

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas Produk adalah kemampuan suatu produk untuk melaksanakan fungsinya yang meliputi, daya tahan keandalan, ketepatan kemudahan operasi dan perbaikan, serta atribut bernilai lainnya (Kotler, 2007). Dalam menghasilkan barang-barang yang berkualitas, diperlukan teknologi dan kemampuan yang memadai. Perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat di dunia telah membawa banyak perubahan dalam setiap persaingan usaha. Oleh karena perkembangan pesat yang terjadi ini, setiap perusahaan dituntut untuk menghasilkan barang berkualitas dan mengoptimalkan produksi barang maupun jasa yang diproduksinya. Peningkatan kualitas yang dilakukan ini berguna untuk mempertahankan sirkulasi produksi suatu perusahaan agar dapat terus berjalan.

Kesesuaian spesifikasi yang diminta oleh pelanggan merupakan titik poin yang penting dalam melihat kualitas suatu produk. Untuk mengendalikan kualitas, guna meningkatkan kualitas suatu produk dapat dilakukan beberapa usaha. Meminimalisasi produk cacat atau produk ditolak oleh konsumen yang dihasilkan oleh perusahaan merupakan cara lebih sering digunakan di beberapa tempat. Tanpa adanya pengendalian kualitas produk, perusahaan akan mengalami kerugian yang besar. Hal ini dikarenakan penyimpangan yang tidak diketahui sehingga perbaikan tidak dapat dilakukan sehingga membuat penyimpangan itu sendiri berkelanjutan. Akan tetapi, jika pengendalian kualitas produk dapat dilakukan dengan baik, maka penyimpangan dapat diketahui, sehingga perbaikan produksi dapat dilakukan dengan cepat.

Terdapat beberapa prosedur atau cara untuk mengendalikan kualitas. Salah satu prosedur pengendalian kualitas adalah dengan metode *V-mask*. *V-mask* merupakan suatu lembar penutup dalam bentuk huruf V. Metode ini dapat menunjukkan pengendalian jumlah kumulatif dalam mendeteksi pergeseran rata-rata kecil proses. Selain *V-Mask*, terdapat alternatif lain untuk mendeteksi pergeseran proses yang kecil, yaitu dengan *Exponentially Weight Moving Average* (EWMA). Diagram EWMA sama seperti CUSUM yang biasanya digunakan dalam pengamatan individu. Sedangkan untuk menggambarkan hasil observasi multivariat dapat digunakan peta kendali T^2 Hotelling.

Adapun studi kasus lain yang telah dilakukan, didapatkan data-data yang telah diolah dengan metode *V-mask* dan metode Shewhart terlihat lebih akurat dengan menggunakan metode *V-mask*. Hal ini dapat terlihat bahwa dalam bagan pengendali Shewhart semua proses masih terkontrol, akan tetapi pada bagan kendali *V-mask* terdapat 12 data terakhir yang memiliki pergeseran rata-rata yang cukup besar sehingga menyebabkan proses kurang terkendali (Lailis Saidia, 2011).

PT.Paku merupakan produsen paku. Peneliti menggunakan hasil produksi paku sebagai data yang akan diolah dengan tiga peta kendali, yaitu: *V-Mask*, EWMA, dan T^2 Hotelling. Dalam produksinya, terlihat bahwa mesin produksi paku cukup sering dihentikan. Oleh karena itu peneliti berpendapat perlu dilakukan pengendalian kualitas produksi paku dengan peta kendali yang paling tepat. Pengendalian kualitas ini dapat dilakukan dengan mengambil sampel paku dengan mengamati parameter yang ada, seperti: panjang diameter badan, diameter kepala, dan berat paku yang harus sesuai dengan spesifikasi yang telah ada.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian yang ditekankan pada pemilihan peta kendali yang paling tepat untuk produksi paku, yang dapat menimbulkan banyak kerugian baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang, baik untuk perusahaan maupun untuk pekerja yang telah dijelaskan, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana kelebihan dan kekurangan peta kendali *V-Mask* dan EWMA dengan menggunakan data produksi paku di PT.Paku.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelemahan dan keunggulan dari peta kendali *V-Mask* dan EWMA.

1.4. Batasan Masalah

Diperlukan batasan-batasan pada suatu penelitian mengenai apa yang akan dibuat diselesaikan oleh penelitian ini. Berikut batasan-batasan masalah pada penelitian ini:

1. Jenis paku yang diteliti adalah jenis paku paku beton yang berukuran 2inchi, 3inchi, dan 4inchi.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan secara singkat mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan.

Bab II: Tinjauan Pustaka

Pada bab ini dijelaskan teori-teori yang digunakan, diantaranya adalah pengertian kualitas, pengaruh kualitas produk, dimensi kualitas, *Control Chart*, bagan pengendali jumlah kumulatif pengendalian kualitas, bagan pengendali jumlah kumulatif, bagan kendali *V-Mask*, peta kendali EWMA, uji korelasi, peta kendali T^2 hotelling, dan regresi. Pada bab ini juga terdapat penelitian sebelumnya yang telah dilakukan.

Bab III: Metodologi Penelitian

Pada bab ini terdapat langkah-langkah dalam melakukan penelitian mulai dari tahap awal sampai tahap akhir yang meliputi pengumpulan dan pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta penarikan kesimpulan dan saran.

Bab IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini terdapat profil perusahaan dan perihal pengumpulan data serta pengolahannya.

Bab V: Analisis Data

Pada bab ini terdapat hasil analisis dari pengolahan data hasil penelitian yang telah dilakukan.

Bab VI: Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini kesimpulan dan saran yang didapatkan selama penulisan skripsi ini.