

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Begitu banyaknya pulau-pulau dari sabang sampai merauke menjadikan Indonesia Negara yang beribu pulau dan sumber hasil laut yang melimpah ruah, yang kaya akan protein dan gizi, maka dari itu tidak sedikit hasil laut yang diolah masyarakat pesisir pantai atau laut sebagai hidangan yang sangat memikat selera para penggemar makanan laut *seafood* terutama kerang.

Kerang ini adalah makanan yang sangat tinggi protein asam amino, asam lemak omega 3 dan lainnya, itulah kenapa kerang sangat banyak dijualbelikan untuk hidangan dari restoran, rumah makan, tempat wisata tepi pantai, hotel dan acara pernikahan. Tapi kerang ini hasil laut yang sangat kotor karena lumpur, dari itu untuk mengolah kerang ini harus menggunakan cara yang tepat agar kerang ini bersih dari kotoran lumpur saat pengolahan ini terhindar dari bakteri maka dari itu proses pencucian kerang ini menggunakan tangan dengan cara dicuci dengan sikat sedikit demi sedikit.

Hasil proses pencucian kerang dengan menggunakan tangan ini kurang efisien dari segi waktu pencucian dan perlu menggunakan banyak tenaga, jika dikonsumsi secara sedikit bisa dicuci dengan tangan tapi jika dikonsumsi secara banyak seperti hotel dan restoran itu membutuhkan waktu yang lama, agar kerang ini bisa dicuci dengan cepat dan sedikit tenaga, maka dibuat alat pencuci kulit kerang yang modern menggunakan mesin, agar proses pencucian kulit kerang ini semakin efisien.

Pengatur kecepatan AC *regulator* dari motor penggerak untuk pencuci kulit kerang ini adalah cara agar motor tersebut dapat dikendalikan secara manual, dan tegangannya pun diatur sesuai batas agar motornya tidak berputar pelan sesuai beban.

AC regulator yakni suatu rangkaian elektronika daya yang dapat mengubah sumber tegangan bolak-balik (AC) menjadi sumber tegangan AC yang dapat diatur luarnya dengan frekuensi tetap.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada batasan masalah di atas maka dikemukakan dalam rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang alat pencuci kulit kerang?
2. Bagaimana mengatur kecepatan putar motor pencuci kulit kerang tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyelesaian skripsi ini batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan alat pencuci kulit kerang yang skala mini
2. Motor yang digunakan motor AC induksi satu fasa daya 200 watt
3. Cara mengatur kecepatan menggunakan rangkaian *AC regulator*

1.4 Tujuan dan Manfaat

Sesuai permasalahan yang dihadapi maka tujuan dari proses pembuatan mesin pencuci kerang adalah:

1. Untuk meringankan pekerjaan saat proses pengolahan kerang ini. Biasa pengolahan kerang ini secara manual dari segi pencuciannya, maka dirancang alat yang modern.
2. Manfaat alat ini adalah sebagai alat yang dapat digunakan secara umum untuk masyarakat maupun kelompok.
3. Mendorong masyarakat umum berpikir ilmiah, dinamis, dan berperan aktif dalam dunia teknologi yang semakin berkembang pesat

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Supaya penulisan skripsi ini lebih teratur maka dibuat metode penyelesaian masalah pada alat ini sebagai berikut:

1. Pembuatan alat berdasarkan perancangan
2. Pengujian alat dengan memberikan stimulasi pada motor dengan kecepatan yang berbeda-beda
3. Pengambilan data dari hasil simulasi, yaitu data kecepatan motor yang dihasilkan menggunakan *AC regulator*.
4. Pengolahan data untuk analisa
5. Mengambil kesimpulan dari semua data dan perancangan