

PEMANFAATAN LIMBAH KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus*) SEBAGAI MINUMAN FERMENTASI YANG MENYEHATKAN

Use Of Pineapple Fruit Waste (*Ananas Comosus*) As A Healthy Fermentation Drink

Nurul Hidayah Base^{*}, A. Tenriugi Daeng Pine, Yusriyani, Raymond Arief N Noena, Taufiq
Akademi Farmasi Yamasi Makassar

*nurulhidayahbase@gmail.com

ABSTRACT

Processing of food and beverages from fruits in general only utilizes the fruit flesh and throws away the fruit skin so that it becomes waste that is no longer needed. One of the unused fruit peel wastes is pineapple peel (*Ananas comosus*). Pineapple peel contains chemical compounds that are beneficial to health such as bromelain, flavonoids, tannins, oxalate, and pitat, where the compounds in this fruit peel have stronger antibacterial activity against gram-positives. This activity aims to introduce the use of pineapple peel into a fermented beverage preparation form that is probiotic so that it can maintain a healthy intestinal condition known as "Tepache" with a delicious and fresh taste in the mouth and safe for health. PKM activities carried out by educating the public in the form of counseling about the utilization of pineapple peel waste as a healthy fermented drink can be accepted by the community in Kalabbirang Village, Patallassang District, Takalar Regency. The enthusiasm of the community is evidenced by the increasing understanding of the community and the desire of the community to utilize pineapple peels which so far have only been considered waste.

Keywords : *pineapple peel, beverage, fermented, healthy, Takalar.*

ABSTRAK

Pengolahan makanan dan minuman dari buah-buahan pada umumnya hanya memanfaatkan daging buah saja dan membuang kulit buahnya begitu saja sehingga menjadi sampah yang tidak dibutuhkan lagi. Salah satu limbah kulit buah yang tidak dimanfaatkan adalah kulit buah nanas (*Ananas comosus*). Kulit buah nanas memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat untuk kesehatan seperti bromelin, flavonoid, tannin, oxalate, dan pitat, dimana kandungan senyawa kulit buah ini memiliki aktivitas antibakteri yang lebih kuat terhadap gram positif. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan pemanfaatan Kulit buah nanas menjadi bentuk sediaan minuman fermentasi yang bersifat probiotik sehingga dapat menjaga kondisi usus yang sehat yang dikenal dengan nama "Tepache" dengan rasa yang enak dan segar di mulut serta aman bagi Kesehatan. Kegiatan PKM yang dilakukan dengan memberi edukasi kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas sebagai minuman fermentasi yang menyehatkan dapat diterima oleh masyarakat di Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Patallassang Kabupaten Takalar. Antusiasme masyarakat dibuktikan dengan meningkatnya pemahaman masyarakat dan adanya keinginan masyarakat untuk memanfaatkan kulit buah nanas yang selama ini hanya dianggap sebagai limbah buangan.

Kata kunci : kulit nanas, minuman, fermentasi, kesehatan, Takalar.

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman dari berbagai jenis buah-buahan dan sayuran menjadi trend masa kini yang banyak di gemari oleh kalangan anak-anak hingga dewasa dengan berbagai jenis olahan kekinian. Pengolahan makanan dan minuman dari buah-buahan pada umumnya hanya memanfaatkan daging buah saja dan membuang kulit buahnya begitu saja sehingga menjadi sampah yang tidak dibutuhkan lagi (Sukriadi, Rustomo and Astiana, 2022).

Salah satu limbah kulit buah yang tidak dimanfaatkan adalah kulit buah nanas (*Ananas comosus*). Kulit buah nanas memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat untuk kesehatan seperti bromelin, flavonoid, tannin, oxalate, dan pitat, dimana komponen terbesarnya adalah bromelin

dan flavonoid golongan dihidroflavonon. Kandungan senyawa kulit buah ini memiliki aktivitas antibakteri yang lebih kuat terhadap gram positif (Anggreini, Rahmadhini and Diana, 2020).

Masyarakat di Meksiko telah mengolah minuman berfermentasi dari limbah kulit buah nanas yang dicampur dengan beberapa jenis rempah-rempah seperti kayu manis, jahe, cengkeh dan lainnya. Hasil olahan tersebut dinamakan “*Tepache*” yang dapat dikonsumsi setelah difermentasi selama 2-5 hari. Tepache merupakan minuman probiotik dengan rasa yang enak dan segar di mulut serta aman bagi Kesehatan (Sampurno, Cahyanti and Gunantar, 2021). Produk minuman fermentasi ini aman bagi Kesehatan dan bersifat probiotik sehingga dapat meningkatkan jumlah bakteri baik didalam saluran pencernaan. Di Indonesia minuman ini sudah mulai dikenal oleh masyarakat kalangan modern, namun belum menjangkau masyarakat umum secara luas, khususnya masyarakat di wilayah tingkat pedesaan, sehingga limbah kulit buah nanas masih menjadi limbah buangan masyarakat yang dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Sukriadi, Rustomo and Astiana, 2022).

Kabupaten Takalar merupakan salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Sulawesi Selatan dengan nama ibu kota Pattallassang. Kabupaten Takalar terdiri Sembilan kecamatan, yaitu Pattallassang, Polombangkeng Selatan, Polombangkeng Utara, Galesong, Galesong Selatan, Galesong Utara, Sanrobone, Mappakasungu, dan Manggarabombang. Luas Wilayah Kabupaten Takalar adalah 566,51 km² dan jumlah penduduk sebanyak 304.866 jiwa pada tahun 2021 .

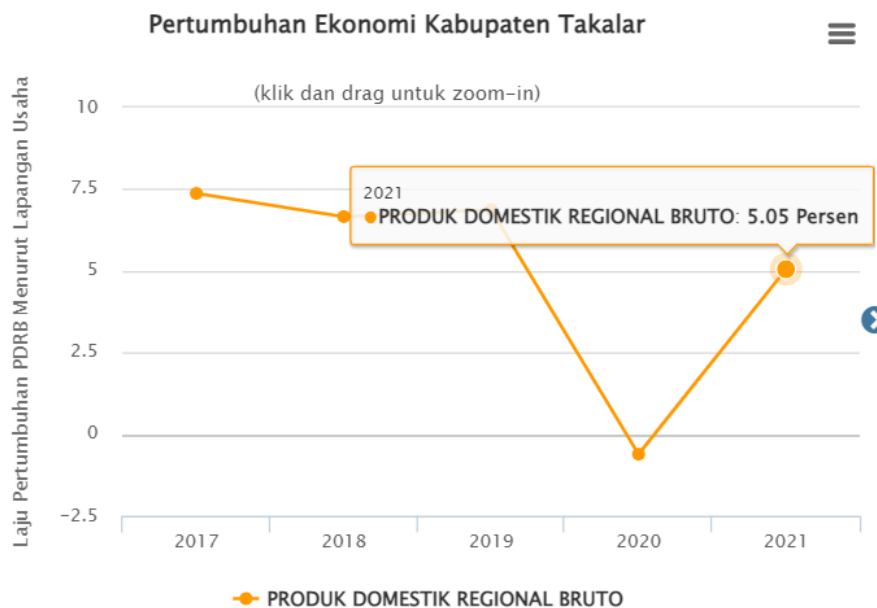


Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Takalar

Keadaan Geografi Wilayah Kabupaten Takalar terdiri dari pantai, daratan, dan perbukitan. Di bagian barat daerah pantai dan dataran rendah dengan kemiringan 0-3 derajat sedang ketinggian ruang bervariasi antara 0-25 m. Sebagian dari wilayah kabupaten Takalar merupakan daerah pesisir pantai, dilewati oleh 4 buah sungai, yaitu Sungai Jeneberang, sungai Jenetallasa, sungai pamakkulu dan sungai jenemarrung. Pada keempat sungai tersebut telah dibuat bendungan untuk irigasi sawah seluas 13.183 Ha. Kabupaten Takalar Kepulauan terdiri dari 10 kecamatan, 24 kelurahan dan 76 desa. Pada tahun 2017, kabupaten ini memiliki luas wilayah 566,61 km² dan jumlah penduduk sebesar 286.390 jiwa dengan sebaran penduduk 505 jiwa/km² (Irwan, 2015).

Pemerintah daerah Kabupaten Takalar telah berupaya mendorong kemajuan pertumbuhan ekonominya dengan menciptakan sektor-sektor ekonomi unggulan yang dapat dijadikan sektor basis dan untuk mendukung rencana tersebut, pemerintah setempat telah mengeluarkan beberapa kebijakan pengembangan sentra industri kecil dan pengembangan produksi sektor-sektor pertanian termasuk nilai produksi dari sektor ekonomi yang dimiliki kabupaten Takalar. Terdapat 3 sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap rata-rata pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di kabupaten Takalar adalah sector pertanian, kehutanan, dan perikanan yaitu 11,63%. Sedangkan salah satu

sector yang memberi kontribusi kecil terhadap PRDB adalah pengelolaan sampah, limbah dan Daur Ulang yaitu 4,51% (Rajab and Rusli, 2019).



Gambar 2. Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Takalar (BPS, 2022)

Berdasarkan data pada grafik pertumbuhan ekonomi Kabupaten Takalar menunjukkan bahwa PDRB mengalami peningkatan drastis sebesar 5,05% pada tahun 2021 dari tahun sebelumnya -0,61%. Hal ini dapat disebabkan karena adanya pengaruh pandemi Covid-19 yang terjadi secara global hampir di seluruh dunia sejak awal tahun 2020.

Peran pemerintah dan masyarakat sangat penting dalam meningkatkan laju ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah setempat. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan keterampilan masyarakat melalui kegiatan-kegiatan pelatihan melalui Kerjasama dengan pihak terkait yang kompeten seperti mendukung program kerja dosen dari Perguruan Tinggi untuk melaksanakan kegiatan Tridarma di Wilayahnya.

Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan pemanfaatan kulit buah nanas menjadi bentuk sediaan minuman fermentasi yang bersifat probiotik sehingga dapat menjaga kondisi usus yang sehat. Diharapkan masyarakat tertarik untuk mengembangkan potensi pemanfaatan limbah kulit buah nanas sehingga ke depannya masyarakat dapat memproduksi minuman probiotik ini secara mandiri baik untuk kebutuhan pribadi maupun untuk kebutuhan komersial.

Kegiatan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) ini dilaksanakan melalui kerjasama organisasi Aliansi Dosen Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (ADPERTISI) yang bermitra dengan pemerintah daerah kabupaten Takalar dan beberapa Perguruan Tinggi (PT) di Sulawesi Selatan. Kebutuhan biaya kegiatan ditanggung oleh tim PKM peserta kegiatan yang mewakili Perguruan Tinggi dan merupakan anggota dari ADPERTISI.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran, tempat dan waktu PKM

Sasaran kegiatan PkM ini adalah masyarakat Kabupaten Takalar secara umum dan masyarakat Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Takalar secara khusus. Kegiatan dilaksanakan di balai Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Takalar pada 19 Desember 2022.

Metode PKM yang digunakan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan secara insidental dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan produk minuman fermentasi dari kulit buah nanas yang menyehatkan bagi Kesehatan dengan metode ceramah di depan masyarakat/peserta secara langsung untuk memberi pemahaman kepada masyarakat.

Tahapan Kegiatan

Tahap awal kegiatan PKM ini dilakukan dengan pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan nanas dalam menjaga kesehatan serta pengolahan limbah kulit nanas yang biasanya tidak digunakan lagi menjadi minuman kesehatan yang dapat dibuat secara mandiri oleh masing-

masing peserta. Edukasi dan pelatihan pemanfaatan limbah kulit nanas ini menjadi produk minuman kesehatan diberikan dalam bentuk ceramah dan video tutorial pembuatan minuman fermentasi dari kulit nanas. Minuman fermentasi yang telah dibuat sebelumnya kemudian dibagikan kepada para peserta untuk mengetahui minat masyarakat Kelurahan kalabbirang terhadap minuman fermentasi yang terbuat dari kulit nanas. Pada tahap akhir kegiatan PKM, tim memberikan kesempatan tanya jawab dan *post test* berupa lembar kuisisioner kepada para peserta yang hadir pada saat penyajian materi.

Pengukuran Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan ini diukur dengan melihat tanggapan masyarakat/peserta terhadap materi kegiatan yang dilakukan berdasarkan kuisisioner yang diberikan.

HASIL dan PEMBAHASAN

Kegiatan PKM telah dilaksanakan di Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Patallassang Kabupaten Takalar bersama dengan tim di organisasi ADPERTISI pada tanggal 19 Desember 2022. Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Pemerintah Kabupaten Takalar menyambut para Dosen Pelaksana kegiatan PkM yang diwadhahi oleh organisasi profesi dosen di Sulawesi Selatan yaitu ADPERTISI. Wakil Bupati Kabupaten Takalar menyambut kedatangan rombongan PkM dengan penuh khidmat di ruang Aula Kantor Bupati Takalar beserta jajarannya bersama seluruh Kepala Kelurahan dan Kepala Desa Se-Kabupaten Takalar yang siap mengantarkan masing-masing kelompok PkM ke lokasi kegiatan masing-masing.



Gambar 1. Foto Tim PkM Bersama Wakil Bupati Takalar

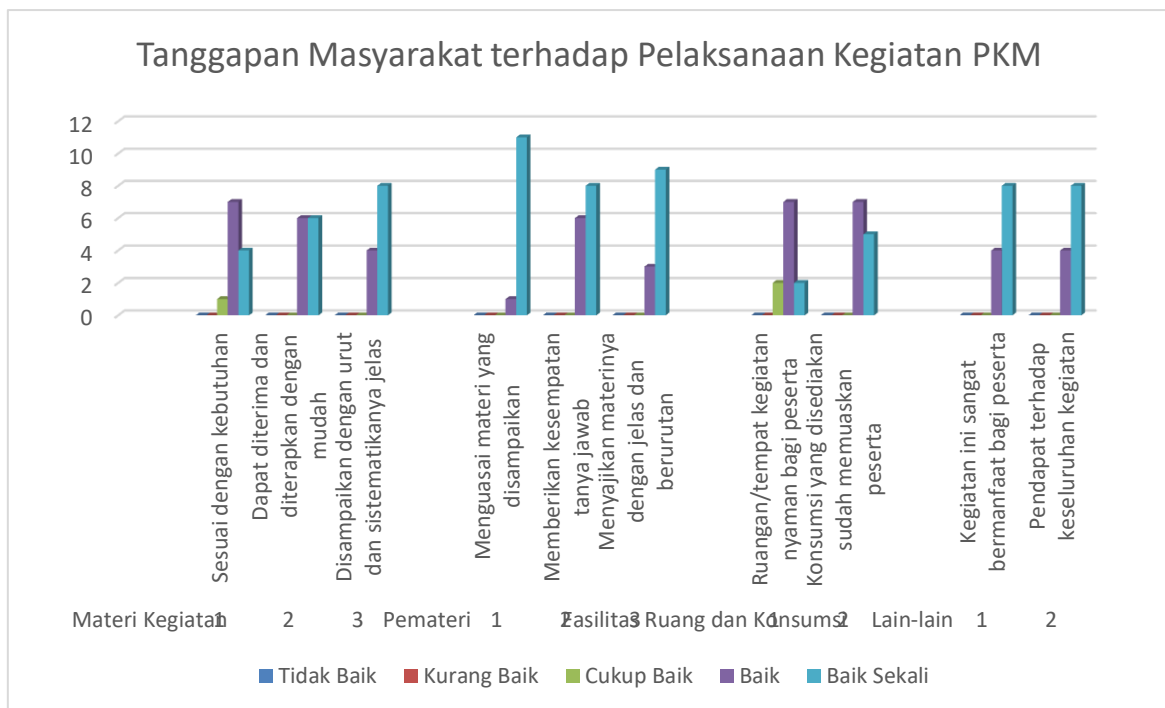
Kelurahan Kalabbirang merupakan salah satu bagian wilayah Kabupaten Takalar yang terletak di sekitar ibukota kabupaten yang sebagian besar penduduknya merupakan petani nanas, namun seiring perkembangan zaman petani nanas beralih ke jenis tanaman lain karena dianggap bahwa buah nanas tidak memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Namun, Sebagian besar masyarakat masih menanam tanaman Nanas di daerah pekarangan rumahnya. Masyarakat setempat hanya menggunakan daging buah nanas untuk dikonsumsi, sedangkan kulit buah dianggap sebagai sampah buangan yang tidak dapat diolah dan dimanfaatkan. Oleh sebab itu pemerintah setempat memiliki harapan yang besar agar kegiatan PkM dengan tema “Pemanfaatan Kulit Buah Nanas Sebagai Minuman Fermentasi yang Menyehatkan” dapat menjadi gambaran bagi masyarakat untuk memanfaatkan kulit buah nanas sebagai produk unggulan selain sebagai minuman kesehatan juga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat sebagai produk UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah).





Gambar 2. Foto Kegiatan PkM di Takalar

Kegiatan PkM ini dihadiri oleh para Perangkat Desa, Tokoh Masyarakat, Ketua Lingkungan, Babinsa (Bintara Pembina Desa). Antusiasme yang tinggi dari peserta tampak dari peran aktif peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan Pemanfaatan kulit buah Nenas yang selama ini hanya dikenal sebagai limbah ternyata dapat diolah menjadi minuman Kesehatan yang menyehatkan.



Gambar 3. Grafik Tanggapan Masyarakat terhadap hasil Kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi melalui penyebaran kuisioner kepada peserta, maka dapat dihasilkan data bahwa masyarakat sebelum mengikuti edukasi kegiatan PkM dapat dilihat bahwa masyarakat tidak memahami bahwa kulit buah nenas dapat diolah menjadi minuman fermentasi yang menyehatkan yang disebut dengan istilah "*Tepache*". Minuman ini telah lama dikenal di Meksiko sebagai miuman favorit, namun di Indonesia sendiri belum dikenal secara luas oleh masyarakat, sehingga masyarakat perlu di edukasi secara langsung melalui kegiatan penyuluhan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Setelah mengikuti kegiatan PkM ini masyarakat ingin mencoba untuk membuat sendiri untuk kebutuhan sehari-

hari. Secara umum rangkaian keseluruhan kegiatan ini memberikan dampak positif bagi peserta, dimana materi yang diberikan, cara penyampaian materi, lokasi pengabdian dikategorikan baik hingga baik sekali, sehingga sangat bermanfaat bagi masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM yang dilakukan dengan memberi edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas sebagai minuman fermentasi yang menyehatkan dapat diterima oleh masyarakat di Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Patallassang Kabupaten Takalar. Antusiasme masyarakat dibuktikan dengan meningkatnya pemahaman masyarakat dan adanya keinginan masyarakat untuk memanfaatkan kulit buah nanas yang selama ini hanya dianggap sebagai limbah buangan.

SARAN

Diharapkan kegiatan ini dilaksanakan di daerah lainnya yang ada di Takalar dan dapat ditindaklanjuti menjadi salah satu program kegiatan UMKM masyarakat Takalar bekerja sama dengan pihak kampus/akademisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pada seluruh pihak yang terkait pada kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya: Bupati Kabupaten Takalar, Kepala Kelurahan Kalabbirang Takalar, ADPERTISI, Direktur Akfar Yamasi, Ketua UPPM Akfar Yamasi, para dosen dan pihak lainnya yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, R. A., Rahmadhini, N. and Diana, L. (2020) 'Minuman Probiotik dari Limbah Kulit Nanas sebagai Upaya Peningkatan Imunitas dalam Pencegahan Covid-19 di Kelompok PKK RT.06/RW.03 Rungkut Barata Surabaya', *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 4(2), p. 137. doi: 10.36339/je.v4i2.345.
- BPS (2022) *Takalar Regency Regional Statistics 2022*, BPS. Available at: <https://Takalarkab.bps.go.id/> (Accessed: 30 December 2022).
- Irwan (2015) 'Analisis Pergeseran Sektor-Sektor Ekonomi Dan Penetapan Sektor Basis Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Takalar.', *EcceS: Economics, Social, and Development Studies*, 2(1), pp. 111–131.
- Rajab, A. and Rusli (2019) 'Penentuan Sektor-Sektor Unggulan yang ada pada Kabupaten Takalar melalui Analisis Tipologi Klassen', *GROWTH Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(1), pp. 16–38. Available at: <https://stiemmamaju.e-journal.id/GJIEP/article/view/13>.
- Sampurno, A., Cahyanti, A. N. and Gunantar, D. A. (2021) 'Minuman Kesehatan Produk Fermentasi Non Susu Untuk Meningkatkan Imun Dimasa Pandemi Bagi Guru SMAN 15 Kota Semarang', *Madaniya*, 2(2), pp. 115–120. doi: 10.53696/27214834.62.
- Sukriadi, E. H., Rustomo, W. T. and Astiana, R. (2022) 'Tepache Kulit Nanas sebagai Bahan Campuran Minuman', *Jurnal Pariwisata Indonesia*, 18(1), pp. 28–37. doi: 10.53691/jpi.v18i1.267.