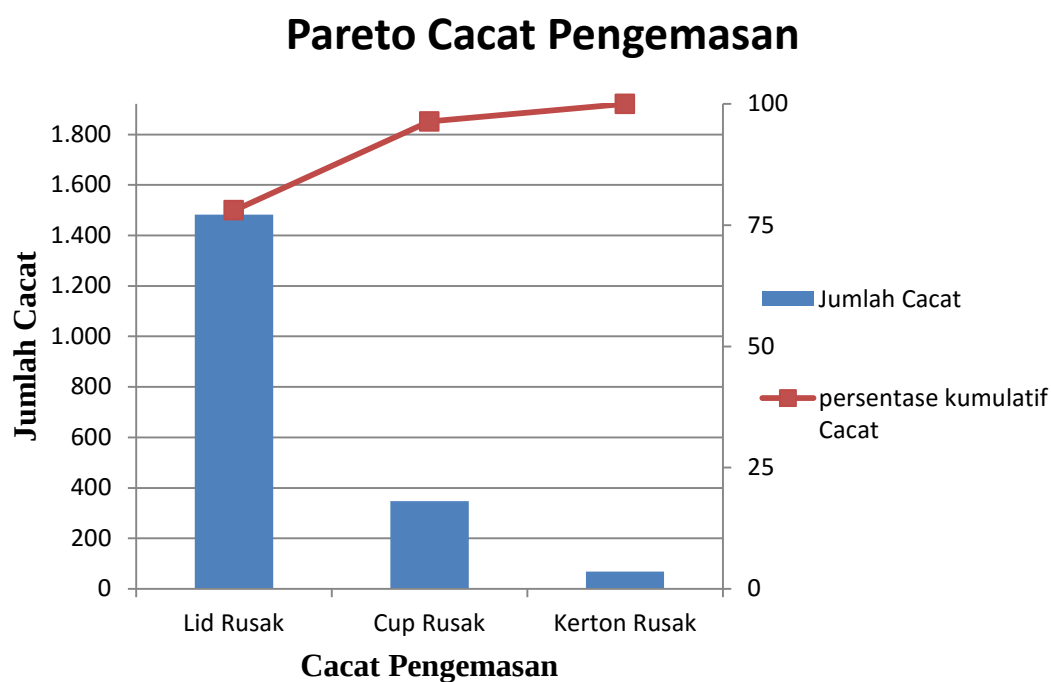
1.1 Latar Belakang

Kebutuhan terhadap air minum setiap tahunnya terus bertambah. Hal ini dibuktikan dengan jumlah kebutuhan air minum penduduk Indonesia pada tahun 2013 sebesar 21,34 miliar liter meningkat menjadi 23,9 miliar liter pada tahun 2014, dan diperkirakan akan meningkat 11% menjadi 26,5 miliar liter pada tahun 2015 (Ilham, 2015:1). Sehingga banyak perusahaan-perusahaan industri yang bergerak dibidang air minum bermunculan. Ini ditunjukkan dengan tercatatnya 3.313 perusahaan air minum domestik yang terdaftar di Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2015. Hal tersebut memberikan dampak terhadap persaingan bisnis perusahaan air minum dalam kemasan yang semakin tajam. Selain itu, tuntutan konsumen semakin tinggi akan produk yang berkualitas dengan harga terjangkau. Oleh karena itu sudah semestinya para pelaku bisnis di bidang ini lebih memperhatikan kualitas produk untuk lebih bisa bersaing.

PT. Setia Kawan Jaya Merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri air minum dalam kemasan (AMDK). Perusahaan ini berlokasi di Jl. Kyai Ilyas 149, Kel. Citrodiwangsa, Kec. Lumajang, Kab. Lumajang. PT. Setia Kawan Jaya memiliki dua produk andalannya yaitu Surya 220 ml dan Starnum 240 ml. Dalam bisnisnya PT. Setia Kawan Jaya memiliki visi untuk memproduksi air minum dalam kemasan yang sehat higienis dan sesuai dengan standart SNI 01-3553-2006 dan selalu memberikan yang terbaik untuk pelanggan. Air minum dalam kemasan yang diproduksi oleh PT. Setia Kawan jaya merupakan air minum dengan melalui proses *reverse osmosis*, yaitu proses pemurnian air dari mineral yang terkandung dengan cara mengalirkan air dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah melalui membran permeable.

Kualitas dari produk yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas sumber air, pemeliharaan peralatan, proses produksi, kesterilan proses serta proses pengemasan (Abdilanov, 2012:2). Namun dari faktor - faktor tersebut, PT. Setia Kawan Jaya masih dihadapkan pada permasalahan kualitas produk khususnya pada proses pengemasan. Permasalahan kualitas pada pengemasan ini terjadi diakibatkan oleh kesalahan *setting* mesin, kualitas pemasok bahan pengemas yang kurang dan sistem penyimpanan digudang, sehingga mengakibatkan banyaknya cacat atribut yang terjadi. Cacat atribut yang terjadi seperti *cup* rusak, *lid* rusak dan karton rusak. Pengemasan (*packaging*) itu sendiri merupakan kegiatan merancang dan memproduksi wadah atau bungkus suatu produk, dimana kemasan tersebut memenuhi syarat aman dan memiliki fungsi dalam melaksanakan program pemasaran, meningkatkan laba perusahaan serta mengkomunikasikan suatu citra tertentu (Cenadi, 2000:2). Adanya wadah atau pembungkus dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi produk didalamnya, melindungi dari bahan pencemaran serta gangguan fisik (gesekan, benturan dan getaran).

Kemasan sangat penting dalam menjaga kualitas air minum, hal ini dikarenakan kemasan air minum merupakan pelindung produk dari lingkungan luar, bahan-bahan luar serta *microorganisme*, sehingga produk sampai ketangan konsumen dengan kualitas yang tetap terjaga dan aman dikonsumsi. Dari data historis jumlah produk jadi dan cacat pengemasan air minum dalam kemasan pada bulan Juni-Juli, kecacatan yang terjadi pada proses pengemasan air minum dalam kemasan *cup* pada PT. Setia Kawan Jaya mencapai 0,33% dari jumlah produk jadi. Sedangkan, standar cacat yang ditetapkan oleh manajemen PT. Setia Kawan Jaya adalah 0,15%, sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah presentase cacat pengemasan air minum dalam kemasan melebihi batas yang telah ditetapkan. Dari data historis jumlah produk jadi dan cacat atribut pengemasan air minum dalam kemasan *cup* surya 220ml pada bulan Juni-Juli yang ada pada Lampiran 1, didapatkan diagram pareto cacat pengemasan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Diagram Pareto Cacat Pengemasan Surya 220ml Bulan Juni-Juli 2015
Sumber: PT. Setia Kawan Jaya

Pada diagram pareto cacat pengemasan didapatkan cacat yang paling tinggi atau yang paling sering terjadi adalah cacat *lid*, dimana cacat ini terjadi dikarenakan beberapa faktor yang berkaitan dengan *setting* mesin. Selain itu, cacat *lid* yang terjadi juga berpengaruh terhadap jumlah cacat *cup* karena *lid* dan *cup* merupakan satu kesatuan sehingga apabila terjadi kecacatan pada *lid* maka *cup* juga akan ikut di-*reject*. Dari hal tersebut, maka perlu memprioritas perbaikan pada cacat *lid*. Permasalahan ini merupakan permasalahan yang cukup serius di perusahaan, dikarenakan cacat yang terjadi menimbulkan *rework* (pengerjaan kembali), bertambahnya biaya produksi dan menimbulkan kerugian baik material maupun waktu produksi. Permasalahan ini terjadi dikarena perusahaan kurang dalam pemeriksa bahan baku serta penerapan standar proses dan hanya berfokus pada jumlah kerusakan, serta tidak mencari akar dari permasalahan.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan peningkatan kualitas pengemasan dengan menggunakan metode *failure modes and effect analysis* (FMEA). FMEA merupakan suatu pendekatan sistematis yang bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi potensial kegagalan dari sebuah proses atau produk dan efek dari kegagalan tersebut, mengidentifikasi kegiatan yang dapat mengeliminasi atau mengurangi peluang dari kegagalan potensial terjadi (Iswanto, 20013:17). Konsep ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab cacat *lid* dari proses pengemasan air minum dalam kemasan yang memiliki *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi. Dari hasil *failure*

modes and effect analysis (FMEA) didapatkan faktor-faktor penyebab yang paling berpengaruh terhadap tingkat kualitas *lid* pada pengemasan air minum dalam kemasan, sehingga dapat dilakukan pengendalian kualitas berdasarkan prioritas tersebut.

Pengendalian kualitas dilakukan dengan menggunakan metode Taguchi yang merupakan suatu metodologi baru dalam bidang teknik yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk dan proses dalam waktu bersamaan menekan biaya dan sumber daya seminimal mungkin (Soejanto, 2009:15). Sasaran dari metode Taguchi adalah *robust design*, dimana rancangan eksperimen yang dilakukan menjadikan produk atau proses bersifat kokoh terhadap faktor pengganggu. Selain itu, metode Taguchi merupakan metode dengan desain eksperimen yang efektif karena memungkinkan pelaksanaan penelitian yang melibatkan banyak faktor dan jumlah. Menurut Setiawan (2012:2), eksperimen taguchi dapat digunakan untuk mendapatkan kombinasi level faktor *setting* parameter mesin pemasangan *lid cup* yang dapat meningkatkan kualitas proses pemasangan *lid* serta meminimalkan produk cacat. Dari metode Taguchi ini akan didapatkan kombinasi level faktor yang nantinya akan menjadi saran perbaikan proses pengemasan sehingga dapat meningkatkan kualitas produk PT. Setia Kawan Jaya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka identifikasi masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Terdapat cacat pengemasan sebesar 0,33% dari total barang jadi, dimana nilai tersebut melebihi standar cacat yang ditetapkan yaitu 0,15%.
2. Belum adanya sistem penanganan yang tepat dan konsisten terhadap kerusakan pengemasan air minum dalam kemasan khususnya pada cacat *lid*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah bisa diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas *lid* pada pengemasan air minum dalam kemasan PT. Setia Kawan Jaya?
2. Bagaimana kombinasi level faktor yang optimal untuk mengurangi cacat *lid* pada pengemasan air minum dalam kemasan PT. Setia Kawan Jaya?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *lid* pada pengemasan air minum dalam kemasan PT. Setia Kawan Jaya dengan menggunakan metode *failure modes effect and analysis* (FMEA).
2. Menentukan *setting* level optimal sehingga mengurangi cacat *lid* pada pengemasan air minum dalam kemasan PT. Setia Kawan Jaya dengan menggunakan metode Taguchi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat mengetahui penyebab kegagalan produk sehingga dapat meningkatkan kualitas produk.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menerapkan kombinasi level optimal dari faktor yang berpengaruh terhadap kualitas produk sebagai perbaikan terhadap kualitas produk

1.6 Batasan Masalah

Agar penelitian sesuai dengan permasalahan yang ada maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di departemen produksi PT. Setia Kawan Jaya khususnya pada bagian pengemasan air minum dalam kemasan.
2. Produk cacat yang diteliti merupakan produk cacat pada proses pengemasan air minum dalam kemasan, Surya 220 ml.
3. Pengendalian kualitas proses pengemasan hanya untuk data atribut.
4. Cacat yang diamati merupakan cacat pengemasan pada *lid*.

1.7 Asumsi

Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seluruh mesin dan peralatan yang digunakan selama proses produksi berfungsi dengan baik dan tidak mengalami kerusakan.
2. Proses produksi tidak mengalami perubahan secara signifikan.
3. Kebijakan perusahaan selama dilakukan penelitian tidak mengalami perubahan secara signifikan.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

