

**PENGOLAHAN KULIT DAN ISI BUAH NAGA MENJADI PRODUK
BEREKONOMIS TINGGI DI DESA POTUHO JAYA KECAMATAN
LALEMBUU KABUPATEN KONAWA SELATAN, SULAWESI TENGGARA**

Sri Rejeki¹, Mariani L¹, R. H. Fitri Faradilla¹, Waode Rachmasari Ariani², Restu Libriani³

¹Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Halu Oleo, ²Jurusan Manajemen Universitas Halu Oleo, ³Jurusan Peternakan Universitas Halu Oleo

*Gedung Jurusan ITP-FP Lt. 1 Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari
Sulawesi Tenggara Indonesia, 93232*

*korespondensi : srirejeki@uho.co.id

<i>Artikel history</i>	<i>Received : 26 November 2021</i>
	<i>Revised : 30 September 2022</i>
	<i>Published : 31 jan 2023</i>

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan, pendampingan dan penyuluhan kepada petani buah naga di Desa Potuho Jaya, Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan tentang pengolahan kulit dan isi buah naga. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi, demonstrasi, dan metode pendampingan dengan maksud dapat mengembangkan kreativitas pada mitra desa. Diharapkan setelah dilakukannya program pengabdian ini, para peserta memiliki pengetahuan dan wawasan sebagai pengusaha kecil yang terampil untuk berinovasi dan menambah kreativitas dalam pengelolaan industrinya yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi keluarga agar menjadi lebih baik.

Kata Kunci: *Olahan Buah naga, Potuho Jaya, Ekonomi*

PENDAHULUAN

Desa Potuha Jaya merupakan desa yang terletak di kecamatan Lalembuu, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara, berjarak sekitar 42 kilometer dari ibukota kabupaten ke arah barat daya melalui Tinanggea. Pusat pemerintahannya berada di kelurahan Atari Indah. Kecamatan Lalembuu sendiri memiliki 18 desa – kelurahan (Wikipedia, 2021).

Desa Potuha Jaya kaya akan tanaman buah naga sehingga terkenal dengan julukan kampung buah naga. Buah naga merupakan tanaman yang kaya dengan antioksidan. Dalam 600 g buah naga mengandung 8,88 mg antioksidan yang setara dengan vitamin C (Jamilah, 2011). Buah naga umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar seperti jus yang berfungsi sebagai penghilang dahaga. Menurut Cahyono (2009) buah naga memiliki khasiat dapat menurunkan kadar kolesterol darah yang tinggi, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kesehatan jantung, menurunkan kadar lemak, menormalkan sistem peredaran darah, menetralkan racun dalam tubuh, mencegah pendarahan, mengobati sembelit dan memperhalus kulit.

Menurut Pareira (2010), bahwa buah naga mengandung zat gizi yang baik bagi tubuh terutama serat, vitamin B3, senyawa antioksidan (flavonoid, betasianin, fenol dan

vitamin C), MUFA (*monounsaturated fatty acid*) dan PUFA (*polyunsaturated fatty acid*) yang memiliki peran untuk menurunkan kadar kolesterol total darah. Mahattanatawee *et al.* (2006); Tang & Norziah(2007); Choo & Yong (2011), Pareira (2010) ; Liniawati (2011) menyatakan bahwa kandungan serat, vitamin C, vitamin B3 (niasin), dan betasianin buah naga merah lebih tinggi daripada buah naga putih.

Kulit buah naga sebagai pewarna alami dapat diaplikasikan menjadi berbagai produk baik bidang pangan maupun non pangan. Di bidang pangan dapat diolah menjadi pewarna alami makanan, seperti pada susu kedelai, cendol, puding, cake dan sebagainya, sedangkan di non pangan dapat dijadikan sebagai pemerah pipi (*blash on*) dan maskel gel peel off.

Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat desa tersebut. Permasalahan utama yang ada di masyarakat desa Potuho Jaya yaitu masih kurangnya pengetahuan dan wawasan serta keterampilan untuk memanfaatkan potensi yang ada di desa khususnya buah naga sehingga hasil panen dijual kepada pengumpul hanya dalam bentuk segar saja. Selain itu, terdapat juga beberapa permasalahan antara lain, adanya perbedaan pendapatan antara petani dan pengumpul (tekulak) sehingga terjadi kesenjangan sosial dalam bidang ekonomi (kemiskinan), petani hanya bergantung pada pengumpul (tengkulak) sehingga mereka pasrah dengan harga yang diberikan, keadaan ibu-ibu yang sebagian besar berpendidikan rendah dan tidak mempunyai mata pencaharian sehingga tidak mempunyai pendapatan untuk membantu mencukupi kebutuhan keluarga, kurangnya pengetahuan terhadap pengolahan kulit dan buah naga menjadi makanan dan minuman untuk meningkatkan daya tahan tubuh, belum adanya kelompok tani atau sanggar PKK bagi ibu - ibu rumah tangga, serta belum berfungsinya BUMDES (Badan Usaha Milik Desa) yang dapat menampung hasil pertanian khususnya buah naga serta olahannya.

Tujuan dilakukannya Pengabdian Masyarakat ini adalah memberikan pembelajaran dalam bentuk ceramah dan diskusi serta dilanjutkan dengan praktek langsung sehingga masyarakat tidak hanya menambah wawasan dan pengetahuan tentang proses pengolahannya namun juga dapat langsung mengkonsumsi hasil dari praktek tersebut, memberi pengetahuan tentang manfaat dari kandungan buah naga bagi daya tahan tubuh atau imunitas, memberikan motivasi kepada masyarakat untuk berwirausaha dengan memanfaatkan kulit buah naga sehingga dapat menjadikan desa tersebut sebagai pusat oleh-oleh, memberikan pendampingan tentang pengemasan dan cara memasarkan produk sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.

Berdasarkan uraian di atas maka pengabdian pada masyarakat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat desa Potuho Jaya, kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan sehingga dapat meningkatkan perekonomian keluarga.

Buah naga berkhasiat menurunkan kadar kolesterol darah yang tinggi, pencegah penyakit tumor, kanker, melindungi kesehatan mulut, pencegah pendarahan, pencegahan dan mengobati keputihan, meningkatkan daya tahan tubuh, menormalkan sistem peredaran darah, menurunkan tekanan emosi, menetralkan toksin (racun) dalam tubuh, menurunkan kadar lemak, menguatkan fungsi otak, melancarkan proses pencernaan, menyehatkan mata, menguatkan tulang dan pertumbuhan badan, menjaga kesehatan jantung, memperhalus kulit wajah, dan mengobati sembelit (Cahyono, 2009).

Kulit buah naga juga mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten dan fitoalbumin (Jaafar *et al.*, 2009). Menurut penelitian Wu *et al.*, (2006) keunggulan kulit

buah naga kaya polifenol dan merupakan sumber antioksidan. Selain itu aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami. Menurut Winahyu *et al.*, (2019) bahwa antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat atau menangkal proses oksidasi lipid. Radikal bebas merupakan pemicu sebagian besar penyakit tubuh dan merupakan bahan yang sangat berbahaya. Oksidan dan antioksidan berkaitan dengan fungsinya sistem imunitas tubuh. Umayah dan Amrun (2007) juga menyatakan bahwa antioksidan mampu menghambat reaksi oksidasi. Penyebab utama kerusakan oksidatif di dalam tubuh adalah senyawa oksidan, kerusakan ini terjadi akibat kurangnya oksidan di dalam tubuh. Untuk mengatasi hal tersebut tubuh sangat memerlukan substansi yang bersifat antioksidan dalam jumlah yang cukup. Dalam tubuh antioksidan berfungsi untuk mencegah penuaan dini, tumor, penyempitan pembuluh darah, kanker.

Kulit buah naga sebagai pewarna alami dapat diaplikasikan menjadi berbagai produk baik bidang pangan maupun non pangan. Di bidang pangan dapat diolah menjadi pewarna alami makanan, seperti pada susu kedelai, cendol, puding, cake dan sebagainya, sedangkan di non pangan dapat dijadikan sebagai pemerah pipi (blush on) dan maskel gel peel off. Ekawati *et al.*, (2015) melaporkan bahwa konsentrasi ekstrak kulit buah naga yang mampu menghasilkan susu kedelai dan santan bermutu dengan warna yang stabil adalah 40%. Selain pewarna, kulit buah naga juga dapat dijadikan sebagai minuman teh herbal. Purnomo *et al.*, (2016) melaporkan bahwa teh herbal perlakuan terbaik didapatkan dari lama pengeringan 18 jam, suhu pengeringan 50°C menghasilkan kadar air 14,03%, kadar abu 14,23%, aktivitas antioksidan 2,713 ppm, beraroma kulit buah naga segar, rasa tepat, warna sangat merah dan keseluruhan panelis menyukai. Penelitian Rochmawati (2019), mengenai pemanfaatan cookies dari kulit buah naga merah perlakuan terbaik dari segi kimia diperoleh dari proporsi tepung kulit buah naga: tepung terigu (90:10) memiliki kadar air 8.06%, kadar abu 6.81%, kadar protein 5.63%, kadar lemak 27.03%, kadar karbohidrat 52.47%, dan kadar serat 31.26%. Setiap takaran saji juga telah memenuhi beberapa persyaratan yang disyaratkan sebagai standar mutu cookies kecuali pada standar kadar air.

METODE KEGIATAN

Lokasi dan Peserta

Program pengabdian ini dilakukan di Desa Potuho Jaya, Kecamatan Lalembuu, Kabupaten Konawe Selatan pada tanggal 28-29 Agustus 2021. Peserta terdiri dari petani buah naga, ibu-ibu rumah tangga dan aparat desa yang berjumlah 27 orang.

Metode Kegiatan / Tahapan Kegiatan

Metode kegiatan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat sebagai bentuk pelatihan dan pendampingan produk inovatif bagi petani buah naga yang ada di Desa Potuho Jaya, Kecamatan Lalembuu, Konawe Selatan sebagai berikut:

- a. Metode ceramah dan diskusi :
Metode ini bertujuan untuk menyampaikan beberapa aspek meliputi: manfaat, kandungan dan cara mengolah kulit buah naga, cara memilih kemasan yang baik untuk produk hasil olahannya serta cara memasarkan produk
- b. Metode demonstrasi

Metode dilakukan dengan cara mendemonstrasikan produk-produk yang dapat diolah dari buah naga mulai dari kulit hingga isinya yang dapat disaksikan secara langsung dan dicobakan oleh seluruh peserta. Adapun demonstrasi yang dilakukan yaitu: cara membuat minuman instan kulit buah naga, teh kulit buah naga, cendol kulit buah naga, puding buah naga, tepung kulit buah naga, dan cake buah naga.

c. Metode pendampingan

Setelah pelatihan dengan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi kemudian dilakukan pendampingan kepada masyarakat dengan membuat kelompok usaha sehingga dapat menciptakan produk inovatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan

Kegiatan persiapan dilakuakn dengan mengurus surat tugas untuk melaksanakan kegiatan pengabdian. Selain itu tim pelaksana juga menghubungi Kepala Desa dan Bhabinkamtibmas desa Potuho Jaya, untuk menetapkan jumlah peserta dan jadwal pelaksanaan pengabdian sesuai dengan protokol kesehatan.

Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk suatu pelatihan, pertemuan dengan masyarakat petani buah naga sebanyak 27 orang, yang dilaksanakan di Perumahan Bukit Naga Potuho, Desa Potuho Jaya, Kecamatan Lalembuu, Kabupaten Konawe Selatan. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi, demostrasi, dan pendampingan. Kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan pengabdian adalah sebagai berikut:

a. Memberi penyuluhan tentang manfaat buah naga melalui metode ceramah sehingga masyarakat memperoleh informasi tentang kandungan gizi yang terdapat pada buah naga terutama pada kulitnya

b. Memberi pelatihan tentang pengolahan buah naga sehingga masyarakat mendapatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan tentang cara pengolahan kulit dan isi buah naga

c. Memberi penyuluha tentang kemasan dan fungsinya sehingga masyarakat mendapatkan informasi tentang bentuk-bentuk kemasan yang baik dan menarik sehingga dapat meningkatkan harga jual produk

d. Memberi penyuluhan tentang pemasaran sehingga masyarakat mendapatkan informasi tentang cara-cara memasarkan produk secara online apabila telah diproduksi.

Kegiatan pengabdian pembuatan produk- olahan kulit dan isi buah naga dalam bentuk pelatihan melalui ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab yang dilaksanakan pada tanggal 28 - 29 Agustus 2021.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pelatihan

Dalam pelatihan membuat produk-produk dari kulit dan isi dari buah naga ini alat dan bahan yang dibutuhkan sangat mudah didapatkan. Alat yang dibutuhkan berupa baskom, panci kukusan, mixer, blender, saringan, dan cetakan kue. Pada saat pelatihan berlangsung suasana yang dijumpai dalam pelaksanaan sangat kondusif, karena peserta pelatihan dapat mengikuti pelatihan dengan baik.



Gambar 2. Produk-produk Olahan Buah Naga

Wani Piro?



Gambar 3 Contoh Kemasan

Berdasarkan hasil pengabdian terlihat bahwa masyarakat sangat antusias untuk mengembangkan buah naga bahkan pihak aparat desa bersedia untuk memfasilitasi agar desanya terus mendapatkan bimbingan dalam mengembangkan buah naga sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat desa tersebut.

Tim Pengabdian bekerja sama dengan mitra kegiatan memiliki harapan agar dengan adanya pelatihan pengolahan kulit dan isi buah naga, maka peningkatan penjualan buah naga tidak hanya dalam bentuk segar saja namun dapat juga diolah menjadi berbagai macam produk sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Selain itu, setelah mendapatkan penyuluhan tentang pengemasan dan cara pemasaran diharapkan penjualan buah naga yang semula hanya untuk konsumsi masyarakat sekitar dapat diperluas dengan menjadi berbagai produk sehingga dapat menjadikan desa penghasil buah naga terbanyak di Sulawesi Tenggara ini sebagai pusat oleh-oleh. Dengan demikian akan mendorong penguatan ekonomi masyarakat dan menjadikan buah naga sebagai branding desa sehingga dapat menjadi ciri khas desa tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Potuho Jaya Kecamatan Lalembuu, Kabupaten Konawe Selatan telah dilakukan dengan baik dan lancar serta sesuai dengan protokol kesehatan dengan melibatkan aparat desa serta pihak keamanan (Bhabinkamtibmas). Kegiatan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengolahan kulit dan isi buah naga menjadi berbagai produk pada kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki antusias yang tinggi untuk mengolah buah naga sehingga menghasilkan produk yang bernilai jual tinggi.
2. Pada pengabdian ini menunjukkan bahwa masyarakat sangat berantusias untuk mengolah kulit buah naga yang tadinya hanya sebagai limbah sehingga bernilai sangat ekonomis.
3. Kulit buah naga tidak lagi menjadi limbah namun dapat menjadi suatu produk makanan dan minuman yang memiliki antioksidan tinggi serta ekonomis.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan Desa Potuho Jaya, Kecamatan Lalembuu, Konawe Selatan, maka dapat disarankan sebagai berikut :

- 1) Pihak desa perlu menyediakan Badan Usaha Milik Desa untuk menyalurkan produk-produk hasil olahan sehingga masyarakat memiliki wadah untuk mengembangkan produknya.
- 2) Kegiatan pendampingan pengolahan kulit dan isi buah naga ini masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal kemasan dan pemasaran sehingga dapat dipasarkan lebih luas.
- 3) Kegiatan pendampingan ini ke depannya juga dapat dikembangkan dengan memberi pelatihan tentang desain kemasan dan strategi pemasaran, misalnya dengan kemasan yang menarik dan memiliki nilai jual tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2009. Buku Terlengkap Sukses Bertanam Buah Naga". Pustaka Mina. Jakarta.
- Choo WS, Yong WK. 2011. "Antioxidant Properties of Two Species of *Hylocereus fruits*." *Advances in Applied Science Research* 2(3):418-425.
- Citramukti, I., 2008. Ekstraksi dan Uji Kualitas Pigmen Antosianin Pada Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*), (Kajian Masa Simpan Buah dan Penggunaan Jenis Pelarut) [skripsi]. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Ekawati, P, Rostiati, Syahraeni. 2015. "Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga sebagai Pewarna Alami pada Susu Kedelai dan Santan". e-J. Agrotekbis 3 (2) : 198 - 205.
- Jaafar AR, Nazri M, dan Khairuddin W. 2009. "Proximate Analysis of Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*)". *American Journal Applied Sciences*. 6 : 1341-1346.
- Jamilah, B. et al. 2011. □Physico-chemical Characteristics of Red Pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) Peel□. *International Food Research Journal* 18: 279-286.
- Liniawati MMV. 2011. "Pemberian ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menurunkan kadar F2 Isoprostan pada tikus putih jantan (Albino Rat) yang diberi aktivitas berlebih". Tesis. Denpasar: Universitas Udayana.
- Mahattanatawee K, Manthey JA, Luzio G, Talcott ST, Goodner K, Baldwin EA. 2006. "Total Antioxidant Activity and Fiber Content of Select Florida-Grown Tropical Fruits". *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54(19):7355-7363.
- Pareira FMM. 2010. "Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus* H.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)". Skripsi. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Purnomo, B.E. 2016. "Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai Teh Herbal". *Jom Faperta* Vol. 3 No 2 Oktober 2017.
- Rochmawati, N. 2019. "Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah sebagai Tepung (*Hylocereus polyrhizus*) untuk Pembuatan Cookies". *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.7 No.3: 19-24.
- Susilawati, D. 2016. "Kontribusi Oleh-oleh Dalam Dunia Wisata". Diakses dari <https://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/kuliner/16/09/09/od7j28328-kontribusioleholeh-dalam-dunia-pariwisata>, diakses pada 20 Oktober 2021.
- Tang CS, Norziah MH. 2007. "Stability of Betacyanin Pigments from Red Purple Pitaya Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) : Influence of pH, Temperature, Metal Ions and Ascorbic Acid". *Indonesian Journal of Chemistry* 7(3):327-331.
- Umayah, E., dan Amrun, M. 2007. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus undatus* (Haw, Britt. & Rose)". *Jurnal ilmu dasar*, 8(1), 83-90.
- Wu LC, Hsu HW, Chen Y, Chiu CC, and Ho YI. 2006. "Antioxidant and Antiproliferative Activities of Red Pitaya". *Food Chemistry*. 95 : 319-327.