

Pemanfaatan Kulit Buah Manggis Sebagai Bahan Campuran dalam Pangan Masyarakat Sebagai Upaya Penanganan Limbah Kulit Manggis di Daerah Desa Gegelang, Lombok Barat

Khairul Pahmi Rahmawati^{1*}, Abdul Muin², Diah Miftahul Aini³, Baiq Desy Ratnasri⁴, Faelga Sara Rosiana⁵
STIKES Kusuma Bangsa

ABSTRACT: This activity is presented to handle waste as well as to improve public health by utilizing medicinal raw materials that have not been used optimally by the community into food or beverages that are pleasant to consume. This service was carried out in Gegelang Village, Lingsar District, West Lombok, in collaboration with the local village PKK driving team. The target of this service is the village community, especially mothers who are the heart of the family who serve food in the middle of the family every day. This service was carried out in the early months of February 2022. Community service received a positive response from the community, as evidenced by a high level of satisfaction. Furthermore, this service activity succeeded in inviting the community to use mangosteen peel extract for food additives.

Keywords: waste handling, improving public health, food and beverages, mangosteen peel

ABSTRAK: Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya penanganan limbah sekaligus peningkatan kesehatan masyarakat dengan pemanfaatan bahan baku obat yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat kedalam makanan atau minuman yang disukai oleh masyarakat. Pengabdian ini dilakukan di Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Lombok Barat, melalui kerjasama dengan tim penggerak PKK desa setempat. Target dari pengabdian ini yaitu masyarakat desa terutama kaum ibu yang merupakan jantung keluarga yang setiap hari menyajikan pangan ditengah keluarga. Pengabdian ini dilaksanakan pada bulan awal bulan Februari 2022. Pengabdian masyarakat ini mendapatkan respon positif dari masyarakat, yang dibuktikan dengan nilai tingkat kepuasan yang tinggi. Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini, berhasil mengajak masyarakat untuk memanfaatkan ekstrak kulit manggis untuk bahan tambahan pangan.

Kata Kunci: penanganan limbah, peningkatan kesehatan, pangan dan minuman, ekstrak kulit manggis

Submitted: 04-06-2022; Revised: 16-06-2022; Accepted: 25-06-2022

Corresponding Author: amiezulkarnaen@gmail.com

PENDAHULUAN

Buah manggis merupakan komoditas andalan yang diminati oleh masyarakat di Indonesia dengan nilai ekonomis dan khasiat yang tinggi serta mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai komoditas ekspor. Masyarakat Indonesia telah mengetahui manfaat dari kulit buah manggis terhadap kesehatan tubuh. Kulit buah manggis merupakan komoditas yang sudah banyak dikenal masyarakat memiliki khasiat sebagai obat tradisional (Nugroho, 2011). Di dalam kulit buah manggis terdapat beberapa senyawa aktif yang berperan sebagai antioksidan, anti inflamasi, antikanker, antialergi, antibakteri, antifungi, antivirus, serta antimalaria (Chaverri et al., 2008).

Di dalam kulit manggis terdapat kulit buah manggis diketahui mengandung senyawa xanthone sebagai antioksidan, antiproliferasi, dan antimikrobal yang tidak ditemui pada buah-buahan lainnya (Mardawati dkk, 2008). Warna merah dari kulit buah manggis dihasilkan oleh kandungan pigmen warna antosianin yang berperan penting dalam pewarnaan (Hidayat, N., & Saati, E. A., 2006). Kandungan senyawa antioksidan ekstrak kulit manggis telah banyak diteliti, ekstrak etanol kulit manggis mempunyai kandungan antioksidan yang tinggi dengan persentase aktifitas diatas 90% (Rahmawati, K. P., & Muin, A. (2022). Senyawa antioksidan yang terkandung dalam ekstrak etanol kulit manggis yaitu terdiri dari golongan flavonoid, saponin, alkaloid, triterpenoid, tanin, dan polifenol (Dewi dkk, 2013). Dalam penelitian sebelumnya diketahui bahwa kandungan kadar fenol pada ekstrak kulit manggis mencapai 41.12 mg GAE/g sampel (Dyahnugra dkk., 2015).

Pemanfaatan kulit buah manggis sebagai bahan baku obat telah dikembangkan dalam berbagai kemasan berskala industri, dalam bentuk tablet, serbuk teh atau bahkan kapsul. Namun hal ini tidak berlaku bagi masyarakat Desa Gegelang yang merupakan salah satu sentra penghasil buah manggis di daerah Lombok Barat. Kulit buah manggis belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya berakhir sebagai sampah saja oleh masyarakat setempat. Padahal, kulit buah manggis juga dapat dimanfaatkan menjadi salah satu bahan tambahan pembuatan kue atau bahkan panganan lainnya (Astuti dan Ekayani, 2021; Najah dkk, 2016). Zat warna pada kulit buah manggis dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami dalam industri makanan juga dapat dimanfaatkan menjadi pewarna tekstil (Kwartiningsih dkk, 2009; Manurung, 2012; Meriatna dan Ferani, 2017).

Kreatifitas, inovasi serta motivasi kepada masyarakat sangat dibutuhkan untuk menumbuhkan semangat dan inspirasi dalam menciptakan sesuatu yang baru dari kulit buah manggis yang kaya nutrisi dan manfaat namun terbuang begitu saja menjadi sampah oleh masyarakat. Dengan begitu masyarakat merasa tergerak untuk menciptakan sesuatu yang baru dari kulit buah manggis yang bernilai ekonomis serta bermanfaat bagi kesehatan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini di desain untuk mengajak masyarakat memanfaatkan kulit buah manggis sebagai bahan tambahan dalam pembuatan berbagai olahan makanan dan minuman. Diharapkan setelah kegiatan ini, masyarakat tidak lagi

membuang kulit buah manggis yang kaya manfaat bagi kesehatan sebagai sampah.

Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya peningkatan kesehatan masyarakat dengan pemanfaatan bahan baku obat yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat kedalam makanan atau minuman yang disukai oleh masyarakat. Sehingga melalui kegiatan ini diharapkan kualitas kesehatan masyarakat meningkat sebagai hasil dari mengkonsumsi panganan yang di tambahkan kulit buah manggis yang kaya nutrisi.

PELAKSAAN DAN METODE

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat dengan topik pembuatan jajan dan the ekstrak kulit manggis dilaksanakan di Desa Gegegalng, Kecamatan Lingsar, Lombok Barat, NTB. Peserta dari kegiatan ini yaitu terdiri dari ibu-ibu PKK yang setiap harinya berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan suami petani manggis dan pedagang manggis, sehingga memiliki peluang yang besar untuk berperan pada pengolahan ekstrak kulit manggis di desa Gegegalng. Peserta yang terkumpul berjumlah 25 orang.

Adapun metode pelaksanaannya adalah sebagai berikut

A. Persiapan

Pembuatan jajanan dan the sample

Langkah awal persiapan kegiatan adalah membuat sampel panganan yang akan di turlarkan proses pembuatan kepada masyarakat. Tujuannya yaitu agar masyarakat merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pelatihan pasca men cicipi panganan dari kulit buah manggis.

Pertama kulit buah manggis dikeringkan, setelah itu dilakukan penggerusan kulit buah manggis agar diperoleh serbuk kulit buah manggis, serta dibuat infusa kulit buah manggis. Selanjutnya serbuk kulit buah manggis digunakan sebagai campuran dari pembuatan kue cookie juga sebagai teh.

Persiapan acara workshop pembuatan jajanan dan teh ekstrak kulit manggis

Dilakukan kerjasama dengan tim PKK Setempat ntuk mengumpulkan warg a masyaakat Desa Gegegalng. Masyarakat yang ikut berkumpul kemudian diajar kan cara membuat jajanan dan teh menggunakan tambahan ekstrak kulit manggis sebagai bahan campuran pada bahan baku pembuatan kue nya serta teh.

B. Pengujian minat masyarakat pada panganan yang dibuat

Tahap pertama, masyarakat diberikan jajanan dan the ekstrak kulit manggis yang telah di sediakan sebelumnya sebelum acara dimulai. Hal ini bertujuan untuk menarik minat oleh warga untuk membuat kreasi serupa. Selanjutnya dilakukan workshop vcara pembuatan jajan dan the ekstrak kulit manggis untu k masyarakat.

Selama workshop, diberikan penjelasan kepada masyarakat akan pentingnya ekstrak kulit manggis, dengan manfaat yang terkandung di dalamnya, kemudian dilakukan demo pembuatan jajanan dengan tambahan ekstrak kulit manggis beserta minuman berupa teh ekstrak kulit manggis.

Hasil kreasi kue yang telah dicampurkan dengan ekstrak kulit manggis serta teh kulit manggis yang berhasil dibuat pada kegiatan ini dihidangkan pada masyarakat untuk diuji rasanya.

C. Evaluasi

Kebermanfaatan kegiatan ini dievaluasi melalui survey kepuasan pada masyarakat terkait panganan yang di hasilkan

Bagan Alir Kegiatan

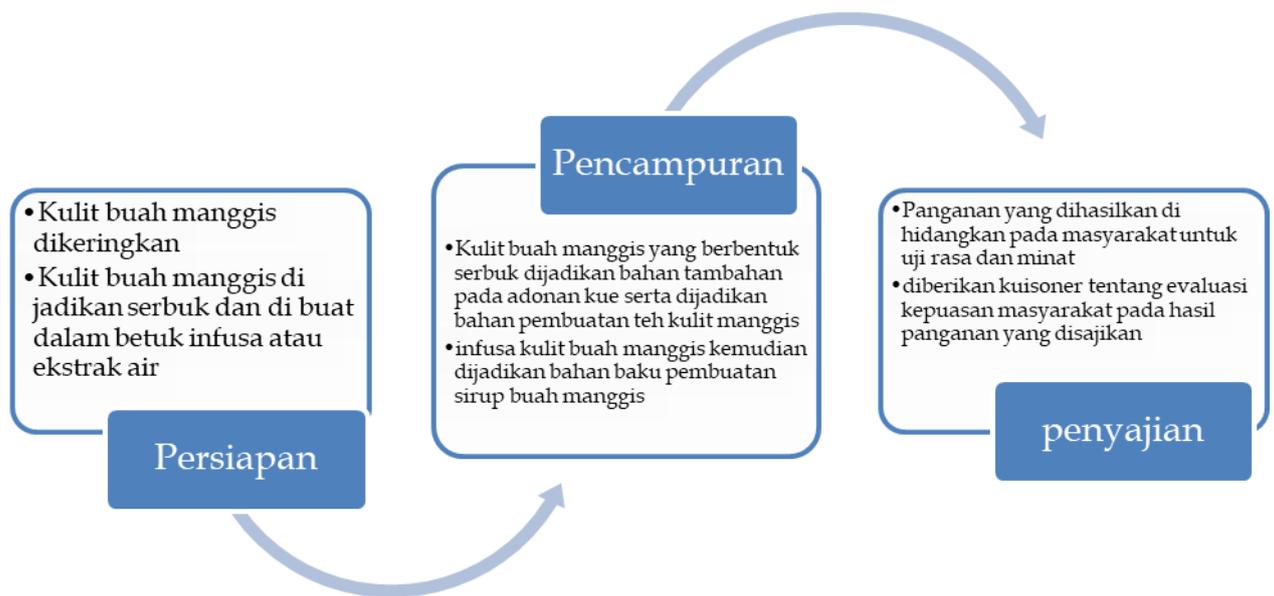


Figure 1. Bagan alir proses kegiatan pengabdian pada masyarakat pemanfaatan kulit ekstrak kulit manggis sebagai bahan tambahan pada panganan dan teh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan ini, dijalin kerjasama dengan tim penggerak PKK Desa Gegelang. Hal ini dimaksud sebagai upaya untuk menarik keinginan masyarakat di Desa Gegelang khususnya kaum ibu untuk turut serta dalam kegiatan pemanfaatan kulit manggis sebagai bahan tambah pada panganan. Kaum ibu menjadi sasaran utama dalam kegiatan ini karena mereka memegang peran penting dalam menyiapkan panganan di tengah keluarga serta yang bertanggung jawab dalam penanganan limbah organik dapur yang di dalamnya terdapat kulit manggis yang terbuang menjadi sampah dapur.

Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat Desa Gegegalang memahami pentingnya menambahkan nutrisi pada panganan mereka dengan bahan yang murah dan cenderung terbuang sia-sia berupa ekstrak kulit manggis.

Peserta dari kegiatan ini berjumlah 25 orang. Dengan masing-masing peserta membawa serta anak-anak mereka. Hal ini dimaksud agar setelah workshop pembuatan makanan, ibu-ibupeserta beserta anaknya mencicipi kreasi makanan yang dihasilkan dari kegiatan ini, selanjutnya pendapat mereka tentang rasa dari makanan tersebut di data dalam bentuk persentase tingkat kepuasan.

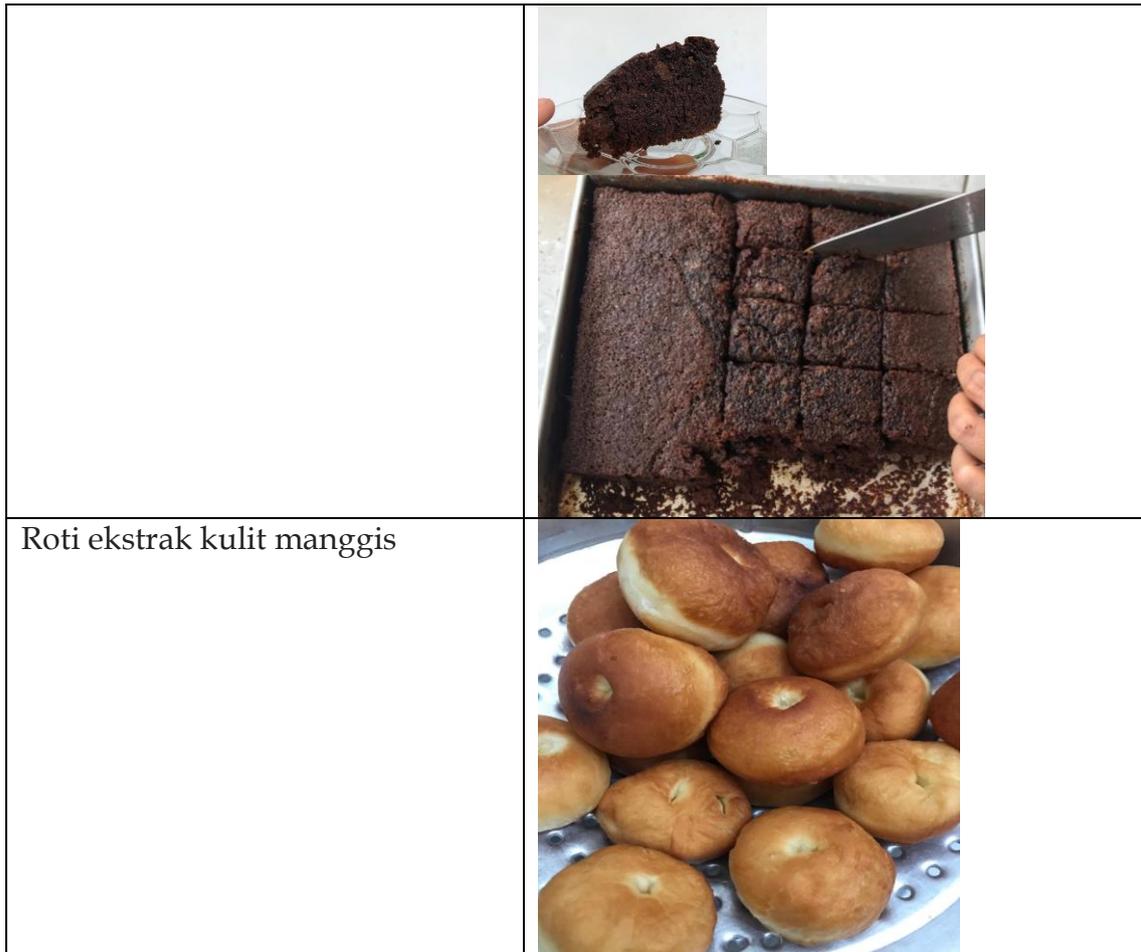
Dari data kepuasan yang diperoleh, peserta menyatakan bahwa jajanan yang ditambahkan ekstrak kulit manggis memiliki rasa yang enak dengan tanpa ada rasa pahit sedikitpun, sehingga aroma dan rasa kulit manggis yang di campurkan hampir tidak terasa sama sekali. Begitu pula dengan teh yang dihasilkan memiliki rasa yang nikmat dengan tanpa ada rasa getir atau pahit.

Selanjutnya, selain pendataan kepuasan terhadap rasa pada produk yang dihasilkan, dilakukan juga pendataan pada tingkat minat masyarakat dalam memanfaatkan ekstrak kulit manggis secara mandiri pasca kegiatan workshop. Dari data yang diperoleh menyatakan bahwa masyarakat tidak keberatan bahkan memiliki keinginan yang tinggi untuk memanfaatkan ekstrak kulit manggis sebagai bahan tambahan nutrisi panganan dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri.

Goal utama dari pengabdian ini yaitu untuk mengajak masyarakat memanfaatkan kulit buah manggis sebagai bahan tambahan dalam pembuatan berbagai olahan, seperti kue dan minuman teh. Diharapkan setelah kegiatan ini, masyarakat tidak lagi membuang kulit buah manggis yang kaya manfaat bagi kesehatan sebagai sampah. Berikut produk dari panganan yang dibuat dengan penambahan ekstrak kulit buah manggis.

Table 1. Hasil Olahan panganan dengan penambahan ekstrak kulit buah manggis

Nama Olahan	Gambar Produk
Teh kulit buah manggis	
Kue ekstrak kulit buah manggis	



Roti ekstrak kulit manggis

Tingkat kepuasan masyarakat serta keinginan masyarakat untuk mengkonsumsi makanan olahan dengan campuran ekstrak kulit manggis dengan jumlah responded sebanyak 25 orang.

Table 2. Data respon kepuasan peserta pengabdian masyarakat terhadap panganan yang dihasilkan

Pernyataan	Responses			
	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju
Rasa tea kulit manggis enak	63%	27%	0%	0%
Kue yang ditambahkan kulit manggis rasanya enak	61%	39%	0%	0%
Ekstrak kulit manggis tidak membuat makanan terasa pahit	56%	44%	0%	0%
Akan menggunakan ekstrak kulit manggis sebagai tambahan makanan	56%	34%	0%	0%
Tidak akan membuang kulit manggis begitu saja	56%	44%	0%	0%
mengajarkan anak untuk menyukai makanan olahan yang ditambahkan ekstrak kulit manggis	63%	27%	0%	0%

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa, kegiatan PKM pemanfaatan kulit

ekstrak manggis dapat diterima dengan baik oleh masyarakat, dengan persentase kepuasan serta minat yang cukup tinggi

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini mendapatkan respon positif dari masyarakat, yang dibuktikan dengan nilai tingkat kepuasan yang tinggi. Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini, berhasil mengajak masyarakat untuk memanfaatkan ekstrak kulit manggis untuk bahan tambahan pangan.

REKOMENDASI

Perlu dilakukan follow up atau pendataan kembali pemanfaat ekstrak kulit manggis untuk bahan pangan pasca pelatihan oleh pelaksana PKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada STKES Kusuma Bangsa yang telah memberikan kami kesempatan untuk melakukan pengabdian masyarakat dengan judul "Pemanfaatan Kulit Buah Manggis Sebagai Bahan Campuran dalam Pangan Masyarakat Sebagai Upaya Penanganan Limbah Kulit Manggis di Daerah Desa Gegelang, Lombok Barat" melalui hibah internal STIKES Kusuma Bangsa. Selanjutnya saya ucapkan terimakasih yang tak terkir kepada suami saya tercinta yang selalu sabar menemani saya dan selalu sabar ketika saya sibuk mengerjakan pengabdian masyarakat ini.

Akhirnya saya ucapkan terimakasih kepada semua orang yang terlibat dalam keberhasilan saya melaksanakan pengabdian ini, ibu-ibu PKK, rekan-rekan dosen yang selalu mensupport, serta semua tim yang terlibat, baik yang disebut maupun tidak, baik yang sempat bersua ataupun tidak. Semoga Allah SWT memberi balasan yang berkali lipat lebih besar kepada kawan-kawan semua atas segala sokongan yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Astiti, N. K. A. D. S., Ekayani, I. A. P. H., & Damiati, D. (2021). *Optimalisasi Penggunaan Tepung Kulit Manggis (Garcinia Mangostana L) dalam Pembuatan Pie Susu* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Chaverri, J. P., N. C. Rodriguez, M. O. Ibarra, and J. M. P. Rojas. 2008. Medicinal Properties of Mangosteen (*Garcinia mangostana*). *Food and Chem. Toxicol.*, 46: 3227-3239.
- Dewi, I. D. A. D. Y., Astuti, K. W., & Warditiani, N. K. (2013). Identifikasi kandungan kimia ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 2(4), 13-18.
- Dyahnugra, A. A., & Widjanarko, S. B. (2015). PEMBERIAN EKSTRAK Bubuk Simplisia Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Strain

- Wistar Jantan Kondisi Hiperglikemik [In Press Januari 2015]. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 113-123.
- Hidayat, N., & Saati, E. A. (2006). Membuat pewarna alami. Surabaya: Penerbit trubus Agrisarana.
- Kwartiningsih, E., Setyawardhani, D. A., Wilyanto, A., & Triyono, A. (2009). Zat pewarna alami tekstil dari kulit buah manggis. *Ekulibrium*, 8(1), 41-47.
- Manurung, M. (2012). Aplikasi kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai pewarna alami pada kain katun secara pre-mordanting. *Jurnal Kimia*, 6(2), 183-190.
- Mardawati, E. S. T. P., Achyar, C. S., & Marta, H. (2008). Kajian aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam rangka pemanfaatan limbah kulit buah manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. *Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran*.
- Meriatna, M., & Ferani, A. S. (2017). Pembuatan pewarna makanan dari kulit buah manggis dengan proses ekstraksi. *Teknologi Kimia Unimal*, 2(2), 1-15.
- Najah, N. K., Puruhita, T. K. A., & Setiawati, D. (2016). Pengaruh substitusi tepung kulit manggis kelas super terhadap sifat organoleptik dan kadar antosianin nastar manggis. *Media Informasi*, 12(1), 110-114.
- Nugroho, A. E. 2011. Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) dari Kulit Buah yang Terbuang Hingga Menjadi Kandidat Suatu Obat. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. P.3.
- Rahmawati, K. P., & Muin, A. (2022). Aktivitas Antioksidan Infusa Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Terhadap Warna Kulit. *Jurnal Sains dan Kesehatan Terapan*, 1(1).