

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang sebagian wilayahnya dibatasi oleh lautan sehingga dengan melihat wilayahnya tersebut membuat negara Indonesia juga dikenal sebagai penghasil garam yang sangat melimpah dengan memanfaatkan air laut sebagai sumber bahan baku. Garam dalam bentuk alaminya adalah mineral kristal yang dikenal sebagai batu garam dihasilkan dari proses penguapan dari kristalisasi air laut dikenal dengan istilah garam kasar (krosok). Salah satu kebutuhan utamanya yaitu untuk bahan tambah masakan, karena hampir semua masakan membutuhkan garam sebagai penyedap makanan. Jika dilihat dari kebutuhan masyarakat, setiap harinya selalu ada yang membutuhkan garam untuk kebutuhan memasak di dapur (Hartati, dkk2015).

Garam adalah sejenis mineral yang dapat membuat rasa asin, terbentuk dari senyawa kimia yang tersusun dari mineral *natrium* dan *klorida*, yang bergabung membentuk kristal dan menjadi *natrium klorida* ($NaCl$) rata-rata hanya 85%, dan mengandung bahan pengotor seperti *magnesium sulfa* ($MgSO_2$), *kalsium sulfa* ($CaSO_4$), *magnesium klorida* ($MgCl_2$), *kalium klorida* (KCl) dan pengotor tanah. Garam umumnya digunakan sebagai bahan pangan bagi kehidupan masyarakat luas, garam tidak hanya diperlukan untuk konsumsi bahan dapur tetapi juga untuk sejumlah industri termasuk sebagai konstruksi dan pengolahan bahan baku.

Garam krosok yang sebelumnya telah dihasilkan dan diproses dengan metode konvensional. Petani garam pada umumnya membuat garam dengan cara menjemur air laut pada petakan - petakan untuk memisahkan air dan partikel-partikel garam yang kemudian membentuk kristal garam dan beberapa hari kemudian dapat langsung dipanen. Proses panen dalam 10 harinya mencapai 2 ton, setelah itu dalam 10 hari berikutnya hasil panen mengalami peningkatan yang dapat mencapai 5 ton dan dalam panen selanjutnya hasilnya selalu mengalami peningkatan.

Proses penghalusan garam krosok yang bertempat di daerah brebes jl.bina desa no.19 rt 05/ rw 04, dukuh krangkeng kelurahan pagejungan kecamatan brebes dalam melakukan proses penghalusan masih sangat tradisional yaitu dengan cara garam krosok perlu di rebus lagi menggunakan air dan di diamkan selama beberapa hari untuk dapat menghasilkan garam yang halus. selain itu saat ini banyak permintaan produksi yang kurang diimbangi dengan ketepatan atau penyelesaian penghalusan garam krosok akan order garam karena SDM dan teknologi. Dalam hal ini proses produksi garam krosok yang masih menggunakan mekanisme untuk menghaluskan garam krosok dengan cara manual dan tradisional yang dihasilkan oleh petani garam di daerah brebes sehingga dalam melakukan proses pengolahan pada garam krosok tersebut memakan waktu cukup banyak dan tidak efisien untuk melakukan penghalusan garam krosok.

Langkah-langkah yang diupayakan dalam pemecahan masalah di atas adalah dibuatnya alat bantu produksi yaitu sebuah mesin penghalus garam krosok yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut. Dalam pembuatan mesin ini dibutuhkan pemilihan bahan yang tepat, sehingga mampu bekerja secara optimal, serta pengoperasiannya dibuat sangat sederhana agar semua petani garam dapat menggunakan mesin penghalus garam krosok tersebut. Dan mesin yang baik pula dilihat dari segi kekuatan maupun keawetan. Untuk mencapai hal tersebut, maka dalam perencanaan sangat dibutuhkan tingkat ketelitian agar bahan-bahan yang dipilih tepat dan mesin yang dihasilkan lebih cepat dan mudah digunakan, mampu beroperasi secara maksimal, serta meminimalisir kerusakan terhadap penggunaan dalam jangka panjang nantinya dan sangat penting ketelitian hasil yang maksimal. Dalam tugas akhir ini, Penulis merencanakan suatu alat bantu produksi yaitu " Proses Produksi Dan Uji Hasil Mesin Penghalus Garam Krosok " Dengan ini penulis berharap dapat membantu menyelesaikan salah satu diantara berbagai macam permasalahan ditengah-tengah masyarakat saat ini dan bisa bermanfaat bagi masyarakat seluruhnya terkhusus bagi para akademisi.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang yang telah diuraikan di atas, dalam penulisan Tugas Akhir ini dapat ditarik beberapa rumusan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh pada mesin penghalus garam krosok terhadap petani garam di daerah brebes?
- b. Bagaimana cara meningkatkan produksi petani garam di daerah brebes?
- c. Berapa lama perkiraan waktu pembuatan mesin penghalus garam krosok?
- d. Bagaimana proses pembuatannya mesin penghalus garam krosok?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka diperoleh tujuan sebagai berikut:

- a. Melakukan proses produksi mesin penghalus garam krosok.
- b. Menghitung biaya produksi dan estimasi waktu proses produksi mesin penghalus garam krosok.
- c. Melakukan uji fungsi dan uji hasil mesin penghalus garam krosok.

1.4 Batasan Masalah

Di ambil dari beberapa batasan masalah agar tidak menyimpang dari permasalahan diantaranya sebagai berikut:

- a. Proses penggilingan atau penghalusan menggunakan 2 buah *roller*.
- b. Estimasi waktu yang diperhitungkan yaitu waktu produktif dan non produktif.
- c. Pengujian mesin meliputi uji hasil dan uji fungsi.

1.5 Manfaat

Berdasarkan masalah yang ada maka manfaat dari rancang bangun mesin penghalus garam krosok adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui berapa lama waktu produksi mesin penghalus garam krosok.
- b. Menghitung estimasi biaya yang diperlukan mesin penghalus garam krosok.
- c. Uji fungsi dan uji hasil dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari kerja mesin.
- d. Mempermudah pekerjaan penghalusan garam krosok bagi petani garam.

1.6 Sistematika Penulis

Sistematika penulis laporan tugas akhir ini dijelaskan dalam beberapa bab dan sesuai dengan aturan dan ketentuan yang berlaku di program Studi mesin Politeknik Negeri Cilacap, adapun untuk sistematika dalam penulisan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan penjelasan mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan yang terakhir adalah sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang daftar dan jurnal penelitian dan daar teori yang berkaitan dengan proses produksi dan proses uji hasil mesin penghalus garam krosok.

BAB III METODE PENYELESAIAN

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam melakukan proses produksi uji hasil dan uji fungsi mesin penghalus garam krosok.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang proses hasil dan pembahasan baik perhitungan proses produksi dan uji hasil mesin penghalus garam krosok.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang rangkuman hasil dari tugas akhir dan saran untuk pengembangan di masa depan yang ditunjukkan kepada mahasiswa atau peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN