

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa merupakan salah satu bahan pangan yang sering digunakan untuk keperluan dapur rumah tangga. Buah kelapa tersebut dapat diolah menjadi berbagai macam kebutuhan seperti, kelapa parut, santan dan juga minyak kelapa.

Tabel 1. 1. Negara Dengan Jumlah Produksi Kelapa Terbanyak Pada Tahun 2017 (ton)

(sumber: *Food and Agriculture Organization (FAO) 2017*)

No	Negara	Jumlah Produksi (ton)
1	Indonesia	18,983,378
2	Philippines	14,049,131
3	India	11,469,837
4	Sri Lanka	2,575,230
5	Brazil	2,342,942
6	Vietnam	1,499,228
7	Papua New Guinea	1,202,792
8	Mexico	1,158,978
9	Thailand	895
10	Tanzania	555,734
11	Burma	545,62
12	Malaysia	517,589
13	Anguilla	431,053
14	Dominican Republic	390,939
15	Ghana	383,96
16	Vanuatu	350,406
17	China	326,693
18	Solomon Islands	317,682
19	Nigeria	288,615
20	Jamaica	263,38

Pada Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa Indonesia adalah negara dengan jumlah produksi terbanyak pada tahun 2017 yaitu sebanyak 18.983.378 ton. Data yang di dapat disimpulkan bahwa tingkat produksi kelapa yang sangat tinggi sehingga dibutuhkan sebuah alat atau mesin yang dapat mengolah kelapa yang mampu memaksimalkan hasil olahannya. Observasi lapangan dilakukan di 12 pasar bermartabat menurut PPID Bandung tahun 2016. Pasar bermartabat adalah pasar yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh daerah melalui pernyataan secara langsung yang berasal dari kekayaan daerah yang dipisahkan, dengan kata

lain, pasar bermartabat ini dikelola langsung oleh pemerintah karena dinilai mampu mewujudkan misi sebagai berikut (PPID Kota Bandung 2016):

1. Meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat pedagang dan konsumen
2. Meningkatkan potensi pendapatan perusahaan melalui pengembangan unit usaha lain yang mendukung sehingga dapat berkontribusi bagi P.A.D Bandung.
3. Meningkatkan kualitas sehingga dapat menjadi sumber daya manusia yang handal berkompeten dan berkinerja baik
4. Meningkatkan hubungan kemitraan dengan perusahaan swasta terkait lainnya.

Beberapa pasar bermartabat berikut, diurutkan berdasarkan kelas dan jumlah pedagang yang ada di pasar tersebut. Kelas dari pasar merupakan tingkatan potensi yang dimiliki pasar yang dianggap memiliki pengaruh terbesar dalam menunjang dan mewujudkan misi PPID Kota Bandung.

Daftar pasar-pasar bermartabat tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2:

Tabel 1. 2. Data Pasar Sekota Bandung PD. Pasar Bermartabat

(Sumber : PPID Bandung Tahun 2016).

No.	Nama Unit Pasar	Kelas Pasar	Alamat	Kecamatan	Jumlah Pedagang
1	Andir	1	Jln. Waringin	Andir	1895
2	Cicadas	1	Jln. Ibrahim Aji (Cicadas-Kiaracondong)	Kiaracondong	1838
3	Anyar	1	Jln. Astana Anyar	Astana anyar	1378
4	Gede Bage	1	Jln. Sukarno Hatta	Gedebage	1088
5	Kiaracondong	1	Jln. Ibrahim Aji (Ters. Kiaracondong)	Kiaracondong	1058
6	Ujungberung	1	Jln. A.H. Nasution	Ujungberung	721
7	Sederhana	2	Jln. Jurang No. 1	Sukajadi	1527
8	Ciroyom	2	Jln. Ciroyom (SubTerminal Ciroyom)	Andir	1009
9	Cicaheum	2	Jln. Antapani Lama (Cicaheum)	Kiaracondong	566
10	Leuwipanjang	2	Jln. Leuwipanjang	Bojongloa Kidul	563
11	Cihaurgeulis	2	Jln. PHH. Mustopha (Suci)	Cibeunying Kaler	533
12	Ciwastra	2	Jln. Ciwastra	Rancasari	464

Dari 12 pasar bermartabat di Bandung, hampir seluruh pedagang di pasar sudah menggunakan alat pamarut dan pemeras santan yang modern. Alat-alat tersebut berupa mesin yang memiliki motor penggerak berbahan bakar minyak bumi sebagai media penggerak alat pamarut dan silinder pemerasnya. Berikut keadaan mesin pamarut dan peras santan eksisting yang ada di 12 pasar bermartabat di Bandung:



(a)



(b)

Gambar 1. 1. Mesin Eksisting Yang Ada di Pasar Mesin Parut Kelapa (a), Mesin Peras Santan (b) Dilakukan observasi dilapangan untuk mengetahui kondisi mesin pamarut dan pemeras santan eksisting yang ada di 12 pasar dan wawancara dari 38 tukang parut kelapa dan pemeras santan, penelitian langsung untuk penghitungan waktu siklus pada mesin eksisting juga dilakukan, hingga diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Rata-rata waktu proses pamarutan 1 kg (3-4 butir) kelapa dengan mesin pamarut kelapa *eksisting* yaitu sekitar 1 menit kurang (0,44 menit)
2. Rata-rata waktu pemerasan santan 1 kg kelapa parut yaitu sekitar 3 menit (3,34 menit). Dengan 2 sampai 3 kali proses peras.
3. Hasil parutan santan dari 1 kg kelapa yaitu 0,6 kg santan.

Pada penelitian ini dilakukan perbaikan dan desain ulang dari mesin tersebut agar dapat memaksimalkan jumlah kapasitas produktivitas mesin parut kelapa dan peras santan

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan analisa dari hasil di lapangan, timbul permasalahan pada penelitian yaitu bagaimana perancangan mesin parut kelapa dan peras santan yang dapat memaksimalkan jumlah kapasitas produktivitas produksi santan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah merancang mesin *hybrid* pengolah kelapa yang dapat mengolah dua proses sekaligus dan meningkatkan hasil produksi santan menggunakan metode *reverse engineering*.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian tidak membahas biaya.
2. Penelitian tidak membahas tentang kelistrikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Akademik

Manfaat akademik dari penelitian ini adalah sebagai dapat berguna sebagai pacuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang akan dilakukan di masa depan.

2. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai sebuah karya penambah wawasan dan mengembangkan kreatifitas bagi penulis.

3. Manfaat Bagi Pembaca

Sebagai media ilmu pengetahuan baru bagi para pembaca yang sekedar ingin menambah wawasan maupun bagi pembaca yang ingin menjadikan pelenitian penulis ini sebagai pengembangan penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun secara sistematis dan terbagi kedalam beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan dan sistematika penulisan berisi uraian permasalahan mengenai mesin pamarut dan pemeras santan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan Literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, membahas kajian antar konsep, dan penjelasan metode-metode yang digunakan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan langkah penelitian secara rinci meliputi tahap merumuskan masalah yang ada di dalam penelitian ini, merumuskan hipotesis dan mengembangkan usulan rancangan. Mengidentifikasi fungsi dan elemen untuk pengembangan, merancang pengumpulan dan pengolahan data dan melakukan analisis data.

BAB 4 PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dilakukan perancangan konsep mesin yang dirancang berdasarkan tahapan-tahapan yang telah dikonsepsikan sebelumnya dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB 5 ANALISIS

Pada bab ini dilakukan analisis hasil akhir dari seluruh tahapan perancangan produk yang dilakukan pada bab 4, spesifikasi mesin yang akan dirancang dan analisis terhadap berbagai permasalahan yang diselesaikan.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskana ringkasan mengenai hasil analisis pada bab 5 dan terdapat juga saran yang disampaikan untuk penelitian selanjutnya.