

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian



Gambar 3. 1 Workshop Politeknik Sinar Mas Berau Coal

Penelitian ini dilakukan di *Workshop* Politeknik Sinar Mas Berau Coal. *Workshop* ini memproduksi berbagai macam produk salah satunya adalah *bushing*. *Workshop* Politeknik Sinar Mas Berau Coal ini berada di Jl. Raja Alam II Rinding, Kec. Teluk Bayur, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Objek penelitian yang diamati adalah produk *bushing crusher* dengan ukuran 55 mm, waktu pelaksanaan penelitian 01 oktober 2023 sampai dengan 11 januari 2024, dapat dilihat pada gambar 3.1

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini digolongkan sebagai jenis penelitian kualitatif karena penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian pemahaman yang berdasarkan pada metode yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia (Iskandar, 2009) dalam skripsi (Saputra, 2023). Penelitian kualitatif memiliki metodologi dan orientasi yang berbeda. Penelitian kualitatif juga merupakan suatu riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan deduktif (Rahmat, 2009) dalam (Saputra, 2023).

Dengan menggunakan deskriptif kualitatif juga karena data yang penulis kumpulkan adalah data yang berbentuk kata-kata, kalimat, pencatatan dokumen, maupun arsip. Pada penelitian kualitatif, penelitian dapat terjun langsung ke lapangan dalam melakukan penelitian, hal ini dilakukan agar mendapatkan data secara nyata yang sebenarnya terjadi di lapangan, bukan sekedar spekulasi yang terjadi di lapangan atau dari seorang peneliti yang lain (Saputra, 2023).

3.3 Jenis Data

Data merupakan komponen yang sangat penting dalam melakukan sebuah penelitian. Data yang digunakan harus akurat sehingga dapat menghasilkan informasi yang jelas. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer
Menurut Sugiyono (2012) dalam skripsi (Eley, 2020) jenis data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Pengumpulan data primer dalam penelitian ini meliputi:
 - a. Wawancara mengenai gambaran umum proses produksi pada *workshop* Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan juga faktor faktor penyebab terjadinya cacat produk *bushing crusher* dan mengenai gambaran jenis *defect* ukuran panjang *bushing crusher* salah, ukuran diameter salah, *bushing* tidak *center* (*center* salah), permukaan *bushing* kasar, dan permukaan *bushing* bertingkat. Dalam hal ini peneliti memilih 3 narasumber yaitu *head of teaching factory* dan kepala *workshop* serta operator produksi *bushing* untuk mendapatkan informasi yaitu data mengenai jenis-jenis produk cacat dan penyebabnya, serta proses produksi
 - b. Data jumlah produksi dan jumlah *defect bushing crusher* pada bulan Juli-Desember 2023 dan data *PO bushing crusher* 2022.
2. Data Sekunder
Menurut Sugiyono (2017) dalam skripsi (Eley, 2020) data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini meliputi, profil perusahaan.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Dalam penelitian, cara yang dilakukan yaitu dengan cara teknik pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2020) dalam (Chasanah, 2020) menjelaskan teknik pengambilan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dan informasi yang *valid* dan akurat untuk mengumpulkan data primer peneliti akan melakukan wawancara secara mendalam yang dibantu dengan alat perekam. Alat perekam ini berguna sebagai bahan *crosscheck*, jika pada saat analisa terdapat keterangan atau informasi yang sempat tidak tercatat oleh pewawancara. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam data ini sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk mendapatkan data ataupun informasi dengan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti. Dalam hal ini peneliti memilih 3 narasumber yaitu *head of teaching factory* dan kepala *workshop* serta operator produksi *bushing* untuk mendapatkan informasi yaitu data mengenai jenis-jenis produk cacat dan penyebabnya, serta proses produksi.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah cara pengumpulan data dengan cara melakukan pencatatan secara cepat dan sistematis. Observasi penelitian ini melakukan pengamatan secara langsung ke perusahaan dengan melihat proses produksi *bushing crusher* secara teliti atas permasalahan yang sedang diteliti.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data secara tertulis berupa laporan jumlah produksi dan jumlah produk cacat. Dokumentasi berupa foto beberapa area penelitian seperti kegiatan produksi, jenis kerusakan produk, proses produksi *bushing crusher*, dan jumlah permintaan produksi *bushing crusher* tahun 2022.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan metode *Root Cause Analysis* (RCA). Tahapan analisis data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat Data Jumlah *Defect Bushing Crusher*

Pembuatan data ini menggunakan *software ms. excel* data yang dimasukkan berupa jumlah *defect bushing crusher*. Selanjutnya melakukan identifikasi masalah dari data yang diperoleh guna menentukan permasalahan yang faktor-faktor penyebab.

2. Analisis 5-Why

Tahapan ini dilakukan selanjutnya menentukan penyebab dari banyaknya *defect bushing crusher*. Analisis 5 whys ini akan di buat dalam tabel dengan memasukkan data faktor metode, manusia, material dan lingkungan atau mesin. Kemudian penyebabnya diambil dari data *fishbone* setelah itu mulai menganalisis 5 whys dengan mengajukan pertanyaan di setiap faktornya hingga ditemukan akar masalahnya.

3. Diagram *Fishbone*

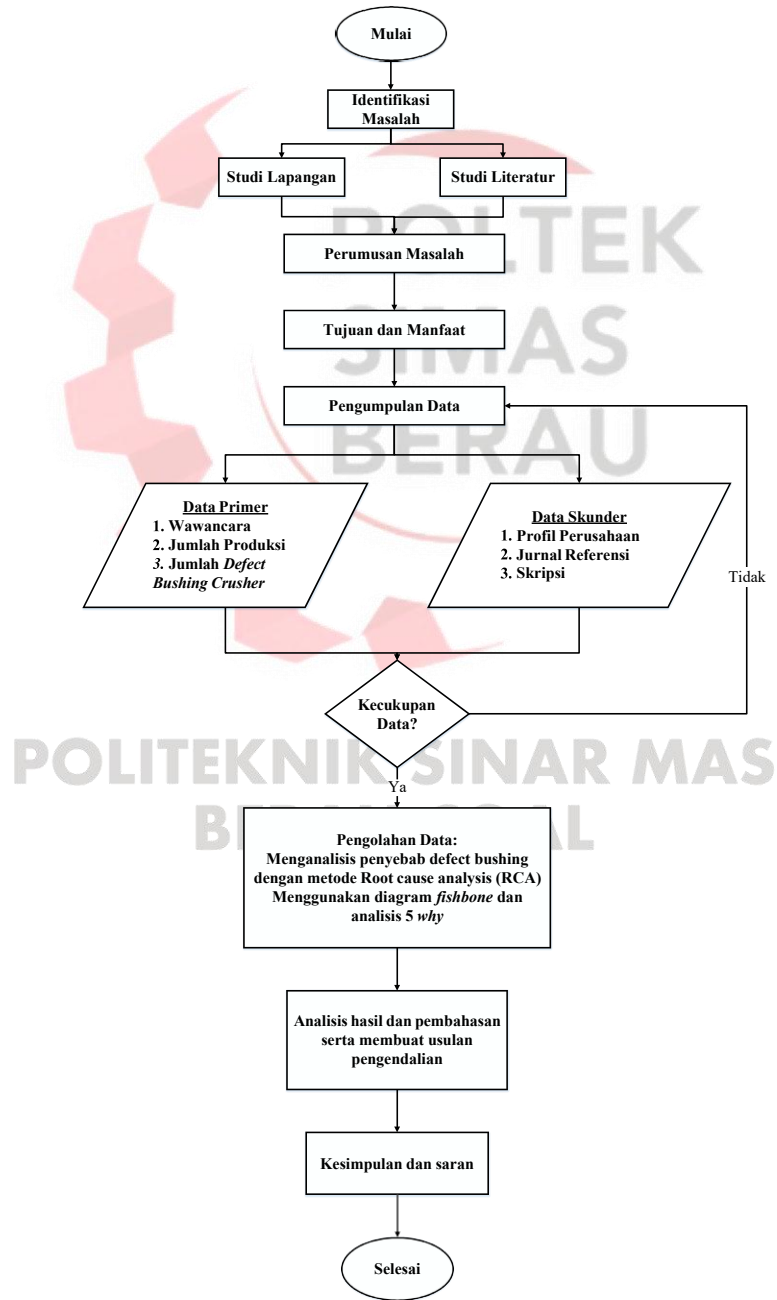
Mengetahui dan menganalisis penyebab terjadinya cacat produk pada *bushing crusher*. Menggunakan diagram *fishbone* dengan mencari akar penyebab dari masalah tersebut. Tahapan ini mengidentifikasi beberapa aspek dalam penyebab terjadinya cacat produk *bushing crusher* seperti metode, manusia,

material dan lingkungan atau mesin untuk mengetahui sebab dari banyak *defect* yang terjadi.

4. Penentuan Usulan Perbaikan
- Setelah ditemukan akar penyebab masalah, selanjutnya akan dilakukan usulan perbaikan untuk mengurangi cacat produk *bushing crusher*.

3.6. Diagram Alir Penelitian

Secara umum, langkah-langkah penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 Diagram Penelitian

Diagram alir ini adalah berisi mengenai urutan awal hingga akhir penelitian. Proses penelitian akan dibagi kedalam beberapa tahap yaitu studi pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis data dan pembahasan dan yang terakhir ialah tahap kesimpulan dan penutup. Agar penelitian yang disusun sesuai dengan permasalahan yang diangkat, maka diperlukan tahapan-tahapan penelitian yang sistematis seperti berikut:

1. Identifikasi Masalah
Pada tahap awal ini, penulis melakukan identifikasi masalah, untuk mengetahui kondisi di lapangan serta mempelajari kerja dilapangan, serta mengetahui permasalahan yang terjadi.
2. Studi Lapangan
Dalam studi lapangan ini, peneliti melakukan *survey* terhadap perusahaan/instansi dan mencari permasalahan yang terjadi pada perusahaan yang diteliti sehingga mendapat gambaran umum untuk memulai suatu penelitian.
3. Studi Literatur
Peneliti melakukan studi kepustakaan dilakukan untuk mendukung studi lapang, dilakukan dengan studi litelatur-literatur dan jurnal-jurnal tentang *Root cause analysis*.
4. Perumusan Masalah
Pada perumusan masalah peneliti mencari permasalahan yang sedang terjadi di *workshop* pada proses produksi yaitu terjadinya cacat produk untuk diangkat menjadi objek penelitian. Selanjutnya, menentukan rumusan masalah yang akan diteliti.
5. Tujuan dan Manfaat
Pada dasarnya penelitian ini dilakukan untuk mempunyai tujuan tertentu yang ingin capai agar bermanfaat terhadap kegiatan penelitian. Tujuan dan manfaat dari perumusan masalah ialah untuk mengetahui faktor penyebab kecacatan produk dan memberikan usulan pengendalian dalam mengurangi terjadinya cacat produk.
6. Pengumpulan Data
Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Ada dua data yaitu data primer dan sekunder. Data primer wawancara kepada *head of teaching factory* dan kepala *workshop* serta operator produksi *bushing* di Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan data jumlah cacat produk dan jumlah produksi. Sedangkan data sekunder berupa data profil perusahaan dan data PO *bushing* serta jurnal- jurnal rujukan.

7. Kecukupan Data

Apabila data yang dikumpulkan belum lengkap, maka harus dilakukan observasi atau pengumpulan data kembali seperti wawancara dan analisis menggunakan 5 *whys* untuk melengkapi data dan melanjutkan penelitian. Setelah memperoleh data yang lengkap, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data.

8. Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk menganalisis penyebab *defect bushing* dengan metode *root cause analysis* (RCA). Pengolahan ini menggunakan diagram *fishbone* dan analisis 5 *whys* dengan penyusunan melakukan identifikasi masalah, mengumpulkan data, mengidentifikasi penyebab, dan mengidentifikasi akar masalah serta menerapkan dan menerapkan solusi perbaikan, pada 5 *whys* ini akan diajukan pertanyaan saat identifikasi dilakukan. Pada metode RCA ini lebih dulu menggunakan *tools fishbone* lalu 5 *whys*.

9. Tahap Penarikan Kesimpulan

Pada tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan hasil yang telah diperoleh dari semua tahapan penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan harus dapat menjawab perumusan masalah dan juga pemberian saran bagi *workshop* Politeknik Sinar Mas Berau Coal sebagai bahan pertimbangan.

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**