



---

## PRODUK BUBUK KOPI DARI LIMBAH KULIT PISANG

Oleh

Dewi Qomariah Imelda<sup>1</sup>, Tati Hariyati<sup>2</sup>, Marlan Usmani Putra<sup>3</sup>, Risnafaty<sup>4</sup>, K. Rapiandi Isak Merang<sup>5</sup>, Putri Niken<sup>6</sup>, Silvina<sup>7</sup>, Nurfadillah<sup>8</sup>, Rahmat Arafah<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>Universitas Kaltara

E-mail: <sup>1</sup>[Dewi.Qomariah79@gmail.com](mailto:Dewi.Qomariah79@gmail.com), <sup>2</sup>[thariyati8@gmail.com](mailto:thariyati8@gmail.com),

<sup>3</sup>[newmarlan874@gmail.com](mailto:newmarlan874@gmail.com), <sup>4</sup>[risnafaty@gmail.com](mailto:risnafaty@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 17-07-2024

Revised: 27-07-2024

Accepted: 20-08-2024

### Keywords:

Kulit Pisang, Bubuk

Kopi, Limbah

**Abstract:** Pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi produk Kopi, inovasi ini dapat menjadi sarana melatih mahasiswa dalam berwirausaha. Kegiatan ini berlokasi di Tanjung selor dengan jangka waktu 40 (empat puluh) hari. Kegiatan pembuatan bubuk kopi ini, menggunakan metode praktek secara langsung dengan cara sederhana yang terdiri beberapa tahap, pertama pengumpulan bahan, kedua proses pembuatan, dan ketiga proses uji produk bubuk kopi. Kopi yang dibuat dari limbah kulit pisang merupakan salah satu inovasi dengan memanfaatkan limbah menjadi bernilai tinggi, selain itu dapat menjadi sarana melatih keterampilan dalam mengolah produk bubuk kopi. Kesimpulan kopi dari kulit pisang ini cukup disukai karena memiliki aroma kopi dan berwarna hitam

---

## PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu tanaman buah yang menjadi bahan baku yang mudah untuk prospek berwirausaha. Tanaman pisang banyak tumbuh subur di wilayah Kabupaten Bulungan yang mempunyai iklim tropis sampai ketinggian 1000mdpl, produksi buah tahun 2022 106333 ton, tahun 2023 mencapai 35017. Tanaman pisang dapat tumbuh subur di wilayah kabupaten Bulungan, hal ini dapat dilihat dari produksi hasil pisang cukup besar sehingga memiliki potensi baik dari buah, daun dan bunga pisang yang dapat langsung dijual. Buah pisang kaya akan sumber vitamin dan mineral, selain dapat dikonsumsi secara langsung, dapat juga digunakan sebagai olahan makanan seperti sale pisang, nagasari dan lain sebagainya. Namun beberapa bagian tanaman atau dua pertiga bagian diambil dan digunakan sedangkan sepertiga bagian adalah limbah pisang (Hariyati *et al.*, 2023, Hariyati *et al.*, 2024; BPS Kab Bulungan, 2024; Tety, 2006).

Limbah kulit pisang seperti batang pisang dapat digunakan sebagai pupuk organik yang dapat menyuburkan tanaman, hal ini karena memiliki kandungan N, P, K, Ca, selain itu dating pohon pisang terdapat juga kulit pisang yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak oleh masyarakat setempat, kulit pisang mengandung sarpati, protein, dan serat yang cukup tinggi, secara umum memiliki kandungan fenol (*antioksidan*) *catecholamines*, *phenolic acid* dan *flavonoids* karbohidrat, gula reduksi, gula non reduksi, protein, asam organik, lemak. Seluruh senyawa tersebut akan menjadi prekursor *flavor* dalam pembuatan kopi kulit. Kandungan proantosianidin mencapai 3952 mg/kg. Senyawa fenol pada kulit pisang sebesar 9,89-17,89 mg GAE/g (Rabello *et al.*, 2014).

Potensi limbah kulit pisang yang cukup banyak tersedia, namun kurang



dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat, dengan demikian untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang berdampak dalam jangka pendek maupun panjang. Dengan demikian untuk mengurangi limbah salah satunya dengan membuat bubuk kopi dari kulit pisang. Kopi merupakan minuman yang sudah mendunia, dengan memiliki ciri yang khas seperti berwarna hitam dan aroma. Kopi dapat disedu secara langsung menggunakan air panans, dapat juga sebagai bahan campuran minuman es maupun bahan olahan seperti bahan campuran adonan kue. Kopi memiliki ciri dan rasa yang khas dan tiap daerah akan berbeda, hal ini disebabkan oleh perbedaan cara olahan kopi hingga terciptanya kopi yang berkualitas (Kadapi, 2015).



**Gambar 1. Pisang Raja**

Pemanfaatan limbah kulit pisang ini menjadi sebuah produk kopi merupakan salah satu inovasi olahan produk bubuk kopi, selain itu limbah kulit pisang yang tadinya hanya terbuang dapat meningkatkan nilai perkonomian bagi masyarakat. Kopi merupakan minuman yang sangat disukai bagi kalangan masyarakat baik minuman yang original maupun yang sudah banyak beredar minuman kekinian bagi anak-anak muda dimana sering dijumpai pada cafe-cafe.

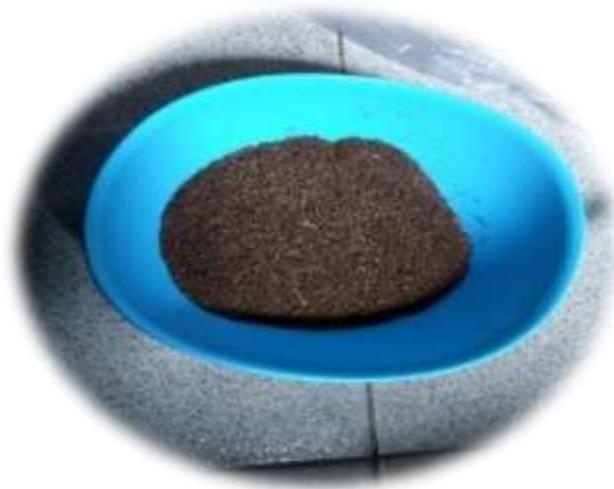
## **METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Untuk Pelaksanaan Kegiatan inovasi pengolahan kilit pisang menjadi bubuk kopi ini berlokasi di Tanjung Selor Kabupaten Bulungan yang di laksanakan selama  $\pm 40$  hari dari bulan feruari - maret 2023, dengan jumlah anggota yang melakukan kegiatan ini berjumlah 11 orang. Bahan dan alat bahan yang digunakan adalah kulit pisang yang sudah matang. Adapun peralatan utama yang digunakan yaitu blender kering, untuk penghalusan, oven dan kompor gas untuk proses sangrai. Adapun peralatan untuk mempermudah proses tersebut adalah corong, baskom, nampan, penyaringan, wajan, sendok dan pisau.



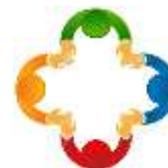
**Gambar 2. Diagram Proses Pembuatan Kopi dari Kulit Pisang**



**Gambar 3. Produk Bubuk Kopi**

## HASIL

Proses pengolahan bubuk kopi dari kulit pisang, yang perlu diketahui adalah memilih pisang yang sudah matang (berwarna kuning) (Gambar 1), hal ini kulit pisang yang sudah matang memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kulit pisang yang masih mentah (Supriyanti, *et al.* 2015). Antioksidan sangat dibutuhkan didalam kesehatan tubuh kita, terutama dapat menetralsisir darah atau membuang racun, selain itu semakin banyaknya/meningkatnya penyakit degeneratif akibat dari pencemaran udara, makanan siap saji, dan lain-lain (Proniewski *et al.*, 2019). Penyakit kanker salah satu



penyebab terjadi karena banyak menghirup radikal bebas sehingga dapat merusak sel didalam tubuh (Zhong *et al.*, 2019; Abudawood *et al.*, 2019; Barnes *et al.*, 2019).

### Karakteristik Kopi Kulit Pisang

Hasil produk kulit pisang adalah berupa bubuk sebagaimana serbuk kopi pada umumnya. hanya saja warnanya tidak terlalu hitam (Gambar 1). Aroma dari kopi kulit pisang tidak terlalu kuat (*strong*) seperti khas aroma kopi. Namun produk kopi kulit pisang memiliki keunggulan sendiri, antara lain: 1) memiliki cita rasa yang khas dan unik, 2) memiliki manfaat kesehatan bagi tubuh, karena memiliki kandungan antioksidan, dan 3) kopi non kafein.

**Tabel 1. Karakteristik Bubuk Kopi**

No	Karakteristik	Kesimpulan
1	<b>Tekstur</b>	Halus
2	<b>Aroma</b>	Aroma Kopi
3	<b>Warna</b>	Hitam

Hasil bubuk kopi dari olahan kulit pisang dilakukan pengujian rasa minuman kopi



**Gambar 4. Penampakan Minuman Kopi**

### DISKUSI

Proses pembuatan kopi bubuk dari beberapa jenis kulit pisang pada kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, secara jelas dapat dilihat pada Gambar 2. Pengolahan kulit pisang menjadi kopi melalui proses pengovenan, penjemuran, penyangraian, dan penyaringan hingga berbentuk serbuk halus. Proses pengovenan dilakukan masih menggunakan oven sederhana tanpa menggunakan pengukuran suhu, namun sebaiknya proses tersebut dilakukan menggunakan pengaturan suhu atau *thermometer* (150'C) dengan waktu selama 1 jam, dan proses penyangraian dilakukan pada suhu tinggi diatas 150'C dengan waktu  $\pm 15$  menit (Lestari, *et al.*, 2021).

Hasil produk bubuk kopi yang telah diolah selanjutnya dilakukan pengujian untuk



melihat karakteristik dan tingkat kesukaan dari beberapa responden yang melakukan telah melakukan pengujian aroma, tekstur dan warna, bahwa rata-rata responden menyatakan warna hitam, tekstur halus dan aroma kopi. Dari penampakan bubuk kopi selanjutnya diuji dengan membuat minuman kopi bahwa hasil minuman kopi dari kulit pisang yang original tanpa menggunakan tambahan biji kopi memang tidak terlalu pekat dari warnanya (Gambar 4.).

Kopi kulit pisang merupakan kopi yang sangat baik untuk kesehatan hal ini memiliki kandungan antioksidan untuk membantu degradasi sel yang ada didalam tubuh, selain itu kopi ini tidak memiliki kandungan kafein, seperti kopi lainnya yang terbuat dari biji kopi murni. Dengan demikian penggunaan limbah kulit pisang sangat baik untuk kesehatan dan juga dapat bermanfaat dalam meningkatkan bernilai ekonomis masyarakat.

### KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Proses Pembuatan Limbah Kulit pisang menjadi produk bubuk kopi merupakan pemanfaatan limbah organik yang memiliki nilai ekonomi yang dapat dijadikan minuman, selain itu minuman kopi nin kafein.

### DAFTAR REFERENSI

- [1] Abudawood, M., H. Tabassum, N. Ali, B. Almaarik, M. Alshaikh, AD. AlGhamdi, JY. AlFaifi, KI. Softa, S. Sobki, A. Aljohi. 2019. Interrelationship between oxidative stress, DNA damage and cancer risk in diabetes (type 2) in Riyadh, KSA. Saudi Journal of Biological Sciences in press 24 June 2019. Doi: 10.1016/j.sjbs.2019.06.015
- [2] Barnes, RP., E. Fouquerel, PL. Opresko. 2019. The impact of oxidative DNA damage and stress on telomere homeostasis. Mechanisms of Ageing and Development 177:37-45. Doi: 10.1016/j.mad.2018.03.103.
- [3] BPS, Kab Bulungan. 2024, Data Tanaman Hortikultura Source Url: <https://bulungankab.bps.go.id/indicator/55/179/1/produksi-buah-buahan-dan-sayuran-tahunan-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-bulungan.html>
- [4] Hariyati. T, E. Wahyudi, D.Q. Imelda, M Fikri, I Suryanta, S Salva, 2023. Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa dan Batang Pisang Sebagai Pupuk Organik Desa Panca Agung Kalimantan Utara. Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat 3 (1), 52-56
- [5] Hariyati. T, MU Putra, Sabarudin, I Suryanta, M Fikri, R Lesmana, 2024 Plant Response To Organic Fertilizer In Panca Agung Village, Bulungan District, Jurnal Ilmiah Multidisiplin 1 (12), 1-5
- [6] Kadapi, M, 2015. Aktivitas Antioksidan Kopi Biji Rambutan Non Kafein Dengan Variasi Perbandingan Komposisi Beras Hitam Yang Berbeda. Skripsi S1 Pendidikan FKIP UMS, Surakarta
- [7] Lestari. D. P, M. R. Wijaya, F. F. Rachman, A. H. Wisastra, Anharudin, 2021 Pemanfaatan Kulit Pisang Menjadi Produk Kopi Bubuk (KoKuPis) Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(2)
- [8] Proniewski, B. A. Kij, B. Sitek, EE. Kelley, S. Chlopicki. 2019. Multiorgan development of oxidative and nitrosative stress in LPS-induced endotoxemia in C57BI/6 mice: DHEbased in vivo approach. Oxid Med Cell Longev. 2019:7838406. Doi: 10.1155/2019/7838406.



- [9] Rebello, L. P.G, P.B. Pertuzatti, A. M. Ramos, dan M. T Barcia 2014. Flour of banana (Musa AAA) peel as a source of antioxidant phenolic compounds. Food Research International. hal:397–403.
- [10] Supriyanti, F.M.T. Suanda, H. Dan Rosdiana, R. 2015. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (Musa Bluggoe) Sebagai Sumber Antioksidan Pada Produksi Tahu.Seminar Nasional Kimia VII. Universitas Sebelas Maret Surakarta, pp 393-400
- [11] Tety. 2006. Kandungan Kulit Pisang.URL: [www.risvank.com/reaksibioetanol](http://www.risvank.com/reaksibioetanol). Diakses pada tanggal 3 Maret 2024.
- [12] Zhong, G., S. Qin., D. Townsend, BA. Schulte, KD. Tew, GY. Wang. 2019. Oxidative stress induces senescence in breast cancer stem cells. Biochem Biophys Res Commun 514(4):1204-1209. Doi: 10.1016/j.bbrc.2019.05.098