PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Arhamsyah (2018) Mesin pengering gabah adalah alat yang digunakan untuk mengeringkan gabah (beras mentah) sebelum diolah menjadi beras siap pakai. Proses pengeringan dilakukan dengan menggunakan panas dan udara untuk mengurangi kadar air pada gabah hingga kadar yang sesuai untuk proses selanjutnya. Mesin pengering gabah dapat digunakan baik secara manual maupun otomatis dan dapat diterapkan pada skala industri atau skala rumah tangga. Mesin pengering gabah juga dikembangkan dengan teknologi yang lebih canggih untuk meningkatkan kapasitas pengeringan dan mengurangi biaya operasional. Beberapa mesin pengering gabah modern menggunakan teknologi pemanasan listrik atau gas, sistem kontrol suhu dan kelembaban yang canggih, dan desain yang efisien untuk meningkatkan efisiensi pengeringan.

Menurut Gunarif,T.S (1998) Pengeringan terbagi menjadi dua yaitu pengering alami (menggunakan sinar matahari) dan pengering buatan (menggunakan bantuan alat). Pada pengeringan sinar matahari (direct sundrying), produk yang akan dikeringkan langsung dijemur di bawah sinar matahari, sedangkan pada pengeringan surya (*solar drying*), produk yang akan dikeringkan diletakkan di dalam suatu alat pengering.

Menurut Hasbullah dan Dewi (2011)Salah satu permasalahan yang menghambat hasil produksi beras di Indonesia yaitu pada proses pengeringan hasil panen gabah, petani Indonesia sebagian besar masih menggunakan proses pengeringan dengan cara tradisional yaitu pengeringan dengan bantuan panas dari sinar matahari sehingga pada saat musim hujan proses pengeringan akan terhambat. Proses pengeringan dengan menggunakan sinar matahari mempunyai banyak kekurangan, yaitu dalam proses pengeringannya membutuhkan waktu yang lama minimal 3 hari, memerlukan area yang cukup luas dan cuaca yang sering berubah-ubah, hal ini dapat menyebabkan gabah rusak yang pada akhirnya beras yang dihasilkan memiliki kualitas jelek. Proses pengeringan sendiri bertujuan untuk mengurangi kadar air sampai batas tertentu. Oleh karena itu diperlukan alat pengering mekanis, alat pengering mekanis digunakan selain dapat

mempercepat proses pengeringan tanpa harus bergantung terhadap cuaca juga dapat menggurangi bercampurnya debu ataupun kotoran lainnya.

Selama ini telah ada alat pngering gabah tipe *rotary* yang sudah dibuat oleh paskah bima sakti sagala, dan dalam pengujian alat hanya menggunakan suhu 40ºC saja, disini penulis akan melakukan pengujian ulang dengan menggunakan suhu yakni 40ºC, 50ºC, dan 60ºC, dan penulis mengambil judul **"Uji Kinerja Mesin Pengering Gabah Tipe *Rotary*"**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji alat pengering gabah tipe *rotary* yang ditinjau dari parameter, kadar air, laju pengeringan, dan kafasitas kerja efektif, dan menggunakan suhu 40ºC, 50ºC, dan 60ºC

1.3 Kegunaan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pendukung terhadap mahasiswa untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang alat pengering gabah tipe *rotay* dengan menggunakan sumber pemanas atau tipe lainnya.