

## Teh Kulit Rambutan: Solusi Inovatif untuk Pengelolaan Limbah dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat Kampung Seed Agung

Jerry Natalis Bobby <sup>1</sup>, Agustinus Kevin Jaji <sup>2</sup>, Agus Nisfur Romdioni <sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Musamus, Indonesia

<sup>2</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Musamus, Indonesia

<sup>3</sup> Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Musamus, Indonesia

\* Corresponding author : romdioni\_feb@unmus.ac.id

**Abstrak:** Kulit rambutan yang sering dipandang sebagai limbah, ternyata menyimpan potensi manfaat kesehatan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengubah limbah kulit rambutan menjadi produk teh. Kegiatan ini dilaksanakan di Kampung Seed Agung, Distrik Muting, Kabupaten Merauke, dengan pendekatan *Learning by Doing*. Tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Musamus berpartisipasi dalam proses praktis pengolahan kulit rambutan menjadi teh menggunakan alat dan bahan yang tersedia, yang memungkinkan efisiensi dalam pelaksanaan kegiatan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan tidak hanya menghadirkan inovasi, tetapi juga meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit rambutan. Ke depan, diharapkan masyarakat dapat mengelola limbah kulit rambutan menjadi peluang usaha ekonomi kreatif yang mengedepankan inovasi dan kemampuan dalam mengubah limbah menjadi produk teh yang bernilai, serta berkontribusi dalam pengurangan limbah, khususnya kulit rambutan.

**Keywords:** Pemanfaatan Limbah, Kulit Rambutan, Teh

*Abstract: The peels of rambutan, which are frequently regarded as a mere by-product, may offer a range of potential health benefits. The objective of this activity is to transform rambutan peel waste into tea products. The activity was conducted in Seed Agung Village, Muting District, Merauke Regency, employing a Learning by Doing approach. The Musamus University Real Work Lecture (KKN) team participated in the practical process of processing rambutan peels into tea using available tools and materials, which facilitated the efficient implementation of activities. It is anticipated that the outcomes of this initiative will not only introduce innovative approaches but also enhance community awareness regarding the utilisation of rambutan peel waste. It is envisaged that in the future, the community will be able to transform rambutan peel waste into innovative economic opportunities that prioritise creativity and the capacity to transform waste into valuable tea products, while also contributing to the reduction of waste, particularly rambutan peels.*

**Keywords:** Waste Utilisation, Rambutan Peel, Tea

## 1. Pendahuluan

Rambutan merupakan tanaman asli Indonesia yang buahnya banyak dikonsumsi masyarakat. Namun, seringkali masyarakat membuang kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) begitu saja. Pada umumnya, masyarakat masih berpandangan bahwa limbah tersebut tidak bisa diolah dan dimanfaatkan. Sehingga pengolahan terhadap limbah baik organik dan anorganik belum banyak dilakukan. Akibatnya pencemaran lingkungan kian hari kian meningkat. Menurut Setiyono dan Satmoko (2008), hal ini dapat terjadi karena kurangnya kesadaran bahwa pengolahan limbah merupakan investasi panjang yang harus dilakukan.

Banyaknya tanaman rambutan menimbulkan berbagai masalah. Saat musim panen, harga jual rambutan turun secara drastis. Harga jual rambutan yang biasanya 10 ribu sampai 20 ribu per kilo, saat musim panen tiba menurun menjadi 2 ribu per kilo. Masalah lain yaitu masalah bagi lingkungan yang disebabkan oleh pembuangan limbah kulit rambutan yang berserakan. Masyarakat masih menganggap kulit rambutan sebagai limbah sehingga masih banyak kulit rambutan belum dimanfaatkan secara optimal. Masyarakat hanya mengkonsumsi buahnya saja sedangkan kulitnya langsung dibuang begitu saja.

Kulit Rambutan atau yang memiliki nama ilmiah *Nephelium lappaceum* L merupakan salah satu limbah yang belum dimanfaatkan secara maksimal namun berpotensi sebagai pengobatan alternative (Desinta, 2015). Beberapa kajian yang telah dilakukan bahwa dalam kulit rambutan terdapat senyawa tanin, saponiom, alkaloid, flavonoid, dan triterpenoid yang berfungsi sebagai antibakteri (Zulhipri, & Dyaningtyas, 2012). Kandungan lain yang dimiliki rambutan adalah antosianin yang berfungsi sebagai pigmen yang menyebabkan warna merah tua pada kulitnya (Widjanarko, & Susant, 2001).

Salah satu manfaat kulit rambutan menurut Ramdan & Kholid, (2019) yaitu antibakteri alami terhadap bakteri *S.Aerus* dan *E.Coli*. Kulit rambutan juga dapat melawan radikal bebas dan menjadi antioksidan alami, hal ini disebabkan karena senyawa fenolik yang diisolasi pada ekstrak metanol kulit rambutan (Sunaryo, 2021). Menurut Wahyuningsih, (2019) ekstrak etanol kulit buah rambutan dapat meredam radikal bebas DPPH yang lebih besar dibandingkan vitamin E.

Manfaat lain dari kulit rambutan dipaparkan oleh Anggara (2019) adalah sebagai obat disentri dan demam, dapat meningkatkan imunitas tubuh, dan digunakan sebagai bahan antidiabetes dan antihiperkolesterol. Geraniin yang terdapat dalam kulit rambutan menjadi pilihan ideal untuk hiperglikemia pada individu diabetes (Wisudanti, 2016) sedangkan ekstrak etanol yang terdapat dalam kulit rambutan berfungsi sebagai bahan untuk meningkatkan imunitas tubuh (Shrestha & Hendral 2017).

Manfaat kulit rambutan yang begitu banyak tidak bisa dibandingkan dengan pengetahuan dan usaha masyarakat kampung seed agung dalam memanfaatkan dan mengolahnya. Harga rambutan yang murah merupakan masalah yang dihadapi masyarakat selain itu menimbulkan masalah lain berupa banyaknya kulit rambutan yang terbuang sia-sia yang memiliki efek negatif. Berdasarkan permasalahan yang ada, KKN Universitas Musamus bertujuan meningkatkan perekonomian masyarakat kampung seed agung dengan mengolah kulit rambutan menjadi produk yang

bernilai. Salah satunya dengan cara paling sederhana adalah membuat minuman dari kulit rambutan tersebut.

## **2. Metode**

Kegiatan ini merupakan salah satu program KKN Universitas Musamus yang dilaksanakan pada tanggal Februari – Maret 2024 di kampung Seed Agung, Distrik Muting kabupaten Merauke.

Adapun alat yang digunakan dalam pembuatan teh kulit rambutan ini diantaranya; cutter/pisau, talenan, baskom, toples besar (untuk merendam), penyaringan, tampah, panci, kompor, blender, gelas dan sendok. Adapun bahan yang digunakan diantaranya; limbah kulit rambutan, air putih, gula pasir/merah, dan minyak tanah.

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipasi aktif oleh kelompok mitra yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Partisipasi merupakan proses aktif, inisiasi yang diambil oleh warga komunitas sendiri, dibimbing oleh cara berpikir mereka sendiri, dengan menggunakan sarana dan proses (Lembaga dan mekanisme) dimana mereka dapat menegaskan control secara efektif (Rizal Dkk., 2021). Kelompok mitra pada kegiatan ini adalah kelompok Ibu-ibu PKK kampung seed agung. Pelibatan masyarakat mulai dari survey, perencanaan program, hingga selesai. Selanjutnya penentuan metode yang telah disesuaikan. Setelah itu dilanjutkan dengan pengimplementasian pelaksanaan program kerja pengabdian.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan ini dilakukan dari bulan Februari – Maret 2024. Program kerja kuliah nyata (KKN) Universitas Musamus kampung seed agung memilih program kegiatan yang dilakukan agar masyarakat mampu memanfaatkan limbah kulit rambutan menjadi sebuah produk teh. Tim KKN Universitas Musamus melakukan praktik langsung untuk membuat teh berbahan dasar kulit rambutan untuk membuat produk kreatif dari bahan yang kurang diperhatikan dan meningkatkan kesadaran serta keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah kulit rambutan. Kedepannya masyarakat dapat melakukan sendiri dan memiliki inisiatif untuk mengembangkan produk teh tersebut.

Sebelum pelaksanaan kegiatan terlebih dahulu dilakukan persiapan antara lain survey dan perizinan. Kegiatan survey dilakukan untuk mengetahui kondisi dan keadaan masyarakat sasaran. Hasil survey ke lokasi masyarakat sasaran menunjukkan bahwa Kampung seed agung memiliki banyak buah-buahan diantaranya rambutan, Klengkeng dan Kopi. Akan tetapi saat terlaksananya kegiatan KKN berlangsung bertepatan dengan musim rambutan sehingga terlihat masyarakat hanya memanfaatkan buahnya saja belum ada pemanfaatan limbah kulit sehingga kulit rambutan berserakan dimana-mana. Kemudian tim KKN Universitas Musamus berinisiatif mengelola limbah kulit rambutan menjadi produk teh.

Kegiatan pembuatan teh kulit rambutan mulai dilaksanakan pada hari kamis tanggal Februari 2024 yang bertempat di balai kampung Seed agung, distrik Muting. Sebelum disosialisasikan pembuatan teh kulit rambutan dilaksanakan, tim KKN Universitas Musamus telah membuat teh kulit rambutan dan dicoba terlebih dahulu.

Adapun tahapan dalam pembuatan teh kulit rambutan meliputi:

1. Penyiapan alat dan bahan

Alat dan bahan disiapkan terlebih dahulu. Bahan utama yang akan digunakan yaitu dikumpulkan dengan mengambil kulit rambutan yang baru selesai di petik sehingga bahan utama yang digunakan masih segar.



2. Pembersihan dan pemotongan kulit rambutan

Limbah kulit rambutan yang sudah dikumpulkan dibersihkan bulu-bulu dan bagian dalam yang berwarna putih dari kulitnya. Setelah dibersihkan kulit rambutan dipotong kecil-kecil untuk memudahkan dalam proses pengeringan. Pemotongan kulit dapat juga menggunakan alat bantu mesin blender.



3. Perendaman kulit rambutan

Sebelum dikeringkan kulit rambutan yang sudah dipotong dibilas menggunakan air bersih yang mengalir kemudian kulit rambutan direndam dalam air bersih selama 24 jam.



4. Penjemuran kulit rambutan

Kulit rambutan yang sudah direndam selama 24 jam selanjutnya dijemur di bawah sinar matahari selama 2-3 hari hingga kering (tergantung kondisi cuaca).



5. Penyajian Teh kulit rambutan

kering Kulit rambutan yang sudah kering bisa langsung di sedu air panas atau direbus untuk dijadikan teh. Perebusan kulit rambutan tidak dianjurkan terlalu lama.



Pengolahan kulit rambutan di sosialisasikan kepada warga kampung seed agung, sosialisasi disambut hangat oleh warga kampung seed agung. Pada sosialisasi menjelaskan bahwa kulit rambutan yang seringkali dianggap sebagai limbah dapat diolah menjadi produk yang bernilai, seperti teh kulit rambutan. Kulit rambutan mengandung antioksidan yang tinggi dan memiliki manfaat kesehatan yang baik bagi tubuh. Para warga kampung dengan antusias mendengarkan penjelasan tersebut. Mereka merasa senang karena mendapatkan informasi baru yang bisa bermanfaat. Beberapa di antara mereka mulai bertanya-tanya bagaimana cara mengolah kulit rambutan menjadi teh yang enak. Selain itu teh kulit rambutan dijadikan sebagai inovasi baru dalam usaha kreatif masyarakat kampung seed agung, distrik muting kabupaten merauke.



4. Kesimpulan

Inovasi pembuatan teh yang berbahan dasar kulit rambutan kedepannya dapat dijadikan usaha ekonomi kreatif masyarakat kampung Seed Agung, Distrik Muting. Masyarakat mampu mengembangkan kreatifitasnya dalam mengubah kulit rambutan menjadi teh. Selain itu, hal tersebut juga mampu menjadi alternatif dalam mengurangi limbah khususnya limbah kulit rambutan.

5. Daftar Pustaka

Setiyono and Satmoko, Yudo. (2008). Dampak pencemaran Lingkungan akibat pengolahan industri ikan di Muncar (studi kasus kawasan industri pengolahan ikan di Muncar, Banyuwangi). *JAI* (4), 1: 23-27

Desinta, T. (2015). Penentuan Jenis Tanin Secara Kualitatif dan Penetapan Kadar Tanin dari Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Secara Permanganometri. *CALYPTRA*, 4(1), 1- 10.

Zulhipri, Z., Boer, Y., & Dyaningtyas, R. P. (2012). Kandungan Fitokimia Dan Uji Aktifitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Rambutan (*Nephelium Lappaceum*

- L) Varietas Binjai Dan Lebak Bulus. *Jurnal Riset Sains dan Kimia Terapan*, 2(2), 156-161
- Widjanarko, S. B., & Susant, T. (2001). Ekstraksi Dan Karakterisasi Pigmen Dari Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum*) Ar. Binjai. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 2(1)
- Setiawan, I. K. A., Napitupulu, M., & Walanda, D. K. (2018). Biocharcoal dari kulit rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai adsorben zink dan tembaga. *Jurnal Akademika Kimia*, 7(4), 193-199
- Daiyanti, V. M., Aini, N., Nurhaliza, B. I., Purwanto, D. K., & Ramdani, A., (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Rambutan Menjadi Produk Teh di Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1)
- Sunaryo, D. (2021). Optimalisasi Limbah Kulit Rambutan menjadi Produk Minuman Kemasan dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Sukaratu Kabupaten Serang. *KAIBON ABHINAYA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(1), 1-7.
- Wahyuningsih, D. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kewirausahaan Pengolahan Limbah Buah Rambutan di Desa Keleyan Kabupaten Bangkalan. *Jurnal ilmiah pangabdhi*, 5(1).