

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki berbagai macam tumbuhan di dalamnya. Salah satu di antaranya adalah tanaman porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) yang termasuk tumbuhan semak (herba). Tanaman umbi porang (iles- iles) memiliki banyak manfaat, terutama untuk industri dan kesehatan, terutama karena kandungan glukomanan didalamnya dan untuk mendapatkan glukomanan, umbi porang harus melalui beberapa proses pengolahan terlebih dahulu untuk mendapatkan tepung yang mengandung glukomanan. Proses awal dimulai dari umbi yang baru dipanen dilakukan proses pencucian, pemotongan, pengeringan, penggilingan, ekstraksi kimiawi dan ekstraksi kimiawi untuk mendapatkan tepung glukomanan (Koswara, 2013).

Dalam penelitian ini peneliti membahas mengenai evaluasi kinerja mesin pencuci porang yang dapat melakukan pencucian porang dari semua jenis porang. Peneliti harus melakukan pengujian ini karena mesin pencuci porang ini belum pernah dievaluasi mengenai kinerja mesinnya sehingga perlu dilakukan evaluasi kinerja sebelum digunakan oleh masyarakat dan peneliti akan membandingkan kinerja mesin pencuci porang ini dengan mesin pencuci umbi yang telah ada.

Dalam mengevaluasi kinerja mesin pencuci porang digunakan parameter pengujian berikut ini: kapasitas aktual, tingkat kebisingan, antropometri mesin, tingkat kebersihan porang, kebutuhan daya listrik pencuci porang sehingga mesin dapat digunakan secara optimal. Penelitian

sebelumnya mengenai mesin cuci porang telah banyak membahas tentang bentuk dan desain kapasitas mesin pencuci porang, namun penelitian yang ada sangat sedikit yang mengkaji mengenai evaluasi kinerja mesin cuci porang, maka dari itu setelah merancang dan mendesain mesin perlu dilakukan evaluasi kinerja mesin pencuci porang dengan menggunakan metode deskriptif eksplanatori, selain metode deskriptif eksplanatori ada metode pendekatan R & D (*research & development*) akan tetapi metode ini hanya melakukan uji kapasitas porang sehingga peneliti memilih metode deskriptif eksplanatori karena memiliki beberapa parameter uji yaitu: kapasitas aktual, kapasitas teoritis, kebutuhan daya, tingkat kebisingan, tingkat kebersihan, analisa RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada latar belakang, dapat dirumuskan masalah penelitian: Bagaimana evaluasi kinerja mesin pencuci porang ?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kinerja mesin pencuci porang .

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah tidak memperhatikan ukuran dimensi porang yang bervariasi dalam proses pencucian porang.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran singkat kepada pembaca tentang isi skripsi ini. Selain itu, sistematika penulisan dapat memberikan kontribusi untuk mempermudah pemahaman terhadap isi penelitian. Penelitian ini dibagi menjadi enam bab yang terdiri dari:

## Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, definisi masalah dan sistematika penulisan.

## Bab II : Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan teori yang digunakan, yang bersumber dari buku referensi, jurnal, dan hasil penelitian sebelumnya terkait dengan evaluasi kinerja mesin pencuci umbi yang dijadikan pedoman selama proses penelitian.

## Bab III : Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, meliputi pengambilan data, proses pencucian, dan proses analisa data, untuk mencapai tujuan penelitian.

## Bab IV : Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini membahas langkah-langkah pengujian kinerja mesin pencuci porang dengan menggunakan metode deskriptif eksplanatori .

## Bab V : Analisa Data

Bab ini membahas hasil pengolahan data pengujian kinerja mesin pencuci porang yang dilakukan pada penelitian dengan menggunakan metode deskriptif eksplanatori dan dilakukan perbandingan dengan hasil pengujian kinerja alat yang serupa.

## Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan rekomendasi atau saran dari evaluasi kinerja mesin pencuci porang.