



## PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda

\*Email: etty.lala1@gmail.com

### ABSTRAK

Probeyaya adalah program Pemerintah Daerah untuk melaksanakan kegiatan pembangunan masyarakat di tingkat Kelurahan yang berbasis di wilayah RT sebagai upaya mewujudkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam pembangunan infrastruktur, peningkatan ekonomi masyarakat, dan sosial kemasyarakatan. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya peningkatan ekonomi dan kesehatan masyarakat dengan pemanfaatan bahan baku kulit buah manggis yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat kedalam minuman yang disukai oleh masyarakat. Sehingga melalui kegiatan ini diharapkan memiliki keterampilan untuk usaha dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat meningkat sebagai hasil dari mengkonsumsi teh kombucha kulit buah manggis yang kaya nutrisi. Kegiatan Dilaksanakan pada hari Jumat, 1 September 2023 di Gedung serbaguna Kampung Barito.

**Kata kunci:** Kulit Buah Manggis, Probiotik, Teh Kombucha, Antioksidan

### PENDAHULUAN

Peraturan Walikota Samarinda nomor 11 tahun 2022 tentang pedoman teknis pelaksanaan Program Pembangunan Pemberdayaan Masyarakat (selanjutnya disebut Probeyaya) adalah program Pemerintah Daerah untuk melaksanakan kegiatan pembangunan masyarakat di tingkat Kelurahan yang berbasis di wilayah RT sebagai upaya mewujudkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam pembangunan infrastruktur, peningkatan ekonomi masyarakat, dan sosial kemasyarakatan. Bentuk kegiatan di RT adalah pemberdayaan masyarakat di lingkup RT salah satunya di bidang

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

ekonomi berupa pelatihan keterampilan usaha yang nantinya diharapkan nantinya berkembang menjadi kelompok usaha bersama dalam skala kecil.

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. Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) karena mengandung senyawa xanthone, yang merupakan bioflavonoid dengan sifat sebagai antibakteri, antialergi, antitumor, antihistamin, antiinflamasi dan antioksidan. Antioksidan dapat menetralkan radikal bebas yang masuk atau diproduksi di dalam tubuh, mencegah penuaan organ tubuh, mencegah penyakit jantung, mencegah kanker dan kebutaan serta dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Erika, 2022).

Pemanfaatan kulit buah manggis sebagai bahan baku obat telah dikembangkan dalam berbagai kemasan berskala industri, dalam bentuk tablet, serbuk teh atau bahkan kapsul (Humaira & Pertanian, n.d.). 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 didesain untuk mengajak masyarakat memanfaatkan kulit buah manggis sebagai minuman yaitu teh kombucha. Teh Kombucha merupakan minuman tradisional yang dihasilkan melalui fermentasi teh yang dilakukan oleh konsorsium simbiosis bakteri dan ragi. Konsumsi minuman ini sering dikaitkan dengan efek menguntungkan bagi kesehatan, karena sifat antioksidan dan detoksifikasinya (De Filippis et al., 2018).

Teh kombucha telah menjadi minuman tren dan diminati konsumen karena memiliki banyak khasiat bagi kesehatan serta memiliki cita rasa dan aroma yang khas paduan asam, manis dan berkarbonasi ringan, teh ini merupakan hasil fermentasi yang dilakukan oleh kultur simbiotik (Irda WN; Nurul HN, 2022).

Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya peningkatan ekonomi dan kesehatan masyarakat dengan pemanfaatan bahan baku kulit buah manggis yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat ke dalam minuman yang disukai oleh

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

masyarakat. Sehingga melalui kegiatan pelatihan pembuatan teh kombucha diharapkan dapat menambah keterampilan dan peluang usaha terutama pada UMKM Kelompok Probabaya Kampung Barito dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sebagai hasil dari mengkonsumsi teh kombucha kulit buah manggis yang kaya nutrisi.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Jadwal Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan oleh tim Dosen Dan Mahasiswa STIKSAM pada hari Jumat, 1 September 2023 di Gedung Posyandu Probabaya Kampung Barito. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan praktek langsung cara pembuatan teh kombucha dari kulit buah manggis dengan ibu-ibu Kelompok Probabaya (Program Pembangunan Pemberdayaan Masyarakat) Kampung Barito Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Loa Janan Ilir, Kota Samarinda.

Kegiatan diawali dengan pembagian tester teh kombucha yang dibuat sebelumnya, pemberian materi dan cara mengerjakan pembuatan teh kombucha dengan berpraktek yang dilanjutkan dengan tanya jawab .

### **Kelompok Sasaran**

Pelatihan pembuatan teh kombucha kepada kelompok Probabaya kampung barito, sebagaimana salah satu tujuan dari Probabaya adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat, meningkatkan peran serta dan mendorong keberdayaan masyarakat dalam pembangunan di tingkat kelurahan yang berbasis di wilayah RT. Setelah menerima pelatihan pembuatan teh kombucha diharapkan dapat memberikan ide, menambah keterampilan sebagai peluang usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) pada Kelompok Probabaya Kampung Barito serta meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sebagai hasil dari mengkonsumsi teh kombucha kulit buah manggis yang kaya nutrisi.

### **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan adalah leaflet, timbangan, kompor, panci stainless, toples kaca, sendok, gelas, dan botol kaca. Bahan-bahan yang digunakan adalah kulit buah manggis yang telah dikeringkan, starter kombucha, teh, gula, dan air.

### **Pembuatan Leaflet**

Leaflet yang akan digunakan didesain menggunakan aplikasi canva dengan warna ungu sebagai ciri dari buah manggis dan gambar buah manggis, teh kombucha dalam bentuk ilustrasi, gambar scoby sebagai starter teh kombucha, desain dibuat dengan warna yang terang untuk menarik perhatian dan menambah minat baca dari masyarakat peserta pengabdian.

### **Pembuatan Teh Kombucha**

Tahap awal penyiapan dengan melakukan pemilihan buah manggis yang disortir berdasarkan warna kulit buah yang sama yaitu berwarna merah pekat. Kulit buah manggis selanjutnya bersihkan dengan mencucinya di bawah air mengalir, kulit buah segar dapat langsung digunakan. Kulit buah manggis juga dapat dikeringkan jika ingin disimpan dalam jangka waktu lama, tujuan dikeringkan agar tidak tumbuh jamur atau kapang pada saat disimpan. Cara pengeringan kulit manggis dilakukan dengan merajang kecil-kecil kulit buah agar lebih cepat kering saat dijemur. Jemur kulit buah manggis yang telah ditata pada nampan dan ditutup kain hitam dibawah sinar matahari atau diangin-anginkan sampai benar-benar kering sehingga bisa disimpan dan digunakan dalam jangka waktu lama, waktu yang diperlukan untuk pengeringan adalah minimal 3 hari.

Sebanyak 2,5 liter air direbus hingga mendidih, sebaiknya air yang tidak banyak mengandung kapur. Air yang telah mendidih dimasukkan kedalam botol kaca tahan panas sebanyak 2,4 liter dan 20 gram kulit buah manggis kemudian diamkan selama 15 menit lalu saring. Siapkan pada tempat terpisah larutan teh yang dibuat dari 100 liter air ditambah 3 kantong teh. Tambahkan gula sebanyak 200 gram dan larutan teh pada toples larutan kulit buah manggis lalu biarkan sampai dingin. Setelah dingin tambahkan starter kombucha (Scoby) dan tutup rapat toples yang telah diberi kain bersih agar ada

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

sirkulasi udara, lakukan fermentasi selama 3-14 hari. Pengaruh lama waktu fermentasi minuman kombucha berpengaruh nyata terhadap warna, rasa dan derajat keasaman. Tanda telah terjadi fermentasi adalah dengan terbentuknya gelembung-gelembung kecil pada permukaan larutan. Selanjutnya teh kombucha siap dikemas dan disimpan pada lemari pendingin jika belum dikonsumsi.

Agar peserta pelatihan dapat menikmati teh kombucha tanpa menunggu waktu fermentasi maka tim telah menyiapkan tester teh kombucha kulit buah manggis hasil fermentasi selama 3 hari yang dikemas dalam botol dan dibagikan kepada peserta pelatihan untuk dinikmati.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan teh kombucha pada hari Jumat, 01 September 2023, berlokasi di Gedung Posyandu Probebaya, dihadiri oleh 28 orang peserta Ibu-Ibu warga RT.29 dan RT. 30 yang tergabung dalam Kelompok Probebaya Kampung Barito Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Loa Janan Ilir, Kota Samarinda. Kelompok ini adalah kelompok pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan di tingkat kelurahan yang berbasis di wilayah RT.

Kegiatan diawali dengan pembagian leaflet yang berisi manfaat, alat dan bahan, metode pembuatan, serta pengemasan. Tujuan pembuatan leaflet agar peserta yang hadir dapat lebih memahami dan dapat menjadi panduan untuk pembuatan selanjutnya.

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

**Teh Kombucha**  
KULIT BUAH MANGGIS

Teh kombucha adalah teh hasil fermentasi larutan teh dengan gula yang kemudian ditambahkan mikroba pemula yaitu bakteri *Acetobacter xylinum* dan beberapa ragi yaitu *Saccharomyces cerevisiae*, *Zygosaccharomyces bailii*, dan *Candida* sp

Koloni jamur-bakteri yang sering disebut dengan 'koloni scoby' atau koloni kombucha. Organisme ini yang merupakan kunci terjadinya proses fermentasi dan berperan dalam membentuk teh kombucha.

Kulit manggis mengandung senyawa xanthon. Xanthon dalam tubuh berfungsi sebagai antioksidan dan diyakini sebagai anti kanker

Manfaat Teh Kombucha Kulit Buah Manggis :

- Antioksidan
- Anti Kanker
- Menurunkan Kolesterol
- Melancarkan Pencernaan
- Detoks Tubuh
- Menjaga Sistem Imun
- Meningkatkan Energi

Batas konsumsi teh kombucha adalah 240 ml/hari

**Bahan :**

- Scoby Kombucha
- Kulit Buah Manggis
- Teh
- Gula

**Cara Pembuatan :**

- Dikeringkan kulit buah manggis
- Rebus air sebanyak 2,5 L hingga mendidih lalu masukkan ke dalam toples kaca
- Masukkan kulit manggis yang telah dikeringkan sebanyak 20 g ke dalam toples
- Kulit manggis dibiarkan selama 15 menit lalu disaring kulitnya
- Ditambahkan gula pasir 200 gram dan 3 kantong teh
- Dinginkan lalu ditambah starter kombucha
- Toples ditutup dengan kain bersih agar ada sirkulasi udara
- Difermentasi selama 7-14 hari, sesuai dengan tingkat keasaman yang diinginkan

KKN TEMANTIK 2 STIKSAM KELOMPOK 14

© KKNT2\_STIKSAM\_SIMPANGTIGA

EXP : 1 TAHUN DI SUHU RUANG/DALAM LEMARI PENDINGIN

Gambar 1. Leaflet Teh Kombucha

Teh kombucha hasil fermentasi selama 3 hari yang telah dibuat sebelumnya oleh tim pengabdian dan dikemas dalam botol dibagikan sebelum kegiatan pelatihan dimulai. Tester yang diberikan sebagai gambaran dari rasa teh kombucha yang akan dikerjakan pada pelatihan. Seluruh anggota kelompok probebaya kampung barito yang mencoba teh kombucha suka dengan rasa manis asam yang menyegarkan.

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>



**Gambar 2.** Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Teh Kombucha

Rasa suka akan cita rasa teh kombucha membuat peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Teh kombucha merupakan hal yang baru dan belum familier oleh Kelompok Prodebaya Kampung Barito Kelurahan Simpang Tiga. Keinginan untuk berkembang, menerima hal-hal baru dan melihat adanya peluang untuk menjadikan teh kombucha sebagai salah satu proker dalam meningkatkan perekonomian masyarakat yang ditunjukkan dengan cara menyimak, bertanya dan mencoba pengerjaan pembuatan teh kombucha secara kooperatif. Beberapa pertanyaan yang diajukan selama kegiatan berlangsung terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Daftar Pertanyaan pembuatan teh kombucha

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah hanya kulit manggis saja yang dibuat untuk teh kombucha?	Tidak selalu bisa menggunakan kulit buah lain.
2.	Contoh kulit buah atau bahan lain untuk teh?	Sebagai contoh kulit buah nanas yang bisa menghasilkan rasa asam manis segar atau buah naga.
3.	Apakah kulit buah harus selalu dikeringkan?	Tidak selalu, boleh digunakan dalam keadaan segar seperti kulit nanas dan daging buah juga boleh.
4.	Bagaimana memperoleh scoby?	Dapat dibeli di online shop.

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA DARI KULIT  
BUAH MANGGIS (*Gracinia mangostana* L.)

Rusdiati Helmidanora<sup>1\*</sup>, Andi Adha Kurniawan<sup>2</sup>, Angela Hiroh<sup>3</sup>, Binar Yuda Fansurna<sup>4</sup>,  
Maria Oktavia Nera<sup>5</sup>, Monica Devita Meidy<sup>6</sup>, Nor Piya<sup>7</sup>

No.	Pertanyaan	Jawaban
5.	Apakah scoby dapat digunakan berulang?	Bisa, dan jika terjaga baik seperti selama fermentasi ada baby scoby dan scoby tidak berwarna coklat kehitaman, maka scoby dapat tetap digunakan.
6.	Berapa lama teh kombucha dapat disimpan?	Umumnya 1-3 bulan, ada penelitian dengan metode ASLT menyatakan 503 hari menggunakan kemasan LDPE pada suhu 30°C dan RH penyimpanan 75%.
7.	Bagaimana menyimpan Scoby?	Taruh pada tempat kaca dan lemari es.
8.	Apakah minuman ini dapat dijadikan UMKM?	Sangat bisa sekali, karena dapat dilakukan dirumah dan dikemas menggunakan LDPE ataupun kaleng.
9.	Bagaimana mengatur rasa dari teh kombucha?	Rasa manis dapat dengan penambahan jumlah gula, rasa asam bersoda tergantung dari lama fermentasi dan tingkat kesukaan, untuk rasa buahnya juga sesuai kesukaan.
10.	Apakah scoby dapat dipotong?	Scoby dapat dipotong dan tetap dapat digunakan.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat pada dapat menambah keterampilan dalam membuat teh kombucha yang dapat digunakan sebagai peluang usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) pada Kelompok Probebaya Kampung Barito serta meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sebagai hasil dari mengkonsumsi teh kombucha kulit buah manggis yang kaya nutrisi. Saran diharapkan masyarakat dapat mengembangkan produk teh kombucha sebagai upaya dari meningkatkan UMKM.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Kelurahan Simpang Tiga, Kelompok Probebaya Kampung Barito dan seluruh pihak yang telah memfasilitasi dan terlibat dalam kegiatan pelatihan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- De Filippis, F., Troise, A. D., Vitaglione, P., & Ercolini, D. (2018). Different temperatures select distinctive acetic acid bacteria species and promotes organic acids production during Kombucha tea fermentation. *Food Microbiology*, 73, 11–16. <https://doi.org/10.1016/J.FM.2018.01.008>
- Erika, C. (2022). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan Gula Aren Terhadap Profil Sensori Deskriptif Cokelat Batang Effect of Addition of Mangosteen skin extract (*Garcinia mangostana* L.) and Palm Sugar on Descriptive Sensory Profile of Chocolate Bars. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3). [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Humaira, L., & Pertanian, F. (n.d.). Pemanfaatan Potensi Limbah Kulit Manggis Dalam Pembuatan Pembersih Lantai Berbasis Zero Waste. <https://lamourduciel.wordpress.com/ekstrak->
- irda WN; Nurul HN. (2022). View of Peluang Minuman Teh Kombucha Dan Potensinya Sebagai Minuman Kesehatan Pencegah Dan Penyembuh Aneka Penyakit. Agustus. <https://jcs.greenpublisher.id/index.php/jcs/article/view/2/2>