



**PROSES PENGOLAHAN BUAH KELAPA MENJADI TEPUNG KELAPA
DI DESA COT SURUY KABUPATEN ACEH BESAR**

**PROCESSING OF COCONUT FRUIT INTO COCONUT FLOUR IN
COT SURUY VILLAGE, ACEH BESAR DISTRICT**

Endiyani^{1*}, Mulla Keumalawaty², Irhami¹, Yusran Akbar³, Elvrida Rosa⁴

¹Agroindustri, Politeknik Indonesia Venezuela.

²Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Politeknik Indonesia Venezuela.

³Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Indonesia Venezuela.

⁴Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama.

*email Koresponden: eendiyani@gmail.com

Article Info

Article history :
Received
Received in revised
Accepted
Available online

Abstract

Coconut flour is a type of food ingredient from coconut meat that is preserved and reduced fat content under cool air conditions. In the manufacture of coconut flour, 11-month old, thick-fleshed coconuts are used, resulting in high yields and good flavor. Seasoning process by leaving the coconut fruit for 3 - 4 weeks can be done to increase the thickness of the pulp, reduce the water content, and facilitate the release of the pulp from the coconut shell. This study aims to determine the processing of coconut fruit into coconut flour in Cot Suruy Village, Aceh Besar Regency. The research has been carried out in the laboratory of the Indonesian Polytechnic of Venezuela, Cot Suruy District, Aceh Besar Regency. The tools that will be used are: Machete, coconut grater, wok, stirrer, pot/basin, blender, stove, and sieve. The materials used in this research are Coconut meat. The processing of coconut flour undergoes several stages, namely: making testa, washing/cutting, soaking coconut meat, boiling coconut meat, grinding coconut meat, drying, roasting, pulverizing and sieving and packaging. From this process, coconut flour products can be produced.

Keywords : *Coconut Fruit, Coconut Flour, Aceh Besar*

Abstrak

Tepung kelapa (*Coconut flour*) ialah salah satu jenis bahan makanan dari daging buah kelapa yang diawetkan dan dikurangi kadar lemaknya di bawah kondisi udara sejuk. Pada pembuatan tepung kelapa digunakan buah kelapa yang tua berumur 11 bulan, berdaging tebal, sehingga menghasilkan rendemen yang tinggi dan cita rasa *flavour* yang enak. Proses *seasoning* dengan membiarkan buah kelapa selama 3 – 4 minggu dapat dilakukan untuk menambah ketebalan daging buah, menurunkan kadar air, dan memudahkan pelepasan daging buah dari tempurung kelapa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengolahan buah kelapa menjadi tepung kelapa di Desa Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar. Penelitian telah dilaksanakan di laboratorium Politeknik Indonesia Venezuela Kecamatan Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar. Alat – alat yang akan digunakan yaitu: Parang, Pamarut Kelapa, Wajan, Pengaduk, Panci/Baskom, Blender, Kompor, dan Ayakan. Bahan – bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daging Kelapa. Proses pengolahan tepung kelapa menjalani beberapa tahapan, yaitu: pembuatan testa, pencucian/pemotongan, perendaman daging buah kelapa, perebusan daging buah kelapa,

Proses Pengolahan Buah Kelapa Menjadi Tepung Kelapa

Endiyani, et al, 2024

Hal. 19-24



penggilingan daging buah kelapa, pengeringan, penyangraian, penghalusan dan pengayakan serta pengemasan. Dari proses tersebut dapat dihasilkan produk tepung kelapa.

Kata Kunci : Buah Kelapa, Tepung Kelapa, Aceh Besar.

PENDAHULUAN

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) termasuk tumbuhan berkeping satu suku palem-paleman. Tinggi tanaman ini dapat mencapai 20 sampai 25 meter, dan bisa hidup 80 hingga 100 tahun. Tanaman kelapa adalah tanaman serbaguna atau tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sehingga pohon ini sering disebut pohon kehidupan karena hampir seluruh bagian dari pohon, akar, batang, daun dan buahnya dapat dipergunakan untuk kebutuhan kehidupan manusia sehari-hari. Daging buah kelapa dapat diolah menjadi beraneka ragam produk, seperti pada bagian kulit/testa dapat diolah menjadi minyak kelapa atau coconut oil, untuk bagian yang diparut, daging kelapa dapat diolah menjadi santan atau coco milk dan produk lain dari olahan parutan kelapa seperti tepung kelapa, minyak/lemak, manisan, toasted coconut, coconut chip dan lain-lain. (Yulvianti et al., 2015).

Tepung kelapa (*Coconut flour*) ialah salah satu jenis bahan makanan dari daging buah kelapa yang diawetkan dan dikurangi kadar lemaknya di bawah kondisi udara sejuk. Pada pembuatan tepung kelapa digunakan buah kelapa yang tua berumur 11 bulan, berdaging tebal, sehingga menghasilkan rendemen yang tinggi dan cita rasa *flavour* yang enak. Proses *seasoning* dengan membiarkan buah kelapa selama 3 – 4 minggu dapat dilakukan untuk menambah ketebalan daging buah, menurunkan kadar air, dan memudahkan pelepasan daging buah dari tempurung kelapa (Perdamean, 2014).

Tepung kelapa atau coconut flour diperoleh dari hasil pengolahan ampas kelapa dan dapat digunakan sebagai bahan baku pada industri makanan dalam produk roti, kue dan permen sebagai pengisi. Tepung kelapa memiliki kelebihan antara lain mengandung protein cukup tinggi, bebas gluten, memiliki kandungan karbohidrat digestible yang rendah dan kandungan serat (selulosa) yang lebih tinggi dibanding jenis tepung lainnya yaitu sekitar 60,9%. Dari total kandungan serat tersebut, 56% berupa serat tidak larut air dan 4% serat larut air (Banne et al., 2013; Astuti, 2018).

Daulay et al., (2018) menyatakan bahwa tepung kelapa mengandung protein yang cukup tinggi sebesar 18,2%. Tepung kelapa berperan penting dalam tekstur makanan yang mampu membuat makanan renyah dan tepung kelapa dapat mempertahankan aroma kelapanya sehingga penambahan tepung kelapa dalam suatu produk mampu memberikan aroma khas kelapa. Tarigan (2015) telah melakukan penelitian tentang pemanfaatan tepung kelapa dalam pembuatan mi kering menghasilkan mi kering terbaik yaitu perlakuan terigu 90% dan tepung kelapa 10% yaitu dengan kadar air 7,79%, kadar protein 9,26%, kadar serat 11,35%, keutuhan 46,06%, waktu rehidrasi 5,5 menit dan telah memenuhi standar mutu mi kering. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengolahan buah kelapa menjadi tepung kelapa di Desa Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar.



METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di laboratorium Politeknik Indonesia Venezuela Kecamatan Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar.

Alat dan Bahan

Alat – alat yang akan digunakan yaitu: Parang, Pamarut Kelapa, Wajan, Pengaduk, Panci/Baskom, Blender, Kompom, dan Ayakan. Bahan – bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daging Kelapa.

Prosedur Penelitian

1. Kelapa tua dibersihkan/dikupas kulit berwarna coklatnya sehingga diperoleh daging buah kelapa berwarna putih.
2. Perendaman daging buah kelapa berlangsung setelah pengupasan testa dan pencucian daging kelapa. Perendaman daging kelapa dilakukan selama \pm 5-10 jam.
3. Daging buah kelapa di parut sampai halus.
4. Daging buah kelapa yang telah di parut dikeringkan dengan cara disangrai pada Wajan.
5. Daging kelapa digiling setelah dikeringkan dengan blender, kemudian di saring untuk memperoleh butiran – butiran yang sangat halus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembuatan Tepung Kelapa

Pembuangan Testa

Testa yang berwarna coklat ini harus dihilangkan dari daging buah kelapa untuk mendapatkan warna putih yang bersih. Selain itu testa perlu dihilangkan karena kandungan asam lemak tidak jenuhnya tinggi sehingga mudah teroksidasi dan menyebabkan kerusakan minyak lemak. Testa dihilangkan dengan menggunakan pisau khusus, dengan perlakuan test aini dinamakan proses paring. Testa yang di dapat biasanya dikeringkan untuk selanjutnya digiling untuk mendapatkan hasil minyak testa (*paring oil*) yan bermutu rendah dan banyak digunakan untuk membuat sabun.

Pencucian/Pemotongan

Pemotongan/pencucian daging buah (*karnel*) dilakukan dengan pisau dan air. Air kelapa dibuang dan daging buah di cuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang menempel pada daging buah. Selain itu pencucian ditunjukkan untuk melarutkan gula yang ada dipermukaan daging buah yang berasal dari air kelapa. Gula yang ada dipermukaan daging buah perlu dihilangkan untuk mencegah terjadinya *browning* pada permukaan daging buah kelapa.



Perendaman Daging Buah Kelapa (Putih Kelapa)

Daging buah kelapa selama ini hanya diolah menjadi kopra, *Crude Coconut Oil* (CCO) dan minyak goreng. Perendaman bertujuan untuk mengurangi kadar lemak dan minyak pada daging kelapa atau putih kelapa. Proses perendaman berlangsung setelah pengupasan testa dan pencucian daging kelapa. Perendaman daging kelapa dilakukan selama \pm 5-10 jam, dengan semakin lama perendaman maka hasil tepung akan lebih bagus.

Perebusan Daging Buah Kelapa

Daging buah kelapa atau putih kelapa yang telah direndam selanjutnya direbus. Proses perebusan daging kelapa berlangsung selama 5 menit dengan suhu 80-100 °C. Pada tahap perebusan daging buah kelapa ada dua jenis air yang digunakan yaitu: air panas dan air dingin. Air panas berfungsi sebagai komponen dari perebusan daging buah kelapa sedangkan air dingin berfungsi menetralkan daging buah kelapa setelah perebusan. Tujuan dari perebusan daging buah kelapa atau putih kelapa adalah: untuk merusak enzim lipase yang menstimulasi pembentukan asam lemak bebas, mempermudah saat penggilingan/pemarutan, membunuh kuman yang ada pada kelapa dan menurunkan kadar minyak pada kelapa.

Menurut Santoso (2020) dan Syuhada & Afandi (2021), menyatakan bahwa enzim lipase tidak aktif sama sekali pada temperatur yang tinggi. Disamping itu dengan adanya perbedaan kadar air dalam bahan juga akan berpengaruh pada proses hidrolisa yang terjadi. Semakin tinggi kadar air dalam bahan maka akan semakin cepat proses hidrolisa berlangsung, dengan demikian semakin besar pula asam lemak bebas yang terbentuk. Pada perlakuan cara pengeringan dengan sinar matahari memberikan nilai kadar asam lemak bebas yang lebih tinggi, dibanding dengan pengeringan secara oven dan diantara dua perlakuan tersebut menunjukkan ada beda nyata. Hal ini disebabkan karena inaktifnya enzim oleh panas yang berbeda, karena pada pengering mekanis (drier) memberikan suhu yang lebih tinggi sehingga menimbulkan panas yang lebih tinggi akan memberikan nilai kadar asam lemak bebas yang lebih kecil dibanding pengeringan dengan sinar matahari (Sulistiwati & Santosa, 2018; Kurniawan et al, 2022).

Penggilingan Daging Kelapa (Pemarutan) dan Pengeringan

Pemarutan daging buah kelapa dilakukan dengan menggunakan alat pamarut kelapa. Proses pamarutan ini ditujukan untuk mempercepat proses pengurangan kadar air dan untuk mempercepat serta mempermudah tahapan proses selanjutnya, untuk merusak jaringan sel daging buah kelapa sehingga mempermudah keluarnya lemak/minyak kelapa dalam daging buah kelapa. Pengeringan ialah proses pengurangan kandungan air suatu bahan hingga mencapai suatu kondisi jumlah tertentu. Tujuan pengeringan adalah mengurangi kadar air suatu bahan sampai batas dimana perkembangan mikroba penyebab pembusukan menjadi terhambat. Dasar pengeringan adalah pengurangan air karena perbedaan kandungan uap antara udara pengering dan bahan yang dikeringkan. Pengeringan ada dua macam yaitu: dengan menggunakan sinar matahari dan pengering mekanis. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusnadi (2018) yang menyatakan semakin lama waktu pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan suatu bahan, maka air menguap dari bahan semakin naik kadar gizi pada bahan pangan.



Penggilingan Daging Kelapa (Penghalusan) dan Pengayakan

Daging buah kelapa yang telah disangrai kemudian dimasukkan ke dalam mesin penghalus. Penghalusan merupakan bagian yang penting dalam pengolahan tepung kelapa untuk menghancurkan daging kelapa menjadi butiran-butiran halus sehingga menghasilkan produk tepung kelapa. Pengayakan bertujuan untuk memisahkan tepung kelapa yang masih kasar dengan yang sudah halus. Tepung yang masih kasar digiling kembali sedangkan tepung kelapa yang sudah halus sudah siap tersedia untuk dikemas. Pengemasan merupakan salah satu proses untuk membungkus suatu produk yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya kerusakan terhadap bahan pangan, baik yang kering maupun yang basah (Sulaiman, 2021).

KESIMPULAN

Proses pengolahan tepung kelapa menjalani beberapa tahapan, yaitu: pembuatan testa, pencucian/pemotongan, perendaman daging buah kelapa, perebusan daging buah kelapa, penggilingan daging buah kelapa, pengeringan, penyangraian, penghalusan dan pengayakan serta pengemasan. Pengemasan merupakan salah satu proses untuk membungkus suatu produk yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya kerusakan terhadap bahan pangan, baik yang kering maupun yang basah. Dari proses tersebut dapat dihasilkan produk tepung kelapa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. (2018). Studi Penggunaan Nata De Coco Sebagai Bahan Tambahan Pembuatan Tablet. *Jurnal Kesehatan dan Sains Terapan*, 4(2), 74-78.
- Banne, Y., Kalonio, D. E., & Rindengan, E. R. (2013). Tepung Kelapa Sebagai Desintegrator Dalam Formulasi Tablet. *Infokes-Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 53-59.
- Daulay, A. H., Yusmarini, Y., & Zalfiatri, Y. (2018). Pemanfaatan tepung ubi jalar ungu dan tepung kelapa sebagai bahan substitusi terigu dalam pembuatan mi instan. *Sagu*, 17(2), 18-27.
- Kurniawan, Y., Rostiati, R., & Rahim, A. (2022). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Tepung Ampas Kelapa Dengan Berbagai Metode Pengering. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(3), 175-182.
- Kusnadi, J. (2018). *Pengawet Alami untuk Makanan*. Universitas Brawijaya Press.
- Pardamean, M. (2014). *Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Profesional*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Santoso, H. (2020). Pengaruh Pemanasan Dan Pengeringan Daging Buah Kelapa Terhadap Asam Lemak Bebas Pada Pembuatan Tepung Kelapa (The Impact Of Heating And Drying Of Coconut Towards Fatty Acid In Coconut Powder Production). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 4(2), 7.
- Sulaiman, I. (2021). *Pengemasan dan penyimpanan produk bahan pangan*. Syiah Kuala University Press.
- Sulistiawati, E., & Santosa, I. (2015). Efisiensi proses basah dan kering pada pembuatan minyak dan tepung kelapa dari buah kelapa segar.
- Syuhada, A., & Afandi, D. (2021). Kaji Sistem Pemanasan Bertahap Pada Pengolahan Minyak Kelapa Murni. *Jurnal Teknik Mesin*, 9(2), 1-6.



-
- Tarigan, Y.T. (2015). Pemanfaatan Tepung Kelapa dalam Pembuatan Mi Kering. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Yulvianti, M., Ernayati, W., & Tarsono, T. (2015). Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan baku tepung kelapa tinggi serat dengan metode freeze drying. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2).