

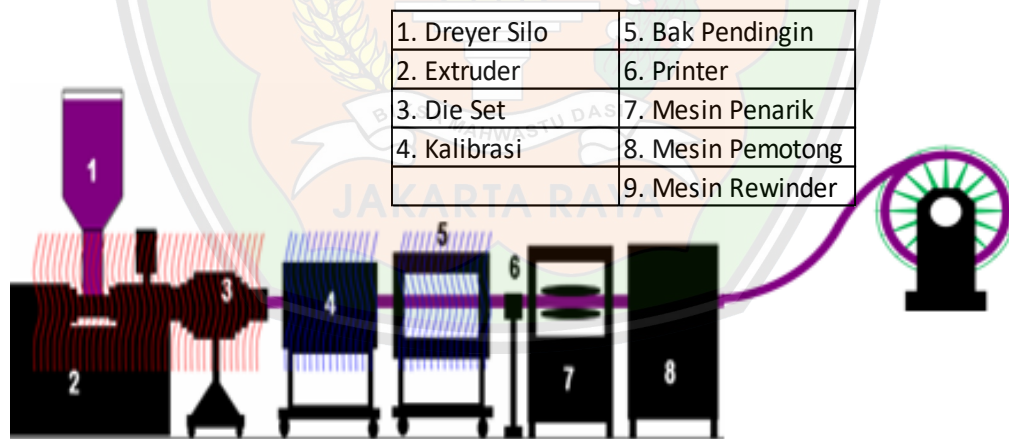
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam persaingan antar produk yang semakin ketat perusahaan dituntut untuk memberikan yang terbaik kepada konsumen. Kualitas dari produk adalah salah satu jaminan kepada konsumen, bahwa produk itu lebih baik dari pada produk pesaing lain. Kualitas dari sebuah produk adalah hal yang penting untuk konsumen mempertimbangkan dalam hal memilih sebuah produk. Maka diperlukan perbaikan dan peningkatan kualitas secara terus-terus menerus dari perusahaan.

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Produk yang dihasilkan adalah PIPA PE *roll*. Produk yang di produksi menggunakan jenis proses produksi secara terus-menerus (*countinuous processes*). Produk yang di produksi sesuai dengan permintaan pelanggan atau yang lebih dikenal dengan strategi *MTO (make to order)*. Berikut adalah alur proses produksi PIPA PE



Gambar 1.1. Alur proses produksi PIPA PE kabel *roll*

Sumber: PT. XYZ (2018)

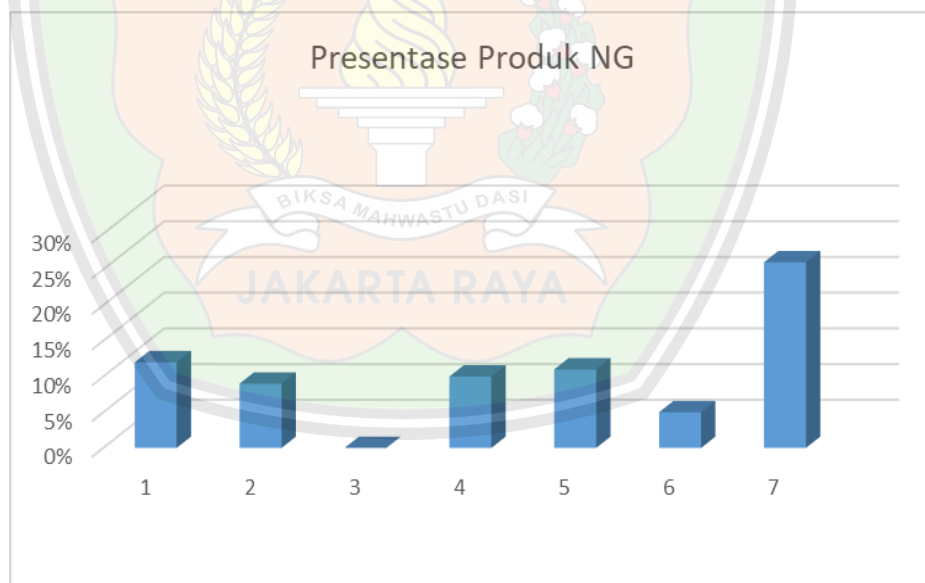
Gambar alur proses di atas adalah aliran proses produksi yaitu yang pertama *Dreyer silo*, selanjutnya proses *Extruder*, proses *Die set*, proses *Kalibrasi*, proses Bak pendingin, proses *Printer*, proses Mesin penarik, proses Mesin pemotong, Proses Mesin *rewinder*. Berikut adalah data presentase produk NG disetiap mesin

Tabel 1. 1. Presentase produk NG dari setiap mesin

No	Mesin	Presentase Produk Ng
1	Die Set	12%
2	Kalibrasi	9%
3	Bak Pendingin	2,5%
4	Printer	10%
5	Mesin Penarik	11%
6	Mesin Pemotong	5%
7	Mesin Reweender	26%

Sumber: Pengolahan Data (2019).

Dari Tabel 1.1 dapat kelola lagi menjadi diagram pareto, dapat dilihat pada gambar 1.2



Gambar 1 2. Diagram *Pareto* Produk NG Permesin

Sumber: Pengolahan data (2019)

Perusahaan menetapkan *defect* pada produk pipa *roll* 0 % dari setiap proses mesin *rewinder*. Kualitas produk yang dihasilkan PT. XYZ belum terlalu maksimal dapat dilihat dari beberapa produk yang dihasilkan pada 1 tahun terakhir masih terdapat produk NG (*not good*) pada pipa berdiameter, dengan setiap hasil produksi. Dari beberapa produk NG yang ditemukan penyebab terbesar adalah dari mesin *rewinder* (mesin penggulung pipa). Mesin *rewinder* adalah dimana sebuah proses pengulungan pipa *roll* agar rapi dan padat. Berikut adalah gambaran proses mesin *rewinder*.



Gambar 1. 3. Proses mesin *rewinder*

Sumber: PT. XYZ (2018)

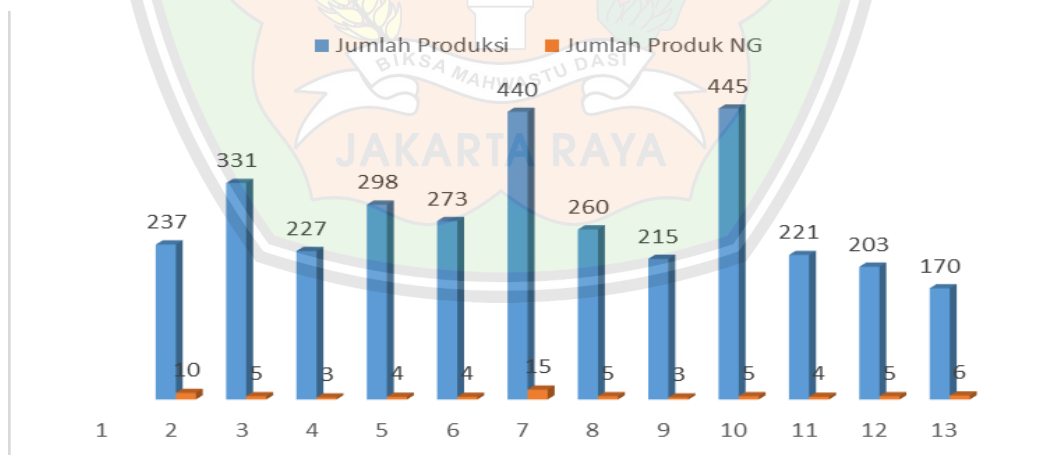
Berikut adalah tabel jumlah produk NG akibat proses mesin *Rewinder* pada tahun

Tabel 1. 3. Produk Ng pada proses mesin *reweender* 2019

NO	Jumlah Produksi (Pcs)	Jumlah Produk NG (Pcs)	Presentase Produk NG (p)
1	237	10	4%
2	331	5	2%
3	227	3	1%
4	298	4	1%
5	273	4	1%
6	440	15	3%
7	260	5	2%
8	215	3	1%
9	445	5	1%
10	221	4	2%
11	203	5	2%
12	170	6	4%
Jumlah	3320	69	26%

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dari tabel di atas kelola lagi menjadi diagram *pareto* yang dapat dilihat pada gambar 1.3



Gambar 1.3. Diagram *pareto* produk NG dengan diameter bervariasi

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Dari diagram *pareto* di atas dapat kita ketahui resiko terjadinya produk NG pada mesin *reweender*. Untuk itu penulis berusaha meneliti sekaligus mencari solusi untuk mengatasi produk NG saat proses mesin *rewinder*, guna meningkatkan kualitas produk pipa *roll* penulis akan menuangkannya kedalam skripsi yang

berjudul “**ANALISIS MENGURANGI PRODUK *NOT GOOD* (NG) PADA PROSES MESIN *REWEENDER* PRODUKSI PIPA ROLL PT. XYZ DENGAN METODE *SIX SIGMA* DMAIC**”

Untuk itu *six sigma* paling tepat didefinisikan peningkatkan proses produktivitas yang bertujuan untuk mengurangi faktor-faktor penyebab kecacatan dan kesalahan pada produk, dan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik. Serta mendapatkan imbal hasil atas investasi yang lebih baik dari segi produksi dan pelayanan. Metode ini disusun berdasarkan sebuah metodologi penyelesaian yang sederhana DMAIC, yang merupakan singkatan dari *define* (merumuskan), *measure* (mengukur), *analyze* (menganalisa), *improve* (meningkatkan/perbaiki), dan *control* (mengendalikan) perbaikan proses lainnya.

Dengan demikian diharapkan penelitian dengan metode DMAIC ini mampu meningkatkan kualitas produk dan menekan jumlah cacat seminimal mungkin.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun di atas maka dapat ditarik beberapa permasalahan yang timbul dari penelitian ini, antara lain:

1. Banyaknya produk pipa *roll* yang *NG*.
2. Penyebab terjadinya produk *NG* pada proses pada proses produksi pipa *roll*.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dapat disimpulkan beberapa pertanyaan yang harus di jawab:

1. Apa penyebab terjadinya pipa *roll* yang *NG* pada proses produksi di PT. XYZ
2. Bagaimana perbaikan pipa *roll* yang *NG*
3. Bagaimana meningkatkan kualitas produk pipa *roll* di PT. XYZ.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih tepat pada tujuan penelitian dan tidak meluas, maka dibutuhkan batasan masalah. Batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya pada mesin proses produksi pipa *roll* di PT. XYZ.
2. Data yang digunakan untuk penelitian pada tahun 2019.
3. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Six Sigma DMAIC*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan proposal ini:

1. Mengetahui penyebab terjadinya pipa *roll* yang NG pada proses produksi pipa *roll* di PT. XYZ
2. Menentukan perbaikan pipa *roll* yang NG
3. Meningkatkan kualitas produk pipa *roll* di PT. XYZ.

1.6 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perusahaan

1. Dapat mengetahui tindakan perbaikan dan melakukan perbaikan yang terbaik secara terus menerus.
2. Turut serta membantu kerja sama yang baik dalam pengembangan teknologi antara pihak Perusahaan PT. XYZ Dengan pihak lembaga pendidikan.
3. Mendapatkan sebuah ide inovasi perbaikan yang baik untuk kemajuan perusahaan dimasa yang akan datang.

2. Manfaat bagi penulis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, bagi Universitas maupun bagi perusahaan. Adapun Manfaatnya adalah:

1. Mahasiswa mampu beradaptasi dengan dunia kerja terutama lingkungan perusahaan yang dapat diimplementasikan saat bekerja nanti.
2. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapatkan pada perkuliahan dan mampu menganalisa apa yang digunakan di perusahaan.
3. Mahasiswa dapat mengenal peralatan serta teknologi yang digunakan pada perusahaan.
4. Mahasiswa mempunyai *soft skill* yang bagus (disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan dapat bekerja sama).

1.7 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilakukan di PT. XYZ dan waktu penelitian pada bulan Maret 2019 sampai dengan bulan Juni 2019.

1.8 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. XYZ. Subjek penelitian adalah proses produksi pipa *roll*. Variabel dari penelitian ini adalah pipa *roll* yang NG (dekok dan patah). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah DMAIC (*Define, Measure, Improve dan control*). Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, metode yang digunakan adalah dengan *observasi* dan wawancara, pengumpulan data melalui buku-buku teori dan literature yang sesuai dengan materi yang berhubungan dengan pembahasan pada skripsi.

1.9 Sistematika penulisan

Agar lebih mempermudah alur penulisan ini, maka sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini disajikan pengantar terhadap masalah yang dibahas, seperti latar bakang, perihal pembahasan, perihal pembatasan pembahasan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang jenis penelitian yang digunakan, teknik pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi pengolahan data dan analisis. Penulis mencoba menjelaskan langkah-langkah dalam pengolahan data yang telah dihimpun. Pengolahan data akan menggunakan sebuah *software* untuk mengolah data variabel independen dan variabel dependen.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dan saran-saran yang bisa diberikan yang diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran bagi kita semua untuk menerapkan proses yang lebih baik lagi demi kemajuan di dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Menuliskan beberapa sumber referensi yang dianggap valid sebagai acuan dari penulis dalam menyusun skripsi.

LAMPIRAN