

ARTIKEL ILMIAH

UJI MUTU FISIK TEPUNG

BUAH SIRSAK GUNUNG (*Annona montana macf*) dengan PROSES BLANCHING DAN
NON BLANCHING



Ambar Fidyasari, S.TP., MP.



Edit dengan WPS Office

UJI MUTU FISIK TEPUNG

BUAH SIRSAK GUNUNG (*Annona montana macf*) dengan PROSES BLANCHING DAN NON BLANCHING

PHYSICAL QUALITY TEST OF FLOUR MOUNTAIN SOURSOP FRUIT (*Annona montana macf*) with BLANCHING AND NON BLANCHING PROCESS.

Alfina Damayanti¹, Ambar Fidyasari²

Penulis Korespondensi : email alfinadama7@gmail.com

ABSTRAK

Damayanti, Alfina, 2021. Uji Mutu Fisik Tepung Buah Sirsak Gunung (*Annona Montana Macf.*) dengan Proses Blanching dan Non Blanching. Karya Tulis Ilmiah Akademi Analis Farmasi dan Makanan Putera Indonesia Malang. Pembimbing Ambar Fidyasari, S.TP., MP.

Kata kunci: *buah sirsak gunung, tepung buah sirsak gunung, mutu fisik, blanching*

Tanaman sirsak gunung (*Annona montana Macf.*) termasuk dalam satu famili dengan tanaman sirsak, yaitu *Annonaceae*, yang memiliki ciri-ciri berbentuk bulat, biji berwarna coklat, aroma harum, daging buah berwarna kuning, namun rasa yang kurang enak bila dimakan. Buah sirsak gunung sebelumnya telah digunakan sebagai minuman kesehatan. Salah satu alternatif pemanfaatan buah tersebut dengan pengolahan menjadi tepung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik mutu fisik pada tepung yang dihasilkan. Desain penelitian adalah eksperimen dengan data yang ditampilkan secara deskriptif. Metode, pada pembuatan tepung yaitu metode *blanching* dan metode non *blanching*. Dimana pertama dilakukan proses pendahuluan, penepungan dan pengamatan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah sirsak gunung dengan metode *blanching* berwarna kecokelatan, aroma harum, tekstur halus dan memiliki rendemen 11,673%. Hasil analisa dengan metode non *blanching* menunjukkan warna kuning, aroma harum khas buah sirsak gunung, tekstur halus dan rendemen yang dihasilkan 10,747%.

ABSTRACT



Damayanti, Alfina, 2021. Uji Mutu Fisik Tepung Buah Sirsak Gunung (*Annona Montana Macf.*) dengan Proses Blanching dan Non Blanching. Karya Tulis Ilmiah Akademi Analisis Farmasi dan Makanan Putera Indonesia Malang. Pembimbing Ambar Fidyasari, S.TP., MP.

Keywords: mountain soursop fruit, mountain soursop fruit flour, physical quality

*The mountain soursop plant (*Annona montana Macf.*) belongs to the same family as the soursop plant, namely Annonaceae, which has the characteristics of a round shape, brown seeds, fragrant aroma, yellow flesh, but an unpleasant taste when eaten. Mountains are usually used by farmers as intercrops or hedge plants that grow in the surrounding yard. One alternative to using the fruit is by processing it into flour. This research was conducted to determine the physical quality characteristics of the flour produced. This study uses two methods of design, namely the blanching method and the non-blanching method. The results showed that the pedada fruit with the blanching method was brown in color, fragrant aroma, smooth texture and had a yield of 11.673%. The results of the analysis using the non-blanching method showed a yellow color, a distinctive aroma of mountain soursop fruit, a smooth texture and the resulting yield was 10.747%.*



PENDAHULUAN

Tanaman sirsak gunung (*Annona montana Macf.*) termasuk dalam satu famili dengan tanaman sirsak, yaitu *Annonaceae*, yang memiliki ciri-ciri berbentuk bulat, biji berwarna coklat, aroma harum, daging buah berwarna kuning, namun rasa yang kurang enak bila dimakan (Boro, 2017). Tanaman sirsak gunung biasanya dimanfaatkan petani sebagai tanaman sela atau tanaman pagar yang tumbuh pada pekarangan sekitar (Sukarmin, 2010). Buah yang dihasilkan pada tanaman sirsak sangat melimpah karena berbuah pada sepanjang musim dan penyebaran tanaman ini bisa melalui hewan. Buah sirsak gunung telah dilakukan pengujian pada senyawa metabolit

sekunder dan aktivitas antioksidan. Ekstrak buah sirsak gunung memiliki nilai IC_{50} sebesar 61,93 ppm dan termasuk antioksidan kuat (Wulandari, 2017). Buah sirsak yang melimpah ini tidak dimanfaatkan oleh masyarakat karena buah ini memiliki cita rasa yang hambar dan terdapat sensasi asam saat dimakan dibandingkan dengan sirsak putih yang memiliki rasa yang enak dan manis. Ekstrak buah sirsak memiliki kandungan gula mencapai 81,9-9-93,6 % dari kandungan gula total (Astawan, 2008). Serat pangan yang tinggi yaitu 3,3mg /100g dan memiliki khasiat sebagai antioksidan (Fidyasari *et al.*, 2017). Sedangkan kandungan utama dari daging buah sirsak yang matang adalah methyl (E)-2-hexanoat dan methyl (E)-2-butanoate sehingga ketika matang



buah ini berbau harum. (Iwaoka and Zhang 1993).

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pembuatan minuman probiotik dari buah sirsak gunung (*Annona Montana Macf.*). Minuman probiotik merupakan minuman yang mengandung agen probiotik. Probiotik disebut sebagai suplemen makanan berupa mikroba hidup yang memiliki kemampuan menguntungkan bagi inang yang mengkonsumsi melalui kemampuannya menjaga keseimbangan mikroba dalam saluran cerna (Sunaryanto dkk, 2014). Menurut penelitian Hafiz dkk, (2019) buah sirsak gunung (*Annona Montana*) ini dapat dijadikan sebagai minuman probiotik. Minuman probiotik dari buah sirsak gunung (*Annona Montana*) dan sari buahnya diketahui mengandung senyawa flavonoid dan terpenoid yang mampu berfungsi sebagai antioksidan.

Melihat potensi yang ada pada

buah sirsak gunung (*Annona montana Macf.*) maka salah satu alternatif fungsional dapat diolah menjadi tepung. Penelitian tepung yang berasal dari buah telah dilakukan oleh Jariyah, 2016 dimana buah pedada sangat mudah membusuk karena kadar air mencapai 79%. Dimana air merupakan media yang cocok untuk pertumbuhan bakteri yang dapat menyebabkan kebusukan. Salah satu cara penanganannya yaitu dibuat tepung. Pada penelitian tersebut proses pembuatan tepung buah pedada dengan menggunakan alat pengering kabinet, Adapun hasil dari pelatihan pengolahan tepung buah pedada selanjutnya diaplikasikan pada pembuatan kue, seperti biskuit dan hasil kegiatan menunjukkan bahwa 95% masyarakat menyukai produk biskuit dari tepung buah pedada.

Dengan adanya jurnal perbandingan dari buah pedada yang dapat dijadikan sebagai tepung atau



bahan olahan setengah jadi, disini saya mengambil buah sirsak gunung yang juga dapat dijadikan tepung, karena buah ini sangat jarang di manfaatkan oleh masyarakat dan buah ini sangat mudah membusuk. Disini saya juga memilih untuk dijadikan tepung karena buah ini dapat diasumsikan atau digunakan sebagai bahan tambahan

Tepung di Indonesia juga masih banyak yang import sehingga pemanfaatan buah atau umbi umbian yang dijadikan tepung masih kurang, pemanfaatan buah menjadi tepung berfungsi agar pengeluaran APBD juga berkurang. Adapun, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), volume impor tepung terigu Indonesia sepanjang Januari-Juni 2019 mencapai 36,467 ton, naik dari capaian periode yang sama tahun lalu sebesar 31,905 ton. Secara nilai, impor komoditas tersebut juga terekam naik, dari US \$9,95 juta pada semester 1/2018

menjadi US \$12,43 juta pada semester II/2019. Tepung sering diproduksi dari umbi atau bahan lain yang memiliki kandungan gizi tinggi, hal ini dilakukan untuk memperbaiki nilai ekonomi umbi itu tersendiri, serta pemanfaatan produk domestik sehingga pengolahan tepung berbasis umbi atau buah diharapkan dapat menjadi alternatif penggunaan tepung gandum yang bahan bakunya masih harus didapatkan dari luar negeri.

Tepung merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena akan lebih tahan disimpan, mudah dicampur, dibentuk dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang serba praktis. Tepung memiliki kadar air yang rendah, hal tersebut berpengaruh terhadap keawetan tepung. Jumlah air yang terkandung dalam tepung dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain sifat dan jenis atau asal bahan baku pembuatan



tepung, perlakuan yang telah dialami oleh tepung, kelembaban udara, tempat penyimpanan dan jenis pengemasan. Proses pembuatan tepung sendiri dapat dilakukan dengan berbagai cara tergantung dari jenis bahan itu sendiri. Tepung dibuat dengan kadar air sangat rendah sekitar 2-10%. Hal ini menunjukkan bahwa tepung memiliki daya simpan yang lebih lama (Subagio, 2006). SNI 3751: 2009.

Ada beberapa cara untuk mencegah terjadinya pencoklatan enzimatis pada proses pembuatan tepung yaitu dengan pemanasan, pengasaman dan perendaman dalam garam sulfit. Penggunaan asam dapat merusak ikatan hidrogen dalam pati sehingga mengganggu sifat pati, dan garam sulfit beracun pada konsentrasi di atas 1M serta merusak vitamin B (Taggart, 2004; Eskin, 1990). Karena itu dalam penelitian ini digunakan metode pemanasan (blanching) untuk

menghambat aktivitas enzim polifenolase. Metode blansing yang biasa digunakan yaitu blansing dengan air panas, uap, microwave dan gas panas. Dalam penelitian ini dipilih blanching uap karena pemakaian energi yang lebih efisien dan kehilangan nutrisi lebih kecil daripada blansing dengan metode lain (Corcuera *et al.*, 2004). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan sifat-sifat fisik tepung dari buah *annona montana* yang diblansing dan tidak diblansing. Sehingga nantinya hasil tepung ini dapat digunakan sebagai alternatif dan substitusi penggunaan tepung terigu.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

1. Alat

Oven, Kaca Obyektif, Saringan atau Ayakan, Timbangan Analitik, Botol Semprot, Loyang Oven, Blender, Pisau

2. Bahan

Buah Sirsak Gunung, Aquades atau Air Suling

Prosedur Penelitian



Pengumpulan Buah *Annona montana Macf*

1. Dikumpulkan buah sirsak gunung yang telah berwarna kuning dan tampilan fisik baik.
2. Dibersihkan dari kotoran pada bagian luar buah sirsak kuning.
3. Dicuci buah hingga bersih dan kupas kulitnya.
4. Ditimbang sebanyak 500 gram buah segar.

Proses Blanching

Disiapkan Buah sirsak gunung (*Annona montana macf*) yang telah bersih dilakukan proses blanching, kemudian disiapkan alat kukusan (uap air) dengan air yang telah mendidih kemudian blanching selama 15 menit.

Proses Non Blanching

Disiapkan Buah sirsak gunung (*Annona montana macf*) yang telah bersih, kemudian dilakukan proses non blanching dengan cara di oven pada suhu 60°C.

Proses Penepungan

Buah sirsak gunung yang sudah kering, kemudian di bagi menjadi 2 dan diberi identitas (A) untuk dilakukan proses blanching dan (B) tanpa dilakukan blanching. Setelah itu digiling buah sirsak gunung yang sudah kering menggunakan blender sampai halus.

Proses Pengujian

Uji Warna

Diambil sejumlah tepung buah sirsak gunung yang sudah halus, kemudian ditaruh pada kaca preparat atau kaca obyektif kemudian di uji dengan menggunakan indera penglihatan. Hasil warna tepung yang didapatkan untuk metode blanching yaitu kecoklatan yang dapat disebabkan karena suhu oven yang kurang stabil, atau pada saat pengovenan, tutup open dibuka tutup. Untuk metode non blanching didapatkan warna kuning karena dari buahnya sendiri juga berwarna kuning.

Uji Aroma

Diambil sejumlah tepung buah sirsak



gunung yang sudah halus, kemudian ditaruh pada kaca preparat, kemudian di kebas atau di bau. Aroma yang didapatkan pada penelitian ini harum khas buah sirsak gunung, karena buah sirsak gunung sendiri beraroma harum.

Uji Tekstur

Diambil sejumlah tepung buah sirsak gunung yang sudah halus, kemudiann ditaruh pada kaca preparat, setelah itu di rasakan dengan telapak tangan. Pada penelitian ini tekstur yang didapatkan halus atau lembut selayaknya tekstur tepung.

Uji Rendemen

Ditimbang hasil tepung, kemudian di hitung rendemennya

Proses Blanching

Berat buah sirsak gunung = 500g

Berat Tepung = 58,3689g

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat buah sirsak gunung}}{\text{berat tepung}}$$

x 100 %

$$\text{Rendemen} = \frac{58,3689 \text{ g}}{500 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 11,673\%$$

Proses Non Blanching

Berat buah sirsak gunung = 900 g

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat buah sirsak gunung}}{\text{berat tepung}}$$

x 100 %

$$\text{Rendemen} = \frac{96,7254 \text{ g}}{900 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 10,747 \%$$

Hasil Uji Organoleptis

Sampel	Organoleptis			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Tepung buah sirsak gunung dengan blanchin g	Kecokl atan	Harum	Tidak berasa	Serbuk halus



Tepung buah sirsak gunung tanpa blanchin	Kuning	Harum	Sedikit asam	S
--	--------	-------	--------------	---

g				
---	--	--	--	--

PEMBAHASAN

Analisis uji mutu fisik

