



**PENGOLAHAN LIMBAH KULIT BUAH NAGA MENJADI SIRUP: PELATIHAN
INOVATIF UNTUK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT**

***INNOVATIVE TRAINING ON PROCESSING DRAGON FRUIT PEEL WASTE INTO
SYRUP FOR COMMUNITY EMPOWERMENT***

Farhan Farhan^{1*}, Sulaeha Sulaeha²

¹Departemen Sastra Indonesia, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Hasanuddin, Makassar

²Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar

¹sulaeha_thamrin@unhas.ac.id ²mfazizi1401@gmail.com

Article History:

Received: February 19th, 2025

Revised: April 10th, 2025

Published: April 15th, 2025

Abstract: *Dragon fruit is an abundant horticultural commodity in Sukamaju Village, yet its peel remains underutilized and often discarded as waste. This community service program aimed to educate local residents on processing dragon fruit peel into syrup, thereby reducing waste and creating economic value. The activity was conducted through socialization and workshops, targeting primarily the PKK (Family Welfare Movement) women group. The syrup-making process used natural ingredients such as dragon fruit peel, sugar, lemon, and pandan leaves, though the product still faces challenges regarding shelf life. Community response was highly enthusiastic, and the program is considered a promising initiative to promote village-based entrepreneurship. It is expected that further support from the government could help scale up the product for broader markets.*

Keywords: *dragon fruit peel, waste, natural syrup, community service, village empowerment*

Abstrak

Buah naga merupakan komoditas hortikultura yang melimpah di Desa Sukamaju, namun potensi bagian kulitnya belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya menjadi limbah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat dalam mengolah kulit buah naga menjadi sirup sebagai upaya mengurangi limbah dan meningkatkan nilai ekonomi lokal. Program dilaksanakan melalui metode sosialisasi dan workshop dengan sasaran utama Ibu-Ibu PKK Desa Sukamaju. Proses pembuatan sirup melibatkan bahan alami seperti kulit buah naga, gula pasir, lemon, dan daun pandan, namun masih menghadapi kendala dalam hal ketahanan produk. Respon masyarakat sangat positif, dan kegiatan ini dinilai mampu membuka peluang usaha baru berbasis potensi lokal. Program ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan dukungan pemerintah untuk memperluas pemasaran dan meningkatkan daya saing produk.

Kata Kunci: kulit buah naga, limbah, sirup alami, pengabdian masyarakat, pemberdayaan desa

PENDAHULUAN

Perguruan Tinggi memiliki peran dan andil dalam pengembangan masyarakat sekitar. Berdasarkan tri dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian dan pengabdian) maka pengabdian masyarakat menjadi suatu implikasi yang memadukan pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Sebagai kegiatan pendidikan, pengabdian kepada masyarakat memperkenalkan mahasiswa terhadap masyarakat dan permasalahannya agar mampu memberikan solusi berdasarkan disiplin ilmu. Dalam kaitannya dengan penelitian, mahasiswa diajak untuk menelaah dan merumuskan permasalahan dan potensi yang ada dalam masyarakat serta merumuskannya. Sebagai kegiatan pengabdian maka mahasiswa dapat memecahkan masalah tersebut melalui ilmu maupun teknologi dan menanggulangnya secara tepat sasaran (Isnawati I, dkk., 2023).

Pengabdian kepada masyarakat adalah suatu wadah yang dijadikan sebagai bentuk pendidikan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh secara nyata melalui pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian masyarakat ini bertujuan membantu dalam menemukan atau mengembangkan potensi suatu daerah baik itu dalam sebuah bentuk produk, ide atau gagasan kreatif, pengetahuan, dan sebagainya agar dapat meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat dengan bantuan- bantuan dari pihak-pihak daerah (Aliyyah RR, dkk., 2021).

Desa Sukamaju, yang terletak di Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai, memiliki luas wilayah 12,33 km² dan terbagi menjadi empat dusun, yaitu Dusun Tombolo, Dusun Bontang, Dusun Batu Lohe, dan Dusun Banoa. Secara geografis, Desa Sukamaju berbatasan dengan beberapa desa dan kelurahan di sekitarnya. Di sebelah utara, desa ini berbatasan dengan Desa Lasiai dan Desa Biroro, sedangkan di sebelah timur berbatasan dengan Desa Bua. Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Era Baru, dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Tellulimpoe dan Kelurahan Mannanti. Jarak Desa Sukamaju ke ibukota Kecamatan Tellulimpoe 19 kilometer dengan waktu tempuh 15 Menit. Sedangkan jarak ke ibu kota Sinjai 27 kilometer dengan waktu tempuh 54 menit. Desa Sukamaju, yang terletak di Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai, memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.909 jiwa, terdiri dari 1.936 laki-laki dan 1.973 perempuan. Jumlah kepala keluarga di desa ini mencapai 1.278 KK.

Buah naga merupakan tanaman yang tergolong keluarga kaktus yang tumbuh liar di hutan-hutan Kawasan Amerika Tengah dan Amerika Selatan yang mereka sebut *pitaya*. Buah naga sangat bermanfaat bagi kesehatan karena kaya dengan zat gizi dan senyawa antioksidan. Berbagai

hasil penelitian ilmiah menunjukkan bahwa buah naga sangat bermanfaat untuk kesehatan (Aryanta, 2022). Umumnya tanaman buah naga merupakan merupakan salah satu produk hortikultura termasuk komoditas yang dikenal memiliki kandungan air yang sangat tinggi dan juga kandungan gula 13-18 briks. Terutama buah naga juga dapat digunakan sebagai obat tradisional dan menawarkan banyak manfaat bagi kesehatan (Hillman Maulana Baihaqie & Sri Peni Fitrianiingsih, 2021). Di Desa Sukamaju buah naga sangat melimpah sehingga hasil panen biasanya berlebihan dan hanya terbuang sia-sia. Tidak hanya itu, kulit buah naga juga menjadi limbah yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat desa.

Kulit buah naga memiliki khasiat yang hampir sama dengan buah naga. Ekstrak kulit buah naga merah berdasarkan hasil pengujian fitokimia dan FTIR memiliki kandungan antioksidan berupa vitamin C, flavonoid, tanin, alkaloid, steroid, dan saponin (Pujiastuti, 2021). Buah naga memiliki manfaat untuk membantu menjaga kesehatan pada pencernaan, membantu menurunkan risiko kanker, membantu menurunkan kadar kolesterol, membantu meningkatkan kesehatan jantung, membantu menurunkan kadar kolesterol, membantu meningkatkan kesehatan jantung, membantu mengontrol gula darah, membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh, membantu meredakan gejala flu dan batuk, membantu mencegah migrain, membantu menurunkan berat bada, membantu mengurangi jerawat, membantu memelihara rambut, serta dapat membantu menjaga kesehatan ibu hamil (Aryanta, 2022).

Menurut Noviyanty, dkk., (2019) Buah naga merupakan salah satu tanaman yang kaya akan kandungan antioksidan. Namun, pemanfaatan kulit buah naga sebagai produk bernilai guna masih sangat terbatas. Di sisi lain, Slamet, dkk., (2022) menjelaskan bahwa bagian kulit buah naga ini memiliki potensi besar karena menyumbang sekitar 30–35% dari total berat buah, namun sering kali hanya dibuang sebagai limbah yang dapat mencemari lingkungan. Menariknya, kandungan antioksidan dalam kulit buah naga diketahui lebih tinggi dibandingkan daging buahnya. Komponen bioaktif yang berperan sebagai antioksidan alami dalam kulit buah naga antara lain vitamin C, flavonoid, tanin, alkaloid, steroid, dan saponin (Wijaya, dkk., 2022). Selain kandungan seratnya yang tinggi pengolahan limbah kulit buah naga juga dapat memberikan peluang usaha kepada masyarakat. Hal ini dapat mengurangi dampak pencemaran Lingkungan yang di sebabkan oleh limbah kulit Buah naga (Zulkifli *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Desa Sukamaju diketahui bahwa kulit buah

naga tidak dimanfaatkan dengan baik serta menjadi limbah yang berserakan di rumah masyarakat. Pemanfaatan kulit buah naga menjadi solusi dalam mengurangi limbah kulit buah naga dengan menjadikannya sebagai produk inovasi berupa sirup kulit buah naga dan berbahan dasar alami. Selain itu, inovasi ini juga diharapkan dapat membantu untuk meningkatkan ekonomis masyarakat di Desa Sukamaju.

METODE

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan program kerja “Pemanfaatan Kulit Buah Naga Menjadi Sirup Sebagai Pruduk Unggul Desa Sukamaju” dilakukan di Desa Sukamaju, Kec. Tellulimpoe, Kab. Sinjai, Sulawesi Selatan, pada 13 Januari 2025, Pukul 13.00-16.00.

2. Khalayak Sasaran

Peserta yang diundang dalam kegiatan ini ialah seluruh masyarakat Desa Sukamaju Kec. Tellulimpoe, Kab. Sinjai, Sulawesi Selatan, Khususnya Ibu-Ibu PKK maupun ibu rumah tangga.

3. Metode Pegabdian

Metode kegiatan dalam program kerja ini, yaitu sosialisasi dan workshop. Metode sosialisasi digunakan untuk menjelaskan bagaimana cara mengelola limbah kulit buah naga dengan kreatif, sedangkan metode workshop digunakan untuk memberikan tata cara mengelola kulit buah naga menjadi sirup.

4. Indikator Keberhasilan

Metode kegiatan dalam program kerja ini, yaitu sosialisasi dan workshop. Metode sosialisasi digunakan untuk menjelaskan bagaimana cara mengelola limbah kulit buah naga dengan kreatif, sedangkan metode workshop digunakan untuk memberikan tata cara mengelola kulit buah naga menjadi sirup.

5. Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan dalam program kerja ini adalah dengan membuat sesi tanya jawab, sehingga dapat mendorong terjadinya diskusi dua arah yang aktif antara masyarakat dan penanggung jawab program kerja.

HASIL

Proses pembuatan sirup kulit buah naga dimulai dengan menyiapkan bahan-bahan, yaitu kulit buah naga segar, air, gula pasir, perasan lemon, dan daun pandan. Tahap pertama adalah membersihkan kulit buah naga, lalu merebusnya bersama air hingga mendidih dan sari kulitnya keluar. Selanjutnya, ditambahkan gula, perasan lemon, dan daun pandan untuk memberikan cita rasa dan aroma yang khas. Setelah campuran mendidih dan mengental, disaring, lalu didinginkan dan dikemas. Selama proses pengolahan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah ketahanan sirup yang masih rendah, yaitu kurang dari dua minggu, karena tidak menggunakan bahan pengawet sintetis. Selain itu, kekonsistenan rasa juga menjadi tantangan karena dipengaruhi oleh variasi bahan baku, terutama kematangan kulit buah naga.

Respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif. Warga, khususnya anggota PKK, menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti pelatihan. Banyak dari mereka yang tertarik untuk mencoba membuat sirup sendiri di rumah dan melihat peluang untuk menjadikannya sebagai produk unggulan desa. Masyarakat berharap kegiatan serupa dapat terus dilakukan secara berkelanjutan dengan dukungan dari pemerintah setempat.

PEMBAHASAN

Mengacu pada hasil observasi dan wawancara beberapa masyarakat Desa Sukamaju, ditemukan bahwa melimpahnya panen buah naga mengakibatkan harga buah naga di pasar menjadi turun. Selain itu, limbah kulit buah naga juga kurang diperhatikan dan terbuang sia-sia. Oleh karena itu, kami menjadikan masalah ini sebagai program kerja yang berjudul “Pemanfaatan Kulit Buah Naga Menjadi Sirup Sebagai Produk Unggul Desa Sukamaju” yang ditujukan kepada masyarakat, khususnya Ibu-Ibu PKK di Desa Sukamaju. Tujuan program kerja ini, yakni memberikan edukasi kepada warga mengenai manfaat kulit buah naga, memberikan edukasi mengenai pemanfaatan sumber daya di sekitar, dan juga memberikan pemahaman mengenai cara mengelola kulit buah naga menjadi sirup. Adapun manfaat dari program ini, yakni sebagai solusi panen yang berlimpah, pemanfaatan limbah kulit buah naga, serta meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sukamaju.

Tahapan yang dilakukan berupa pencarian bahan dan alat, mulai dari kulit buah naga, air, gula pasir, lemon, dan daun pandan. Alat yang digunakan cukup sederhana, seperti kompor, panci, sendok, dan lain sebagainya. Kemudian melakukan simulasi dengan cara menguji coba

rasa dan ketahanan sirup kulit buah naga sebanyak tiga kali. Tahap yang terakhir ialah melakukan sosialisasi dan *workshop* pembuatan sirup kulit buah naga kepada warga pada 13 Januari 2025 serta membuka sesi tanya jawab seputar kulit buah naga agar masyarakat dapat memahami khasiat kulit buah naga dan cara membuat sirup dari kulit buah naga.

Sirup kulit buah naga ini masih pada tahap pengembangan sehingga ketahanan produk sirup kulit buah naga tidak terlalu lama. Sirup kulit buah naga bisa bertahan hingga kurang dari dua minggu. Hal ini dikarenakan bahan yang digunakan merupakan bahan alami. Akan tetapi program kerja ini dapat membantu dalam mengatasi kulit buah naga yang hanya terbuang sia-sia.

Luaran atau *output* dari program kerja ini berupa sirup kulit buah naga yang nantinya dapat dikembangkan oleh masyarakat di Desa Sukamaju. Dengan demikian program kerja ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam masalah-masalah yang dihadapi serta dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sukamaju.



(a)



(b)

Gambar 1. Pembuatan sirup sirup kulit buah naga (a) bahan simulasi sirup kulit buah naga dan (b) simulasi pembuatan sirup kulit buah naga.



(a)



(b)



(c)

Gambar 2. Program kerja sosialisasi dan workshop (a) persiapan (b) pelaksanaan sosialisasi dan *workshop* (c) produk sirup kulit buah naga

KESIMPULAN

Program Kerja yang dilakukan berdasarkan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) Universitas Hasanuddin Gelombang 113 di Desa Sukamaju, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan yakni sosialisasi dan *workshop* dengan tema yang diusung “Pemanfaatan Kulit Buah Naga Menjadi Sirup Sebagai Produk Unggul Desa Sukamaju” dengan tujuan solusi menghadapi panen buah naga yang berlimpah serta pengurangan limbah kulit buah naga. Selain itu, Pemanfaatan kulit buah naga menjadi produk sirup diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sukamaju.

Sebagai upaya lanjutan, Tindaklanjut yang tepat dalam kegiatan ini berupa membantu masyarakat dalam pembuatan kemasan yang menarik, menerbitkan sertifikat produk halal, serta mengembangkan sirup agar dapat bersaing dipasar baik nasional maupun tingkat internasional. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara bekerjasama dengan beberapa pihak salah satunya pemerintah agar dapat membantu perkembangan produk sirup kulit buah naga.

Ucapan Terimakasih

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allat SWT. sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan KKN-T ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, kegiatan KKN ini tidak dapat terwujud dengan baik. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulismengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Asrul Arkan, S.Pd. selaku Kepala Desa Sukamaju beserta jajaran yang telah memberi izin, mengarahkan, dan turut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.
2. Masyarakat Desa Sukamaju yang membantu keberlangsungan kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aliyyah RR, Rahmawati R, Septriyani W, Safitri J, Ramadhan SN. Kuliah kerja nyata: pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pendampingan pendidikan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*. 2021 Apr 22;5(2):663-76.
- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat buah naga untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 4(2), 8-13.
- Hasanuddin Slamet, A. H., Haris, A., & Ahmad, S. (2022). Potensi Limbah Kulit Buah Naga sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Jurnal Teknologi dan Pangan Sehat*, 10(1), 55–

63.

- Hillman Maulana Baihaqie, & Sri Peni Fitriyaningsih. (2021). Penelusuran Pustaka Perbandingan Potensi Antioksidan pada 4 Jenis Buah Naga (*Hylocereus* sp) untuk diformulasikan menjadi Sirup Buah. Bandung Conference Series: Pharmacy, 1(1), 8–17.
- Isnawati I, Harun MA, Febtiawan EP, Adhiem MF, Salsabila SF, Nabila NF, Aâ N, Fahirani D, Sari DR, Setatriaajaya A. Edukasi Pemanfaatan Pupuk Biogas Padat Dari Sampah Organik Untuk Meningkatkan Komoditas Pertanian Dan Wisata Desa Peresak. Jurnal Abdi Insani. 2023 Sep 13;10(3):1842-52.
- Noviyanty, R., Santoso, H., & Permata, Y. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah sebagai Bahan Dasar Produk Pangan Fungsional. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 14(3), 185–192.
- Pujiastuti, E., & El'Zeba, D. (2021). Perbandingan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 70% Dan 96% Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dengan Spektrofotometri. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(1), 28-43.
- Wijaya, K., Lestari, D., & Mahardika, P. (2022). Kandungan Antioksidan Alami pada Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*, 6(2), 112–120.
- Zulkifli, L., Mahrus, M., Sedijani, P., & Rasmi, D. A. C. (2021). Pelatihan Pembuatan Nata de Pitaya dari Limbah Kulit Buah Naga pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Kebun Buah Naga di Desa Tanak Beak Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2), 0–3.