

Pemberdayaan Kelompok Tani Uni Hapakat Melalui Diversifikasi Olahan Buah Naga Bernilai Ekonomi

Strengthening the Uni Hapakat Farmers Group Through Diversification of Economically Valuable Dragon Fruit Products

Wijantri Kusumadati^{1*}, Ria Windi Lestari², Umi Novita Fitriah²

¹ Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Palangka Raya

² Program Studi Biologi, Universitas Palangka Raya

Vol. 6 No. 1, Juni 2025

 DOI :
10.35311/jmpm.v6i1.580

Informasi Artikel:
Submitted: 06 Mei 2025
Accepted: 29 Mei 2025

*Penulis Korespondensi :
Wijantri Kusumadati

Program Studi Teknologi
Industri Pertanian, Universitas
Palangka Raya
E-mail :
wijantri@tip.upr.ac.id
No. Hp : 0813-4903-6488

Cara Sitasi:
Kusumadati, W., Lestari, R, W.,
Fitriah, U, N. (2025).
Pemberdayaan Kelompok Tani
Uni Hapakat Melalui
Diversifikasi Olahan Buah Naga
Bernilai Ekonomi. *Jurnal
Mandala Pengabdian
Masyarakat*. 6(1), 340-347.
<https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i1.580>

ABSTRAK

Kelompok Tani Uni Hapakat yang terletak di Kelurahan Kalamancangan yang terletak di Kecamatan Sabangau, Kota Palangka Raya, merupakan kelompok tani produktif, terutama dalam kepemilikan budidaya buah naga. Setiap tahunnya produksi buah naga di wilayah ini meningkat, tantangan seperti penjualan buah segar yang kurang optimal dan limbah kulit buah naga yang tidak dimanfaatkan masih ada. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan keterampilan pengolahan buah naga menjadi produk bernilai jual tinggi, seperti sirup, permen jelly, dan teh celup dari kulit buah naga serta keterampilan memasarkan produk melalui *e-commerce*. Metode yang digunakan yaitu survey dan diskusi, ceramah, praktik dan evaluasi yang menggunakan kuisioner pra dan pasca pelatihan. Hasil dari pemberdayaan dan pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah buah naga dari 10 % menjadi 100 %, dan juga mitra terdorong untuk memasarkan produk menggunakan *e-commerce* mencapai 80 %. Selain itu, hasil evaluasi berada pada kategori penilaian sangat baik.

Kata Kunci: *Diversifikasi; Buah Naga; Pengabdian Masyarakat; Sabangau; Kota Palangka Raya*

ABSTRACT

The Uni Hapakat Farmer Group located in Kalamancangan Village, Sebangau District, Palangka Raya City, is a productive farmer group, especially in dragon fruit cultivation ownership. Every year dragon fruit production in this area increases, challenges such as less than optimal fresh fruit sales and unused dragon fruit skin waste still exist. The purpose of this activity is to improve dragon fruit processing skills into high-value products, such as syrup, jelly candy, and tea bags from dragon fruit skin as well as product marketing skills through e-commerce. The methods used are surveys and discussions, lectures, practices and evaluations using pre- and post-training questionnaires. The results of empowerment and training show an increase in participants' knowledge and skills in processing dragon fruit from 10% to 100%, and also partners are encouraged to market products using e-commerce reaching 80%. In addition, the evaluation results are in the very good assessment category.

Keywords: *Diversification; Dragon fruits; Services Community; Sabangau Palangka Raya City*

PENDAHULUAN

Kelurahan Kalamancangan merupakan salah satu kawasan ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Tengah yang telah ditetapkan sejak tahun 2020. Wilayah ini dapat dikategorikan sebagai daerah pedesaan yang mandiri, dengan tingkat kemandirian yang ditopang oleh sektor pertanian, khususnya subsektor hortikultura. Hal ini ditunjukkan oleh dominasi mata pencaharian penduduk sebagai petani sayuran dan buah-buahan, salah satunya adalah buah naga (Gambar 1). Upaya

masyarakat dalam meningkatkan produktivitas lahan dilakukan melalui perbaikan sifat tanah gambut yang secara alami bersifat asam. Proses ini dilaksanakan dengan pendekatan berbasis kearifan lokal yang telah diwariskan secara turun-temurun dalam mengelola lahan gambut, sehingga mampu mendukung pengembangan pertanian yang berkelanjutan dan produktif (Balai Penyuluh Pertanian Kalamancangan, 2020).





Gambar 1. Kondisi budidaya buah Naga di Kelurahan Kalamancangan (Sumber: Tim PKM 2024)

Buah naga merah banyak dikembangkan di Kalimantan Tengah dengan luas lahan 97.061 Ha dan jumlah produksi pertahun 22.736 kuintal, khusus kota Palangka Raya luas lahan 29.020 Ha dan jumlah produksi pertahun sebanyak 2.591 kuintal (Dinas Tanaman Pangan, 2021). Buah naga banyak di gemari masyarakat karena selain rasanya manis, juga memiliki beragam manfaat untuk kesehatan (Aryanta, 2022; Nizori *et al.*, 2020; Luu *et al.*, 2021; Puspawati *et al.*, 2023). Selain itu warna buahnya menarik yang disebabkan karena mengandung senyawa betasianin dan antosianin (Rahayuningsih *et al.*, 2020) sehingga sangat cocok dijadikan bahan dasar sirup.

Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) kaya akan kandungan nutrisi seperti karbohidrat, lemak, protein dan serat pangan. Kandungan serat pangan yang terdapat dalam kulit buah naga merah yaitu 49,7% ((Ketut Ni *et al.*, 2015). Namun, dilapangan bahwa kulit buah naga sendiri belum dimanfaatkan secara optimal sehingga hanya menjadi limbah rumah tangga dan limbah organik (Pribadi *et al.*, 2014; Wisesa, 2014). Oleh karena itu kulit buah naga perlu dimanfaatkan salah satunya sebagai teh celup.

Kelompok tani Uni Hapakat merupakan salah satu kelompok tani aktif dari 300 kelompok tani yang ada di Kelurahan Kalamancangan (Balai Penyuluh Pertanian Kalamancangan, 2020). Umumnya kelompok tani Uni Hapakat adalah pemilik kebun buah naga, yang memiliki permasalahan seperti harga yang turun saat panen raya, buah sortiran tidak layak jual sehingga terbuang menjadi limbah.

Pemberdayaan merupakan proses terpenting dalam memandirikan masyarakat dengan mengembangkan segala potensi yang ada pada masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Pemberdayaan yang dilakukan sangat penting bagi masyarakat di sekitar sentra pertanian buah naga salah satunya dalam mengembangkan keterampilan pengolahan produk (Saefulloh *et al.*, 2023).

Sebagaimana hasil penelusuran pustaka bahwa buah naga dapat diolah menjadi beberapa olahan seperti *cookies* (Rochmawati, 2019), stik ((Rusdin *et al.*, 2024), dan Ice cream ((Umar *et al.*, 2019). Program pemberdayaan yang dilakukan pada kelompok tani Uni Hapakat, diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan keluarga khususnya bagi petani wanita dan rumah tangga yang cenderung dianggap belum mampu berpartisipasi secara nyata dalam memberikan sumbangsih untuk kelangsungan hidup rumah tangga.

Selain itu dengan adanya pemberdayaan ini diharapkan masyarakat khususnya kelompok tani menjadi lebih kompeten dalam memanfaatkan hasil maupun limbah buah naga itu sendiri.

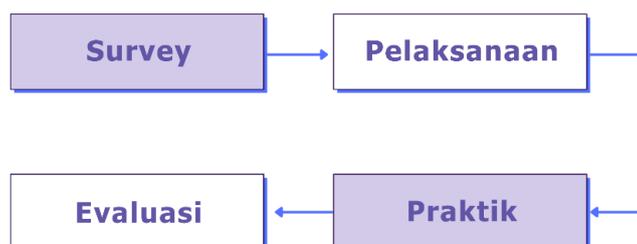
Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana memberdayakan kelompok tani melalui transfer pengetahuan dan teknologi dalam mengolah buah naga, termasuk limbahnya, menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dan umur simpan yang lebih lama, sehingga kegiatan ini bertujuan untuk melakukan transfer pengetahuan dan teknologi kepada kelompok tani dalam

mengolah buah naga menjadi berbagai produk olahan yang bernilai ekonomis, berdaya simpan tinggi, serta berpotensi menjadi produk unggulan Kelurahan Kalampangan.

METODE

Kelompok Tani Uni Hapakat merupakan salah satu kelompok tani buah naga yang berada di Kelurahan Kalampangan, Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. Kelompok tani

ini terdiri dari 11 orang yang seluruh anggotanya adalah perempuan, lebih lanjut kelompok tani ini aktif berinovasi membuat produk-produk makanan dengan substitusi sayur dan buah serta menjualnya disekitar Kalampangan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan September 2024 di Aula pertemuan Kelurahan. Adapun alur pelaksanaan kegiatan ini meliputi (Bagan 1):



Bagan 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

a. Survey dan Diskusi Awal

Tahap survey dan diskusi yaitu tim pengabdian melakukan kunjungan dengan melihat langsung situasi, kondisi, dan sumber daya mitra serta meninjau produksi buah naga di kebun, mulai dari proses perawatan tanaman, pemanenan, hingga tahap pascapanen. Kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi dengan tujuan memetakan permasalahan yang dihadapi mitra untuk ditemukan solusinya.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini diawali dengan membagikan kuisisioner pra pelatihan kepada mitra yang bertujuan untuk melihat sebaran pemahaman mitra. Lebih lanjut dilakukan pembagian leaflet resep olahan buah naga. Kemudian pelaksanaan dilanjutkan dengan menggunakan metode ceramah yaitu menjelaskan proses pengolahan diversifikasi buah naga menjadi beragam olahan pangan, pengemasan, melabel produk dan pemanfaatan *e-commerce* seperti *landing page*, *shopee*, *Instagram ads* untuk tujuan menjangkau konsumen secara luas.

c. Praktik Diversifikasi Olahan Buah Naga

Pada tahap ini mitra diarahkan untuk mengenakan seragam dapur produksi seperti

celemek, topi (*Toque blanche*) dan sarung tangan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan produk higienis layak konsumsi. Kemudian mitra melanjutkan tahap praktik membuat sirup, permen jelly dan teh kulit buah naga. Dalam prosesnya juga mitra diajarkan teknologi tepat guna yang telah diberikan untuk ketiga produk tersebut. Setelah pembuatan produk telah selesai maka dilanjutkan tahap pengemasan dan labelling serta praktik pembuatan akun *e-commerce*.

d. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner pasca pelatihan kepada mitra, selanjutnya mitra diminta untuk memberikan kesan dan pesan terkait kegiatan pengabdian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei dan Diskusi

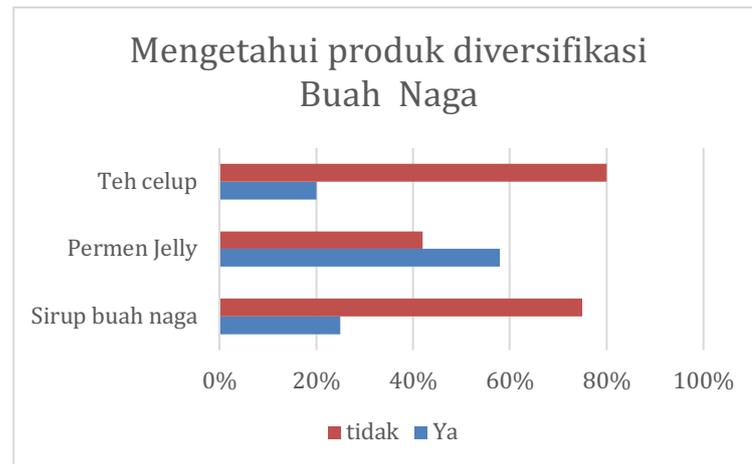
Kegiatan pengabdian ini terlaksana setelah mendapatkan data melalui survei dan diskusi bersama mitra. Mitra dalam kegiatan ini adalah Kelompok Tani Uni Hapakat, yang sebagian besar anggotanya merupakan ibu rumah tangga sekaligus pemilik kebun buah naga. Para mitra mengungkapkan keinginan untuk mengoptimalkan hasil pertanian melalui

pemanfaatan sumber daya lokal dengan menerapkan teknologi tepat guna.

Berdasarkan hasil Forum Group Discussion (FGD), diketahui bahwa Kelompok Tani Uni Hapakat telah memiliki beberapa produk seperti camilan yang berbahan dasar sayur dan buah sebagai bahan substitusi. Namun, inovasi produk yang dihasilkan belum bervariasi karena keterbatasan alat teknologi serta sistem pemasaran yang masih bersifat konvensional.

Penyampaian Materi dan Praktik

Kegiatan ini terbagi menjadi dua bagian yaitu pertama penyampaian materi diversifikasi produk dan aplikasi *e-commerce* serta yang kedua adalah praktik. Pelatihan ini selanjutnya dilakukan dengan pengisian kuisisioner pra praktik oleh mitra. Berdasarkan hasil data pra kuisisioner yang dilakukan terhadap mitra, diketahui bahwa tingkat pengetahuan masyarakat terkait produk diversifikasi olahan buah naga masih tergolong rendah (Grafik 1)



Grafik 1. Pemahaman Mitra Terhadap Produk Olahan Buah Naga

Mayoritas responden ($\pm 80\%$) tidak mengetahui bahwa kulit buah naga dapat diolah menjadi produk teh celup. Demikian pula dengan produk sirup buah naga, sebanyak $\pm 70\%$ responden mengaku belum pernah mengetahui atau mengenal produk tersebut. Sementara itu, produk permen jelly memiliki tingkat pengenalan yang relatif lebih baik, dengan $\pm 60\%$ responden menyatakan telah

mengetahui produk tersebut. Setelah pra kuisisioner dilanjutkan dengan mitra mendengarkan pemaparan materi oleh narasumber (Gambar 2) tentang proses diversifikasi olahan buah naga secara runut dimulai dari pemilihan buah naga, resep baku untuk memproduksi sirup, permen jelly dan teh kulit buah naga, serta teknik pengemasan.



Gambar 2. Pemaparan Materi Produk Olahan Diversifikasi Buah Naga (Sumber: Tim PKM, 2024)

Lebih lanjut, penyampaian materi terkait pemanfaatan *e-commerce* seperti memaksimalkan layanan google berupa *landing page* untuk menjual produk, kemudian membuat toko online di shoppee serta

Instagram ads yang cenderung lebih spesifik untuk menemukan dan menjangkau calon kustomer (Gambar 3). Peserta sangat kooperatif dan antusias memberikan tanya jawab kepada narasumber.



Gambar 3. Pelatihan dan Pemaparan Materi Pemanfaatan Digital Marketing
(Sumber: Tim PKM 2024)

Tahap kedua yaitu praktik pembuatan produk diversifikasi olahan buah naga menjadi sirup buah naga, permen jelly buah naga dan teh celup kulit buah naga serta demo pengoperasian alat teknologi tepat guna. Praktek didahului dengan pengumpulan buah naga afkiran pasca panen di Kelurahan Kalampangan. Produk pertama yang dibuat adalah permen jelly yaitu dengan cara diambil bagian daging buahnya, kemudian di blender dan sisihkan.

Masak nutrijell dengan air dan gula pasir hingga mendidih, kemudian masukan buah naga yang sudah diblender tadi dan aduk rata. Setelah mendidih masukan kedalam cetakan jelly. Diamkan sampai uap panas hilang dan jelly terbentuk dengan sempurna. Jelly yang sudah dingin tadi dikeluarkan dari cetakan dan siap dimasukan kedalam oven. Proses pengeringan ini dilakukan agar produk jelly awet dan tahan lama, gula yang digunakan juga sebagai pengawet alami dari produk permen jelly buah naga.

Produk kedua adalah sirup buah naga. Praktek dimulai dengan mengupas dan memotong buah naga menjadi potongan kecil-kecil, kemudian diblender buah naga tersebut dengan ditambahkan air. Tahap selanjutnya memasukkan hasil blender tersebut kedalam panci hingga mendidih, lalu masukkan gula pasir. Aduk hingga larut dan masak, kemudian dinginkan. Tahapan yang juga penting adalah

tahap sterilisasi botol kemasan dengan cara memasukan air panas secukupnya kedalam botol lalu tiriskan. Jika sirup sudah dingin, sirup siap dimasukkan kedalam botol kemasan dan diberi tutup.

Produk ketiga adalah teh celup buah naga. Praktek didahului dengan pengumpulan sisa limbah kulit buah naga, kemudian kulit buah naga dicuci bersih dan dipotong-potong kecil. Kulit buah naga yang sudah dipotong kemudian dikeringkan menggunakan oven agar kadar air di kulit tersebut berkurang. Setelah kering, kulit buah naga dimasukan ke dalam mesin grinder. Setelah kulat buah naga tersebut tercacah halus, kulit buah naga siap untuk dikemas menggunakan mesin packaging teh celup.

Indikator Ketercapaian Kegiatan Pengabdian

Setelah demo pembuatan produk diversifikasi olahan buah naga dan *e-commerce*, maka dilakukan uji pemahaman mitra terhadap produk yang akan dikomersilkan. Berdasarkan aspek pengolahan menunjukkan bahwa mitra menyepakati bahwa pembuatan permen jelly, sirup, dan teh kulit buah naga mudah untuk diproduksi dalam skala besar.

Pemaparan dan demo tentang *e-commerce* kepada peserta juga tercapai, hal ini ditandai dengan nilai kuesioner lebih dari 80% yang menjawab dapat memanfaatkan *e-*

commerce untuk pemasaran produk. Hal ini juga dikarenakan sebagian peserta pernah memasarkan produk-produk mereka melalui media seperti facebook dan Whsaap. Sehingga pengenalan aplikasi *Shopee*, *Instagram ads* dan website landingpage akan semakin memudahkan mitra menjangkau konsumen lokal maupun nasional.

Evaluasi Kegiatan

Terdapat tiga kriteria evaluasi pada tahap ini yaitu ketersediaan bahan serta Sumber Daya Manusia (SDM), prosedur dan produk bernilai ekonomi olahan buah naga. Ketersediaan bahan utama relatif mudah didapat di kelurahan Kalamangan dari buah afkiran atau tidak layak jual. Selain itu ketersediaan SDM dalam hal ini kelompok tani Uni Hapakat pemilik kebun buah naga dengan pengetahuan yang diperoleh saat pelatihan, diharapkan mampu memanfaatkan peluang usaha buah naga bernilai ekonomi.

Evaluasi kriteria prosedur menunjukkan bahwa teknologi yang diberikan kepada mitra adalah teknologi tepat guna dan mudah dalam pengoperasiannya serta memiliki kapasitas produksi cukup banyak sehingga target penjualan di *e-commerce* dapat terpenuhi.

Selanjutnya evaluasi mengenai kebermanfaatannya, dalam hal ini bahwa mitra memberikan kategori sangat baik pada pelatihan ini. Mitra juga mengalami peningkatan pengetahuan dan pemahaman dalam diversifikasi olahan buah naga dan pemanfaatan *e-commerce*. Tentu hal ini membuat mitra terdorong untuk lebih giat dalam enterpreunership, terlihat dari kategori cukup dan baik. Selain itu, evaluasi terhadap aplikasi *e-commerce* yaitu *shopee* dan *Instagram ads* menunjukkan bahwa peserta telah piawai menggunakannya, namun tidak dengan website *landing page* yang membutuhkan waktu lebih lama untuk peserta bisa menggunakannya, namun begitu semuanya masuk kategori sangat baik (Tabel 1).

Tabel 1. Evaluasi Tim Pengabdian Kepada Peserta Kelompok Tani Uni Hapakat

No	Evaluasi	Kategori			Total
		Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	Kebermanfaatannya kegiatan pengabdian untuk kelompok tani Uni Hapakat			100	100
2	Meningkatkan pengetahuan kelompok tani Uni Hapakat			100	100
3	Meningkatkan pemahaman dan cara pembuatan diversifikasi olahan buah naga			100	100
4	Meningkatkan dorongan enterpreunership kelompok tani Uni Hapakat	15	85		100
5	Terlaksananya Pelatihan pemanfaatan <i>e-commerce</i> untuk pemasaran produk			100	100

1. Dampak Kegiatan Terhadap Kelompok Tani Uni Hapakat

Pemberdayaan kelompok tani melalui pelatihan pengolahan produk diversifikasi olahan buah naga telah memberikan dampak yang signifikan, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perekonomian lokal contohnya teliti melihat potensi ekonomi yang dapat dihasilkan dari komoditas buah naga. Selain itu, peserta sangat termotivasi untuk mengoptimalkan strategi promosi produk agar produk yang mereka jual bisa menjangkau calon konsumen secara meluas melalui *landing page* produk, akun

shopee dan *instagram ads*. Melalui keberhasilan ini, diharapkan masyarakat dapat terus berinovasi dan beradaptasi, menjadikan buah naga sebagai salah satu ikon produk lokal wilayah Kalamangan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul Pemberdayaan Kelompok Tani Uni Hapakat melalui Diversifikasi Olahan Buah Naga Bernilai Ekonomi telah dilaksanakan. Kegiatan ini terdiri dari serangkaian tahapan yaitu survey dan diskusi awal, pelaksanaan, pengisian kuisioner pra pelatihan,

penyampaian materi, praktik dan pengisian kuis/pasca pelatihan.

Mitra yang turut hadir dalam kegiatan ini ada 11 orang. Semua mitra telah memahami proses produksi dan membuat produk olahan buah naga, pengemasan, pelabelan dari tingkat 10% menjadi 100%. Selanjutnya mitra juga telah memahami penggunaan *e-commerce* dalam bentuk *landing page*, Shopee dan *instagram ads* untuk pemasaran menjadi 80%. Kepada mitra juga telah terjadi transformasi teknologi tepat guna untuk mendukung komersialisasi produk olahan buah naga. Adapun saran dari kegiatan ini adalah masih perlu dilakukan inovasi pengembangan produk olahan lain yang berbasis buah naga dan limbah kulitnya, yang diharapkan dapat menjadi produk khas kuliner Kota Palangka Raya, khususnya di Kelurahan Kalamancangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 2024 yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini dan Pemerintah Desa Kelurahan Kalamancangan yang telah membantu jalannya kegiatan sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat Buah Naga Untuk Kesehatan. *Widya Kesehatan*, 4(2), 8–13.
<https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v4i2.3386>
- Balai Penyuluh Pertanian Kalamancangan. (2020). *Data Jumlah Penduduk Kelurahan Kalamancangan*.
- Dinas Tanaman Pangan, H. dan P. P. K. T. (2021). *Data luas wilayah kebun dan produksi buah naga*.
- Ketut Ni Wayan, I., Gunawan, G., & Suarsa, W. (2015). Aktivitas antioksidan antosianin dalam ekstrak etanol kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) dan analisis kadar totalnya. *Jurnal Kimia (Journal Of Chemistry)*, 9(20), 243–251. Diakses di <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jchem/article/view/16341/10667>
- Luu, T.-T.-H., Le, T.-L., Huynh, N., & Quintela-Alonso, P. (2021). Dragon fruit: A review of health benefits and nutrients and its sustainable development under climate changes in Vietnam. *Czech Journal of Food Sciences*, 39(2), 71–94.
<https://doi.org/10.17221/139/2020-CJFS>
- Nizori, A. , Sihombing, N. , & Surhaini. (2020). Karakteristik Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Asam Sitrat Sebagai Pewarna Alami Makanan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 228–233.
<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.228>
- Pribadi, Y. S., Sukatiningsih, & Sari, P. (2014). Formulasi Tablet Evervecent Berbahan Baku Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Buah Salam (*Syzygium polyanthum* Wight. Walp). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(4), 86–89.
- Puspawati, G. A. K. D., Ina, P. T., & Ekawati, G. A. (2023). Potensi Antioksidan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Kering dengan Pre-Treatment. *JURNAL AGROTEKNOLOGI*, 16(02), 148.
<https://doi.org/10.19184/j-agt.v16i02.27927>
- Rahayuningsih, E., Setiawan, F. A., Rahman, A. B. K., Siahaan, T., & Petrus, H. T. B. M. (2020). Microencapsulation of betacyanin from red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peels using pectin by simple coacervation to enhance stability. *Journal of Food Science and Technology*, 58(9), 3379–3387.
<https://doi.org/10.1007/s13197-020-04910-8>
- Rochmawati, N. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Tepung Untuk Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 7, 19–24.
<https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2019.007.03.3>
- Rusdin, A., Trisutrisno, I., Awaliah, N., Studi Kimia, P., Sipatokkong Mambo, U., Studi Administrasi Kesehatan, P., Sumber Waras, Stik., & Rusdin, A. (2024). *Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Menjadi Olahan Pangan Stik Kulit Buah*

Naga Utilization of Dragon Fruit Skin Waste into Processed Food Dragon Fruit Peel Stick (Vol. 8, Issue 2). <http://journal.unhas.ac.id/index.php/p-anritaabdi>

- Saefulloh, A., Erwanto, A., Yakin, M., Anwar, M. G., Maha, E. I., Sofyan, A., Nurhidayat, A. F., Handayani, E., Husadah, R., Munawaroh, Susilawati, P., Marzuki, Nurniati, Rahman, R. A., Prataman, D. A., & Arifah, N. (2023). Pembuatan Permen Buah Naga Berbasis Pola Zero Waste di Kelurahan Kalampangan. *Pengabdian Kampus: Jurnal Informasi Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat*, 10(2), 200–205. <https://doi.org/10.52850/jpmupr.v10i2.11373>
- Umar, R., Siswosubroto, S. E., Meilani, R., & Yelnetty, A. (2019). Kualitas Sensoris Es Krim Yang Ditambahkan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *ZOOTEC*, 39, 284. <https://doi.org/10.35792/zot.39.2.2019.24927>
- Wisesa. (2014). *Maanfaat Buah Naga*. Pustaka Media.