

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi dibidang pertanian memang sangat dibutuhkan untuk mempermudah dan mempercepat proses dalam produksi hasil pertanian. Teknologi ini diharapkan dapat menekan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Teknologi penggilingan padi berpengaruh besar dalam menentukan mutu pada beras yang dihasilkan. Untuk mendukung potensi ini maka berbagai hal ditempuh, salah satunya dengan meningkatkan aspek penanganan pasca panen dengan teknologi yang memadai, seperti contohnya mesin RMU (*Rice Milling Unit*).

*Rice milling unit* memiliki peranan yang penting dalam bidang agribisnis padi. Mesin ini merupakan salah satu teknologi penggilingan gabah yang berperan penting dalam proses penanganan pascapanen gabah. Pada proses ini merupakan pusat pertemuan antara produksi, pasca panen, dan pengolahan padi/beras. Banyak perusahaan yang mengolah padi menjadi beras yang menuruti permintaan pasar. Akan tetapi masih ada kendala yang harus di tangani seperti perawatan pada mesin agar produksi tidak mengalami hambatan.

Perawatan merupakan sebuah aktifitas yang dilakukan suatu industri agar dapat mempertahankan dan menambah suatu daya dukung mesin selama melakukan proses memproduksi sebuah produk (Kurniawan & Fajar, 2013). Perawatan sendiri dilakukan agar semua peralatan yang digunakan berfungsi dengan baik dan efisien sesuai dengan standarnya masing-masing. Mesin yang digunakan dalam kegiatan produksi harus mampu beroperasi dengan optimal. Menurut Siswanto & Yansen (2010). Dan sebaiknya melakukan perawatan dilakukan secara periodik agar mesin dapat berfungsi dengan maksimal selama proses produksi. Untuk mencapai hal itu maka peralatan-peralatan penunjang proses produksi ini harus selalu dilakukan perawatan yang teratur dan terencana.

Secara umum perawatan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu perawatan preventif dan perawatan korektif. Perawatan preventif berguna untuk mencegah kerusakan lebih awal, Sedangkan perawatan korektif merupakan perawatan setelah terjadinya kerusakan. Didalam sebuah perusahaan perawatan sering kali

tidak memberikan hasil yang optimal dan hanya menyebabkan pemborosan karena perawatan yang diberikan tidak sesuai dengan masalah yang sedang di alami pada mesin itu sendiri. Penyebabnya adalah tidak terdeteksinya faktor yang menyebabkan masalah pada mesin.

Pada perawatan ini menggunakan metode FMEA yang merupakan prosedur yang terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah mode kegagalan saat melakukan produksi produk. Penggunaan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) mengedepankan penggunaan analisis penyebab kegagalan dan dampaknya sebagai alat pencegahan dalam mengontrol kualitas proses produksi pada suatu perusahaan. Menurut penelitian yang dilakukan Wang *et al* (2018), FMEA adalah suatu metode yang menganalisis dengan resiko yang sangat efektif dalam berbagai bidang untuk meningkatkan keamanan dan keandalan suatu sistem. Penentuan pada resiko akan terjadinya kegagalan merupakan masalah yang sangat penting untuk pendekatan FMEA.

Berdasarkan dari uraian di atas, pentingnya kegiatan perawatan mesin guna untuk proses produksi yang optimal. Penulis menjadikan hal tersebut sebagai topik di dalam penulisan Laporan Akhir dengan judul **“Penerapan Metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) pada Perawatan Rice Milling Unit di Gapoktan Al Barokah Bondowoso”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penentuan tingkat kerusakan, kegagalan, dan deteksi kesalahan pada mesin *rice milling unit* (RMU) di Gapoktan Al Barokah?
2. Bagaimana mengukur resiko kegagalan mesin *rice milling unit* (RMU) di Gapoktan Al Barokah dengan tingkat prioritas perbaikan menggunakan perhitungan skor *risk priority number* (RPN)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pengamatan ini sebagai berikut:

1. Mengetahui prosedur penentuan tingkat kerusakan, kegagalan, dan deteksi kesalahan pada mesin *rice milling unit* (RMU) di Gapoktan Al Barokah.
2. Mengetahui ukuran resiko kegagalan mesin *rice milling unit* (RMU) di Gapoktan Al Barokah.

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari pengamatan ini sebagai berikut:

1. Memperpanjang jangka waktu penggunaan pada mesin *rice milling unit* di Gapoktan Al Barokah.
2. Mencapai tingkat biaya pemeliharaan serendah mungkin, dengan melakukan pemeliharaan secara efektif dan efisien.
3. Menghindari kegiatan yang dapat membahayakan para pekerja.

