

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa “*Cocos nucifera*” merupakan salah satu tanaman *Palm* (aren – arenan) yang sangat dikenal masyarakat hampir di seluruh dunia. Penyebaran tanaman ini adalah kawasan pantai hingga ketinggian 600 m dari permukaan laut. Kelapa banyak tumbuh di daerah pesisir dan daerah tropis, salah satunya Indonesia.

Pohon kelapa dapat dikatakan juga sebagai “pohon surga” karena seluruh bagian dari pohon tersebut berguna bagi kehidupan. Salah satu kegunaan dari kelapa adalah sebagai bahan pelengkap utama dalam berbagai kuliner khas Indonesia. Setiap tahunnya, konsumsi kelapa di Indonesia selalu meningkat seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.1. di bawah ini.

Tabel 1.1 Penyediaan, Penggunaan dan, Konsumsi kelapa di Indonesia 2007 - 2011

Uraian	Tahun					Rata – rata pertumbuhan (%) 2007-2011
	2007	2008	2009	2010	2011	
A. Penyediaan (000 Ton)	6.560	7.018	7.082	13.249	13.402	24.032
1. Produksi	28.141	29.997	30.167	55.902	56.732	23.489
2. Ekspor	195	182	160	169	226	5.150
3. Impor	1	1	2	1	0	-12.500
B. Penggunaan (000 Ton)	6.558	7.019	7.081	13.249	13.402	24.044
1. Makanan	3.484	3.728	3.762	7.038	7.119	24.037
2. Bukan Makanan	0	9	0	16	18	-
3. Tercecer	239	256	258	484	489	24.131
4. Bahan makanan	2.832	3.022	3.057	5.704	5.769	23.899

Sumber: Neraca Bahan Makanan, BKP KEMENTAN.

Dari data di atas dapat dilihat tingkat penyediaan dan penggunaan kelapa di Indonesia selama lima tahun selalu mengalami peningkatan yang signifikan. Mulai dari kebutuhan ekspor – impor sampai penggunaan dalam negeri sendiri.

Kebutuhan akan kelapa sangatlah besar. Hal ini disebabkan karena permintaan global terhadap produk – produk dari kelapa terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan akan terus selaras dengan pertumbuhan populasi penduduk. Tidak hanya sebagai bahan makanan fungsional, kelapa juga digunakan di dunia farmasi dan bahan campuran kosmetik yang menyehatkan kulit. Bahkan saat ini sedang gencar – gencarnya dilakukan berbagai penelitian guna mengubah minyak kelapa menjadi *biofuel* sebagai bahan bakar alternatif pengganti bahan bakar minyak fosil.

Salah satu hasil dari kelapa yang sangat banyak digunakan adalah santan. Santan merupakan cairan sari pati hasil parutan lapisan putih dari daging kelapa. Santan inilah yang nantinya digunakan untuk bahan utama makanan dan berbagai aplikasi lainnya, seperti kosmetik, minyak nabati, dan lain sebagainya.



Gambar 1.1. Santan kelapa (*Coconut Milk*)

Saat ini pengolahan daging kelapa menjadi santan telah mulai dilakukan dengan menggunakan mesin. Namun mesin yang ada tersebut kurang cocok dipakai di rumah dikarenakan dimensinya yang besar dan harganya yang juga sangat mahal. Sehingga pemerasan santan saat ini masih dilakukan dengan tangan.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Merancang dan membuat alat pemeras santan yang dapat digunakan di rumah untuk keperluan sehari – hari.
2. Menguji kinerja mesin pemeras yang dirancang serta membandingkan hasil santan yang dihasilkannya dengan proses pemerasan santan secara manual.

1.3. Manfaat

Perancangan mesin pemerasan santan kelapa menggunakan mekanisme kombinasi beban aksial dan beban puntir ini diharapkan mampu membantu meringankan pekerjaan ibu –ibu rumah tangga dalam pembuatan makanan di rumah. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai peluang usaha rumahan seperti pembuatan kue dan sebagainya.

1.4. Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang diangkat oleh penulis pada pembuatan tugas akhir kali ini adalah membandingkan tingkat volume santan yang dihasilkan yang dihasilkan antara pemerasan santan menggunakan mesin yang dirancang dengan

pemerasan santan secara manual. Di samping itu juga dilakukan perhitungan lamanya waktu yang dibutuhkan selama proses pemerasan untuk mengetahui efektifitas kinerja mesin.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini meliputi pendahuluan seperti yang dijelaskan pada bab ini. Selanjutnya pada bagian tinjauan pustaka akan diuraikan beberapa landasan teori tentang jenis – jenis alat pemeras santan yang telah ada dan mekanisme kombinasi beban aksial dan beban puntir . Pada bab 3 akan diuraikan mengenai metodologi yang digunakan oleh penulis sebagai pedoman dalam melakukan perancangan dan pembuatan produk. Pada bab selanjutnya akan dipaparkan hasil mengenai pengujian alat yang telah dibuat berdasarkan metodologi sebelumnya. Pada bab akhir penelitian ini dijelaskan mengenai kesimpulan akhir dari keseluruhan proses rancang bangun alat pemeras santan hingga hasil pengujian yang didapatkan sehingga dapat dikatakan layak untuk digunakan.

