

PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN PRODUK OLAHAN BUAH NAGA DI ERA INDUSTRI

Burhanuddin, Malini, Teguh Hendy Nugroho, Puja Tsalitsa, Nurul Aini

Email: burhanuddinsepta82@gmail.com, linie_neh@yahoo.co.id, teguhhendy@gmail.com,
pujatsalitsa15@gmail.com, nurulsuyuti346@gmail.com

(Institut Agama Islam Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas)

Abstrak

Penelitian dalam pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan, mendorong jiwa kewirausahaan, dan motivasi dalam pengolahan buah naga menjadi olahan yang memiliki nilai lebih bagi petani buah naga melalui pemberdayaan petani dengan memanfaatkan teknologi digital. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan teknologi cerdas seperti Internet of Things (IoT), big data, dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi produksi, distribusi, serta akses pasar bagi petani buah naga. Melalui optimalisasi rantai pasok yang terintegrasi secara digital, diharapkan petani dapat lebih berdaya dalam mengelola hasil panen, meningkatkan kualitas produk, serta memperluas akses ke pasar lokal maupun internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya inovasi teknologi, petani memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing produk olahan buah naga di pasar global. Namun, implementasi teknologi ini juga menghadapi tantangan, terutama dalam hal literasi digital petani dan infrastruktur teknologi. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk memberikan pendampingan dan pelatihan kepada petani dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi di sektor pertanian dan pengolahan pasca panen. Adapun produk yang dihasilkan dari pengolahan buah naga diantaranya adalah teh sisik buah naga, selai buah naga dan dodol buah naga.

Kata Kunci: Pengolahan dan Pengemasan, Olahan Buah Naga, Era Industri.

PENDAHULUAN

Buah naga termasuk buah pendatang baru yang cukup dikenal di kalangan masyarakat saat ini. Buah ini bisa diolah menjadi berbagai makanan maupun minuman segar, selain itu buah naga juga bisa menjadi produk olahan sehingga memiliki nilai jual yang tinggi di pasaran. Masyarakat biasanya menikmati buah naga secara langsung dalam keadaan segar maupun

mengolahnya menjadi makanan lezat. Buah naga diketahui memiliki nilai kandungan air yang cukup tinggi dengan tingkat kemanisan rasa cukup manis dengan kadar kemanisan 18 briks.¹

Agroindustri banyak dilakukan di daerah pedesaan, hal ini dilakukan karena pertimbangan berbagai aspek yaitu banyak tenaga kerja yang tersedia, dan tersedianya bahan baku yang mudah didapat. Aspek tersebut dapat menarik penduduk di pedesaan untuk membuka usaha baik sebagai usaha sampingan maupun usaha pokok selain bertani maupun usaha lainnya. Agroindustri merupakan perpaduan antara pertanian dan industri, dimana keduanya menjadi sistem pertanian yang berbasis industri yang terkait dengan pertanian. Salah satu usaha agroindustri yang bergerak di bidang makanan ringan dari hasil olahan produk pertanian sehingga menambah nilai jual yang tinggi yaitu komoditas Buah Naga. Buah naga banyak diminati dan mudah didapat, namun di saat panen raya, harga buah ini relatif murah bahkan tidak termanfaatkan.² Perlu adanya hilirisasi untuk mengolah buah naga menjadi produk lainnya yang dapat dikonsumsi masyarakat yang lebih luas lagi.

Produk olahan yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah dodol, sirup dan teh buah naga. Penelitian ini melihat potensi yang dimiliki oleh Desa Burung Kuala Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas yang dapat memproduksi buah naga sebanyak 13.260 Ton per tahun seharusnya mampu membuat produk agroindustry seperti dodol, selai dan teh buah naga menjadi dapat dijadikan icon dari Kecamatan Jawai dan seharusnya mampu melakukan penjualan hingga luar kota maupun luar pulau. Dalam pemasaran produk seringkali dihadapkan pada permasalahan promosi yang dilakukan para pengrajin dodol, selai dan teh buah naga termasuk penanganan promosi produk buah naga di Desa Burung Kuala ini belum maksimal. Promosi yang maksimal tentunya akan berdampak pada volume penjualan. Volume penjualan juga mempengaruhi potensi produksi yang terstruktur dan terencana dengan baik. Konsumen dapat membeli produk buah naga dengan harga yang murah, mutu yang tinggi, kualitas yang baik, serta mudahnya menemukan informasi mengenai produk, menarik, dan pelayanan yang memuaskan.

¹ Liszulfah dan Nyai Suminten (2020). Teknologi Pengolahan dan Pengemasan Produk Olahan Buah Naga Guna Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Ciracas. Indonesian Journal of Community Engagement. <http://doi.org/10.22146/jpkm.51960>. 180-184.

² Gusti Ayu Kadek Diah Puspawati. 2022. Potensi Antioksidan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Kering dengan *Pre-Treatment*. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v16i02.27927>. 148-162.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode field research dengan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif, dimana peneliti secara berkelompok mengunjungi wilayah budidaya buah naga selama beberapa hari untuk melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi. Hal ini bertujuan untuk melihat potensi yang dimiliki oleh salah satu daerah di Kabupaten Sambas dan sumbangsih pemikiran dari akademisi dalam program pengabdian mahasiswa yang bernaung dibawah Institut Agama Islam Muhammad Syarifuddin Sambas.

Jary mendefinisikan istilah *Qualitative Research techniques* sebagai setiap penelitian dimana ilmuwan sosial mencurahkan kemampuan sebagai pewancara atau pengamat empatik dalam rangka mengumpulkan data yang unik mengenai permasalahan yang diinvestigasi. Penelitian kualitatif secara umum dapat digunakan untuk penelitian tentang kehidupan masyarakat, sejarah, tingkah laku, fungsionalisasi organisasi, aktivitas sosial, dan lain-lain. Salah satu alasan menggunakan pendekatan kualitatif adalah pengalaman para peneliti dimana metode ini dapat digunakan untuk menemukan dan memahami apa yang tersembunyi dibalik fenomena yang kadangkala merupakan sesuatu yang sulit untuk dipahami secara memuaskan. Penelitian ini juga dilakukan untuk meneliti sejauh mana peran serta masyarakat dalam peningkatan ekonomi pembangunan khususnya Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas Kalimantan Barat serta melihat perkembangan masyarakat dalam mengolah dan memproduksi buah naga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Prospek Budidaya Buah Naga

Buah Naga merah, atau *Hylocereus costaricensis* adalah tumbuhan yang berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan, tumbuhan ini merupakan tanaman memanjat. Tumbuhan ini tidak memiliki daun, melainkan hanya memiliki akar, batang, bunga, buah serta biji.³ Buah Naga merupakan komoditas hortikultura yang semakin populer, terutama di Kecamatan Jawai, di mana varietas buah ini banyak dibudidayakan. Buah naga jenis ini memiliki daging buah berwarna merah dan sering disebut *Red*

³ Daniel Kristanto. 2009, Buah Naga: Pembudidayaan di Pot dan Kebun. Penebar Swadaya. Jakarta. 16

Dragon Fruit. Berdasarkan data dari Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Jawai, saat ini terdapat sekitar 350 hektar lahan yang telah dibudidayakan dari total potensi lahan seluas 1.000 hektar.

Dengan luas lahan yang masih memiliki potensi ekspansi, budidaya buah naga di Kecamatan Jawai menunjukkan prospek yang cerah. Permintaan buah naga merah, baik di pasar lokal maupun internasional, terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan manfaat kesehatan dari konsumsi buah ini. Potensi lahan yang masih besar memberikan peluang untuk pengembangan lebih lanjut, baik dari segi peningkatan produksi maupun penguatan rantai pasok yang terintegrasi. Dengan teknologi pertanian modern dan pemberdayaan petani, produktivitas dapat lebih dioptimalkan, sehingga menciptakan lapangan kerja baru dan memberikan dampak ekonomi positif bagi masyarakat setempat. Hal ini menunjukkan bahwa budidaya buah naga tidak hanya berpotensi dalam hal peningkatan produksi, tetapi juga dalam aspek pemberdayaan ekonomi daerah.

2. Produk Olahan Buah Naga

Pengolahan buah naga menjadi langkah strategis dalam meningkatkan nilai tambah komoditas ini, terutama dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat. Dengan potensi produksi yang besar di daerah-daerah seperti Kecamatan Jawai, Kabupaten Sambas, hilirisasi buah naga dapat menciptakan berbagai produk olahan bernilai ekonomis tinggi, yang tidak hanya memperluas pangsa pasar, tetapi juga meningkatkan pendapatan petani serta membuka lapangan kerja baru. Beberapa produk olahan yang dapat dikembangkan dari buah naga antara lain: dodol buah naga, selai buah naga, dan teh buah naga. Setiap produk memiliki keunikan tersendiri dan dapat menasar segmen pasar yang berbeda:

a. Dodol Buah Naga

Dodol buah naga adalah salah satu produk tradisional yang dapat dikreasikan dengan cita rasa modern. Dodol ini dibuat dengan memanfaatkan buah naga sebagai bahan utama, yang memberikan warna merah alami dan rasa yang unik. Selain sebagai produk pangan yang dapat bertahan lama, dodol buah naga juga memiliki nilai jual tinggi sebagai oleh-oleh khas dari daerah penghasil buah naga. Proses pembuatan

dodol ini cukup sederhana dan dapat dilakukan oleh para pelaku usaha kecil dan menengah (UKM), menjadikannya produk yang ideal untuk pengembangan industri rumahan.

b. Selai Buah Naga

Selai buah naga adalah produk olahan dari buah naga yang dibuat dengan cara memasak buah naga (biasanya dari jenis buah naga merah atau putih) bersama dengan gula dan bahan pengental seperti pektin. Selai ini memiliki tekstur yang mirip dengan selai pada umumnya, namun memiliki rasa khas buah naga yang manis, sedikit asam, dan warna yang mencolok, terutama jika dibuat dari buah naga merah.

Selai buah naga bisa digunakan sebagai olesan roti, topping pada kue atau es krim, dan bahan campuran untuk berbagai dessert lainnya. Selain rasanya yang lezat, buah naga juga kaya akan antioksidan, vitamin C, serat, dan nutrisi penting lainnya, sehingga selai buah naga juga mengandung manfaat kesehatan yang baik.

c. Teh Buah Naga

Produk olahan lain yang memiliki potensi besar adalah teh buah naga, yang dibuat dari kulit atau daun buah naga yang diolah menjadi teh herbal. Teh buah naga memiliki khasiat kesehatan yang dapat menarik perhatian konsumen yang peduli pada kesehatan, seperti antioksidan yang tinggi dan manfaat untuk pencernaan. Selain itu, produksi teh buah naga juga dapat menjadi salah satu cara untuk memanfaatkan bagian buah yang selama ini kurang dimanfaatkan, seperti kulit buah naga, sehingga mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi produksi. Proses hilirisasi melalui pengembangan produk olahan seperti dodol, sirup, dan teh buah naga memberikan banyak manfaat bagi para petani dan ekonomi lokal. Hilirisasi tidak hanya meningkatkan pendapatan petani karena produk yang dihasilkan memiliki nilai tambah lebih tinggi dibandingkan menjual buah dalam bentuk segar, tetapi juga menciptakan peluang kerja baru dalam industri pengolahan dan distribusi. Selain itu, produk olahan ini dapat meningkatkan daya saing buah naga di pasar lokal dan global.

Tantangan utama dalam hilirisasi buah naga terletak pada kemampuan teknologi pengolahan, pengetahuan petani, dan pelaku usaha kecil dalam memproduksi dan mengemas produk secara efisien. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah,

akademisi, dan sektor swasta diperlukan untuk memberikan pendampingan, pelatihan, serta akses ke teknologi dan pasar. Dukungan ini akan membantu meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk olahan buah naga, sehingga lebih kompetitif di pasar yang lebih luas.

Hilirisasi buah naga melalui pembuatan produk olahan seperti dodol, sirup, dan teh buah naga adalah langkah yang sangat potensial dalam mengembangkan ekonomi berbasis agrikultur. Dengan pemanfaatan teknologi modern dan dukungan ekosistem yang baik, hilirisasi ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi petani, tetapi juga mampu menciptakan produk berkualitas yang diminati oleh konsumen di berbagai segmen pasar.

3. Pelaksanaan Kegiatan dalam Pengolahan Buah Naga

Melalui Program Kreativitas Mahasiswa Magister Ekonomi Syariah ini, telah melakukan praktek pembuatan produk olahan buah naga. Dalam kegiatan ini mengolah tiga produk yang berkolaborasi dengan ibu-ibu petani buah naga. Sebelum praktikum, diadakan seminar yang diisi oleh narasumber dari Dinas Pertanian, Dosen Pengampu, Pimpinan Institut Agama Islam Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas, serta Muspika setempat. Adapun proses pembuatan tiga produk ini adalah sebagai berikut:

a. Teh Sisik Buah Naga



Bahan: Buah Naga, Lemon, Kayu Manis, Gula atau Madu

Alat: Pisau, Spatula, Saringan, Oven

Cara Pembuatan:

- Terlebih dahulu bersihkan buah naga dengan menggunakan air bersih, selanjutnya pisahkan antara daging dan kulitnya

- Iris tipis-tipis kulit buah naga dengan ukuran yang sama lalu keringkan hingga benar-benar kering
- Lalu seduh menggunakan air hangat atau di rebus
- Teh sisik buah naga siap disajikan

b. Selai Buah Naga



Bahan: Buah Naga, Lemon/ Jeruk Nipis, 5 sdm Gula pasir

Alat: Pisau, Talenan, Gas, Spatula, Wajan, Blender, Mangkok dan baskom, Sendok

Cara Pembuatan:

- Ambil daging dari buah naga lalu blender tidak terlalu halus dan masukan gula putih
- Gunakan api kecil dan aduk hingga kandungan air menyusut dan sambil diaduk secara perlahan
- Setelah dirasa mengalami penyusutan berikan perahan air lemon dan masukan kedalam adonan
- Tunggu hingga dingin lalu masukan ke dalam toples atau wadah selai

c. Dodol Buah Naga



Bahan: Agar-agar plain 1 bungkus, Garam halus $\frac{1}{2}$ sendok teh, Gula pasir 300 gram, Tepung beras 80 g, Tepung ketan putih 100 gram, Buah naga 1 kg, Santan 700 ml

Alat: Sendok / Spatula kayu, Teplon, Baskom, Piring, Talenan, Pisau, Kompor, Plastik ukuran 1 kg.

Cara Pembuatan:

- Buah naga di iris agar mempermudah blender, kemudian tambahkan sedikit santan setelah itu diblender sampai halus
- Siap teplon dan satu kan tepung beras dan tepung ketan, setelah itu buah naganya disaring agar tidak ada grindil-grindilnya
- Selanjutnya diaduk rata dan sampai tidak ada grindil-grindil dan setelah itu tambahkan garam dan dimasak dalam kompor sampai mengental kemudian ditambahkan gula pasir dan diaduk sampai benar-benar mengental dan apabila sudah mengental selanjutnya ditambahkan agar-agar plain tadi dan diaduk kembali
- Masukkan adonan ke dalam loyang dan didinginkan
- Kemudian setelah dingin selanjutnya di iris-iris dan masukan dalam plastik atau wadah yang tidak mudah lengket dan kemas serapih dan serekat mungkin (untuk pengambilan adonan dalam loyang sebaiknya menggunakan pencukil yang sudah disimpan dalam air sebelumnya dengan tujuan agar tidak lengket saat mengambil adonan).

Era Revolusi Industri saat ini memberikan peluang besar bagi budidaya dan pengolahan buah naga, terutama melalui peningkatan efisiensi, diversifikasi produk, dan akses ke pasar global. Namun, peluang ini datang dengan berbagai tantangan seperti keterbatasan akses teknologi, kompetensi teknis, serta perubahan iklim yang tidak dapat diabaikan. Dengan dukungan pelatihan, investasi yang tepat, dan penerapan teknologi secara bijaksana, budidaya dan industri olahan buah naga dapat berkembang pesat di era ini.

KESIMPULAN

Dengan adanya inovasi teknologi, petani memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing produk olahan buah naga di pasar global. Namun, implementasi teknologi ini juga menghadapi tantangan, terutama dalam hal literasi digital petani dan infrastruktur teknologi. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi

antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk memberikan pendampingan dan pelatihan kepada petani dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi di sektor pertanian dan pengolahan pasca panen. Adapun produk yang dihasilkan dari pengolahan buah naga diantaranya adalah teh sisik buah naga, selai buah naga dan dodol buah naga.

DAFTAR PUSTAKA

- Air, Of Nagari Sulit. "Pelatihan Pengolahan Buah Naga menjadi Produk Olahan Cemilian Bagi Masyarakat Nagari Sulit Air Kabupaten Solok." *Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol 6.4* (2023).
- BPS Kab Sambas. Kecamatan Jawai dalam Angka tahun 2022
- Bungin, Burhan, et al. "Prosiding Kumpulan Abstrak Seminar Nasional SMIPT Kedua 2019." *Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Vol. 2. 2019.
- Damanik, I. P., & Tahitu, M. E. (2020). Perilaku komunikasi petani dan strategi penguatan kapasitas mengakses informasi pada era revolusi industri 4.0 di Kota Ambon. *Jurnal Penyuluhan*, 16(01), 92-104.
- Daniel Kristanto. 2009, Buah Naga: Pembudidayaan di Pot dan Kebun. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gusti Ayu Kadek Diah Puspawati. 2022. Potensi Antioksidan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Kering dengan *Pre-Treatment*. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v16i02.27927>. 148-162.
- Hendrasmo, I., Wulandari, N., & Intan, L. N. (2022). Strategi Pemerintah Daerah dalam Menghadapi Green Tourism di Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Kasus Kota Prabumulih). *Tanah Pilih*, 2(2), 116-125.
- Jumadi, R. (2020). Sosialisasi Revolusi Industri 4.0 Sebagai Program Pemberdayaan Masyarakat Menghadapi Era Digitalisasi, Desa Kedungsumber Kecamatan Balongpanggang, Kabupaten Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 2(2), 275-285.
- Liszulfah dan Nyai Suminten (2020). Teknologi Pengolahan dan Pengemasan Produk Olahan Buah Naga Guna Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Ciracas. *Indonesian Journal of Community Engagement*. <http://doi.org/10.22146/jpkm.51960>. 180-184.
- Maulana, M. Nico Agastya, et al. "Pemanfaatan Buah Naga pada Pembuatan Pomade dan Yoghurt Guna Mensejahterakan Masyarakat Plampangrejo." *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*. Vol. 7. No. 3. 2021.
- Musdalifah, Musdalifah, Arwin Arif, and Fandi Ahmad. "Pengolahan Buah Naga Kelompok BULO (Badan Usaha Lorong) Teratai Putih di Kelurahan Laikang Kota Makassar." *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*. Vol. 4. No. 1. 2020.
- Pangestu, R. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis Pengolahan Buah Naga dalam Meningkatkan Ekonomi Kreatif di Desa Bumi Mulyo Kabupaten Lampung Timur* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat: Segawati

Volume 1 Nomor 1 Januari 2025

e-ISSN:

Link: <https://e-journal.stai-iu.ac.id/index.php/segawati>

Prisilia, Harliwanti, Dimas Aji Purnomo, and Heri Sujatmiko. "Pelatihan Pengolahan Buah Naga di Desa Grajagan Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Penghasilan Rumah Tangga." *Jurnal Abdi Panca Marga* 2.2 (2021): 91-94.

Qibtiyah, Isna Maryatul, and Sariwati Sariwati. "Tingkat Keberhasilan Pelatihan dan Pendampingan Kelompok Tani dan Kelompok Wanita Tani dalam Proses Produksi dan Pengolahan Buah Naga di Desa Kusu Kota Tidore Kepulauan." *Prosiding Seminar Nasional Tahun 2021*. Vol. 1. No. 1. 2021.

Wahyu Rizal Wijaya, Salahudin. 2023. Pembangunan Pertanian: Sebuah Kajian Pustaka Terstruktur. SEPA. <https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v20i2.51242>, 147-161.

Wastutiningsih, S. P., & Dewi, T. P. (2019). Pemberdayaan masyarakat berbasis pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah di era revolusi industri 4.0. *Journal of Extension and Development*, 1(2), 90-96.