



DIVERSIFIKASI PRODUK VINEGAR ALAMI DARI BALLO PADA IBU PKK DESA BULU ULAWENG

Oleh

Nining Wahyuni¹, Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar², Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar³, Asrina⁴, Isdar⁵

^{1,2,4,5}universitas Muhammadiyah Bone

³politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

E-mail: ¹niningwahyuni668@gmail.com, ²tauvanlewis00@gmail.com,

³andiifalasar@gmail.com, ⁴asrinaarsyad356@gmail.com, ⁵isdartahir@gmail.com.

Article History:

Received: 01-08-2021

Revised: 16-09-2021

Accepted: 28-09-2021

Keywords:

Nira aren;
Vinegar; Ballo, Fermentasi

Abstract: *Problematika yang merundung masyarakat di Desa Bulu Ulaweng disebabkan oleh minimnya keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga masyarakat Desa Bulu Ulaweng tidak dapat mengolah keterampilan sumber daya alam yang ada didaerahnya salah satunya adalah pohon aren yang dapat menghasilkan cairan nira. Hasil produksi aren yang banyak diusahakan oleh masyarakat adalah nira yang hanya diolah untuk menghasilkan gula batok dan minuman ballo. Sedangkan minuman ballo sering disalahgunakan oleh beberapa warga masyarakat. Hadirnya program ini akan menyentuh langsung mitra dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Pentingnya pengabdian ini untuk memberikan pemahaman dan solusi kepada mitra khususnya kepada kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng terkait dengan pengolahan sisa nira aren yang difermentasikan menjadi vinegar alami yang bermutu, bernilai ekonomis serta aman bagi kesehatan konsumen. Pada akhirnya akan mampu memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng.*

PENDAHULUAN

Nira aren adalah cairan yang disadap dari bunga jantan pohon aren, yang tidak lain adalah hasil metabolisme dari pohon tersebut. Cairan yang disebut nira aren ini mengandung gula antara 10-15%. Karena kandungan gulanya tersebut maka nira aren dapat diolah menjadi minuman ringan maupun minuman beralkohol (tuak/legen), sirup aren, nata de arenga, cuka aren dan etanol (Wattimena dkk., 2021:2). Salah satu Desa yang memiliki potensi pengolahan nira aren yaitu Desa Bulu Ulaweng. Desa Bulu Ulaweng merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas wilayah sekitar 11,65 km² atau 8,39% dari luas wilayah Kecamatan Patimpeng (130,47 km²). Total jumlah penduduk Desa Bulu Ulaweng berjumlah 688 jiwa dengan jumlah



penduduk laki-laki 333 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 355 jiwa (BPS Kecamatan Patimpeng, 2019).

Desa Bulu Ulaweng merupakan desa pegunungan yang banyak ditumbuhi dengan tanaman pohon aren. Terdapat 20 kepala rumah tangga yang berprofesi sebagai petani aren dan sebagai pengrajin gula batok. Dimana rata-rata masyarakat mengolah 4-5 pohon aren untuk diproduksi, sehingga dalam sehari akan menghasilkan nira aren sebanyak 560 L. Akan tetapi hasil produksi aren yang banyak diusahakan oleh masyarakat adalah nira yang hanya diolah untuk menghasilkan gula aren dan minuman *ballo* (Asshaf, 2020:336). Minuman *ballo* sering disalahgunakan oleh beberapa warga masyarakat khususnya pria untuk mabuk yang sering berdampak pada kejahatan atau kriminal. Oleh karena itu, pemerintah desa mulai melakukan sosialisasi untuk mengurangi pembuatan *ballo* ini. Akan tetapi, pemanfaatan produk pengganti *ballo* hingga saat ini belum ada, sehingga para petani aren masih saja menjual minuman ini sebab memiliki nilai jual meskipun rendah. Sisa nira yang tidak digunakan dalam produksi gula batok dan *ballo* akan meragi dengan sendirinya atau mengalami fermentasi dan menghasilkan *vinegar* apabila dibiarkan begitu saja (Leasa dan Matdoan, 2015:140).

Vinegar adalah produk cair yang mengandung asam asetat, diperoleh melalui proses fermentasi bahan-bahan yang mengandung karbohidrat atau alkohol dengan karakteristik dasar yaitu bau, rasa dan warna khas normal (Palimbong, 2017:480). Gula utama penyusun nira adalah sukrosa, yaitu sekitar 13–17%. Nira juga mengandung glukosa dan fruktosa, tetapi dalam jumlah yang sangat kecil. Karena kandungan sukrosa yang tinggi tersebut sangat memungkinkan dan cocok untuk pertumbuhan mikroba. Kerusakan nira ditandai oleh penurunan pH disebabkan adanya perombakan gula menjadi asam organik oleh mikroba (Asfar & Asfar, 2021:98) seperti khamir (*Saccharomyces* sp) serta bakteri (*Acetobacter* sp). Nira mempunyai sifat mudah menjadi asam karena adanya proses fermentasi oleh bakteri *Saccharomyces* sp. Oleh karena itu nira harus segera diolah setelah diambil dari pohon, paling lambat 90 menit setelah dikeluarkan dari bumbung. Nira ini sangat mudah mengalami fermentasi karena mengandung ragi liar yang sangat aktif. Begitu nira keluar dari penyadapan, ragi ini langsung bekerja dan fermentasi akan berakhir setelah gula dalam nira habis dikonversi (Tanjung, Karo-karo dan Julianti, 2018:132).

Cara lain yang dapat dilakukan saat proses fermentasi adalah dengan menambahkan cabai rawit sebagai antimikroba untuk pengawet alami. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin dan mengandung senyawa-senyawa alkaloid, seperti kapsaisin, flavonoid serta minyak esensial (Hasanuddin, Rahman dan Hidayati, 2014:9). Flavonoid berpotensi mereduksi radikal bebas (Asfar dan Asfar, 2021:99; Asfar & Yasser, 2018:16). Perbaikan aroma *vinegar* dilakukan dengan memanfaatkan air perasan jeruk limau dan menyamarkan aroma khas *vinegar* nira aren. Komponen penyusun buah jeruk limau tersusun dari β -pinena, sinema, limonena dan sitronelat (Komala, Utami dan Rosdina, 2020:218).

Pengolahan nira aren yang difermentasikan secara alami masih belum diketahui oleh masyarakat Desa Bulu Ulaweng, sehingga kebanyakan diantaranya lebih memilih menggunakan cuka yang dijual dipasaran. Larutan asam cuka yang dibuat secara fermentasi mempunyai keunggulan dibandingkan dengan produk asam cuka yang saat ini beredar di pasaran, karena mempunyai flavor yang lebih baik serta alami (Leasa dan Matdoan, 2015:140). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah inovasi pembuatan produk *vinegar* penyegar



alami berbahan dasar nira aren yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Bulu Ulaweng sebagai produk yang mampu mereduksi penjualan dan pemanfaatan minuman *ballo* oleh masyarakat.

Tujuan dari pelaksanaan program kemitraan masyarakat ini adalah bertujuan untuk memberi solusi kepada mitra sekaligus mengedukasi mitra dan warga khususnya kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng akan manfaat konsumsi *vinegar* dari nira aren dibandingkan cuka yang dijual di pasaran sebagai bentuk dari keamanan pangan melalui penyuluhan sebagai bentuk metode persuasif kepada mitra dan warga sebelum pelatihan dilaksanakan. Manfaat dari pelaksanaan program ini akan memberikan keterampilan dalam melakukan diversifikasi produk berupa nira aren serta membentuk mitra yang percaya diri akan produk yang dihasilkan, sehingga menjadi lebih produktif yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan jiwa wirausaha yang sudah terbentuk menjadi lebih produktif secara ekonomis (Yasser dkk., 2020:70).

METODE

Program kemitraan masyarakat ini dilaksanakan di Desa Bulu Ulaweng Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada mitra. Mitra dalam program ini adalah Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Jumlah anggota mitra sebanyak 7 orang yang memiliki kualifikasi pendidikan SMA dan SMP. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan terlebih dahulu melaksanakan observasi awal dengan mitra Uraian pelaksanaan PKM ini sebagai berikut:

1. Penyuluhan

Edukasi kelompok ibu PKK dilakukan melalui penyuluhan secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan untuk memberikan informasi kepada kelompok Ibu PKK mengenai kegiatan diseminasi olah latih pembuatan *vinegar* alami dari *ballo* melalui pelatihan dan demonstrasi yang akan dilaksanakan, mencakup keuntungan, pentingnya *vinegar* alami bagi kesehatan, pengenalan alat dan bahan serta proses pembuatan *vinegar*.

2. Pelatihan

Setelah melaksanakan penyuluhan, selanjutnya yaitu tahap pelatihan. Pelatihan dalam kegiatan ini yaitu melakukan demonstrasi pembuatan *vinegar* alami berbahan dasar nira aren kepada mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng secara luring dengan memperlihatkan buku panduan. Tahap pengajaran mencakup pengenalan alat dan bahan yang akan digunakan serta menjelaskan tahap pembuatan *vinegar* alami yang dilakukan secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra selama proses pelaksanaan pengabdian (Asfar dkk., 2021:179; Asfar dkk., 2021:390) termasuk kendala dalam memproduksi *vinegar* alami, tahap ini dilakukan secara daring. Tahap ini diukur melalui pengaplikasian pembuatan *vinegar* alami dan peningkatan pemahaman mitra terkait dengan pemanfaatan nira aren.

HASIL

Diseminasi olah latih oleh tim pelaksana melalui diversifikasi nira aren yang semula menjadi *ballo* kini dapat diubah menjadi produk komersil yang sarat akan tradisi Bugis yaitu *vinegar* alami yang biasa masyarakat Bulu Ulaweng mengistilahkan dengan Pangesseng.



Rangkaian kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tahap awal yaitu observasi mengenai keterampilan dan pemanfaatan *ballo* selama ini di desa Bulu Ulaweng.

1. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan sebagai bentuk sosialisasi kepada mitra dan warga Desa Bulu Ulaweng akan pelaksanaan program kemitraan masyarakat yang dilakukan secara daring. Pendekatan tersebut akan memberikan efek positif pada mitra dan warga yang berada disekitar lokasi pelaksanaan pengabdian program kemitraan masyarakat.



Gambar 1. Penyuluhan

2. Pelatihan

Pelatihan dalam kegiatan ini yaitu tata cara pembuatan *vinegar original* dan *vinegar kombinasi jeruk limau*. Adapun tahap pelaksanaannya dimulai dari pengenalan alat dan bahan yang digunakan, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *vinegar* yaitu dengan tahapan awal penyaringan nira aren kemudian dilanjutkan dengan pengemasan serta pelabelan.



Gambar 2. Pembuatan Vinegar Nira Aren

Mitra sangat antusias dalam pelatihan ini sebab selama ini nira aren hanya dijadikan Minuman *ballo* dan gula batok tanpa diproses lagi untuk dijadikan *vinegar* yang ternyata bisa menghasilkan nilai jual yang tinggi.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra. Pendampingan dimaksudkan untuk mengevaluasi kemampuan mitra dalam membuat *vinegar* original dan produk *vinegar* dengan kombinasi jeruk limau sekaligus kemampuan mitra akan mengembangkan produk yang dihasilkan dari olahan nira aren. Dari hasil pendampingan, mitra telah mampu membuat *vinegar* original dan *vinegar* dengan kombinasi jeruk limau.



Gambar 3. Vinegar Nira Aren

Tabel 1 Indikator Keberhasilan Pelaksanaan

Tahapan	Deskripsi	Indikator Keberhasilan
Penyuluhan	Penyuluhan yaitu memberikan informasi kepada mitra terkait dengan manfaat nira aren bagi kesehatan dan cara mengolah nira aren menjadi produk <i>vinegar</i>	Mitra Ibu PKK mengetahui manfaat nira aren bagi kesehatan dan cara mengolah nira aren menjadi produk <i>vinegar</i> melalui informasi melalui penyuluhan
Pelatihan	Demonstrasi pembuatan <i>vinegar</i> alami berbahan dasar nira aren	Mitra mampu mengolah dan memproduksi nira aren menjadi <i>vinegar</i> dengan kuantitas 250 ml serta adanya video dan buku panduan memudahkan mitra secara mandiri dalam memproduksi <i>vinegar</i>
Evaluasi	Tim melakukan evaluasi mengenai hasil penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan bersama mitra	Mitra mampu mengetahui perkembangan program yang telah dilaksanakan dengan hasil evaluasi



Tahapan	Deskripsi	Indikator Keberhasilan
		peningkatan rata-rata diatas 75%

KESIMPULAN

Simpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan pembuatan produk *vinegar* original dan *vinegar* kombinasi limau yang dilaksanakan secara blended learning bersama dengan mitra kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng yaitu:

1. Peserta penyuluhan pembuatan *vinegar* nira aren yang dilaksanakan secara luring bersama dengan kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng mendapatkan wawasan dan keterampilan dasar dalam menciptakan sebuah inovasi terkait produk *vinegar* original dan *vinegar* kombinasi jeruk limau.
2. Program Kemitraan Masyarakat ini telah berhasil menyelesaikan permasalahan mitra akan sisa nira aren menjadi suatu produk *vinegar*.
3. Mitra dapat siap kerja dan lebih kreatif serta mampu menghasilkan produk yang bernilai ekonomis.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Mitra Kelompok Ibu PKK desa Bulu Ulaweng, Pemerintah Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone, Universitas Muhammadiyah Bone, dan Dosen serta Staf, yang telah membantu dalam penyusunan penulisan ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., & Asfar, A. I. T. (2021). Pengolahan Ikan Teri Kering Menjadi Abon Asin Gammi. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1): 176-180.
- [2] Asfar, A.M.I.A., Yasser, M., Istiyana, A.N., Asfar, A.M.I.T., Kurnia, A. (2021). Transformasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Parede Sebagai Produk Sambel Kerak Minyak. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2): 384-391.
- [3] Asfar, A.M.I.A., & Asfar, A.M.I.T. (2021). *Antioxidant Activity in Sappan Wood (Caesalpinia sappan L.) Extract Based on pH of the Water*. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 12(1): 39-44.
- [4] Asfar, A.M.I.A., & Asfar, A.M.IT. (2021). Efektifitas Ekstrak Kayu Sepang Sebagai Pengawet Alami Daging Olahan. *JBIO: Jurnal Biosains*, 6(3): 98-102.
- [5] Asfar, A.M.I.A., & Yasser, M. (2018). Analisis Kualitatif Fitokimia Kandungan Flavonoid Ekstrak Kayu Sepang (*Caesalpinia Sappan L.*) Dari Ekstraksi Metode Ultrasonic Assited Solvent Extraction. *Jurnal Chemica*, 19(2): 15-25.
- [6] Asshaf, M. N. R. 2020. *Analysis of Work Accident Risk Factors in Palm Tree Tapping Farmers or Arenga Pinnata Using Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control Methods*. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2(3): 325-336.
- [7] Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. 2019. *Kecamatan Patimpeng dalam Angka 2019*. BPS Kabupaten Bone. Watampone.
- [8] Hasanuddin, A., Rahman, A., dan Hidayati, D. 2014. Pengaruh Penggunaan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens Linn*) dan Larutan Kapur terhadap Kualitas Nira Siwalan. *Rekayasa*. 7(1): 1-12.
- [9] Komala, O., Utami, N. F., & Rosdiana, S. M. (2020). Efek Aromaterapi Minyak Atsiri



-
- Mawar (*Rosa Damascena Mill.*) dan Kulit Jeruk Limau (*Citrus Amblycarpa*) terhadap Jumlah Mikroba Udara Ruangan Berpendingin. *Berita Biologi*, 19(2): 215-222.
- [10] Leasa, H., dan Matdoan, M. N. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Total Asam Cuka Aren (*Arenga Pinnata Merr.*). *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*. 1 (2):140-145.
- [11] Palimbong, S. (2017). Pengaruh Konsentrasi *Acetobacter Aceti* dan Lama Fermentasi terhadap Total Asam Cairan Fermentasi Pepaya Burung (*Carica papaya, L.*). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 2(2): 478-485.
- [12] Tanjung, R. A., Karo-Karo, J., & Julianti, P. (2018). Pengaruh Penambahan Gula Pasir dan Lama Pengeringan terhadap Mutu Gula Semut Nira Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis, Jacq.*). *Journal of Food and Life Sciences*, 2(2): 123-132.
- [13] Wattimena, M. L., Soukotta, D., Wenno, M. R., & Mantol, Y. (2021). Mutu Ikan Kuwe (*Gnathanodon Speciosus*) Segar yang Diberi Perlakuan Cairan Nira Aren (*Arenga Pinnata*) Hasil Fermentasi Selama Penyimpanan. *INASUA: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 1(1): 1-11.
- [14] Yasser, M., Asfar, A.M.I.A., Rianti, M., Asfar, A.M.I.T., & Budianto. E. (2020). Gula Cair dan Recengan Berbahan Dasar Gula Merah Tebu. *Jurnal Dedikasi*, 22(1): 69-72



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN