



Uji Coba Pengolahan Biji Mangga menjadi Tepung Biji Mangga sebagai Salah Satu Bahan Pisang Goreng

Penulis

Hanza C.G¹, Valencia P.P², Ramadhan A.A³, Budiman A.K⁴, Silvina R⁵

¹SMP Alfa Centauri, ²SMP Alfa Centauri, ³SMP Alfa Centauri, ⁴SMP Alfa Centauri, ⁵SMP Alfa Centauri

E-mail: 1212207029@alfacentauri.sch.id, 212207076@alfacentauri.sch.id,
3212207018@alfacentauri.sch.id, 4212207005@alfacentauri.sch.id, [5rizkisilvina@alfacentauri.sch.id](mailto:rizkisilvina@alfacentauri.sch.id)

Key Words:

Mangga

Tepung

Buah

Pati

Abstrak: Buah mangga merupakan buah yang berasa manis dan memiliki kandungan vitamin C seperti halnya buah jeruk. Namun siapa sangka ternyata biji buah mangga ini pun bisa diolah menjadi tepung seperti halnya biji durian, alpukat dan nangka, hal inilah yang belum kita ketahui selama ini. Selain itu buah mangga juga bisa diolah menjadi olahan pangan lainnya seperti dodol biji mangga, pudding, bubur dan masih banyak lagi. Biji buah mangga terdiri dari lapisan keras yang menutupi kernel. Kernel biji mangga mengandung minyak, protein, abu, serat, karbohidrat, fosfor, magnesium, natrium, dan kalsium didalamnya. Manfaat biji buah mangga juga memiliki senyawa bioaktif, fenolik, asam lemak tak jenuh, dan juga antioksidan. Zat yang paling banyak terkandung dalam keping biji mangga kering adalah pati yaitu rata-rata 58% b/b. Biji mangga memiliki kadar pati yang tinggi 58% dan amilosa hingga 33,6%. Kandungan pati pada biji mangga memungkinkan pemanfaatan limbah biji mangga menjadi tepung. Biji mangga hanya bisa dikonsumsi ketika sudah matang, dan cara pengolahannya yakni dijadikan bentuk bubuk, mentega, ataupun minyak. Biji buah mangga mengandung vitamin dan kaya mineral.

PENDAHULUAN

Penelitian ini penting untuk dilakukan agar bisa mengurangi sampah biji mangga. Mengapa penelitian ini menarik perhatian? Karena penelitian ini memakai biji dari buah mangga yang mungkin banyak dari kita yang menyukai buah mangga, penelitian ini dilakukan karena banyak orang-orang yang membuang biji mangga setelah memakan buahnya, padahal biji mangga bisa diolah menjadi macam-macam makanan. Biji mangga mempunyai manfaat diantaranya yaitu; Mengontrol Diabetes, Menurunkan Peradangan, Mengurangi Risiko Diare. Banyak dari kita yang belum tahu jika biji mangga ternyata memiliki sejumlah manfaat bagi tubuh. Hal ini dikarenakan pada biji mangga juga terkandung berbagai zat penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Berdasarkan sebuah studi yang dirilis di Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry terdapat kandungan zat-zat seperti; protein, lemak, karbohidrat, serat, vitamin A, B1, B2, B6, C, E, K, sodium, potasium, kalsium, magnesium, zat besi, zinc, mangan, fosfor.

METODE

Metode penelitian yang kami gunakan adalah metode eksperimen. Tujuan kami melakukan eksperimen pembuatan tepung mangga dari biji mangga adalah untuk mengolah biji mangga yang biasanya terbuang begitu saja menjadi tepung biji mangga yang berguna untuk mengganti karbohidrat. Hal yang kami persiapkan untuk melakukan eksperimen ini adalah tumbukan/blender, panci, kompor gas, piring, spatula, saringan, mangga, air.

PEMBAHASAN DAN HASIL

Biji mangga mempunyai khasiat sebagai obat seperti meningkatkan kekebalan tubuh, menyembuhkan, dan lain-lain karena terdapat kandungan antioksidan yang tinggi sehingga dapat membantu menghambat tumbuhnya segala jenis kanker pada tubuh dan meringankan diabetes. Tepung biji mangga dapat menggantikan bahan pangan sehingga cocok bagi penderita diabetes, peradangan dan kanker. Kami melakukan uji coba dengan meneteskan cairan lugol dan fehling A dan fehling B untuk menguji kandungan karbohidrat dan glukosa pada Tepung biji mangga dan terbukti bahwa Tepung biji mangga mengandung karbohidrat dan rendah glukosa. Ada beberapa kendala yang kami alami saat pembuatan tepung, yaitu; biji yang busuk karena terlalu lama dijemur atau dioven dan biji yang sulit untuk dibelah karena licin sesudah direbus, kami juga sudah pernah mengganti dan membuang biji yang sudah selesai dibelah karena sudah busuk. Ada beberapa saran dari kami; jangan diamkan biji yang sudah dioven atau dijemur terlalu lama karena biji akan mudah busuk.

Berikut langkah-langkah pembuatan tepung dan uji coba kandungan karbohidrat dan glukosa selama proses pembuatan Tepung biji mangga:

Langkah-Langkah Pembuatan Tepung Biji Mangga

No.	Langkah-Langkah	Dokumentasi
1.	Langkah pertama, kupas buah dan sisakan bijinya	
2.	Bersihkan selaput yang menempel pada biji	
3.	Rebus 10-15 menit lalu tiriskan	-
4.	Belah biji dan ambil intinya	
5.	Potong inti biji mangga menjadi irisan kecil	

6.	Jemur inti biji mangga 2-3 hari (tergantung cuaca)	
7.	Oven inti biji mangga selama 10 menit	
8.	Kemudian ditumbuk atau dichoper	
9.	Ayak tepung hingga halus	

Uji coba kandungan Karbohidrat dan Glukosa

No.	Langkah-langkah	Dokumentasi
1.	Perisiapkan alat & bahan	
2.	Campur Tepung Biji Mangga dengan air	
3.	Tuang hasil campuran Tepung Biji Mangga dan air ke plat tetes	
4.	Ambil cairan lugol menggunakan pipet	
5.	Taruh cairan lugol dalam pipet ke dalam campuran tepung dan air di plat tetes (Terbukti Tepung Biji Mangga mengandung karbohidrat)	

6.	Nyalakan lilin	
7.	Rebus air hingga hangat	
8.	Ambil campuran air dan tepung dengan pipet	
9.	Masukan kedalam tabung reaksi	
10.	Rebus campuran air dan tepung didalam tabung reaksi selama 20 menit	
11.	Setelah itu, masukan cairan fehling A dan fehling B pada campuran tepung dan air di dalam tabung reaksi yang sudah direbus (Terbukti Tepung Biji Mangga memiliki kadar glukosa yang rendah)	

KESIMPULAN

Tujuan kita melakukan penelitian ini adalah untuk mengolah biji mangga yang biasanya terbuang menjadi hal yang bermanfaat. Berdasarkan penelitian yang kami lakukan, bisa kita simpulkan bahwa Tepung biji mangga kaya akan serat, dan Tepung biji mangga tidak memiliki zat berbahaya sehingga layak untuk dikonsumsi. Tetapi kami sulit membuat pisang goreng dari tepung biji mangga karena tepung biji mangga memiliki tekstur yang halus, tetapi jika kita tambahkan air ke tepung biji mangga itu akan menggumpal dan tidak larut. Sehingga Tepung biji mangga tidak cocok digunakan pada makanan goreng seperti pisang goreng, rasa yang dihasilkan akan terasa pahit diakhir.

ACKNOWLEDGEMENT

Kami mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, karena kami telah menyelesaikan eksperimen kami yaitu mengolah biji mangga menjadi tepung biji mangga dan dibuat menjadi pisang goreng. Kami berterima kasih kepada orang tua masing-masing anggota, Guru pembimbing kami yaitu Bu Rizki Silvina S.Pd., dan Bu Anggi Euis Siti S.Pd., kepada Bu Mira Santi S.Pd yang telah membantu kami menguji tepung biji mangga, juga kepada Bu Okvia Lestari S.S yang telah membantu kami dalam menyelesaikan laporan ini. Kepada keluarga Arletta yang bersedia meminjamkan rumahnya menjadi tempat eksperimen dan kepada teman-teman kami yang ikut terlibat dalam melakukan eksperimen, testimoni dan proses pembuatan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://semakin-pintar.blogspot.com/2014/09/tips-cara-bikintepung-dari-biji-mangga.html?m=1>

<https://www.liputan6.com/hot/read/5308558/9-manfaat-biji-buah-mangga-bagi-kesehatan-yang-jarang-diketahui#:~:text=Salah%20satu%20manfaat%20biji%20buah,dan%20mencegah%20rambut%20dari%20kerontokaan>

<https://inayahazzahrah.blogspot.com/2020/03/cara-tepung-biji-mangga-indramayu.html>

<https://www.tribunnews.com/kesehatan/2020/05/31/biji-mangga-mengandung-vitamin-dan-mineral-simak-manfaatnya-bagi-tubuh>

<https://doktersehat.com/gaya-hidup/gizi-dan-nutrisi/manfaat-biji-mangga/>

<https://www.phytojournal.com/archives/2018.v7.i3.4310/nutritional-composition-anti-nutritional-factors-and-antioxidant-activity-of-waste-seeds-mango-seeds-and-tamarind-seeds>

Hanza, Valencia, Ramadhan, Budiman. (2024). Uji Coba Pengolahan Biji Mangga menjadi Tepung Biji Mangga sebagai Salah Satu Bahan Pisang Goreng. *Research Based Learning SMP Alfa Centauri*

