# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Usaha budidaya udang menjadi salah satu upaya penopang perekonomian masyarakat ditengah sulitnya lapangan pekerjaan maupun tuntutan kebutuhan yang meningkat terutama di masa pandemi COVID-19 ini. Pada dasarnya, untuk meningkatkan hasil budidaya serta mempermudah kegiatan budidaya dan hasil penjualan meningkat, maka perlu adanya pengembanagan dan penerapan teknologi di dalamnya yaitu pemberi pakan udang secara otomatis.

Pemberian pakan udang adalah salah satu hal penting dalam pembudidayaan udang. Sayangnya pada saat ini sistem pemberian pakan udang umumnya masih sangat bergantung pada sumber daya manusia dan untuk pemberiannya dilakukan secara manual. Pemberian pakan dilakukan secara sederhana yaitu menyebar pakan udang dengan tangan langsung ke arah kolam udang. Sehingga hal ini akan menyebabkan lamanya pemberian pakan pada udang bila seorang petani tersebut mempunyai lahan kolam yang banyak. Apalagi jika seorang petani udang tersebut lupa atau terlambat dalam memberi pakan udang, maka juga akan menyebabkan tidak teraturnya jadwal pemberian pakan udang. Metode pemberian pakan yang terbaik yaitu dengan menabur pakan dengan rata dan tersebar diseluruh permukaan kolam. Jika pemberian pakan tidak teratur, maka akan berdampak pada pertumbuhan udang yang menjadi kurang maksimal dan disaat panen nantinya.

Kendala yang dihadapi pembudidaya udang di desa pambang, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis adalah kegiatan pemberian pakan udang terkadang mengalami keterlambatan dan tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Jika terjadi berulang kali, maka akan berdampak pada pertumbuhan udang dan berpengaruh pada hasil panen. Pemberian pakan dengan manual juga bisa mengalami kerugian karena takaran yang diberikan tidak efektif dan efisien.

Dalam melakukan pembuatan alat pemberi pakan udang otomatis ini dimana menggunakan motor DC yang terdapat sumber dari *Cell Surya* agar alat ini lebih mandiri. Sehingga di buat alat pemberi pakan udang udang otomatis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada permasalahan di latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang alat pemberi pakan udang secara otomatis?
2. Bagaimana cara kerja alat pemberi pakan udang otomatis?
3. Bagaimana cara menganalisa *cell surya*?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan mesin pemberi pakan udang otomatis adalah sebagai berikut:

1. Alat terus menerima sumber daya yang berasal dari tenaga surya.
2. Motor pelontar pakan yang digunakan adalah motor DC 12 volt.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dicapai dalam pembuatan mesin pemberi pakan udang otomatis adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberi pakan udang secara otomatis.
2. Meningkatkan kinerja pembudidaya dalam melakukan kegiatan budidaya udang di desa pambang Kecamatan Bengkalis
3. Meringkas waktu pembudidaya dalam hal pemberian pakan udang.
4. Mengurangi pengeluaran pemilik tambak udang untuk membayar gaji pekerja