

# Pemberdayaan Limbah Biji Durian: Pengabdian Masyarakat Melayu Serumpun di Gampong Jering Kecamatan Serbajadi, Aceh

Tafrihatul Ula<sup>1</sup>, Muhazir<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Insitut Agama Islam Negri Langsa, [Tafrihatulula535@gmail.com](mailto:Tafrihatulula535@gmail.com)

2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License- (CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

 DOI: <http://dx.doi.org/10.30983/dedikasia.v4i1.8611>

## ARTICLE INFO

Submit : 05 February 2024

Revised : 20 April 2024

Accepted : 30 Juni 2024

### Keywords:

Waste, Durian Seeds, Organic Food.  
Melayu Serumpun Community Service Program.

## ABSTRACT

Limbah biji durian sering diabaikan, padahal memiliki potensi ekonomi dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan memberdayakan limbah biji durian di Gampong Jering, Aceh, melalui program pengabdian masyarakat. Program ini melibatkan pelatihan untuk mengolah biji durian menjadi tepung dan pakan ternak, serta keripik sehat. Menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Masyarakat, kegiatan ini meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Hasilnya diharapkan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pendapatan masyarakat, sekaligus mengurangi dampak lingkungan dari limbah biji durian.

Durian seed waste is often overlooked, though it holds economic and environmental potential. This study aims to empower durian seed waste management in Gampong Jering, Aceh, through a community service program. The program involves training to process durian seeds into flour, animal feed, and healthy chips. Using a Community-Based Participatory Research approach, the activities include socialization, training, and assistance. The expected outcomes are increased community knowledge, skills, and income, along with reduced environmental impact from durian seed waste.

International License-(CC-BY-SA)  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

 <http://dx.doi.org/10.30983/dedikasia.v4i1.8611>

This is an open access article under the CC-BY-SA license



## Introduction

Gampong Jering merupakan salah sat Gampong dari Kecamatan Serbajadi yang mayoritas penduduknya memiliki ladang Durian untuk dijadikan penghasilan sehari harinya. Lokasinya yang strategis berada dipegunungan merupakan faktor utama yang menjadikan Gampong ini banyak berkembangnya lahan durian. Durian khas yang siklus panennya setahun sekali selalu ditunggu oleh warga sekitar maupun warga luar daerah karena ke khasan yang dimilikinya (*Menyusuri Adat dan Keindahan Gampong Jering, Serba Jadi, Aceh Timur*, 2024). Melonjaknya minat Durian pada musim nya ini berefek pada meningkatnya limbah biji durian yang akan menjadi masalah baru jika tidak diberi perhatian lebih. Pemanfaatan limbah biji durian menjadi olahan pangan yang bisa dikonsumsi oleh semua kalangan merupakan inovasi alternatif yang berpotensi untuk mengurangi limbah biji durian di perGampong yang sedang marak maraknya dengan Durian. Selain itu, olahan pangan Keripik biji durian ini dapat menjadi pilihan baru bagi masyarakat untuk menikmati durian dengan cara yang



baru tanpa menghilangkan potensi khas yang ada dari Gampong Jering dengan tetap menjaga kelestarian alam terutama sungai yang ada di perGampong Jering (Pemerintahan, 2024).

Kecamatan Serbajadi Kabupaten Aceh Timur, merupakan salah satu daerah penghasil Durian yang tinggi diantara Gampong Gampong di kabupaten Aceh Timur lainnya. Faktor utama disebabkan oleh letak geografis yang dimiliki Kecamatan Serbajadi berada di Daerah pegunungan maka potensi perkebunan yang dimiliki kecamatan Serbajadi lebih Unggul ketimbang kecamatan lainnya yang berada di Aceh Timur karena iklimnya yang lebih sejuk dan cocok untuk perkebunan Durian (Setyantoro et al., 2022). Eksistensi durian menjadi daya tarik khusus bagi Kecamatan ini karena rasa dan tekstur yang bagus. Salah satunya adalah Gampong Jering yang menjadi fokus utama bagi Kuliah Kerja Nyata Melayu Serumpun (KKN-MS) Kelompok 3 yang diinisiasi oleh IAIN Langsa dengan berkolaborasi. Gampong Jering sendiri merupakan daerah yang terkenal dengan kekayaan ladangnya. Mulai dari berbagai macam tanaman , umbi umbian, dan sayur mayur. Memasuki jadwal Panen Durian maka hal ini menjadi highlight di Gampong Jering. Hampir semua masyarakat memiliki lahan untuk Durian. Pengolahan biji durian menjadi pilihan utama di Gampong Jering ini karena bahan dasarnya yang sangat banyak disekitaran tempat tinggal masing masing dan dapat di olah dalam waktu singkat serta bisa disimpan lama.

Limbah biji durian sering kali menjadi salah satu masalah lingkungan karena kurangnya pemanfaatan yang efektif. Padahal, biji durian memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bernilai tambah, seperti keripik (Amnah, 2024). Tahap yang digunakan meliputi pembersihan biji durian, pemotongan, perendaman dalam larutan alami untuk mengurangi rasa pahit, dan proses penggorengan dengan minyak yang sehat. Keripik biji durian memiliki rasa yang unik dan nilai gizi yang baik, sehingga dapat menjadi alternatif camilan sehat. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pelatihan dan pemberdayaan kepada masyarakat sekitar, menciptakan peluang ekonomi baru, dan mendukung upaya keberlanjutan lingkungan (Sipahelut, 2022). Temuan ini diharapkan dapat menjadi model bagi upaya serupa dalam mengolah limbah organik menjadi produk bermanfaat, sekaligus meningkatkan kesejahteraan komunitas lokal.

Kajian literatur sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pengolahan limbah biji durian menjadi olahan pangan banyak diminati masyarakat (Fadeli, 2021). Pengaruh limbah organik menjadi tantangan bersama yang membantu mengelola manajemen lingkungan yang baik (Amnah, 2024). Buah Durian banyak diminati karena khas rasa dan bau yang dimilikinya. Selama ini, pengelolaan Durian hanya berpaku pada dagingnya saja. Masyarakat tidak terdukasi baik tentang pengelolaan limbah biji durian.

Buah durian sendiri merupakan jenis buah yang mempunyai julukan *The King Of Fruit* karena kekhasan serta kepopulerannya yang sudah lama berkembang di tanah Nusantara. Berasal dari bahasa melayu yaitu kata "Duri" yang di beri akhiran -an karena kulitnya yang mempunyai duri tajam. Meskipun sudah lama dikenal, pemanfaatan Durian hanya sebatas pengonsumsi dagingnya saja. Dalam satu buah durian, presentase dari keseluruhan hanya 20-35% yang menjadi bagian



dagingnya. Selebihnya ada (60-75%) bagian dari kulit dan 5-15% bagian dari bijinya (Prasetyaningrum, 2010). Sayangnya dari bagian tersebutlah yang menjadi limbah padahal ada kesempatan untuk mengolahnya kembali menjadi pangan yang bisa dikonsumsi. Pastinya biji durian yang ingin dijadikan bahan konsumsi harus melewati proses yang bisa menghilangkan asam lemak siklopropena yang beracun. Meski ada yang memilih untuk mengkonsumsinya dengan cara di bakar ataupun di rebus terlebih dahulu, tapi inovasi dapat ditemukan dengan adanya pengolahan limbah biji durian menjadi keripik yang mempunyai nilai tambah (Prasetyaningrum, 2010).

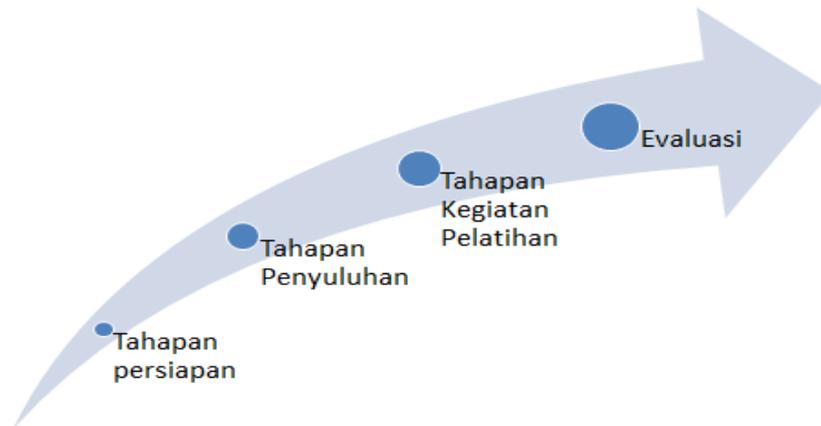
Struktur biji durian yang berwarna putih kekuningan dengan bentuk bulat seperti telur. Dalam biji durian terkandung 51,1 gr air 46,2 gr karbohidrat, 2,5 gr protein dan 0,2 gr lemak. Maka dari kandungan karbohidrat yang tinggi inilah limbah biji durian bisa dikonsumsi dengan pengolahan keripik durian sebagai ganti dari sumber karbohidrat utama yaitu tepung (Damayanti et al., 2020). Dalam Sains sendiri, jenis durian sudah banyak ditemukan seperti *Durio kutejensis* (Belgis et al., 2017), *D. oxyleyanus* (Lim, 2012), *D. dulcis*, *D. grandifloras*, *D. testudinarium*, dan *D. zibhetinus* Mur, dan yang terkenal serta banyak diminati ialah *D. zibethinus* (Fitriani, n.d.).

## Methods

Penelitian ini menggunakan metode *participatory action research* (PAR yang melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat atau kelompok yang menjadi objek penelitian dalam setiap tahap proses penelitian (Cornish et al., 2023). Metode ini bertujuan untuk menggabungkan penelitian dengan aksi atau perubahan sosial yang bermanfaat langsung bagi komunitas yang terlibat. (Baum et al., 2006) Pendekatan ini dirancang untuk melibatkan masyarakat lokal dalam setiap tahap penelitian dan memastikan bahwa hasilnya relevan dan bermanfaat bagi masyarakat.

Pengabdian ini melibatkan ibu-ibu Gampong Jering untuk meningkatkan kegiatan kolaboratif dalam memanfaatkan limbah Biji Durian menjadi olahan keripik yang aman dikonsumsi. Disertai edukasi bagaimana pengolahan limbah biji durian yang baik dan manfaatnya yang baik untuk keberlangsungan lingkungan maka, pendekatan partisipatif dan edukatif membalut pengabdian di Gampong Jering ini. Kegiatan ini berjalan dengan pengawasan dari tahapan tahapan yang sudah terstruktur sehingga hasil yang didapat merupakan pengolahan terbaik yang aman dikonsumsi oleh semua kalangan. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi tahapan persiapan, kegiatan penyuluhan, kegiatan pelatihan, serta tahapan evaluasi.

Figure 1. Concept framework of this service



1. Tahapan persiapan

Tahapan ini dimulai dengan survei ke daerah pengabdian serta melihat target sasaran yang sesuai dengan lingkungan sekitar. Dimulai dengan adanya survei lokasi kegiatan atau Gampong yang akan menjadi tempat pengabdian. Setelah melakukan survei dan menentukan target yang cocok dengan keadaan lingkungan sekitar, dilanjutkanlah dengan diskusi dengan perangkat Gampong Jering untuk menyampaikan tahapan yang dimaksud oleh kelompok pengabdian sehingga saran yang diusulkan pun diterima dengan baik oleh perangkat Gampong, dengan harapan pengabdian ini berguna bagi masyarakat sekitar demi lingkungan sekitar pula. Setelah cocok maka ditentukan bersama sama pula tanggal dan pelaksanaan dari kegiatan tersebut sehingga kegiatan pengabdian bisa berlanjut ketahap selanjutnya.

2. Tahapan Penyuluhan

Tahapan ini memberi sosialisasi kepada masyarakat sekitar terutama ibu-ibu Gampong Jering tentang biji durian yang bisa kita manfaatkan sehingga tidak menjadi limbah lagi. Ini juga menjadi wadah penjelasan tentang apa tujuan dan manfaat dari program ini. Dari sini juga dijelaskan bagaimana proses olahan biji durian menjadi kripik sehingga dilanjutkan dengan tahapan kegiatan pelatihan.

3. Tahapan Kegiatan Pelatihan

Tujuan utama dari tahapan ini adalah mengedukasi bagaimana proses pengolahan biji durian sehingga nilai ekonomisnya bisa meningkat menjadi kripik durian yang bisa dikonsumsi atau bisa dijual juga. Kegiatan ini dilakukan secara bersamaan antara mahasiswa dengan masyarakat sehingga masyarakat bisa melihat proses pembuatan

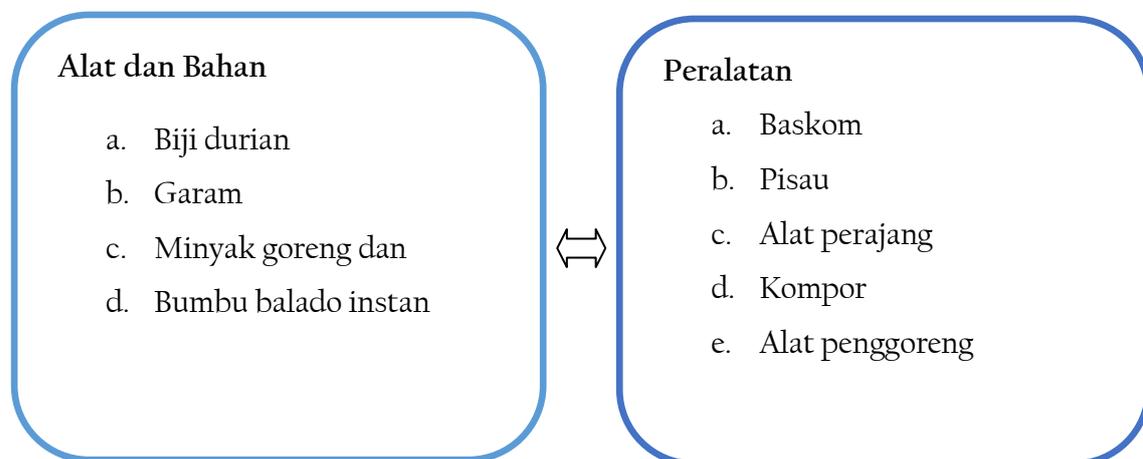
kripik biji durian dan dapat memahaminya dengan baik sehingga bisa melanjutkan praktik dari kegiatan ini secara mandiri dengan tujuan utama mengurangi limbah lingkungan.

## Results

### Pelatihan Pemberdayaan Limbah Biji Durian Menjadi Keripik di Gampong Jering Aceh Timur

Subjek dalam kegiatan ini adalah ibu ibu Gampong Jering yang erat dengan limbah biji durian sehingga dalam pengelolaan limbahbiji durian ini menjadi insprasi ibu ibu untuk mengolahnya menjadi hal yang bisa dikonsumsi. Partisipasi mereka bersifat sukarela dan didukung oleh tokoh masyarakat setempat untuk memastikan keterlibatan aktif dalam setiap tahap kegiatan. Berikut bahan-bahan yang perlu dipersiapkan pada saat pelatihan;

Figure 1.1 Perlekapan Pelatihan



### Proses Pengolahan

Dalam kegiatan ini, pemateri memberikan materi secara langsung disertai dengan praktik atau pengolahan limbah biji durian secara bersamaan dengan masyarakat Gampong Jering. Mulai dari pencucian biji durian kemudian proses direbusnya biji durian menggunakan metode 5,30, 7. Yaitu merebus sekitar 5 menit, setelah api mendidih lalu diamkan 30 menit sambil ditutup lalu rebus lagi selama 7 menit. Hal ini menjadi tips untuk merebus agar lebih hemat gas. Lalu dilanjutkan dengan pembersihan kulit biji durian. lalu diiris-iris tipis, Irisan biji durian ditiriskan menggunakan ayakan. Selanjutnya dicampur dengan garam lalu digoreng hingga kecoklatan, hingga proses terakhir adalah penambahan bumbu untuk menambah cita rasa kripik. Tahap ini semua dimulai dari pemilihan biji, proses pencucian, perebusan dengan garam, pengupasan kulit, pengirisan, penggorengan hingga tahap akhir pemberian bumbu tambur sesuai selera dilakukan secara bersamaan.

Gambar 1 Praktek dan Pelatihan Pengolahan Kripik Biji Durian



Gambar 2. Proses pengolahan limbah Biji Durian menjadi kripik



## Discussion

### Evaluasi Pelatihan Berdasarkan Hasil Pengelohan Keripik Biji Durian

Pelatihan ini berjalan lancar di Gampong Jering yang memiliki potensi perkebunan durian yang melimpah. Banyaknya durian mengakibatkan limbah yang bertumpuk terutama di musim durian ini karena mengingat warga yang umumnya hanya mengkonsumsi isinya saja. Setelah melakukan proses penyuluhan tentang manfaat dari biji durian mulai dari gizi yang terkandung sampai dengan manfaat dari durian serta bijinya. Dilanjutkan dengan pelatihan pengolahan kripik durian untuk mengurangi limbah yang menumpuk. Proses kegiatan pelatihan pun berjalan lancar dengan partisipasi semangat dari ibu ibu Jering. Kini, diharapkan pelatihan ini bisa berdampak di kehidupan masyarakat jering atau bahkan lebih luas, sehingga limbah biji durian berkurang dan bisa dimanfaatkan dengan baik pengolahannya sehingga layak untuk di konsumsi.

Evaluasi pada pelatihan ini dilakukan dengan mengamati keterampilan dan produk yang dihasilkan dari pelatihan, beberapa tahapan pelatihan yang dilakukan telah memberikan pemahaman terhadap peserta pelatihan terhadap tahapan yang harus dilakukan sehingga menghasilkan produk olahan makanan yang memiliki cita rasa layaknya keripik pada umumnya, berikut produk yang dihasilkan dari pelatihan tersebut.

Gambar 3. Hasil Pelatihan Pengolahan Keripik Biji Durian





Peserta menunjukkan peningkatan keterampilan yang signifikan dalam membuat keripik biji durian. Penilaian keterampilan dan umpan balik peserta mengindikasikan bahwa mereka dapat menerapkan teknik yang dipelajari dengan baik. Evaluasi menunjukkan adanya area yang bisa diperbaiki, seperti penambahan materi lanjutan atau sesi pembelajaran tambahan. Rencana tindak lanjut akan fokus pada peningkatan aspek-aspek tersebut untuk meningkatkan efektivitas pelatihan di masa depan.

## Conclusion

Pelatihan ini berangkat dari upaya dalam melakukan peningkatan kreatifitas mahasiswa dengan melihat potensi yang dapat dikembangkan pada Gampong Jering Aceh. Pelatihan ini mencermati juga tujuan dan kebutuhan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam pengolahan keripik biji durian. Materi pelatihan mencakup semua aspek penting dari pengolahan keripik biji durian, dengan metode pengajaran yang bervariasi dan sesuai dengan gaya belajar peserta. Fasilitas dan peralatan yang digunakan memadai dan mendukung proses pelatihan.

Pelatihan memberikan dampak positif terhadap kinerja peserta, meningkatkan produktivitas dan potensi pendapatan dari penjualan produk. Umpan balik dari stakeholder dan pelanggan juga menunjukkan kepuasan terhadap produk yang dihasilkan. Laporan evaluasi mendokumentasikan hasil secara menyeluruh dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan, termasuk pertimbangan untuk pelatihan lanjutan dan penyesuaian metode pengajaran. Secara keseluruhan, pelatihan pengolahan keripik biji durian telah berhasil dalam mencapai tujuannya, memberikan keterampilan praktis kepada peserta, dan memberikan dampak positif pada kualitas produk serta kinerja peserta. Keberhasilan pelatihan ini menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk keripik biji durian di masa depan.

## Bibliography

- Amnah, Khaidarmansyah. (2024). Optimalisasi Pengolahan Limbah Biji Durian menjadi Keripik Biduan Sehat. *Tapis Berseri; Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(01). <https://doi.org/10.36448/jpmtb.v3i1.81>
- Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854–857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Belgis, M., Wijaya, C. H., Apriyantono, A., Kusbiantoro, B., & Yuliana, N. D. (2017). Volatiles and aroma characterization of several lai ( *Durio kutejensis* ) and durian ( *Durio zibethinus* )



- cultivars grown in Indonesia. *Scientia Horticulturae*, 220, 291–298. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.03.041>
- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- Damayanti, A., Putri, R. D. M., Megawati, M., Siami, D. H., & Fitriani, Z. (2020). Peningkatan Nilai Tambah Biji Durian (*Durio Zibethinus*) Dan Biji Rambutan (*Nephelium Lappaceum*) Menjadi Keripik. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 264–273. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v3i2.511>
- Fadeli, D. Dhuahido. M. D. A. S. M. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Biji Durian Menjadi Keripik. *Jurnal Abdi Bhayangkara UBHARA Surabaya*, 3(1).
- Fitriani, A. Damayanti. D. H. Siami. R. D. M. Putri. Megawati. Z. (n.d.). Peningkatan Nilai Tambah Biji Durian (*Durio Zibethinus*) Dan Biji Rambutan (*Nephelium Lappaceum*) Menjadi Keripik. *Jurnal Abdimas Umtas*, 3(2).
- Lim, T. K. (2012). *Durio oxleyanus*. In L. T. K. (Ed.), *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants: Volume 1, Fruits* (pp. 563–565). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-8661-7\\_77](https://doi.org/10.1007/978-90-481-8661-7_77)
- Menyusuri Adat dan Keindahan Desa Jering, Serba Jadi, Aceh Timur. (2024). <https://katacyber.com/menyusuri-adat-dan-keindahan-desa-jering-serba-jadi-aceh-timur/>
- Pemerintahan, W. R. (2024). *Kecamatan Serbajadi*. <https://acehtimurkab.go.id/halaman/kecamatan-serbajadi>
- Prasetyaningrum, A. (2010). Mekanisme Proses Olahan Biji Durian Menjadi Produk Pangan Yang Kompetitif. *Riptek*, 4(11).
- Setyantoro, A. S., Sudirman, S., Zahrina, C., & Nasruddin, N. (2022). *Bunin: Gampong budaya di Aceh Timur* (A. Abu Bakar, Ed.; 1st ed.). Balai Pelestarian dan Nilai Budaya Aceh. <https://repositori.kemdikbud.go.id/26412/>
- Sipahelut, S. Grace. T. B. (2022). Pelatihan Pembuatan Keripik Biji Durian Di Desa Eti Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. *HIRONO: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02(02). <https://doi.org/10.55984/hirono/v2i2/100>