

**KARAKTERISTIK KELAPA PARUT KERING (*Desiccated Coconut*) DARI
TIGA TINGKAT KEMATANGAN BUAH KELAPA DALAM**

Martha Susmita Manurung

J1A120036



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS JAMBI

2025

**KARAKTERISTIK KELAPA PARUT KERING (*Desiccated Coconut*) DARI
TIGA TINGKAT KEMATANGAN BUAH KELAPA DALAM**

**Martha Susmita Manurung
J1A120036**

**Skripsi
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JAMBI
2025**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Martha Susmita Manurung

Nim : J1A120036

Jurusan : Teknologi Pertanian

Judul Skripsi : Karakteristik Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) dari tiga Tingkat Kematangan Buah Kelapa Dalam.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini belum pernah diajukan dan tidak dalam proses pengajuan dimanapun juga dan/oleh siapapun juga.
2. Semua sumber dan bantuan dari berbagai pihak yang diterima selama penelitian telah disebutkan dan penyusun skripsi ini bebas plagiarisme.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini telah diajukan atau dalam proses pengajuan oleh pihak lain atau didalam skripsi ini terdapat plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai pasal 12 ayat 1 butir (g) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi yakni pembatalan ijazah.

Jambi, Juli 2025
Yang membuat pernyataan

Martha Susmita Manurung
NIM. J1A120036

RIWAYAT HIDUP



Martha Susmita Manurung, Lahir di Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara, tepatnya pada tanggal 3 Mei 2002. Penulis merupakan anak ke 7 dari 7 bersaudara dari pasangan Bapak Alm. Toni Romulus Manurung dan ibu Tiorama Marbun. Penulis mengawali jenjang pendidikan di TK Paud di Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara pada Tahun 2007-2008. Penulis memulai Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 124398 kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2008-2014. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 8 Kota

Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara, pada tahun 2014-2017. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 5 Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2020. Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai Mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi melalui jalur Seleksi Nasional Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) Program Strata Satu (S1). Selama menjalani perkuliahan Penulis juga aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian (HIMAHEHTA) sebagai anggota, pada Tahun 2022/2023 penulis juga aktif dalam organisasi Kelompok Studi dan Bimbingan Immanuel (KSBI) sebagai divisi Minat dan Bakat.

Selama menjalani perkuliahan di Universitas Jambi, penulis dibimbing dan diarahkan oleh Dosen Pembimbing Akademik (PA) yaitu Ibu Ir. Indriyani, M.P. Setelahnya penulis melaksanakan Magang di Perusahaan Sinarmas yaitu PT. Kresna Duta Agroindo Langling Mill yang berada di Jambi dengan judul magang “Analisis Kadar Kotoran Pada OST (Oil Storage Tank) Terhadap Kualitas CPO (Crude Palm Oil) Di PT. Kresna Duta Agroindo Langling Mill Kabupaten Merangin Jambi” dibawah bimbingan ibu Ir.Surhaini M.P.

Dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi, penulis melakukan penelitian pada bulan Oktober – November 2024 dengan judul skripsi “Karakteristik Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) dari tiga Tingkat Kematangan Buah Kelapa Dalam” dibawah bimbingan dan arahan Ibu Dr. Ir. Lavlinesia, M.Si dan Ibu Dian Wulansari S.TP., M.Si. kemudian pada tanggal 23 Juni 2025 penulis melaksanakan Ujian Skripsi dan dinyatakan lulus sebagai Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP).

Motto

“ Serahkanlah segala kekuatiranmu kepadanya, sebab ia yang memelihara kamu “

1 Petrus 5 : 7

“ Karena masa depan sungguh ada dan harapan tidak akan hilang

Amsal 23 : 18

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada keluarga tercinta, terutama pada 2 orang yang paling berharga dalam hidup saya :

1. Penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak, kepada sosok laki-laki yang begitu kuat. Meski telah berbeda dunia, dia adalah Bapak yang sangat begitu berarti bagi penulis. Pak, kata terima kasih ini sebenarnya tidak cukup untuk mewakili perjuangan dan pengorbanan Bapak dalam membesarkan penulis meski hanya sampai di usia 22 tahun, namun penulis sadar, meski tanpa Bapak, penulis tetap harus menunaikan janji untuk menyelesaikan perjalanan ini. Bapak adalah kebanggaan disetiap cerita penulis, bangga pernah menjadi anak yang walaupun tak bisa punya waktu bersama yang lebih lama.
2. Kemudian penulis juga ingin berterima kasih kepada perempuan yang sangat cantik dan tangguh, perempuan yang mampu bertahan menjadi satu-satunya rumah bagi penulis, perempuan yang tidak mengenal rasa lelah, perempuan yang merawat dan menjaga penulis setelah tiadanya Bapak, dia adalah Ibu, terimakasih atas doa dan dukungan yang ibu berikan kepada penulis sehingga penulis bisa bertahan dan sampai di titik ini. Semoga ini menjadi awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia.
3. Kepada Abang dan Kakak penulis tercinta yaitu Citra Manurung, Riko Manurung, Desy Manurung, Irma Manurung, Kiky Manurung Terima kasih untuk dukungan dan pengorbanan yang telah kalian berikan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan ini dan kepada Alm. Abang tersayang yaitu Ronal Manurung terimakasih atas waktu,dukungan dan nasihat yang abang berikan semasa hidup abang, semoga penulis bisa menjadi kebanggaan abang.
4. Kepada Fernandi Simanjorang, Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan semangat untuk pantang menyerah.
5. Kepada dosen pembimbing I penulis ibu Dr.Ir Lavlinesia M.Si. dan dosen pembimbing II ibu Dian Wulansari S.TP,.M.Si. yang telah berkenan memberikan bimbingan, masukan dan dukungan kepada penulis yang akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.semoga ibu panjang umur dan sehat selalu.

6. Kepada teman-teman yang terlibat dalam penelitian ini Maruli Siahaan, Ahmad R.Tanjung, Muhammad Azis, Kurnia Yehezkiel, Erikson Pakpahan dan Bang Andilo Potas terimakasih atas bantuan yang kalian berikan baik dari segi tenaga dan waktu, sukses selalu untuk kita semua.
7. Kepada Teman-teman seperjuangan di Puri Zustray Habeahan, Kesya Hutagaol, Grasela Saragi, Dea Simarmata, Iga Sitanggang, Theresia Lumbantoruan, Fiorella Marpaung, Novita Sihombing, Rahel Purba dan teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu terimakasih atas bantuan dan dukungan selama ini sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini, sukses selalu untuk kita semua.
8. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri yang telah bertahan hingga saat ini disaat penulis tidak percaya terhadap dirinya sendiri, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah walau sesulit apapun skripsi ini, penulis tetap ingat bahwa setiap langkah kecil yang telah diambil adalah bagian dari perjalanan, meskipun terasa sulit. Tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba sebab "Skripsi yang berhasil adalah skripsi yang selesai"

Jambi, Juli 2025
Penulis

Martha Susmita Manurung

Martha Susmita Manurung (J1A120036), Karakteristik Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) dari Tiga Tingkat Kematangan Buah Kelapa Dalam. Pembimbing : Ibu Dr. Ir. Lavlinesia, M.Si dan Ibu Dian Wulansari S.TP., M.Si

RINGKASAN

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kelapa di Indonesia. Tanaman kelapa di Provinsi Jambi banyak ditanam di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur. Perbedaan tingkat kematangan kelapa dalam dapat mempengaruhi karakteristik dari kelapa parut kering. Daging buah kelapa merupakan bagian kelapa yang mudah rusak, tidak tahan disimpan sehingga perlu diolah menjadi Kelapa parut kering (*Desiccated coconut*). Bentuk DC yang kering akan tahan disimpan, mudah dikemas, praktis dan ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tiga tingkat kematangan kelapa dalam tua, setengah tua dan muda terhadap karakteristik kelapa parut kering dan untuk mengetahui karakteristik kelapa parut kering (*Desiccated coconut*) dari tiga tingkat kematangan buah kelapa yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan kelapa tua, kelapa setengah tua dan kelapa muda dengan jumlah 6 kali pengulangan sehingga didapatkan 18 satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, derajat putih, asam lemak bebas dan kadar lemak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh didapatkan perbedaan kelapa parut kering pada tiga tingkat kematangan kelapa dalam berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar air, derajat putih, asam lemak bebas, dan kadar lemak.

Adapun kesimpulan dari penelitian ini dimana Dimana rendemen kelapa parut kering Tua 52,49, Setengah Tua 45,97, Muda 39,67, kadar air kelapa parut kering tua 1,35, setengah tua 1,45, muda 1,57, Derajat Putih kelapa parut kering Tua 81,31, Setengah Tua 79,73, Muda 76,13, Asam Lemak Bebas kelapa parut kering Tua 0,33, Setengah Tua 0,39, Muda 0,48 dan Kadar Lemak kelapa parut kering Tua 64,36, Setengah Tua 61,79, Muda 58,45. Tingkat kematangan buah kelapa dalam menghasilkan karakteristik yang terbaik pada kelapa parut kering dimana kelapa tua memenuhi SNI dari segi kadar air 1,35%, kadar lemak 64,36%, tidak memenuhi SNI asam lemak bebas yaitu 0,33%, sedangkan setengah tua yang memenuhi SNI dari segi kadar air 1,45%, kadar lemak 61,79%, tapi tidak memenuhi SNI asam lemak bebas yaitu 0,39% dan kelapa muda hanya memenuhi SNI kadar air 1,57%, tapi tidak memenuhi SNI kadar lemak 58,45% dan asam lemak bebas 0,48%. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu pengeringan kelapa parut kering dari kelapa muda

Kata Kunci : Kelapa Parut Kering (Desiccated Coconut), Kelapa Dalam, Tingkat Kematangan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Karakteristik Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam”**

Pada kesempatan ini penulis dengan rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Forst Bambang Irawan, S.P., M.Sc, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
2. Ibu Dr. Fitry Tafzi, S.TP., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi.
3. Bapak Addion Nizori, S.TP., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jambi.
4. Ibu Dr. Ir. Lavlinesia, M.Si selaku Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dukungan, masukan, serta saran.
5. Ibu Dian Wulansari S.TP., M.Si. selaku Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dukungan, masukan, serta saran.
6. Ibu Ir.Indriyani,M.P. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dukungan, masukan, serta saran.
7. Orang Tua penulis yang memberikan dukungan, semangat, dan doa yang diberikan

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca dan semua pihak yang membutuhkannya terutama Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian.

Jambi, Juli 2025

Martha Susmita Manurung

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Hipotesis.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Kelapa.....	5
2.2 Buah kelapa	6
2.3 Umur Panen Buah kelapa	8
2.4 Kelapa Parut Kering	9
2.5 Proses Pengolahan Kelapa Parut Kering	10
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Rancangan Percobaan.....	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1 Persiapan Bahan dan alat	12
3.4.2 Proses Penggeringan Kelapa Parut	12
3.5 Metode Analisa.....	13
3.5.1 Rendemen (AOAC, 1999)	13
3.5.2 Kadar Air (AOAC 2005)	13
3.5.3 Derajat Putih Metode Colour Reader (Agustini , 2003)	13
3.5.4 Asam Lemak Bebas (AOAC, 2005)	14

3.5.5 Kadar Lemak (AOAC, 2005).....	14
3.6 Analisis Data	14
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Deskripsi Produk	15
4.1.1 Kelapa Parut Kering dan Kelapa Parut Segar	15
4.2 Rendemen.....	17
4.3 Kadar Air.....	18
4.4 Derajat Putih.....	19
4.5 Asam Lemak Bebas.....	20
4.6 Kadar Lemak	21
BAB V. Kesimpulan dan Saran	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
Daftar Pustaka.....	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perbedaan tanaman kelapa berdasarkan varietes : (a) Kelapa Dalam, (b) Kelapa Genjah, (c) Kelapa Hibrida.....	6
2. Struktur buah kelapa.....	7
3. Perbedaan buah kelapa berdasarkan tingkat kematangan : (kiri) Kelapa tua, (tengah) Kelapa setengah tua, (kanan) Kelapa Muda.....	9

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Kimia daging buah kelapa per 100 gram dari 3 tingkat kematangan.....	8
2. Syarat mutu desiccated coconut (SNI 01-3715-2000)	9
3. Kandungan kimia kelapa parut kering	10
4. Deskripsi kelapa parut kering (<i>Desiccated coconut</i>) dan kelapa parut segar pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam	15
5. Nilai rata-rata rendemen kelapa parut kering	17
6. Nilai rata-rata kadar air kelapa parut kerin	18
7. Nilai rata-rata derajat putih kelapa parut kering	19
8. Nilai rata-rata asam lemak bebas kelapa parut kering	20
9. Nilai rata-rata kadar lemak kelapa parut kering	21
10. Data kelapa parut segar dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam	28
11. Data rendemen kelapa parut dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	29
12. Data kadar air kelapa parut dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	31
13. Data derajat putih kelapa parut dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	33
14. Data asam lemak bebas kelapa parut dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	35
15. Data kadar lemak kelapa parut dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Diagram alir pembuatan kelapa parut kering.....	27
2. Data kelapa parut segar dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	28
3. Data Rendemen kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	29
4. Data kadar air kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	31
5. Data derajat putih kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	33
6. Data asam lemak bebas kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	35
7. Data kadar lemak kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	37
8. dokumentasi penelitian persiapan bahan dan pembuatan kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam.....	39
9. dokumentasi penelitian analisis sampel kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.....	41

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera* L) merupakan salah satu tanaman industri yang memegang peran penting dalam perekonomian di Indonesia (Rahmi, 2023). Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kelapa di Indonesia (Ningrum 2017). Tanaman kelapa di Provinsi Jambi banyak ditanam di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur, produksi kelapa di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur sebesar 110 ribu Ton dengan luas lahan 199 ribu ha (Dirjen Perkebunan Kemenpan RI 2020).

Pada dasarnya kelapa yang dibudidayakan di Indonesia terdiri atas tiga varietas, yaitu varietas genjah, varietas hibrida dan varietas dalam, kelapa dalam merupakan jenis kelapa yang banyak dibudidayakan di Provinsi Jambi (Rahmi 2023). Kelapa dalam terdapat di Kabupaten Tanjung Jabung Barat di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Pengabuan, Kecamatan Kuala Betara, dan Kecamatan Senyerang (Winarti *et al*, 2022).

Daging buah kelapa merupakan bagian penting dari buah kelapa, daging kelapa mudah rusak, tidak tahan disimpan sehingga perlu diolah. Kelapa parut kering (*Desiccated coconut*) adalah salah satu produk olahan daging kelapa (Rahmi *et al.* 2022). *Desiccated coconut* (DC) adalah produk olahan kelapa tua tanpa kulit ari yang dicacah atau diparut kemudian dikeringkan dan dihaluskan tanpa penambahan bahan lain dan tetap berwarna putih. Bentuk DC yang kering akan tahan disimpan, mudah dikemas, praktis, ringan dan cepat digunakan serta memudahkan pengangkutan sehingga dapat diekspor. Pengolahan kelapa parut menjadi DC dapat meningkatkan umur simpan, daya jual kelapa, sekaligus meningkatkan pendapatan petani kelapa (Kurniawan *et al.* 2020).

DC dapat digunakan secara luas untuk berbagai macam aneka makanan. DC paling banyak digunakan pada industri konveksionari (*candy*). DC digunakan sebagai bahan penambah aroma dalam pembuatan coklat batangan atau sebagai pengisi produk berbasis kacang-kacangan. DC juga banyak digunakan dalam industri bakery, es krim (*frozen food*) dan konsumsi rumah tangga (*ready to cook mix*) (Rahmi *et al.* 2022). Menurut Kurniawan *et al.*, (2020) penggunaanya DC

cukup luas dibandingkan dengan produk olahan kelapa lainnya. DC dapat digunakan dengan cara ditambahkan langsung ke dalam adonan atau sebagai bahan dasar untuk pembuatan santan (Rahmi et al. 2022).

Mengingat luasnya kegunaan DC tidak heran DC memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dibandingkan dari produk olahan kelapa lainnya seperti kopra dan minyak kelapa (Ginting *et al.* 2015) Dengan demikian diperkirakan ekspor kelapa parut kering akan terus bertumbuh dalam jangka panjang dan menjadi penggerak ekonomi (Azhar *et al.*, 2023). Berdasarkan data Statistik Dirjen Perkebunan Kemenpan RI 2020 total nilai ekspor kelapa parut kering Indonesia adalah 128,086 ton.

Menurut Subagio (2010) pemanfaatan buah kelapa menjadi bahan baku berbagai produk pangan dipengaruhi oleh umur panen. Buah kelapa dapat digunakan untuk berbagai produk pangan mulai umur buah 8-12 bulan sehingga buah kelapa pada umur buah 8 bulan sesuai untuk pengolahan makanan semi padat, dan suplemen makanan bayi, Buah kelapa umur 9-10 bulan sesuai untuk makanan ringan dan minyak kelapa dengan pengolahan cara basah, buah kelapa umur 11 bulan lebih sesuai untuk kelapa parut kering, minyak kelapa berbahan baku kopra, dan VCO.

Penentuan tingkat kematangan buah kelapa didasarkan pada umur buah kelapa setelah penyerbukan. Buah kelapa muda dipanen pada umur 6-8 bulan, kelapa setengah tua dipanen pada umur 9-10 bulan dan kelapa tua dipanen umur 11-12 bulan (Purba *et al.*, 2021). Pemanenan buah kelapa dengan tingkat kematangan yang berbeda akan menghasilkan daging buah kelapa dengan karakteristik fisik dan kimia yang berbeda. Daging buah kelapa muda mengandung kalori 68 kal, air 83,3g, lemak 0,9 g, dan protein 1,0 g sehingga daging buah kelapa muda juga mengandung galaktomanan yang menyebabkan daging buah yang dihasilkan memiliki ciri fisik yang lunak dan kenyal (Barlina 2004). Daging buah kelapa setengah tua mengandung kalori 180 kal, air 70 g, lemak 13,0 g, dan protein 4,0 g warna agak coklat dengan daging buahnya agak keras dan sudah sedikit sulit dipisahkan dari tempurung buahnya karena sudah mengalami sedikit pengerasan (Afiatun, 2015). Daging buah kelapa tua mengandung kalori 359 kal, air 46,9 g, lemak 34,7 g dan protein 3,4 gram.

Daging buah kelapa tua memiliki sifat fisik daging yang keras dan sulit dipisahkan dari tempurung buahnya karena sudah mengalami pengerasan. Perbedaan tingkat kematangan kelapa dalam dapat mempengaruhi karakteristik dari DC (Rahmatin *et al.* 2023).

Umumnya makanan yang menggunakan kelapa parut yang dicampurkan ke dalam adonan memerlukan kelapa parut dari buah kelapa dengan tingkat kematangan yang lebih muda, begitu juga kelapa parut untuk topping. Kebutuhan kelapa parut yang seperti ini belum ada di pasaran. DC yang diproduksi dan beredar di pasaran adalah kelapa parut kering dari buah kelapa tua dengan tingkat kematangan 11 bulan (Nuroso *et al.* 2013). Kebutuhan DC dari buah tingkat kematangan muda 8-10 bulan sangat diperlukan terutama untuk pembuatan pencampuran/toping kue-kue basah.

Dari hasil penelitian, kelapa parut untuk dijadikan DC memerlukan suhu pengeringan 70°C dengan lama pengeringan 2 jam (Agustini, 2003) dan jam 3 menggunakan oven (Hidayat *et al.*, 2023). Menurut Rahmatin *et al.*, (2023) mengkaji tingkat kematangan buah kelapa untuk pembuatan DC pada suhu pengeringan 70°C dengan lama pengeringan 5 jam menggunakan *cabinet dryer*. Hasil penelitian menunjukkan buah kelapa tingkat kematangan muda menghasilkan karakteristik DC terbaik dengan rendemen 49,436%, Nilai L* 89,457; nilai °Hue 90,43; kadar air 1,741%; kadar lemak 60,933%; aroma normal kelapa, rasa gurih.

Proses pengolahan akan mempengaruhi mutu DC yang dihasilkan. DC yang diinginkan menurut (SNI01-3715-2000) adalah berwarna putih alami dengan rasa dan aroma khas kelapa. Dalam proses pengolahan kelapa menjadi DC, produk yang dihasilkan sering timbul bau tengik dan warna DC yang menguning hal tersebut dipengaruhi suhu pengeringan dan reaksi browning karena aktivitas enzim (Rahmatin *et al.* 2023). Hasil penelitian Agustini (2003) blanching dapat mencegah menguningnya DC yang dihasilkan cara direndam dalam air pada suhu 80°C selama 10 menit dan perlakuan blanching menghasilkan DC yang lebih baik.

Dari uraian di atas, dengan meoptimalkan proses pengolahan penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Kelapa Parut Kering (Desiccated Coconut) dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam terhadap karakteristik kelapa parut kering (*Desiccated coconut*).
2. Untuk mengetahui karakteristik kelapa parut kering (*Desiccated coconut*) dari tingkat kematangan buah kelapa yang berbeda.

1.3 Hipotesis

1. Tingkat kematangan buah kelapa dalam berpengaruh terhadap karakteristik kelapa parut kering (*Desiccated coconut*).
2. Tingkat kematangan buah kelapa dalam yang menghasilkan karakteristik yang terbaik pada kelapa parut kering (*Desiccated coconut*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang pengaruh dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam terhadap karakteristik kelapa parut kering.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang karakteristik kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kelapa

Tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) merupakan marga Cocos dari suku aren-arenan atau Arecaceae, tanaman ini mempunyai nilai ekonomi tinggi (Yulvianti *et al.* 2015). Menurut Riono *et al.* (2022) Taksonomi tanaman kelapa dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Subkingdom : Tracheobionta

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Liliopsida

Sub Kelas : Arecidae

Ordo : Palmales

Famili : Palmae

Genus : Cocos

Nama Spesies : Cocos nucifera L

Kelapa yang dibudidayakan di kota Jambi, tepatnya di Kabupaten Tanjung Jabung Timur terdiri atas tiga varietas, yaitu varietas dalam, varietas genjah dan varietas hibrida (Ningrum 2017). Varietas Dalam atau kelapa dalam adalah golongan kelapa yang memiliki umur mulai berbuah cukup tua, yaitu sekitar 6-8 tahun. Umur tanaman dapat mencapai 100 tahun atau lebih, dengan umur produktif 50 tahun atau lebih. Golongan kelapa ini dapat memberikan hasil buah per tahun. Ukuran batang tanaman kelapa cukup tinggi sekitar 30-35 m, tumbuh lurus keatas seperti tiang, dan agak membesar pada pangkalnya (Riono *et al.* 2022).

Kelapa genjah adalah golongan kelapa yang memiliki umur mulai berbunga relative muda, yaitu sekitar 3-4 tahun. Umur tanaman dapat mencapai 50 tahun dengan masa produktif mencapai 25 tahun, namun hasil buah per tahun tidak banyak. Tinggi tanaman dapat mencapai 15-20 m, dengan batang lurus ke atas, kecuali kelapa genjah yang batang bawahnya membesar tanaman kelapa yang termasuk kedalam golongan kelapa genjah adalah Genjah Raja, Genjah

Hijau, atau Kelapa Puyuh, Genjah Kuning atau Kelapa Gading, Genjah Nias, dan Genjah Salak (Riono *et al.* 2022).

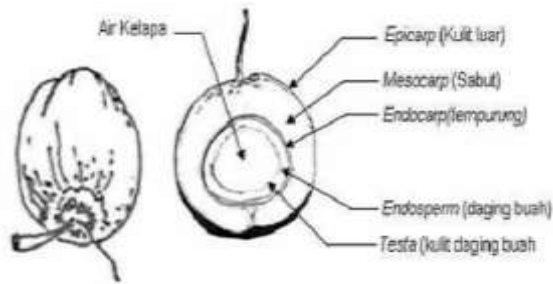
Kelapa varietas hibrida atau sering disebut hibrida merupakan hasil persilangan varietas genjah (sebagai ibu) dengan varietas dalam (sebagai ayah) dari persilangan ini terkumpul sifat-sifat baik kedua induknya, bahkan terjadi efek heterosis (Hybrid) vigor. (Riono *et al.* 2022). Menurut Safitri (2020) dan Samah *et al.* (2022) secara umum, kelapa hibrida memiliki batang yang relatif lebih pendek jika dibandingkan dengan kelapa pada umumnya yaitu dengan tinggi 8-10 m. Produktivitas yang tinggi dan cepat (2 tahun berbunga, 3 tahun sudah mulai berbuah dengan jumlah sekitar 5-7 butir kelapa per tandan. Pada umur 4-5 tahun sudah bisa berproduksi dengan jumlah 10-20 butir kelapa per tandan. Buah kelapa hibrida berukuran kecil, daging kelapa tebal dan agak keras.



Gambar 1. Perbedaan tanaman kelapa berdasarkan varietes : (kanan) Kelapa Dalam, (tengah) Kelapa Genjah, (kiri) Kelapa Hibrida

2.2 Buah kelapa

Buah kelapa adalah buah berbiji berserat. Bentuk buah bervariasi bentuk memanjang hampir bulat dan berat antara 850 dan 3700 g (1,9-8,1 pon) ketika dewasa. Pada bulan ketujuh pada saat berat buah maksimum proporsi komponen buah kelapa terdiri atas 62% sabut (*eksokarp dan mesokarp*), 7% tempurung (*endokarp*), 1% daging buah (*endosperm*), sisanya adalah air. Pada saat panen (12 bulan), proporsi berat basah sabut (*eksokarp dan mesokarp*) 56%, tempurung (*endokarp*) 17%, daging buah (*endosperm*) 27%, proporsi berat kering sabut (*eksokarp dan mesokarp*) 42%, tempurung (*endokarp*) 28%, dan daging buah (*endosperm*) 30% (Kusumaningrum 2019).



Gambar 2. Struktur buah kelapa

Sumber : (BPTP Kalimantan Timur, 2014)

Daging buah kelapa adalah salah satu bagian yang sering digunakan oleh masyarakat maupun industri. daging buah kelapa yang digunakan juga dalam keadaan segar yaitu sebagai kelapa parut (Mahendra 2018). Pada kelapa dalam Buah yang dihasilkan dapat berwarna hijau, coklat, merah, dan lain-lain, dengan ukuran yang besar (2 kg- 2,5kg), daging buah 0,5 kg, dan air 0,5 liter. Kelapa genjah Warna buah bervariasi: hijau, kuning, atau jingga. Buah memiliki ukuran yang kecil, yaitu 1,5 kg - 2kg (bahkan ada yang kurang dari 1,5 kg), daging buah 0,4 kg, dan air sekitar 200 cc (Riono *et al.* 2022). dan kelapa hibrida warna buah hijau. buah memiliki ukuran yang kecil dengan daging buah yang tebal dan keras sekitar 1,5 cm dan kulit tipis (Samah *et al.* 2022) Kandungan kimia daging buah kelapa dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kandungan kimia daging buah kelapa per 100 gram dari 3 tingkat kematangan

Kandungan	Muda (6-8 bulan)	Setengah Tua (9-10 bulan)	Buah Tua (11-13 bulan)
Kalori	68 kal	180 kal	359 kal
Protein	1 gr	4 gr	3,4 gr
Lemak	0,9 gr	13,0 gr	34,7 gr
Karbohidrat	14 gr	10 gr	14 gr
Kalsium	7 mg	8 mg	21 mg
Fosfor	30 mg	55 mg	98 mg
Besi	1 mg	1,3 mg	2 mg
Aktivitas vit.A	0,01 IU	10,0 IU	0,01 IU
Thiamin	0,0 mg	0,5 mg	0,1 mg
Asam askorbat	4,0 mg	4,0 mg	2,0 mg
Air	83,3 gr	70 gr	46,9 gr

Sumber : (Hidayat *et al.* 2010).

2.3 Umur Panen Buah kelapa

Penentuan tingkat kematangan buah kelapa didasarkan pada umur buah kelapa setelah penyerbukan yang dimana kelapa muda memiliki umur panen 6-8 bulan dengan ciri-ciri Buah kelapa yang masih muda memiliki warna yang masih hijau segar dengan daging buah yang tebal dan agak kenyal serta mudah dipisahkan dari tempurung buahnya, kelapa setengah tua memiliki umur panen 9-10 bulan dengan warna agak coklat memiliki daging buah tebal dan agak keras serta sudah sedikit sulit dipisahkan dari tempurung buahnya karena sudah mengalami sedikit pengerasan dan kelapa tua memiliki umur panen 11-12 bulan dengan warna sangat coklat memiliki daging buah tebal dan keras serta sulit dipisahkan dari tempurungnya karna sudah mengalami pengerasan (Afiatun 2015).



Gambar 3. Perbedaan buah kelapa berdasarkan tingkat kematangan : (kiri) Kelapa tua, (tengah) Kelapa setengah tua, (kanan) Kelapa muda

2.4 Kelapa Parut Kering

Kelapa parut kering (*Desiccated Coconut*) adalah produk hasil olahan kelapa yang berupa butiran-butiran kecil yang dibuat dari buah kelapa segar dengan kualitas tinggi agar menghasilkan kualitas terbaik dengan warna putih bersih (Lubis *et al.* 2014). Menurut SNI 013715-2000, warna, rasa, dan aroma kelapa parut kering yang diinginkan adalah normal, yaitu berwarna putih, berasa kelapa, dan beraroma kelapa. Prinsip proses pengeringan kelapa parut yaitu pengeringan pada buah kelapa yang mempunyai kandungan dengan jumlah yang besar yaitu lemak, protein, dan karbohidrat yang relatif tinggi pada kelapa parut kering tersebut (Kusumaningrum 2019).

Tabel 2. Syarat Mutu Kelapa Parut kering

No.	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal
1.3	Warna	-	Normal
1.4	Benda asing		
1.4.1	Tempurung, sabut, plastik dll	-	Negatif
1.4.2	Kulit ari	speck/100 g	maks. 15
2	Air	%b/b	maks. 3,0
3	Protein	%b/b	min. 5,0
4	Lemak	%b/b	min. 61,0
5	Asam lemak bebas dihitung sebagai asam laurat	%b/b	maks. 0,14
6	Ph		4.8 – 7.5

Sumber : (SNI 01-3715-2000).

Kelapa parut kering dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan makanan misalnya untuk kue, roti, biskuit, es krim dan masakan lainnya. Pemakaian kelapa parut kering dengan dicampurkan langsung dalam adonan atau diekstraksi dengan air untuk diambil santannya (Rahmi *et al.* 2022). Oleh karena itu penggunaannya cukup luas dibandingkan dengan produk olahan kelapa lainnya (Kurniawan *et al.* 2020). Komposisi kimia kelapa parut kering dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Kimia Kelapa Parut Kering

Komponen	Jumlah (%)
Air	2,0
Lemak	67,50
Protein	5,9
Karbohidrat	9,3
Mineral	2,4
Serat kasar	3,9
Pentosan	8,9

Sumber : (Kusumaningrum 2019).

2.5 Proses Pengolahan Kelapa Parut Kering

Pada prinsipnya pengolahan kelapa parut kering dilakukan dengan cara mengeringkan daging buah kelapa agar kadar airnya berkurang (Kurniawan *et al.* 2020). Proses pengolahan kelapa parut kering dimulai dari persiapan alat dan bahan yang akan digunakan selanjutnya dilakukan pengupasan dengan tujuan untuk membuang kulit bagian luar yang berisi sabut kelapa, lalu dilakukan pembelahan yang dimana tempurung dan kulit ari dipisahkan, lalu dilakukan pencucian dengan air mengalir agar sisa-sisa testa yang masih menempel dapat ikut turun mengalir bersama dengan air, Setelah itu dilakukan blanching selama 10 menit pada suhu 80°C lalu kelapa ditiriskan dan dilakukan pemarkisan untuk mengecilkan ukuran kelapa sehingga mempermudah pada saat proses pengeringan setelah itu kelapa dioven untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan dengan cara menguapkan air tersebut menggunakan energi panas lalu didinginkan untuk menghilangkan uapnya (Tanihatu, *et al* 2020).

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2024 di Laboratorium Analisis Pangan dan Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi Kampus Pondok Meja.

3.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah neraca analitik, erlenmeyer, biuret, pipet volume, termometer, timbangan analitik, hotplate, standing pouch, colour reader, oven, cawan porselen, desikator, tang krusibel, pipet tetes, kertas saring, stopwatch, labu lemak, sokhlet, parang, parutan kelapa manual, baskom, telenan, penggaris, gelas ukur dan panci.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain, kelapa dalam dengan tingkat kematangan tua, setengah tua, muda. Dipilih yang baik sesuai dengan kriteria buah seperti kelapa tua dengan warna sabutnya sangat coklat, daging buah kelapa tebal dan keras, sangat sulit dipisahkan tempurung dari buahnya karna sudah mengalami penggerasan, Buah kelapa setengah tua memiliki warna sabut agak kecoklatan, daging buah kelapa tebal dan agak keras, dan sudah sedikit sulit dipisahkan tempurung dari buahnya karna sudah mengalami sedikit penggerasan, Buah kelapa muda memiliki warna sabut hijau, daging buah kelapa tebal dan agak kenyal, dan mudah dipisahkan dari tempurung buahnya. Yang diperoleh dari kebun petani di desa Pangkal Duri Ilir, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Bahan kimia yang digunakan untuk analisis : NaOH, indikator pp, alkohol 96% dan n- heksan.

3.3 Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 3 tingkat kematangan buah kelapa yaitu:

P1 : Kelapa Tua

P2 : Kelapa setengah tua

P3 : Kelapa Muda

Penelitian diulang sebanyak 6 kali pengulangan sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah pada kelapa parut: kadar air,

kadar lemak dan derajat putih. Pada kelapa parut kering (*Desiccated Coconut*): rendemen, kadar lemak, kadar air, asam lemak bebas, derajat putih.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Bahan dan alat

Buah Kelapa disiapkan sebanyak 15 butir untuk tiap perlakuan, kemudian sabutnya dikupas menggunakan parang dan dibelah menjadi 2 bagian. Setelah itu dilakukan pemisahan tempurung dan testa. Buah kelapa yang sudah bersih dari testa dipotong dengan ukuran yang sama yaitu segitiga dengan panjang sisi kanan dan kiri 8cm dan lebarnya 4cm, lalu dilakukan pencucian dengan air mengalir. Selanjutnya dilakukan blanching pada daging buah kelapa dengan cara air dipanaskan hingga suhu 80°C sebanyak 1 liter, lalu daging buah kelapa direndam selama 10 menit. Setelah itu daging buah kelapa ditiriskan untuk mempermudah proses pamarutan dan daging buah kelapa diparut dengan parutan kelapa secara manual, lalu kelapa parut ditimbang 300gr untuk satu satuan percobaan.

Persiapan oven yang akan digunakan untuk pengeringan dengan melakukan pengecekan keadaan oven, setelah itu oven dinyalakan lalu di atur suhu dan lama waktu pengeringannya, selanjutnya diukur suhu oven menggunakan termometer untuk memastikan ketepatan/keakuratan suhu, jika suhu termometer dan suhu oven sudah sesuai baru dimasukan kelapa parut kedalam oven dan tunggu sampai oven berbunyi sesuai dengan lama waktu yang sudah diatur.

3.4.2 Proses Pengeringan Kelapa Parut

Kelapa parut untuk satu satuan percobaan (300 gr) dibagi dua dengan cara menimbang, kemudian ditempatkan pada loyang ukuran 30x30cm. Selanjutnya loyang dimasukkan ke dalam oven untuk proses pengeringan. Pengeringan dilakukan pada suhu 70°C sampai kadar air kelapa parut $\pm 1,0\%$ dengan ciri-ciri kelapa parut sudah kering dan rapuh. Lama pengeringan untuk kelapa parut tua dan setengah tua 3 jam dan untuk penegeringan kelapa parut muda 4 jam. dan untuk proses pengeringan kelapa dilakukan pembalikan satu kali pada menit 100. Setelah kering kelapa parut kering didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan dipacking dalam kemasan standing pouch.

3.5 Metode Analisa

3.5.1 Rendemen (AOAC, 1999)

Rendemen adalah perbandingan berat kelapa parut kering terhadap bahan baku kelapa parut yang belum kering. Rendemen diperoleh dengan cara kelapa parut ditimbang sebelum dikeringkan lalu ditimbang kembali kelapa parut setelah dikeringkan. kemudian dihitung dengan rumus:

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{W_2}{W_1} \times 100\% \quad \text{Pers.1}$$

Keterangan:

W_1 = berat kelapa parut sebelum dikeringkan (gram)

W_2 = berat kelapa parut setelah dikeringkan (gram)

3.5.2 Kadar Air (AOAC 2005)

Oven cawan selama 1 jam dan dinginkan didesikator selama 15 menit, lalu timbang berat cawan dan sampel kelapa parut kering sebanyak 2 gram. Kemudian sampel dan cawan dimasukan dalam oven selama 3 jam pada suhu 105°C. Setelah selesai cawan dan sampel dimasukan kedalam desikator selama 15 menit dan ditimbang beratnya lalu dilakukan proses pengovenan kembali selama 30 menit untuk mencapai berat yang konstan (selisih bobot sampel tiap penimbangan kurang dari 0,2mg) Kemudian dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{(B-C)}{(B-A)} \times 100\% \quad \text{Pers.2}$$

Keterangan:

A = berat cawan kosong (gram)

B = berat cawan dan sampel sebelum dikeringkan (gram)

C = berat cawan dan sampel setelah dikeringkan (gram)

3.5.3 Derajat Putih Metode Colour Reader (Agustini , 2003)

Tempelkan alat colour reader pada permukaan kelapa parut kering dengan posisi tegak lurus sambil menekan tombol pengukur, kemudian tekan menu target. dilakukan 2 kali pengulangan pada setiap Sampel dan dirata-rata. Catat nilai L, a dan b yang muncul pada layar kemudian nilai warna ditentukan dengan rumus berikut :

$$W = 100 - [(100 - L^*)^2 + (a^{*2} + b^{*2})]^{1/2} \quad \text{Pers.3}$$

Keterangan:

L* = Nilai kecerahan

a* = nilai kromatik campuran merah hijau

b* = nilai kromatik campuran biru kuning

3.5.4 Asam Lemak Bebas (AOAC, 2005)

Sampel kelapa parut kering diambil sebanyak 5 gram dan masukan dalam Erlenmeyer, tambahkan 50 ml alkohol lalu panaskan didalam hotplate, setelah dingin ditambah 3 tetes indikator pp dan dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N yang telah distandarisasi sampai warna merah jambu tercapai dan tidak hilang selama 30 detik, catat ml titrasi kemudian dihitung dengan rumus :

$$\text{FFA (\%)} = \frac{\text{ml tirasi} \times \text{N NaOH} \times \text{BM Asam Lemak}}{\text{berat sampel} \times 1000} \times 100\% \quad \text{Pers.4}$$

Keterangan:

% FFA : Kadar asam lemak bebas

ml NaOH : Volume titran NaOH

N NaOH : Molaritas larutan NaOH mol/L)

BM : Berat molekul asam lemak

3.5.5 Kadar Lemak (AOAC, 2005)

Sebanyak 2 gram sampel kelapa parut kering dimasukan kedalam kertas saring dan dilipat, kemudian dimasukan kedalam labu soxhlet. Sampel diekstraksi selama 6 jam dengan pelarut lemak berupa heksan sebanyak 150 ml. sampel yang terekstrak dikeringkan dalam oven pada suhu 100° C selama 30 menit. Kadar lemak dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar Lemak (\%)} = \frac{\text{bobot lemak teresktrak}}{\text{bobot sampel}} \times 100\% \quad \text{Pers.5}$$

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) pada taraf 5% dan 1%, apabila hasil data terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) dengan taraf signifikan 5%.

BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Produk

4.1.1 Kelapa Parut Kering dan Kelapa Parut Segar

Penampakan kelapa parut segar dan kelapa parut parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Deskripsi kelapa parut kering (*Desiccated coconut*) dan kelapa parut segar pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tingkat Kematangan buah Kelapa	Penampakan Kelapa Parut Basah	Penampakan Kelapa Parut Kering
Tua		
Warna Tekstur Aroma Kadar air Kadar Lemak Derajat putih	Putih Kasar dan basah Khas Kelapa 50,04% 35,13% 83,86	Putih Kasar dan rapuh Khas Kelapa 1,35% 64,36% 81,31
Setengah tua		
Warna Tekstur Aroma Kadar air Kadar Lemak Derajat putih	Putih Kasar dan basah Khas Kelapa 54,65% 32,49% 84,63	Putih Kasar dan rapuh Khas Kelapa 1,45% 61,79% 79,73

Muda		
Warna	Putih	Putih
Tekstur	Kasar dan basah	Kasar dan rapuh
Aroma	Khas Kelapa	Khas Kelapa
Kadar air	60,79%	1,57%
Kadar Lemak	28,57%	58,45%
Derajat putih	85,30	76,13

Pada **Tabel 4** warna kelapa parut segar dari tiga kematangan kelapa berwarna putih, setelah dikeringkan menjadi kelapa parut kering dari kelapa tua dan setengah tua berwarna putih sedangkan kelapa parut kering dari kelapa muda berwarna putih agak kekuningan. Perubahan warna kelapa parut muda dari putih menjadi putih agak kekuningan pada kelapa parut kering disebabkan karena kandungan protein pada kelapa muda yang tinggi, sehingga adanya kandungan protein yang cukup tinggi akan mempermudah terjadinya proses pencoklatan yang akan menurunkan nilai derajat putih (Sri Akumi 1992). Penurunan tingkat kecerahan derajat putih juga diduga akibat dari suhu dan waktu pengeringan pada pembuatan kelapa parut kering dimana semakin lama waktu pengeringan maka akan semakin banyak gula reduksi yang bereaksi dengan asam amino sehingga terjadi reaksi antara gugus gula reduksi dengan asam amino menghasilkan warna kecoklatan yang disebut dengan reaksi maillard (Tanihatu *et al.* 2020).

Pada **tabel 4**. penampakan kelapa parut basah pada warna buah kelapa parut sama yaitu putih dan beraroma kelapa sehingga tidak menampakan perbedaan, tetapi pada hasil analisa menunjukkan perbedaan dimana kadar air kelapa tua 50,04%, kelapa setengah tua 54,65%, kelapa muda 60,79%, sedangkan hasil analisa pada kadar lemak juga menunjukkan perbedaan dimana kadar lemak kelapa tua 35,13%, kelapa setengah tua 32,49%, kelapa muda 28,57% dan hasil

analisa pada derajat putih juga menunjukkan perbedaan dimana derajat putih kelapa tua 83,86, kelapa setengah tua 84,63, kelapa muda 85,30

Pada kelapa parut basah dengan tingkat kematangan tua, setengah tua dan muda memiliki warna dan aroma yang sama, tetapi tidak pada parameter kadar air, kadar lemak dan derajat putih, dimana kadar air pada kelapa muda lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa tua dan setengah tua. Kadar lemak kelapa tua lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa setengah tua dan muda. Perbedaan kandungan lemak pada kelapa tua, setengah tua dan muda ini terjadi akibat adanya peningkatan akumulasi lemak sejalan dengan proses pematangan buah yang dimana kadar lemak meningkat dengan bertambahnya umur buah kelapa sehingga pematang buah menyebabkan terjadinya penumpukan lemak (Sri Akumi 1992). Nilai derajat putih kelapa muda lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa tua dan setengah tua.

4.2 Rendemen

Data hasil dan analisis sidik ragam rendemen kelapa parut kering dengan pengaruh tingkat kematangan buah kelapa disajikan pada **Lampiran 3**. Nilai rata-rata rendemen dan hasil sidik ragam dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Nilai rata-rata rendemen kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan kelapa dalam

Tingkat Kematangan kelapa	Rendemen (%)
Tua	52,49 ± 0,82 ^a
Setengah tua	45,97 ± 0,47 ^b
Muda	39,67 ± 0,53 ^c

Keterangan: Angka - angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda pada taraf 5% menurut uji DNMRT

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat kematangan buah kelapa berbeda nyata terhadap rendemen kelapa parut kering. Perbedaan rendemen disebabkan karena kadar air kelapa parut segar dari ke ketiga tingkat kematangan berbeda. Pada Tabel 4 dapat dilihat perbedaan kadar air kelapa parut basah yaitu Kelapa tua memiliki kadar air 50,04% paling rendah disusul kelapa setengah tua 54,65%, dan kadar air kelapa muda 60,79% tertinggi. Kadar air yang rendah akan menghasilkan rendemen yang tinggi disebabkan kadar air pada kelapa berbeda

maka rendemen yang dihasilkan akan berbeda (Gefalro *et al.* 2023). Hal tersebut disebabkan kadar air yang hilang banyak maka perbandingan antara kelapa parut kering dan kelapa parut sebelum dikeringkan akan semakin kecil (Ginting *et al.* 2015). Perbedaan tingkat kematangan kelapa juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil rendemen yang berbeda (Firdana *et al.* 2021).

4.3 Kadar Air

Data kadar air dan sidik ragam kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam disajikan pada **Lampiran 4**. Nilai rata-rata kadar air dan hasil sidik ragam dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar air kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam.

Tingkat Kematangan Kelapa	Kadar Air (%)
Tua	1,35 ± 0,04 ^a
Setengah Tua	1,45 ± 0,02 ^b
Muda	1,57 ± 0,03 ^c

Keterangan: Angka - angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda pada taraf 5% menurut uji DNMRT

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat kematangan buah kelapa berbeda nyata terhadap kadar air kelapa parut kering. Pada Tabel 6 dapat dilihat perbedaan kadar air kelapa parut kering yaitu kelapa tua memiliki kadar air 1,35% paling rendah disusul kelapa setengah tua 1,45%, dan kadar air kelapa muda 1,57% tertinggi. Perbedaan ini disebabkan karna adanya perbedaan jumlah air yang terikat pada daging buah kelapa (Gefalro *et al.* 2023). Pada hasil pengujian kadar air kelapa parut segar didapatkan kadar air kelapa parut segar yaitu kelapa tua memiliki kadar air 50,04% paling rendah disusul kelapa setengah tua 54,65%, dan kadar air kelapa muda 60,79% tertinggi. Hal tersebut sejalan pada penelitian Sri Akumi (1992) yang menyatakan kadar air kelapa parut kering dipengaruhi oleh tingkat kematangan buah kelapa dimana kadar air buah kelapa semakin menurun dengan meningkatnya umur buah kelapa.

Menurut SNI 01-3715-2000 kadar air kelapa parut kering maksimal 3%. Kadar air kelapa parut kering dari setiap tingkat kematangan buah kelapa dalam di bawah 3 %, dengan demikian kadar air kelapa parut kering yang dihasilkan sudah memenuhi syarat mutu SNI 01-3715-2000.

4.4 Derajat Putih

Data Derajat Putih dan sidik ragam dari kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam disajikan pada **Lampiran 5**. Nilai rata-rata derajat putih dan hasil sidik ragam dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Nilai rata-rata derajat putih kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam.

Tingkat Kematangan Kelapa	Derajat putih
Tua	81,31 ± 1,00 ^a
Setengah Tua	79,73 ± 0,47 ^b
Muda	76,13 ± 1,40 ^c

Keterangan: Angka - angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda pada taraf 5% menurut uji DNMRT

Tabel 7 menunjukan perbedaan tingkat kematangan buah kelapa berbeda nyata pada derajat putih kelapa parut kering. Pada Tabel 4 dapat dilihat perbedaan derajat putih kelapa parut kering yaitu Kelapa tua memiliki derajat putih 83,86 paling rendah disusul kelapa setengah tua 84,24 dan derajat putih kelapa muda 85,30 tertinggi dan setelah dikeringkan mengalami penurunan yaitu kelapa tua 81,30, kelapa setengah tua 79,73 dan kelapa muda 76,13. Syarat mutu warna kelapa parut kering pada SNI 01-3715-2000 adalah normal.

Pada penelitian Sri Akumi (1992) yang menyatakan bahwa nilai derajat putih kelapa parut kering dipengaruhi oleh tingkat kematangan kelapa dan kandungan protein pada kelapa muda lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa setengah tua dan tua, sehingga adanya protein akan mempermudah terjadinya proses pencoklatan yang akan menurunkan derajat putih.

Penurunan tingkat kecerahan derajat putih juga diduga akibat dari waktu pengeringan pada pembuatan kelapa parut kering dimana semakin lama waktu pengeringan maka akan semakin banyak gula reduksi yang bereaksi dengan asam

amino sehingga terjadi reaksi antara gugus gula reduksi dengan asam amino menghasilkan warna kecoklatan yang disebut dengan reaksi maillard (Tanihatu *et al.* 2020). Reaksi Maillard terjadi karena reaksi antara asam amino bebas atau protein dan gugus karbonil yang akan menghasilkan pigmen melanoidin akibat adanya reaksi pemanasan (Gefalro *et al.* 2023).

4.5 Asam Lemak Bebas

Data asam lemak bebas dan sidik ragam asam lemak bebas dari kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam disajikan pada **Lampiran 6**. Nilai rata-rata asam lemak bebas dan hasil sidik ragam dapat dilihat pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Nilai rata-rata asam lemak bebas kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam.

Tingkat Kematangan Kelapa	Asam Lemak Bebas (%)
Tua	$0,33 \pm 0,03^a$
Setengah Tua	$0,39 \pm 0,02^b$
Muda	$0,48 \pm 0,04^c$

Keterangan: Angka - angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda pada taraf 5% menurut uji DNMRT

Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat kematangan buah kelapa berbeda nyata pada kandungan asam lemak bebas kelapa parut kering. Setiap tingkat kematangan buah kelapa memperlihatkan perbedaan yang nyata terhadap kandungan asam lemak bebas. Semakin muda buah kelapa semakin tinggi kandungan asam lemak bebasnya. Kadar asam lemak bebas kelapa tua 0,33%, kelapa setengah tua 0,39% dan kelapa muda 0,48%. Nilai asam lemak bebas tersebut tidak memenuhi standar mutu yang sesuai dengan SNI 01-3715-2000 yaitu maksimal 0,14%. Terbentuknya asam lemak bebas pada proses pembuatan kelapa parut kering dapat disebabkan karena reaksi hidrolisis dari air. Hal ini dikarenakan adanya air dalam kelapa parut kering dapat memicu reaksi hidrolisis yang menyebabkan penurunan mutu kelapa parut kering (Mukin 2019).

Perbedaan ini terjadi karena kandungan kadar air dari kelapa muda lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa setengah tua dan tua, Sehingga kandungan kadar air pada kelapa dapat mempengaruhi tinggi nya kandungan asam lemak

bebas (Sri Akumi 1992). Asam lemak bebas juga terbentuk pada suatu bahan pangan karena adanya proses pemanasan bahan pangan pada suhu dan waktu penggeringan yang dapat meningkatkan konsentrasi dari asam lemak bebas dan meningkatnya hasil asam lemak bebas (Kusumaningrum 2019). Hidrolisis adalah suatu proses reaksi kimia di mana molekul air (H_2O) memecah ikatan kimia dalam suatu senyawa, memisahkannya menjadi dua atau lebih molekul yang lebih kecil dan menghasilkan larutan yang bersifat asam atau basa (Artati et al. 2013).

4.6 Kadar Lemak

Data Kadar Lemak dan sidik ragam dari kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam disajikan pada **Lampiran 7**. Nilai rata-rata derajat putih dan hasil sidik ragam dapat dilihat pada **Tabel 9**.

Tabel 9. Nilai rata-rata Kadar Lemak kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam.

Tingkat Kematangan Kelapa	Kadar Lemak (%)
Tua	64,36 ± 0,69 ^a
Setengah Tua	61,79 ± 0,53 ^b
Muda	58,45 ± 0,65 ^c

Keterangan: Angka - angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda pada taraf 5% menurut uji DNMRT

Tabel 9 menunjukkan bahwa tingkat kematangan kelapa pada pembuatan kelapa parut kering berbeda nyata terhadap kadar lemak kelapa parut kering. Perbedaan kadar lemak pada setiap tingkat kematangan yang berbeda-beda, dimana lemak dari kelapa tua 64,36%, setengah tua 61,79% dan kelapa muda 58,45 %. Menurut SNI 01-3715-2000 Kadar lemak kelapa parut kering yaitu minimal 61,0% dimana kelapa tua dan setengah tua memenuhi syarat mutu dan kelapa muda tidak.

Perbedaan kandungan lemak pada kelapa tua, setengah tua dan muda ini terjadi akibat adanya peningkatan akumulasi lemak sejalan dengan proses pematangan buah yang dimana kadar lemak meningkat dengan bertambahnya umur buah kelapa sehingga pematang buah menyebabkan terjadinya penumpukan lemak (Sri Akumi 1992). Komposisi kimia daging buah seperti lemak bervariasi pada tingkat kematangan buah, hal tersebut disebabkan oleh proses metabolisme

pembentukan lemak dalam daging buah yang berlangsung selama pematangan buah dan kadar lemak daging buah meningkat dengan meningkatnya umur buah (Towaha *et al.* 2008).

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “ Karakteristik kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam” dapat disimpulkan :

1. Tingkat kematangan buah kelapa dalam berpengaruh terhadap rendemen, kadar air derajat putih, asam lemak bebas dan kadar lemak kelapa parut kering. rendemen kelapa parut kering Tua 52,49%, Setengah Tua 45,97%, Muda 39,67%, kadar air kelapa parut kering tua 1,35%, setengah tua 1,45%, muda 1,57%, Derajat Putih kelapa parut kering Tua 81,31, Setengah Tua 79,73, Muda 76,13, Asam Lemak Bebas kelapa parut kering Tua 0,33%, Setengah Tua 0,39%, Muda 0,48% dan Kadar Lemak kelapa parut kering Tua 64,36%, Setengah Tua 61,79%, Muda 58,45%.
2. Tingkat kematangan buah kelapa dalam menghasilkan karakteristik yang terbaik pada kelapa parut kering dimana kelapa tua memenuhi SNI dari segi kadar air 1,35%, kadar lemak 64,36%, tidak memenuhi SNI asam lemak bebas yaitu 0,33%, sedangkan setengah tua yang memenuhi SNI dari segi kadar air 1,45%, kadar lemak 61,79%, tapi tidak memenuhi SNI asam lemak bebas yaitu 0,39% dan kelapa muda hanya memenuhi SNI kadar air 1,57%, tapi tidak memenuhi SNI kadar lemak 58,45% dan asam lemak bebas 0,48%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu penggeringan kelapa parut kering dari kelapa muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiatun, W. (2015). Deteksi Frekuensi Akustik pada Buah Kelapa Magelang (*Cocos nucifera*) Menggunakan *Software Spectra PLUS-DT*. *Jurnal Fisika Indonesia*, 19(57), 51–54..
- Agustini, H. (2003). Studi Tentang Teknologi Pembuatan Kelapa Parut Kering. In *Media UPT Perpustakaan* (Vol. 1). Universitas Jember.
- AOAC. (1999). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist. Published by the Association of Official Analytical Chemist. Washington, USA.*
- AOAC. (2005). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists. Published by the Association of Official Analytical Chemist. Marlyand.*
- Azhar, A., Medy, F., Anggreini, D., Yoda T., D. O. (2023). Daya saing dan potensi pengembangan ekspor produk kelapa parut kering keenam negara uni eropa. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Dan Bisnis*, 2(316), 20–26.
- Artati, Enny Kriswiyanti, Fitri Wulandari, Riski Nalendra Sukma, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, and Universitas Sebelas Maret. 2013. “Pengaruh Konsentrasi Katalis Asam Dan Kecepatan Pengadukan Pada Hidrolisis Selulosa Dari Ampas Batang Sorgum Manis.” 12(1):17–22.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2014. Klasifikasi tanaman Kelapa. BPTP
- Barlina, R. (2004). Potensi Buah Kelapa Muda Untuk Kesehatan dan Pengolahannya (Vol. 3). Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain.
- Dirjen Dirjen Perkebunan Kemenpan RI. (2020). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan, 1–572.
- Firdana, Khoridho P, and Ernia N.D. 2021. “Pengaruh Waktu Pemanasan Terhadap Rendemen Minyak Kelapa Pada Metode Basah.” *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi* 7(2):649–54. doi: 10.33795/distilat.v7i2.289.
- Gefalro, K., Widayanti, A., & Nanda, A. (2023). Pengaruh Proses Pembekuan Daging Kelapa (*Cocos nucifera* L .) Terhadap Karakteristik Produk Kelapa Parut Kering *Effect Of Freezing Coconut (Cocos nucifera L .) Meat on The Desiccated Coconut Characteristics. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 11(2), 168–175.
- Ginting, W. L., Harahap, L. A., & Rohana, A. (2015). *The Effect of Temperature Variation on Quality of Desiccated Coconut Dried in Desiccated Coconut Dryer. Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 3(3), 407–411.
- Hidayat, Alif, Rahim, A., & Rostiati. (2023). Karakteristik Fisiko Kimia dan Sensoris Tepung Ampas Kelapa pada Berbagai Pengeringan. *Jurnal Agrotekbis*, 11(1), 9–16.

Hidayat, T., Sumangat, D., & Syah, A. N. A. (2010). Produksi, Potensi Pasar dan Diservikasi Produk Kelapa. In badan penelitian dan pengembangan pertanian (Vol. 1). Balai kementrian pertanian republik indonesia.

Kalimantan Timur.

Kurniawan, H., Muiz, A., Mbele, M. I. F., Dini, R. O., & Baskara, Z. W. (2020). Karakteristik Pengeringan Kelapa Parut Menggunakan Alat Pengering Silinder Tipe Rak. *Jurnal Agrotek*, 14(2), 286–294. <https://doi.org/10.21107/agrotek.v14i2.6268>.

Kusumaningrum, D. (2019). Pengaruh Lama Waktu Pengeringan Pada Pembuatan Kelapa Parut Kering Terhadap Sifat Fisikokimia dan Mikrobiologi Selama Penyimpanan. *skripsi Teknologi Hasil Pertanian*. Universitas Semarang.

Lubis, Y. M., Satriana, S., Fahrizal, F., & Darlia, E. (2014). Formulasi Biskuit Kelapa Parut Kering dengan Perlakuan Penyangraian dan Tanpa Penyangraian. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 6(2), 1–43. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v6i2.2065>.

Mahendra, K. G. M. (2018). Variasi Konsentrasi Bungkil Kelapa Bubuk Dalam Pembuatan (*Coconut chocolate cookies*). *Skripsi Universitas Jember*.

Mukin, Romualdus Gabriel Lolong. 2019. “Studi Pembuatan Minyak Kelapa (*Cocos Nucifera Linneaus*) Virgin Coconut Oil (VCO).” *Skripsi Universitas Bosowa*.

Ningrum, S. (2017). Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera*) pada Masyarakat Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Skripsi Pendidikan Biologi*, 2, 1–10.

Nuroso, A. (2013). Pengolahan Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) Di Pt. Kokonako Indonesia Pulau Palas Indragiri Hilir Riau. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(2), 50–56. <https://doi.org/10.32520/jtp.v2i2.56>

Purba M, F., Djarkasi G., S.S, L. T. M. (2021). Tingkat Kesukaan Panelis dan Sifat Kimia Manisan Kering Kelapa (*Cocos nucifera L.*) Dengan Variasi Penambahan Sukrosa. *Journal of Public Health*, 2(1), 7–13.

Rahmatin, A., & Zainuri, N. R. (2023). Kajian variasi umur kelapa dan jenis perlakuan pendahuluan terhadap mutu kelapa parut kering. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Agroindustri*, 1(1), 33–43.

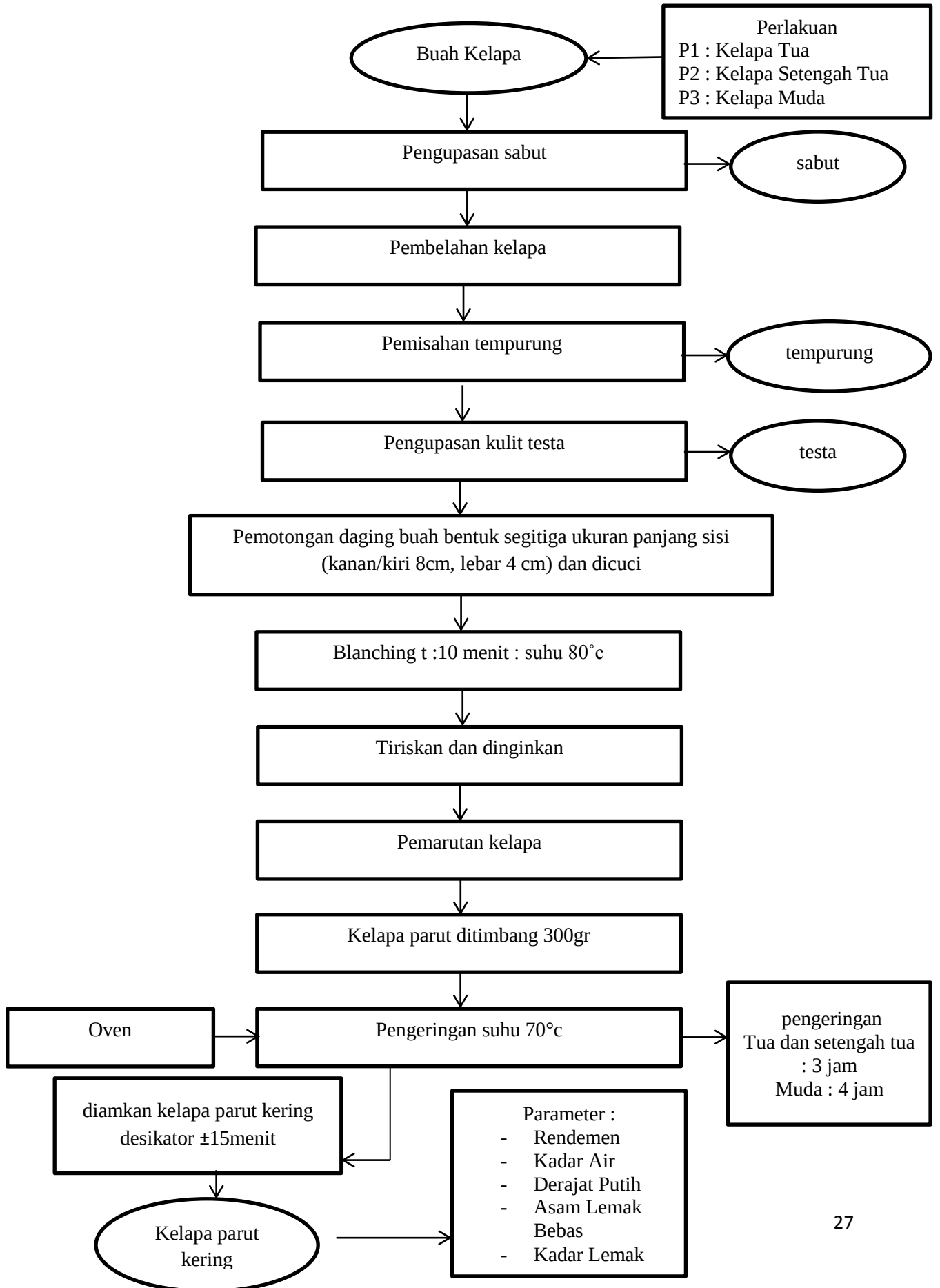
Rahmi, A. (2023). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Tepung Ampas Kelapa Menjadi Cookies Kelapa Di Kecamatan Mendahara Ulu. *Skripsi Universitas Jambi*.

Rahmi, S., Safrizal, S., Yusmanizar, Y., & Susanti, D. (2022). Kajian Pembuatan Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) Di PT. Rejeki Bersamah, Kabupaten Simeulue. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 3(2), 27–34. <https://doi.org/10.35308/jtpp.v3i2.4657>.

- Riono, Y., Marlina, M., Yusuf, E. Y., Apriyanto, M., Novitasari, R., & Mardesci, H. (2022). Karakteristik Dan Analisis Kekerabatan Ragam Serta Pemanfaatan Tanaman Kelapa (*Cocos Nucifera*) Oleh Masyarakat Di Desa Sungai Sorik Dan Desa Rawang Ogung Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Kabupaten Kuantan Singingi. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 8(1), 57–66. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v8i1.236>.
- Safitri, E. (2020). Analisis komparatif usaha tani kelapa hibrida dan kelapa dalam di kecamatan pelangiran kabupaten indragiri hilir. In *skripsi fakultas dan peternakan universitas islam negeri* (Vol. 1, Issue 3). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Samah, E., & Ardiansyah, A. (2022). Budidaya Kelapa Hibrida. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(4), 50–56. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v2i4.474>.
- Sri Akumi. 1992. “Pengaruh Penambahan BHT (*Butylated Mydroxytoluene*) Dan Umur Berbagai Kultivar Kelapa Terhadap Karakteristik Mutu Kelapa Parut Kering (*Desiccated Coconut*) Yang Dihasilkan.” *Skripsi Institut Pertanian Bogor*.
- Standar Nasional Indonesia. 2000. Kelapa Parut Kering (*Dessicated Coconut*).
- Subagio, A. (2011). Potensi Daging Buah Kelapa sebagai Bahan Baku Pangan Bernilai. *Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian* . Universitas Jember, 20(1), 15–26.
- Tanihatu, Fransisca W.A , Pratiwi Ery, L. D. (2020). Pengaruh Lama Waktu dan Pengeringan Pada Pembuatan Kelapa Parut Kering (*Dessicated Coconut*) Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 1(2004), 2234–2239 <https://doi.org/10.16285/j.rsm.2007.10.006>.
- Towaha J, Gusti I and Rusli. 2008. “Komponen Buah Dan Fitokimia Daging Buah Kelapa Genjah.” *Agrin* 12(1):1410–39.
- Winarti, Rahmadi, S., & Parmadi, P. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Dalam di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ekonomi Aktual*, 1(3), 141–148. <https://doi.org/10.53867/jea.v1i3.56>
- Yulvianti, M., Ernayati, W., Tarsono, & R, M. A. (2015). Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode *Freeze Drying*. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2), 101–107.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram alir pembuatan kelapa parut kering



Lampiran 2. Data kelapa parut segar pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tabel 10. Data kelapa parut segar dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Perlakuan	Kelapa Parut Segar		
	Tua	Setengah Tua	Muda
Kadar Air	50,04%	54,65%	60,79%
Kadar Lemak	35,13%	32,49%	28,57%
Derajat Putih	83,86	84,63	85,30

Lampiran 3. Rendemen kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tabel 11. Data Rendemen kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Ulangan	Rendemen (%) kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan		
	Kelapa Tua	Kelapa Setengah Tua	Kelapa Muda
1	51,53	45,34	39,11
2	51,83	45,67	40,39
3	53,20	46,22	39,26
4	52,06	45,71	40,10
5	52,73	46,59	39,23
6	53,60	46,29	39,91
Total	314,95	275,82	237,99
Rata-rata	52,49	45,97	39,67

b. Analisis ragam dan hasil uji DNMRT rendemen kelapa parut kering

Anova

SK	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Perlakuan	416,60	2	208,30	638,37	3,89	6,93	**
Galat	3,92	12	0,33				
Total	420,51	14					

Ket :

** = berpengaruh sangat nyata 1%

* = berpengaruh nyata 5%

Duncan

Perlakuan	N	Subset untuk alpha = 0,05		
		a	b	c
Tua	6	52,49		
Setengah Tua	6		45,97	
Muda	6			39,67
Sig		1,00	1,00	1,00

Rata-rata untuk kelompok dalam subset homogen ditampilkan.

a. Menggunakan Ukuran Sampel Rata-rata Harmonik = 6.000

Lampiran 4. Hasil analisis kadar air pada kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tabel 12. Data kadar air kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Ulangan	Kadar Air (%) kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan		
	Kelapa Tua	Kelapa Setengah Tua	Kelapa Muda
1	1,32	1,43	1,55
2	1,29	1,44	1,58
3	1,34	1,47	1,58
4	1,36	1,46	1,60
5	1,40	1,44	1,56
6	1,39	1,46	1,52
Total	8,10	8,70	9,39
Rata-rata	1,35	1,45	1,57

b. Analisis ragam dan hasil uji DNMRT kadar air kelapa parut kering

Anova

SK	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Perlakuan	0,11	2	0,06	55,73	3,89	6,93	**
Galat	0,01	12	0,00				
Total	0,12	14					

Ket :

** = berpengaruh sangat nyata 1%

* = berpengaruh nyata 5%

Duncan

Perlakuan	N	Subset untuk alpha = 0,05		
		a	b	c
P1	6	1,35		
P2	6		1,45	
P3	6			1,57
Sig		1,00	1,00	1,00

Rata-rata untuk kelompok dalam subset homogen ditampilkan.

a. Menggunakan Ukuran Sampel Rata-rata Harmonik = 6.000

Lampiran 5. Hasil analisis derajat putih pada kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tabel 13. Data derajat putih kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Ulangan	Derajat Putih kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan		
	Kelapa Tua	Kelapa Setengah Tua	Kelapa Muda
U1	81,18	79,92	76,50
U2	79,91	79,31	78,05
U3	82,91	79,28	74,02
U4	81,19	79,81	76,57
U5	81,82	80,52	76,60
U6	80,85	79,51	75,05
Total	487,86	478,35	456,79
Rata-rata	81,31	79,73	76,13

b. Analisis ragam dan hasil uji DNMRT derajat putih kelapa parut kering

Anova

SK	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Perlakuan	72,88	2	36,44	27,77	3,89	6,93	**
Galat	15,75	12	1,31				
Total	88,63	14					

Ket :

** = berpengaruh sangat nyata 1%

* = berpengaruh nyata 5%

Duncan

Perlakuan	N	Subset untuk alpha = 0,05		
		a	b	c
Tua	6	81,31		
Setengah Tua	6		79,73	
Muda	6			76,13
Sig		1,00	1,00	1,00

Rata-rata untuk kelompok dalam subset homogen ditampilkan.

a. Menggunakan Ukuran Sampel Rata-rata Harmonik = 6.000

**Lampiran 6. Hasil analisis asam lemak bebas pada kelapa parut kering
pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam**

Tabel 14. Data asam lemak bebas kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Ulangan	Asam lemak bebas (%) kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan		
	Kelapa Tua	Kelapa Setengah Tua	Kelapa Muda
1	0,32	0,40	0,44
2	0,28	0,36	0,48
3	0,32	0,40	0,52
4	0,36	0,40	0,44
5	0,32	0,36	0,48
6	0,36	0,40	0,52
Total	1,96	2,32	2,88
Rata-rata	0,33	0,39	0,48

b. Analisis ragam dan hasil uji DNMRT kelapa parut kering

Anova

SK	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Perlakuan	0,07	2	0,03	36,56	3,89	6,93	**
Galat	0,01	12	0,00				
Total	0,08	14					

Ket :

** = berpengaruh sangat nyata 1%

* = berpengaruh nyata 5%

Duncan

Perlakuan	N	Subset untuk alpha = 0,05		
		a	b	c
Tua	6	0,33		
Setengah Tua	6		0,39	
Muda	6			0,48
Sig		1,00	1,00	1,00

Rata-rata untuk kelompok dalam subset homogen ditampilkan.

- a. Menggunakan Ukuran Sampel Rata-rata Harmonik = 6.000

Lampiran 7. Hasil analisis kadar lemak pada kelapa parut kering pengaruh tingkat kematangan buah kelapa dalam

Tabel 15. Data kadar lemak kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam

Ulangan	Kadar lemak(%) kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan		
	Kelapa Tua	Kelapa Setengah Tua	Kelapa Muda
1	63,94	61,03	57,86
2	65,38	61,57	58,19
3	64,45	62,27	59,53
4	64,88	61,68	58,62
5	63,49	62,51	58,71
6	64,03	61,70	57,77
Total	386,17	370,76	350,68
Rata-rata	64,36	61,79	58,45

b. Analisis ragam dan hasil uji DNMRT kadar lemak kelapa parut kering

Anova

SK	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Perlakuan	87,12	2	43,56	114,31	3,89	6,93	**
Galat	4,57	12	0,38				
Total	91,69	14					

Ket :

** = berpengaruh sangat nyata 1%

* = berpengaruh nyata 5%

Duncan

Perlakuan	N	Subset untuk alpha = 0,05		
		1	2	3
Tua	6	64,36		
Setengah Tua	6		61,79	
Muda	6			58,45
Sig		1,00	1,00	1,00

Rata-rata untuk kelompok dalam subset homogen ditampilkan.

- a. Menggunakan Ukuran Sampel Rata-rata Harmonik = 6.000

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian pembuatan kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan kelapa dalam



1. Buah Kelapa



2. Dikupas Sabutnya



3. Kelapa dibelah



4. pisahkan batok kelapa dengan testa



5. Kupas testa hingga bersih



6. Potong daging kelapa dengan ukuran yang sama 8cm dan lebar 4cm



7. Cuci kelapa dengan air mengalir



8. Tiriskan daging buah kelapa



9. blanching selama 10 menit pada suhu 80°C



10. Tiriskan dan dinginkan setelah di blanching



11. Parut daging buah kelapa



12. Timbang kelapa sebanyak 300gr



13. Kelapa parut di tuang merata kedalam loyang



14. ukur suhu oven untuk memastikan keakuratan suhu



15. Oven pada suhu 70°c



14. Dinginkan dalam desikator



15. Packing kelapa parut kering dalam Standing Pouch

Lampiran 9. Dokumentasi penelitian analisis sampel kelapa parut kering dari tiga tingkat kematangan buah kelapa dalam.



1.Rendemen



2.Kadar Air



3.Asam Lemak Bebas



4.Kadar Lemak



5.Derajat Putih