RANCANG BANGUN MESIN PENGOLAH SERUNDENG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS HASIL PRODUKSI PADA SERUNDENG 3 DARE DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri

Diajukan Oleh:

AGRA ARYAABHISTA

NIM D1061191045

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERISTAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2025

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN MESIN PENGOLAH SERUNDENG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS HASIL PRODUKSI PADA SERUNDENG 3 DARE DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)

Jurusan Teknik Industri
Program Studi Sarjana Teknik Industri

Oleh:

Agra Aryaabhista
NIM. D1061191045

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 22 Januari 2025
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana teknik

Susunan Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing Utama	: Ivan Sujana, S.T., M.T., IPM.
	NIP. 197012301999031002
Dosen Pembimbing Kedua	: Silvia Uslianti, S.T., M.T.
	NIP. 197208311998022001
Dosen Penguji Utama	: Ratih Rahmahwati, S.T., M.T.
	NIP. 198805092019032014
Dosen Penguji Kedua	: Febri Prima, S.T., M.Sc.
	NIP. 199002282019031006

Pontianak, 22 Januari 2025

Dekan,

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Pembimbing Utama,

Ivan Sujana, S.T., M.T., IPM.
NIP. 197012301999031002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agra Aryaabhista

NIM : D1061191045

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi yang berjudul "RANCANG BANGUN MESIN PENGOLAH SERUNDENG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS HASIL PRODUKSI PADA SERUNDENG 3 DARE DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah dituliskan dalam naskah yang dijadikan acuan dalam Daftar Pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 22 Januari 2025



Agra Aryaabhista
NIM D1061191045

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Berkat, Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan saran, dukungan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung. Halaman persembahan ini saya persembahkan untuk kedua Orang Tua saya dengan penuh terima kasih, yang telah mendukung saya serta memberikan motivasi selama perkuliahan saya dan dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga saya ucapkan untuk teman-teman saya yang telah menemani dari awal perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga saya berikan untuk teman-teman Teknik Industri angkatan 2019 atas perjuangan bersama selama perkuliahan. Terima kasih saya berikan kepada teman dekat saya yang telah menemani saya melalui masa penyusunan skripsi ini. Terima kasih spesial kasih juga saya ucapkan untuk Bapak/Ibu UMKM Serundeng 3 Dare, yang telah memberikan waktu dan pengalaman berharga kepada saya selama penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas berkat dan Rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Rancang Bangun Mesin Pengolah Serundeng Untuk Meningkatkan Produktivitas Hasil Produksi Pada Serundeng 3 Dare Dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T. IPM. selaku dekan Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura.
2. Bapak Noveicalistus H Djanggu, S.T. M.T. selaku ketua Jurusan Teknik Industri, Universitas Tanjungpura.
3. Bapak Dedi Wijayanto, S.T. M.T. selaku ketua program studi Teknik Industri, Universitas Tanjungpura.
4. Ivan Sujana, S.T. M.T. IPM. selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan, saran, dan koreksi yang sangat berharga selama proses penelitian ini. Keberhasilan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan beliau.
5. Silvia Uslianti, S.T. M.T. selaku dosen pembimbing kedua, yang juga telah memberikan masukan yang konstruktif dan dorongan yang diperlukan untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Ratih Rahmahwati, S.T. M.T. selaku dosen penguji pertama, yang juga telah memberikan masukan yang konstruktif dan dorongan yang diperlukan untuk penyelesaian skripsi ini.
7. Febri Prima, S.T. M.Sc. selaku dosen penguji kedua, yang juga telah memberikan masukan yang konstruktif dan dorongan yang diperlukan untuk penyelesaian skripsi ini.
8. UMKM Serundeng 3 Dare, yang telah memberikan dukungan dan kontribusi penting dalam proses penelitian ini.

9. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan semangat yang tak ternilai selama penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman, yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta berperan penting dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan dan kerjasama yang telah terjalin.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan rahmat-Nya kepada kita semua.

Pontianak, 22 Januari 2025



Agra Aryaabhista
NIM D1061191045

ABSTRAK

Serundeng 3 Dare merupakan produk olahan kelapa dengan campuran rempah-rempah yang memiliki 2 varian rasa yaitu Original dan Pedas Manis. Produk ini diproduksi oleh UMKM serundeng 3 Dare. Permasalahan yang dihadapi yaitu kapasitas mesin produksi hanya dapat menghasilkan 5kg per satu kali produksi dan belum bisa memenuhi jumlah permintaan pelanggannya, sehingga proses pengolahan masih ada yang dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun mesin pengolah serundeng di UMKM Serundeng 3 Dare. *Quality Funcition Deployment* digunakan untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna mesin pengolah serundeng. Terdapat 13 atribut dalam penelitian ini. Berdasarkan metode QFD diperoleh desain mesin pengolah serundeng yang sesuai dengan keinginan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan urutan prioritas, yaitu kapasitas maksimum dan bahan baku yang berkualitas baik, part yang mudah diganti dan dibersihkan, waktu pemasakan yang konsisten sehingga menghasilkan serundeng dengan kualitas yang baik. Berdasarkan rancangan dihasilkan mesin pengolah serundeng dengan kapasitas 15 kg per satu kali produksi dengan daya yang digunakan sebesar 370 watt, mesin tersebut terbuat dari rangka besi galvanis dan ditutupi dengan aluminium sehingga ringan dan mudah dibersihkan.

Kata Kunci: UMKM Serundeng 3 Dare, Mesin Pengolah Serundeng, Serundeng

ABSTRACT

Serundeng 3 Dare is a processed coconut product with a mixture of spices that has 2 flavor variants, namely Original and Spicy Manis. This product is produced by Serundeng 3 Dare UMKM. The problem faced is that the capacity of the production machine cannot meet the number of customer requests, so the processing process is still done manually. This research aims to design and build a serundeng processing machine in Serundeng 3 Dare UMKM. Quality Funcition Deployment is used to determine the needs of users of serundeng processing machines. There are 13 attributes in this study. Based on the QFD method, the design of the serundeng processing machine was obtained in accordance with the user's wishes. The results of the study show a priority order, namely maximum capacity and good quality raw materials, parts that are easy to replace and clean, consistent cooking time so as to produce serundeng with good quality. Based on the design produced by the serundeng processing machine with a capacity of 15 kg per one production, the machine is made of galvanized iron frame and covered with aluminum so that it is lightweight and easy to clean.

Keywords: *Serundeng 3 Dare UMKM, Serundeng Processing Machines, Serundeng*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR PERSAMAAN ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi 5
1.5 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Serundeng 8
2.2 Perancangan Produk 9
2.3 Tahapan Perancangan Produk 11
2.4 Metode Perancangan Produk 14
2.5 Pengembangan Produk 14
2.6 *Quality Function Deployment* (QFD) 17
2.6.1 Pengertian QFD *17*
2.6.2 Manfaat QFD *18*
2.6.3 House of Quality (HOQ) *19*
2.7 Penelitian Terdahulu 23
2.8 Posisi Penelitian 26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **28**
3.1 Objek Penelitian 28

3.2 Alat dan Bahan 28
3.3 Diagram Alir 28
3.3.1 Studi Lapangan 29
3.3.2 Studi Literatur 29
3.3.3 Perumusan Masalah 30
3.3.4 Penentuan Tujuan Penelitian 30
3.3.5 Merancang Kuesioner 30
3.3.6 Pengumpulan Data 31
3.3.7 Pengolahan Data 31
3.3.8 Analisis dan Pembahasan 33
3.3.9 Kesimpulan dan Saran 33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 34
4.1 Pengumpulan Data Voice Of Customer 34
4.2 Penyusunan House Of Quality 35
4.2.1 Penentuan Costumer Requirement 36
4.2.2 Penentuan Tingkat Kepentingan Produk 41
4.2.3 Matriks Planning 42
4.2.4. Penentuan Respon Teknis 48
4.2.5 Arah Respon Teknis 49
4.2.6 Matriks Interaksi 50
4.3 Analisis Hasil dan Pembahasan 55
4.3.1 Analisa Quality Function Deployment (QFD) 55
4.3.2 Analisa Rancang Bangun 59
4.3.3 Analisa Mesin Eksisting dan Mesin Pengolah Serundeng yang dihasilkan 61
BAB V PENUTUP 62
5.1 Kesimpulan 62
5.2 Saran 66
DAFTAR RUJUKAN 68
LAMPIRAN 69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Serundeng Kelapa 9
Gambar 2.2 Serundeng Daging Sapi 9
Gambar 2. 3 Tahapan Pengembangan Produk 16
Gambar 2.4 Matriks HOQ 19
Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian 29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Perancangan 10
Tabel 2.2 Fungsi dan Tanggungjawab Pengembangan Produk 16
Tabel 2.3 Simbol Hubungan Keterkaitan antar *Technical Corelation*.....22
Tabel 2.4 Relationship Symbol dan Nilai Numerik.....23
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu 24
Tabel 2.6 Posisi Penelitian.....27
Tabel 3. 1 Rancangan Atribut Kuesioner.....30
Tabel 4. 1 Kuesioner Tingkat Kepentingan Karyawan.....34
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Kuesioner Tingkat Kepentingan Karyawan.....35
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Kuesioner Tingkat Kepuasan Mesin Pengolah Serundeng Lama.....35
Tabel 4. 4 Tabel Atribut Desain.....36
Tabel 4. 5 Tabel Atribut Performance.....36
Tabel 4. 6 Tabel Atribut Material 36
Tabel 4. 7 Rekapitulasi kuesioner tingkat kepentingan karyawan.....41
Tabel 4. 8 Perhitungan indeks kepentingan relative secara keseluruhan.....42
Tabel 4. 9 Hasil perhitungan tingkat kepuasan produk mesin pengolah serundeng 43
Tabel 4. 10 Pemberian nilai target secara keseluruhan.....44
Tabel 4. 11 Perhitungan rasio perbaikan secara keseluruhan 45
Tabel 4. 12 Hasil penilaian sales point secara keseluruhan 46
Tabel 4. 13 Hasil perhitungan bobot.....46
Tabel 4. 14 Hasil perhitungan rasio bobot secara keseluruhan.....47
Tabel 4. 15 Atribut Performance Dan Respon Teknis.....48
Tabel 4. 16 Arah Perbaikan Respon Teknis.....49
Tabel 4. 17 Tabel Keterangan Hubungan Matriks Interaksi.....50
Tabel 4. 18 Matriks interaksi 51
Tabel 4. 19 Interaksi Antar Respon Teknis.....52
Tabel 4. 20 Matriks *House of Quality*.....54

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Penentuan Rata-rata tingkat kepentingan Produk.....21
Persamaan 2.2 *Improvevment Ratio*.....21
Persamaan 2.3 *Raw Weight*.....22
Persamaan 2.4 *Normalized Raw Weight* 22

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Dokumentasi Pembuatan Alat 69
LAMPIRAN B Penyebaran Kuesioner Penelitian 70

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serundeng adalah hidangan khas Indonesia yang terbuat dari kelapa parut yang disangrai bersama dengan bumbu-bumbu tertentu. Hidangan ini biasanya digunakan sebagai taburan atau pelengkap untuk nasi atau hidangan lainnya. Proses pembuatan serundeng dimulai dengan menumis kelapa parut hingga kering dan garing, kemudian dicampurkan dengan bumbu-bumbu seperti bawang putih, bawang merah, ketumbar, gula, garam, dan cabai. Serundeng bisa memiliki variasi rasa, tergantung pada bumbu-bumbu yang digunakan dan cara pembuatannya.[6]

UMKM Serundeng 3 Dare merupakan salah satu UMKM di Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat yang memproduksi serundeng dengan nama "Serundeng 3 Dare". Produk Serundeng 3 Dare ini memiliki 2 varian rasa yaitu rasa pedas manis dan original. Serundeng 3 Dare dipasarkan di pasar modern seperti *Fresh Mart*, Garuda Mitra, Ponti Bonti, dan Hanna Asian. Sedangkan di pasar tradisional seperti pasar Ampera dan pasar Kemuning. Serundeng 3 Dare juga melakukan promosi dan kerjasama dengan berbagai *influencer* guna meningkatkan *brand awareness* dan membangun kepercayaan konsumen. Dalam rangka mengikuti perkembangan digital, Serundeng 3 dare mempromosikan produk melalui media sosial seperti tiktok dan instagram.

Proses dimulai dengan memasukkan kelapa parut ke dalam alat sangrai, kemudian dipanaskan di atas api sedang. Selama pemanasan, kelapa perlu diaduk secara teratur agar tidak terbakar dan matang merata. Pemantauan suhu sangat penting agar kelapa berubah warna menjadi cokelat keemasan tanpa gosong. Setelah kelapa dipanggang hingga garing, langkah selanjutnya adalah mencampurkannya dengan bumbu seperti bawang putih, bawang merah, ketumbar, dan bumbu lainnya. Hasilnya adalah kelapa yang renyah dengan cita rasa gurih dan pedas. Sebagian besar proses produksi pada UMKM Serundeng 3 Dare masih dilakukan secara manual dan 3 mesin dengan kapasitas mesin masing-masing 5 kilogram. Gambar 1.1 menunjukan mesin eksisting dari UMKM Serundeng 3 Dare.



Gambar 1.1 Mesin Eksisting

Berdasarkan gambar 1.1 di atas dapat dilihat mesin existing dengan kapasitas 5 kilogram dapat menghasilkan serundeng dalam waktu 3 jam. Sedangkan target produksi serundeng perharinya yaitu 75 kilogram. Butuh waktu 3 jam untuk memproduksi 5kg serundeng pada 1 mesinnya, jika menggunakan 3 mesin eksisting yang ada disana butuh waktu 15 jam untuk memenuhi target produksi dalam satu hari. Pengolahan menggunakan mesin ini memiliki kelemahan dimana mesin tidak bisa dioperasikan secara terus menerus karena dapat mengakibatkan kematangan serundeng yang tidak merata. Pengoperasian 3 mesin sekaligus juga mengakibatkan pemborosan penggunaan daya listrik. Masing-masing mesin memerlukan 3kg gas elpiji. Pengolahan serundeng di UMKM Serundeng 3 Dare juga dilakukan secara manual, kapasitas wajan 5kg yang memerlukan waktu 4 jam. Berdasarkan permasalahan dilakukan rancang bangun mesin dengan kapasitas yang lebih besar. Dengan menggunakan mesin berkapasitas besar, dapat meningkatkan produksi dan meminimalkan *resources* (terutama waktu dan modal) yang terpakai. Selain itu mesin dapat beroperasi lebih lama dibanding dengan manusia.

Perancangan alat terlebih dahulu sangat penting untuk memastikan alat dapat berfungsi efektif dan efisien sesuai kebutuhan. Hal ini membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi pemborosan, serta memastikan keselamatan dan keamanan dalam penggunaannya. Dengan perancangan yang matang, ukuran, bentuk, dan kapasitas alat dapat disesuaikan dengan skala produksi yang diinginkan. Selain itu, perancangan memungkinkan untuk melakukan uji coba dan modifikasi sebelum alat diproduksi massal, memastikan kualitas dan kinerjanya

sesuai harapan. Semua ini mendukung kelancaran dan keberhasilan dalam proses produksi.

Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD adalah suatu metodologi sistematis yang digunakan dalam pengembangan produk dan layanan. Dengan menggunakan QFD dirancang produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. QFD memberikan pendekatan sistematis dan terstruktur untuk pengembangan dan memastikan bahwa kebutuhan pelanggan tetap menjadi fokus utama dalam proses desain dan pengembangan produk.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan menggunakan metode QFD ataupun cara kerja mesin yang serpa dengan penelitian ini adalah Febriyanto dan Budijono telah melakukan penelitian tentang rancang bangun mesin pengaduk petis semi otomatis menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Mesin ini terdiri dari empat komponen utama, yaitu unit kerangka, unit produksi, unit pengaduk, dan unit kontrol suhu. Mesin ini dirancang untuk mengaduk petis secara semi otomatis, dengan suhu penggorengan sekitar 200°C. diperlukan waktu selama 3 jam untuk satu siklus pengadukan, dengan jumlah petis seberat 100 kg[1].

Slamet dan Riyanto telah melakukan penelitian tentang alternatif rancangan mesin pasteurisasi susu sapi menggunakan metode *Quality Function Deployment* dengan hasil penelitian yang dapat diambil dari keunggulan rancangan mesin pasteurisasi susu sapi yaitu dapat meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi UMKM. Dengan demikian, rancangan mesin pasteurisasi susu sapi tersebut memiliki sejumlah keunggulan yang dapat memberikan nilai tambah kepada UMKM, seperti efisiensi operasional, portabilitas, dan biaya yang terjangkau[2].

Purwanto telah melakukan penelitian tentang perancangan mesin pengaduk pada briket batok kelapa dengan metode *Quality Function Deployment* dengan hasil penelitian mesin pengaduk briket arang batok kelapa menggunakan mesin diesel karena mesin diesel dikenal kuat dan hemat bahan bakar. Namun, karena mesin diesel memiliki putaran yang besar, ditambahkan rekayasa pully dan gear untuk mengurangi putaran mesin. Mesin ini menggunakan dua mixer untuk meningkatkan waktu pencampuran dan mendapatkan hasil campuran yang lebih baik. Pengujian menunjukkan bahwa mesin pengaduk briket arang batok kelapa dapat

menggabungkan 40 kilogram bahan dalam satu proses dalam waktu kurang lebih 3,5 menit, dengan 0,7 liter solar per hari produksi[3].

Ustman dan Suwito telah melakukan penelitian tentang pengembangan rancangan desain mesin pencampur ragi kedelai dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian ini menghasilkan desain mesin pencampur ragi tempe yang higenis, ergonomis, efisien, dan *knock down* dengan *screw* pengumpan. Desain pisau *reborn screw* yang optimal digunakan untuk memudahkan pencampuran ragi tempe tanpa merusak struktur kedelai sendiri, sehingga lebih mudah dilakukan dan mempersingkat waktu. Mesin pencampur ragi tempe mudah dibersihkan dan mudah dioperasikan[4].

Dwiyanto dan Rhohman telah melakukan penelitian tentang rancang bangun mesin pencampur ampas tahu dan ragi Dengan Kapasitas 25 Kg. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat memiliki kekurangan pada corong keluar bahan, yang bekerja dengan kurang maksimal saat proses pengeluaran bahan. Corong keluar terlalu kecil, sehingga diperlukan perbaikan tambahan agar alat dapat bekerja sepenuhnya. Sementara komponen lainnya sudah sesuai dengan rencana[5].

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu mesin yang dirancang bangun adalah mesin pengaduk khusus untuk kelapa parut yang menghasilkan serundeng. Mesin pengolah serundeng ini memiliki kapasitas yang lebih besar yaitu 15kg dibandingkan mesin eksisting yang ada yaitu 5kg, sehingga produktivitas dapat ditingkatkan. Berdasarkan keinginan pengguna perancangan mesin baru dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Judul penelitian ini "Rancang Bangun Mesin Pengolah Serundeng Untuk Meningkatkan Produktivitas Hasil Produksi Pada Serundeng 3 Dare Dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diketahui bahwa UMKM Serundeng 3 Dare belum dapat memenuhi permintaan pasar terhadap produk serundeng yang dihasilkan. Hal ini disebabkan oleh kapasitas mesin eksisting yang hanya mampu mengolah 5kg kelapa parut untuk menjadi serundeng tiap satu kali produksi dalam waktu 3 jam. Mesin eksisting juga tidak bisa dioperasikan terus menerus karena akan

menghasilkan serundeng yang kurang matang. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dirancang bangun mesin pengolah serundeng dengan kapasitas besar yang dirancang sesuai keinginan pengguna.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diperoleh, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan desain Mesin Pengolah Serundeng dengan menggunakan metode QFD, serta mengembangkan mesin dengan kapasitas besar, yaitu 15 kg. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan produktivitas antara mesin eksisting dengan mesin baru yang dirancang, guna menilai efisiensi dan kinerja masing-masing.

1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Berdasarkan rumusan masalah diatas di dapatkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di UMKM Serundeng 3 Dare, Jalan Ari Karya Indah 4.
2. Pengolahan data kuesioner menggunakan *program Statistical Product and Service Solution* (SPSS)
3. Responden penelitian adalah pemilik UMKM, beserta 8 karyawan yang bekerja di UMKM Serundeng 3.
4. *Benchmark* pada penelitian ini adalah mesin *existing* yang digunakan oleh UMKM Serundeng 3 Dare.
5. Penelitian ini tidak melakukan analisis biaya

Adapun asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Responden sudah paham apa maksud dan tujuan dari kuesioner yang telah diberikan.
2. Responden mengisi kuesioner berdasarkan pengalaman penggunaan alat eksisting.
3. Selama penelitian dilakukan tidak terjadi perubahan mesin pengolah serundeng pada UMKM Serundeng 3 Dare.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibuat untuk mempermudah pembaca dalam mempelajari dan mengetahui isi, berikut ini adalah uraian gambaran pada masing-masing bab melalui sistematika penulisan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan dan asumsi penelitian dan sistematika penulisan. Latar belakang berisi tentang penjelasan UMKM, tempat dilakukannya penelitian, permasalahan yang diangkat, dan metode yang digunakan dalam penelitian. Perumusan masalah menjelaskan mengenai permasalahan yang diteliti yaitu cara meningkatkan produktivitas hasil produksi pada Serundeng 3 Dare. Tujuan penelitian menjelaskan mengenai tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). Batasan masalah menjelaskan mengenai ruang lingkup atau batasan selama penelitian. Sistematika penulisan menjelaskan mengenai susunan struktur penulisan agar terarah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi teori-teori yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Teori-teori tersebut berdasarkan buku-buku atau jurnal-jurnal yang relevan, baik yang terdapat di perpustakaan maupun secara online. Selain itu, terdapat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh penelitian terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini menggunakan tinjauan pustaka yang terdiri dari serundeng, perancangan produk, tahapan perancangan produk, metode perancangan produk, pengembangan produk, *Quality Function Deployment* (QFD), penelitian terdahulu, dan posisi penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang objek penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, dan diagram aliran penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan dari hasil observasi langsung. Data yang dikumpulkan berupa data hasil produksi dan data kinerja mesin yang sudah ada. Metode yang dipilih yaitu *Quality Function Deployment* (QFD).

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengolahan data dan terdapat saran yang berisi harapan penulis yang ditujukan kepada pembaca maupun bagi peneliti selanjutnya.