

## Pelatihan Pembuatan Minuman Probiotik Kombucha Buah Nanas

Algafari Bakti Manggara<sup>1\*</sup>, Arya Ulilalbab<sup>1</sup>, Ratna Juwita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, <sup>2</sup>Program Studi S1 Bioteknologi, Universitas Negeri Malang

[\\*alga.manggara@iik.ac.id](mailto:*alga.manggara@iik.ac.id)

### ABSTRAK

*Pengabdian kepada Masyarakat ini mengangkat potensi buah nanas sebagai bahan dasar untuk pembuatan minuman kesehatan kombucha buah nanas di Desa Ponggok Kabupaten Blitar. Buah nanas memiliki kandungan vitamin A, C, dan kalium yang berpotensi mendukung kesehatan tubuh. Kombucha, sebagai minuman probiotik hasil fermentasi, dapat memberikan manfaat melalui kontribusi vitamin B1, B2, B3, dan C. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan minuman kombucha buah nanas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ponggok Kabupaten Blitar berhasil meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta terhadap pembuatan kombucha buah nanas. Peserta sebelumnya hanya mengenal buah nanas sebagai buah segar, namun setelah pelatihan, pengetahuan dan ketrampilan mereka tentang kandungan dan manfaat buah nanas meningkat signifikan. Hasil dari pelatihan menunjukkan minat yang kuat dari peserta untuk mencoba membuat kombucha dari buah nanas. Mereka berpotensi menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam menciptakan peluang usaha baru di bidang inovasi produk pangan. Keberhasilan pelatihan ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam mengolah buah nanas.*

Kata Kunci: Buah Nanas, Kombucha, Fermentasi, Pengabdian Masyarakat, Inovasi Produk Pangan

## Training in Probiotic Kombucha Pineapple Beverage Production

### ABSTRACT

*This Community Engagement focuses on harnessing the potential of pineapple as a primary ingredient for producing pineapple-flavored kombucha, a healthy beverage, in Ponggok Village, Blitar Regency. Pineapple contains essential vitamins such as A, C, and potassium that can contribute to bodily health. Kombucha, a probiotic drink resulting from fermentation, offers benefits by providing vitamins B1, B2, B3, and C. The community engagement activities are conducted through education and training on crafting pineapple-flavored kombucha. These efforts in Ponggok Village, Blitar Regency have successfully enhanced participants' knowledge and skills in creating pineapple kombucha. Initially, participants only recognized pineapples as a fresh fruit, but following the training, their understanding of pineapple's content and benefits significantly improved. The outcomes of the training demonstrate a strong interest among participants in attempting to make pineapple kombucha. They have the potential to apply the acquired knowledge to explore new entrepreneurial opportunities in the field of innovative food products. The success of this training opens doors for further development in pineapple processing.*

Keywords: Pineapple, Kombucha, Fermentation, Community Engagement, Food Product Innovation.

## 1. PENDAHULUAN

Buah Nanas (*Prunus persica*) adalah buah yang banyak ditemukan di negara subtropis (Sunarjono, 2006). Buah nanas adalah buah dengan aroma harum dan rasa yang manis segar (Kurnianingrum, 2022). Nanas merupakan buah yang kaya akan vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif (Hossain et al., 2015; Jenitha X & Anusuya A, 2016) yang dapat meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh. Oleh karena itu, Buah Nanas cocok untuk dijadikan bahan dasar pembuatan minuman kombucha.

Pemanfaatan Buah Nanas sebagai minuman probiotik kombucha bermanfaat dalam meningkatkan daya tahan tubuh (Rezaldi, 2022). Kombucha sendiri adalah hasil memanfaatkan pertumbuhan antara yeast (*Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces ludwigii*, *Saccharomyces apiculatus varictas*, *Saccharomycespombe*) dan bakteri (*Acetobacter xylinum*, *gluconicum*, *Acetobacter ketogenum* *Pichia fermentas*, *Torula varietas*) (Chofidah, 2019). Kombucha menghasilkan minuman yang mengandung vitamin B1 yang berperan dalam metabolisme pembentukan energi dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh, vitamin B2 dan B3 diperlukan untuk menghasilkan energi dan berperan untuk menurunkan kadar LDL (Low Density Lipoprotein) serta meningkatkan HDL (High Density Lipoprotein), dan vitamin C yang berperan dalam pembentukan substansi antarsel dan meningkatkan daya tahan tubuh (Puspitasari, 2017).

Jawa Timur merupakan salah satu penghasil nanas terbesar di Indonesia, dengan total produksi 171.304 ton pada tahun 2015 (BPS, 2015). Salah satu sentra produksi nanas di Jawa Timur adalah Kabupaten Blitar, tepatnya di Kecamatan Ponggok. Wilayah Ponggok dikenal juga sebagai penghasil nanas yang merupakan komoditas buah terbanyak ketiga yang diproduksi di Kabupaten Blitar. Varietas nanas unggulan jenis queen dan cayenne yang mayoritas ditanam dan dijual dalam bentuk buah segar baik di wilayah Ponggok maupun untuk luar daerah Blitar.

Di Desa Ponggok, penjualan buah nanas dapat berupa buah segar kupas ataupun produk olahan, seperti keripik nanas. Akan tetapi variasi produk olahan nanas yang diperjualbelikan tergolong masih rendah. Hal tersebut menyebabkan penjualan produk olahan nanas tidak maksimal. Padahal jika dapat membuat olahan buah nanas berbentuk minuman kombucha dapat dijadikan oleh-oleh khas Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. Terlebih lagi minuman kombucha tersebut memiliki manfaat untuk kesehatan sehingga dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kesehatan untuk warga Desa Ponggok. Kandungan nutrisi yang tinggi di dalam buah nanas membuat buah nanas cocok untuk diolah menjadi inovasi minuman kombucha yang bernutrisi dengan harga jual yang lebih tinggi.

## 2. METODE PENGABDIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 di balai Desa Ponggok Kecamatan Ponggok Kabupaten Ponggok. Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Ponggok.

### 2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode *participatory action research* (PAR) yang merujuk model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Menurut Saugi dan Sumarno (2015) dengan PAR masyarakatlah yang berperan besar dan terlibat secara langsung dalam setiap proses pelaksanaan program. Komponen dalam PAR terdiri dari perencanaan, tindakan, dan refleksi.

Tahap perencanaan dilaksanakan dalam bentuk survei lokasi untuk mendata potensi daerah, social engagement dan focus group discussion (FGD) kepada kelompok PKK. Pada tahap ini masalah dan keinginan dari kelompok dapat tergali dengan maksimal dan disusun solusi bersama. Teknik ini memungkinkan peran serta penuh dari masyarakat untuk menyelesaikan masalah setempat (Rahmat & Mirnawati, 2020).

Tahap tindakan merupakan proses eksekusi problem solving yang telah disepakati dalam tahapan perencanaan. Tahap ini dilakukan melalui 2 tahapan kegiatan, yaitu penyuluhan dan pelatihan. Tujuan dari proses penyuluhan adalah memberikan edukasi atau pengetahuan kepada masyarakat tentang hal-hal yang terkait dengan pengolahan nanas menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Proses penyuluhan dilakukan oleh narasumber, yaitu dari dosen program studi S1 Bioteknologi Universitas Negeri Malang. Narasumber pertama menyampaikan materi mengenai: (1) Keistimewaan buah nanas dan kandungan senyawa di dalamnya; (2) Pentingnya mengolah buah nanas menjadi produk yang memiliki manfaat untuk kesehatan; (3) Cara membuat minuman kombucha Nanas. Kemudian untuk tahap pelatihan dilakukan dengan praktik langsung membuat minuman kombucha nanas bersama dengan peserta.

### 2.3 Pengambilan sampel

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pembuatan minuman kombucha nanas ini diikuti oleh 30 orang peserta anggota PKK Desa Ponggok. Tingkat pencapaian target dan keberhasilan kegiatan diukur menggunakan kuisioner yang dibagikan sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan. Tahap ini untuk mengetahui ada tidaknya perubahan dalam kelompok objek (Rahmat & Mirnawati, 2020).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi belum adanya pengolahan buah nanas sebagai minuman kesehatan kombucha di Desa Ponggok Kabupaten Blitar. Kegiatan ini merupakan bagian dari penerapan Ipteks dari dosen Institut Ilmu Kesehatan Bhkati Wiyata Kediri kepada masyarakat. Kegiatan pelatihan dilakukan melalui praktek langsung pembuatan minuman kombucha nanas seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Hasil dari kegiatan pelatihan ini adalah produk minuman kombucha nanas seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



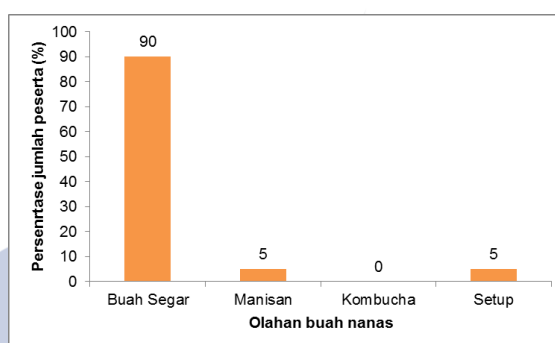
Gambar 1. Proses pembuatan kombucha dari buah nanas (Sumber: dokumen pribadi).



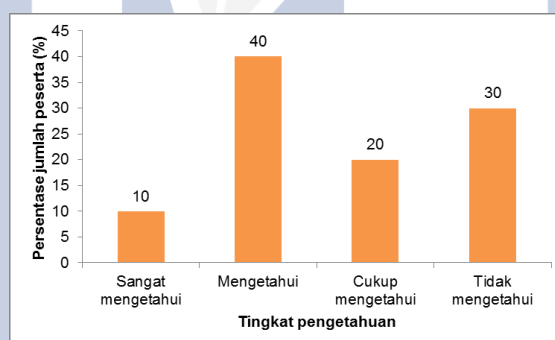
Gambar 2. Produk minuman kombucha nanas (Sumber: dokumen pribadi).

Kegiatan pelatihan pembuatan kombucha ini, tim pengabdian membagikan kuesioner kepada seluruh peserta pelatihan sebagai bahan acuan dalam pelaksanaan pelatihan selanjutnya. Kuesioner terdiri dari dua bagian yaitu pertanyaan sebelum pelatihan dan setelah pelatihan. Kemudian di akhir sesi pelatihan diserahkan peralatan dan bahan untuk membuat minuman kombucha, serta sampel produk minuman kombucha yang sudah jadi.

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan pada saat kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa 90% peserta pelatihan sebenarnya telah memanfaatkan buah nanas namun hanya sebagai buah segar saja dan belum ada yang memanfaatkannya sebagai minuman kombucha seperti yang ditunjukkan pada diagram Gambar 3. Pada diagram Gambar 4 terlihat bahwa masih 10% peserta pelatihan yang sangat mengetahui dan 40% mengetahui manfaat kombucha sebagai minuman kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta sudah mengetahui manfaat minuman kombucha bagi kesehatan tetapi belum mendapatkan informasi yang lengkap terlebih yang dibuat dari buah nanas.



Gambar 3. Diagram tingkat pemanfaatan buah nanas.

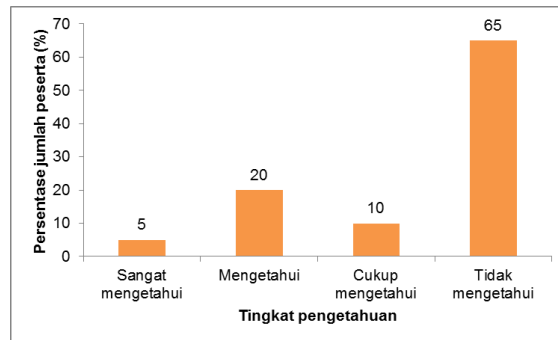


Gambar 4. Diagram tingkat pengetahuan tentang manfaat minuman kombucha.

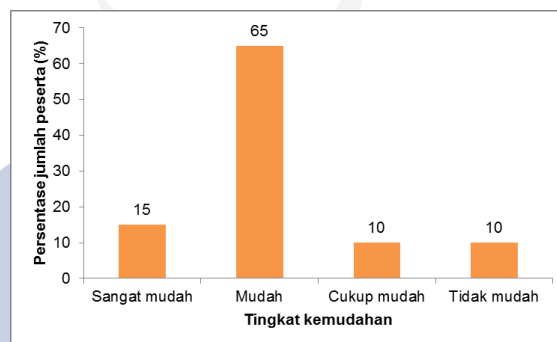
Kemudian pengetahuan peserta tentang kandungan buah nanas juga kami analisis bahwa peserta pengabdian sebelum pelatihan sebesar 65% tidak mengetahui kandungan buah nanas seperti yang ditunjukkan pada diagram Gambar 5. Hal ini berkorelasi dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa peserta pelatihan belum memanfaatkan buah nanas sebagai minuman kombucha (Gambar 3) karena belum mengetahui manfaat dan cara pembuatan minuman kombucha dari buah nanas.

Buah nanas mudah untuk ditemukan di Desa Ponggok seperti yang terlihat dari hasil kuesioner pada diagram Gambar 6, hanya 10% yang menyatakan buah nanas tidak mudah ditemukan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh lokasi rumah sebagian peserta yang jauh dari pasar sehingga mereka jarang melihatnya secara langsung. Meskipun buah nanas sangat mudah ditemukan di Desa Ponggok, namun

belum ada yang mengolahnya menjadi minuman kombucha. Hal ini dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kesehatan sekaligus menjadi peluang usaha untuk kelompok PKK Desa Ponggok.

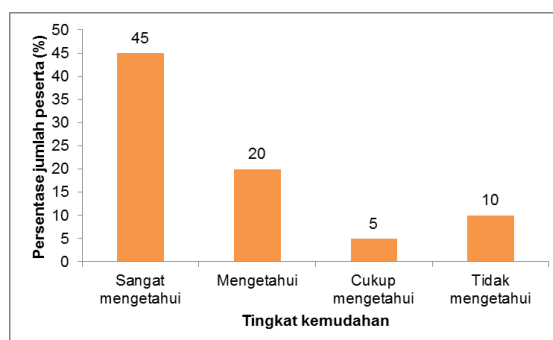


Gambar 5. Diagram tingkat pengetahuan kandungan buah nanas sebelum pelatihan.

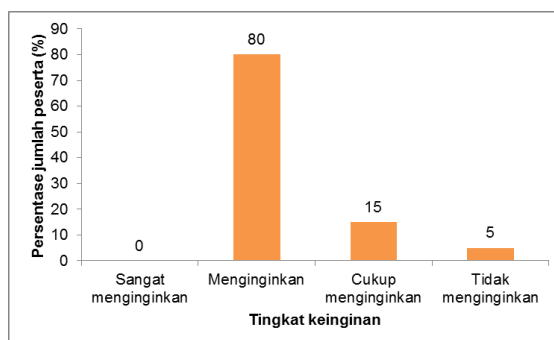


Gambar 6. Diagram tingkat kemudahan menemukan buah nanas.

Pada diagram Gambar 7 terlihat bahwa setelah pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan peserta yang sangat mengetahui dan mengetahui kandungan buah nanas total sebesar 65%, hal ini membuktikan bahwa terjadi peningkatan 100% dari peserta yang awalnya tidak mengetahui kandungan buah nanas (Gambar 5). Persentase ini menjadi salah satu indikator keberhasilan pelatihan pembuatan kombucha nanas. Hasil kuesioner pada diagram Gambar 8 menunjukkan bahwa setelah pelatihan, para peserta berkeinginan untuk membuat kombucha dari buah nanas sebesar 80%. Kegiatan ini menunjukkan keberhasilan pelatihan karena terbukti dapat mendorong anggota PKK Desa Ponggok untuk berinovasi memanfaatkan buah nanas sebagai minuman kombucha.

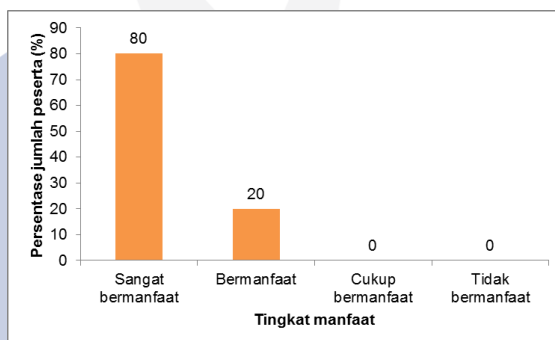


Gambar 7. Diagram tingkat pengetahuan kandungan buah nanas setelah pelatihan.

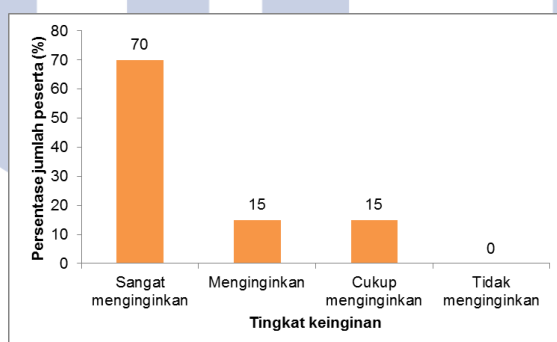


Gambar 8. Diagram tingkat keinginan membuat kombucha nanas setelah pelatihan.

Diagram Gambar 9 menjelaskan bahwa pelatihan pembuatan kombucha nanas ini sangat bermanfaat bagi anggota PKK Desa Ponggok. Hal ini membuka wawasan bagi anggota PKK untuk meningkatkan kesehatan bagi diri sendiri dan keluarga serta keterampilan sebagai modal berwirausaha dengan produk minuman kombucha berbahan dasar buah nanas yang mudah didapatkan di Desa Ponggok Kabupaten Blitar. Para anggota PKK juga menginginkan diadakan penyuluhan dan pelatihan lagi dengan bahan dasar lainnya yang mudah didapatkan di Desa Ponggok Kabupaten Blitar seperti ditunjukkan pada diagram Gambar 10.



Gambar 9. Diagram tingkat kebermanfaatannya pelatihan pembuatan kombucha nanas.



Gambar 10. Diagram tingkat keinginan untuk diadakan pelatihan dengan bahan dasar lainnya.

#### 4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ponggok Kabupaten Blitar mengenai pembuatan kombucha dari buah nanas berhasil memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada peserta pelatihan mengenai manfaat dan potensi buah nanas sebagai minuman kombucha yang menyehatkan. Hasil dari pelatihan menunjukkan peningkatan

keterampilan peserta pelatihan terhadap kombucha dari buah nanas. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta hanya mengenal buah nanas sebagai buah segar, namun setelah pelatihan, mereka memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang manfaat dan pengolahan buah nanas. Selain itu, ada minat yang kuat dari peserta untuk mencoba membuat kombucha dari buah nanas.

Pelatihan ini dianggap berhasil dalam membuka peluang usaha baru, terutama di kalangan anggota PKK Desa Ponggok untuk mengolah buah nanas menjadi produk minuman kesehatan kombucha. Pelatihan ini dapat membantu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan wawasan anggota PKK dalam bidang wirausaha dan inovasi produk pangan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih:ditujukan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Kepada KEMDIKBUDRISTEK yang telah memberikan pendanaan hibah DRTPM melalui skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun 2023 dengan nomor kontrak **071/E5/PG.02.00.PM/2023**, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, dan mitra yaitu kelompok PKK Desa Ponggok Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Sunarjono, H. (2006). Berkebun 21 jenis tanaman buah. Niaga Swadaya.
- Kurnianingrum, A. (2022). Aluasi Profil Sensori Teh Buah Aneka Rasa Dengan Metode Cata (Check-All-That-Apply) (Doctoral dissertation, Universitas Djuanda Bogor).
- Hossain, F., Akhtar, S., & Anwar, M. (2015). Nutritional value and medicinal benefits of pineapple. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 4(1), 84–88. <https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20150401.22>.
- Jenitha X, A., & Anusuya A. (2016). Phytochemical screening and in vitro antioxidant activity of ananas comosus. *International Journal of Research in Pharmacology & Pharmacotherapeutics*, 5(2), 162–169. <https://ijrpp.com/ijrpp/article/view/345>.
- Rezaldi, F., Fadillah, M. F., Abdilah, N. A., & Meliyawati, M. (2022). Potensi kombucha bunga telang sebagai himbauan kepada wisatawan pantai carita dalam meningkatkan imunitas. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 867-871.
- Chofidah, A. I., Danu, M. D., & Rosyidah, I. H. (2019). Uji aktivitas antibakteri kombucha rosela (*Hibiscus Sabdariffa L.*) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika (J-PhAM)*, 2(1), 43-47.
- Puspitasari, Y., Palupi, R., & Nurikasari, M. (2017). Analisis kandungan vitamin C teh kombucha berdasarkan lama fermentasi sebagai alternatif minuman untuk antioksidan. *Global Health Science*, 2(3), 245-253.
- BPS. (2015). Statistik tanaman buah-buahan dan sayuran tahunan Indonesia. BPS-Statistics Indonesia.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.
- Saugi, W., & Sumarno, S. (2015). Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pengolahan bahan pangan lokal. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(2), 226–238. <https://doi.org/10.21831/jppm.v2i2.6361>.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation action research dalam pemberdayaan masyarakat. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 06(01), 62–71.