

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan jengkol atau lebih dikenal dengan tumbuhan jering adalah termasuk dalam famili *Fabaceae* (suku biji-bijian). Nama latin dari tumbuhan ini adalah *Pithecellobium lobatum Benth*, dengan nama sinonimnya yaitu *Pithecellobium jiringa*, *Archidendron jiringa Benth*, dan *Archidendron pauciflorum*. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan khas di wilayah Asia Tenggara khususnya di Indonesia yang telah tersebar di berbagai wilayah di Indonesia baik yang tumbuh secara liar maupun dibudidayakan oleh para petani (Hutauruk, 2010:4).

Buah jengkol merupakan salah satu buah yang banyak disukai, selain rasanya yang unik, jengkol ini juga mengandung banyak manfaat. Tanaman jengkol merupakan tanaman yang kaya akan karbohidrat, protein, vitamin A, vitamin B, fosfor, kalsium, alkaloid, minyak atsiri, steroid, glikosida, tannin, dan saponin. Vitamin C yang terkandung pada 100 gram biji jengkol adalah 80 mg. Di samping itu tanaman jengkol juga memiliki manfaat yang lainnya seperti digunakan untuk bahan obat diare dan bahan penambah karbohidrat. Walaupun buah ini banyak diminati oleh masyarakat, tidak sedikit pula masyarakat yang tidak menyukainya. Selain karena buah jengkol ini memberikan efek kepada bau mulut yang memakannya, buah ini juga menyebabkan bau saat buang air, serta bau badan akibat dari hasil metabolisme. Selain itu, pada biji jengkol juga memiliki kandungan asam jengkolat (*jengkolic acid*) yang mana kandungan ini dapat menyebabkan terjadinya asam urat bagi yang mengkonsumsinya.

Di wilayah Indonesia, banyak sekali olahan makanan yang berbahan dasar jengkol. Jika pengolahan jengkol dilakukan dengan benar maka aroma yang akan dihasilkan tidak akan menyengat. Kandungan buah jengkol memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia namun jika dikonsumsi secara berlebihan akan mengganggu kesehatan manusia.

Banyak dari masyarakat mengolah jengkol untuk dijadikan kerupuk. Kerupuk yang berbahan jengkol ini merupakan salah satu usaha yang menjanjikan. Banyak industri rumahan yang menggarap usaha ini dikarenakan juga tingginya peminat

kerupuk jengkol ini. Namun disisi lain alat penunjang produksi kerupuk ini masih terbilang belum maksimal. Pada proses produksi kerupuk ini masih dijalankan secara manual, dimana proses pembuatannya masih dilakukan dengan tenaga manusia dan dibantu dengan alat seadanya seperti dipipihkan dengan menggunakan batu lado.

Berdasarkan hal tersebut sebelumnya penulis telah melakukan penelitian pendahuluan yang mana dapat diketahui kapasitas kerja dari cara manual ini sebesar 0,89 kg/jam. Mengingat kapasitas kerja dari cara manual masih kurang efektif maka penulis ingin membantu dalam hal penciptaan alat yang lebih efisien dalam proses pembuatan kerupuk jengkol ini, untuk itu penulis akan merancang suatu alat yang memiliki kapasitas kerja 1,5 kali lebih cepat dibandingkan dengan pengerjaan secara manual. Alat ini diharapkan dapat membantu kinerja pelaku usaha menengah ke bawah agar dapat bekerja lebih efisien terhadap waktu dan tenaga dalam proses pemipihan kerupuk jengkol ini.

Dari penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Rancang Bangun Alat Penumbuk Kerupuk Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) Semi Mekanis**“. Alat ini dirancang secara semi mekanis agar harga alat lebih terjangkau, mengingat alat ini akan digunakan oleh pelaku industri rumahan.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun alat penumbuk kerupuk jengkol semi mekanis serta melakukan uji teknis kinerja alat dan uji ekonomis alat.

## **1.3 Manfaat**

Dengan menggunakan alat penumbuk jengkol ini diharapkan dapat membantu proses pemipihan jengkol terhadap industri menengah kebawah atau bisnis rumahan, sehingga pelaku usaha menengah ke bawah dapat terbantu dengan alat ini agar efisiensi waktu dan tenaga proses pemipihan dapat dioptimalkan.