

IBM PETANI BUAH NAGA DI DESA KANDAN KECAMATAN KOTA BESI KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR KALIMANTAN TENGAH

Eddy Lion¹, Herianto Herianto², Vera Amelia³, Lusia Widiastuti⁴

^{1,2,3,4}Pascasarjana, Universitas Palangka Raya, Indonesia

email: eddylion@ymail.com¹, herianto@for.upr.ac.id², vamelia@agr.upr.ac.id³, lusia.widiastuti@yahoo.com⁴

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian untuk mengembangkan tanaman buah naga sebagai aliran pemasukan dalam menambah penghasilan bagi masyarakat, dan harapan juga dapat menambah pemasokan kas desa Kandan. Metode yang digunakan berupa ceramah, diskusi dan praktek langsung mengenai teknik budidaya, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, proses produksi, pembinaan dan pendampingan Kelompok Tani tentang teknik budidaya, agar Kelompok Tani mampu memproduksi tanaman buah naga secara mandiri setelah mengikuti kegiatan ini. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat menambah pemahaman, dapat meningkatkan pengetahuan manfaat dan aneka olahan buah naga; Menambah wawasan tentang berbagai macam produk olahan buah naga seperti sari buah naga, selai buah naga, *cake* buah naga dan manisan daging dan kulit buah naga. Adapun saran pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini adalah Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut sehingga sampai tahap analisis pasar dan praktek penjualan produk; Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut dengan peserta tidak hanya dari satu desa tetapi beberapa desa sehingga hasilnya lebih tersebar luas. Kebutuhan akan tanaman buah naga memang semakin meningkat dari tahun ke tahun, namun hingga saat ini kebutuhan akan tanaman buah naga hanya dikenal bagi petani transmigrasi, begitu juga permasalahan yang dihadapi kelompok lokal masih belum tertarik untuk menanam dilahan petani lokal di desa Kandan. Petani trasmigrasi bersama dengan petani lokal desa Kandan hendaknya lebih berpacu untuk mengembangkan tanaman buah naga sebagai aliran pemasukan untuk menambah nilai tambah penghasilan bagi masyarakat, dan harapan juga dapat menambah pemasokan kas desa Kandan. Pada kegiatan Ilmi pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat (IPTEK) bagi masyarakat harus mempunyai kemampuan atau kelayakan untuk meningkatkan nilai tambah proses produksi tanaman buah naga perlu ada lahan yang tersedia untuk pembudidayaan tanaman buah naga yang lebih luas lagi.

Kata Kunci: Teknik Budidaya, Buah Naga, Produksi

Abstract

The aim of the service activity is to develop dragon fruit plants as an income stream to increase income for the community, and it is hoped that it can also increase the cash supply of Kandan village. The methods used are lectures, discussions and direct practice regarding cultivation techniques, seeding, planting, maintenance, production processes, guidance and assistance to Farmer Groups regarding cultivation techniques, so that Farmer Groups are able to produce dragon fruit plants independently after participating in this activity. Based on the results of community service activities, it can increase understanding and increase knowledge of the benefits and various preparations of dragon fruit; Increase insight into various kinds of processed dragon fruit products such as dragon fruit juice, dragon fruit jam, dragon fruit cake and candied dragon fruit flesh and skin. The suggestions for implementing this community service activity are that further community service is needed so that it reaches the stage of market analysis and product sales practices; Further community service is needed with participants not only from one village but several villages so that the results are more widely spread. The need for dragon fruit plants is indeed increasing from year to year, but until now the need for dragon fruit plants is only known to transmigration farmers, as well as the problem faced by local groups who are still not interested in planting on the land of local farmers in Kandan village. Transmigration farmers together with local farmers in Kandan village should be more motivated to develop dragon fruit plants as an income stream to add value added income for the community, and hope to also increase the cash supply of Kandan village. In science and technology activities for the community (IPTEK), the community must have the ability or feasibility to increase the added value of the dragon fruit production process. There needs to be land available for wider cultivation of dragon fruit plants.

Keywords: Cultivation Techniques, Dragon Fruit, Productio

PENDAHULUAN

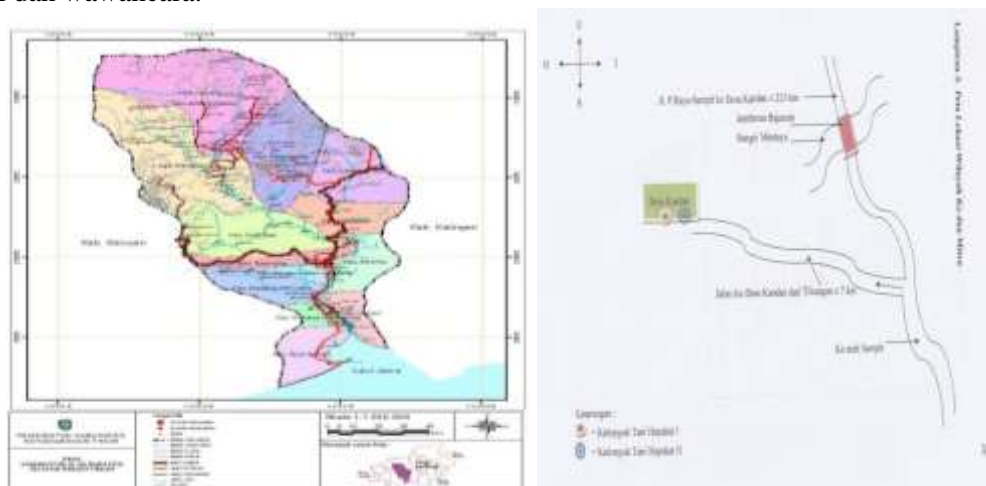
Di Indonesia sendiri buah naga mulai populer pada tahun 2000 dan semakin banyak penggemarnya hingga dibudidayakan oleh para petani buah dan hingga kini secara sporadis. Menanam buah naga sendiri baik dilakukan secara organik, keuntungan menanam buah naga secara organik adalah menghasilkan buah yang lebih sehat. Hal ini dikarenakan tidak adanya sisa bahan kimia yang dapat membahayakan tubuh manusia dan lingkungan sekitarnya. Ini mampu mengurangi pencemaran lingkungan juga, baik lingkungan air ataupun tanah dan udara.

Syarat Tumbuh Tanaman Buah Naga adalah hampir sama dengan kaktus dan tanaman gurun lainnya, sehingga syarat tumbuh buah naga ini pada umumnya berada di dataran rendah hingga menengah. Tanaman buah naga kebanyakan juga berasal dari daerah gurun pasir yang kering dan panas. Oleh karena itu, buah naga umumnya dapat tumbuh dengan syarat, sebagai berikut: 1). Buah naga dengan daging putih atau *Hylocereus Undatus*, dapat tumbuh baik di ketinggian kurang dari 300 m dpl. 2). Sedangkan buah naga berdaging merah atau *Hylocereus Costaricensis* dapat tumbuh baik di ketinggian 0-100 m dpl. 3). Nah, kalau buah naga yang berkulit kuning dan daging putih tanpa sisik atau *Selenicereus Megalanthus* ini dapat tumbuh baik di daerah dingin dengan ketinggian lebih dari 800 m dpl (Hasanah, 2014).

Seiring dengan semakin meningkatnya lahan budidaya buah naga, tentunya produksi buah naga dari tahun ke tahun juga akan meningkat. Sampai saat ini buah naga yang ada di Desa Kandan Kabupaten Kotawaringin Timur hanya dijual dan dikonsumsi dalam bentuk buah segar. Disamping itu buah naga segar tidak bisa disimpan lama, sehingga sering terjadi pada waktu panen raya harganya menjadi murah. Bila hal ini terjadi tentunya yang akan dirugikan adalah petani sehingga untuk mengatasi masalah ini pemerintah desa bersama-sama masyarakat dan perguruan tinggi perlu merancang strategi penanganan pasca panen buah naga yang tepat mulai dari hulu hingga hilir agar petani tidak dirugikan, yaitu selain dipasarkan dalam bentuk segar buah naga dapat diolah menjadi berbagai produk olahan antara lain sirup (Ihromi, 2018), selai (Noer, 2019), permen (Kadirman, 2019), yoghurt (Kusnadi, 2018) dan ice cream (Yelnetty, 2019). Kulit buah naga yang beratnya sekitar 30-35% dari berat buah dengan warnanya yang merah dapat diolah menjadi minuman fungsional sumber antioksidan yang berguna bagi kesehatan serta dapat digunakan sebagai pewarna alami (Chandran, 2010). Peluang usaha produk olahan buah naga masih terbuka lebar di Desa Kandan Kabupaten Kotawaringin Timur, karena buah naga mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan buah-buahan yang lain, yaitu mempunyai khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia diantaranya sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker, mengurangi kolesterol (Priyandoko, 2018; Quintela-Alonso, 2021) sehingga produk olahan buah naga dapat dijadikan sebagai pangan fungsional.

METODE

Tempat pelaksanaan kegiatan keterampilan budidaya dan pengolahan buah naga dilakukan di Desa Kandan dan kelompok tani masyarakat desa Kandan, pengarahan dan penyuluhan dilaksanakan di balai desa Kandan serta rumah salah satu binaan petani buah naga desa Kandan, Kabupaten Kotawaringin Timur pada tanggal 15 Juli, 01 Agustus, 12 Agustus, 13 Agustus 2023 dengan di awali observasi dan wawancara.



Gambar 1. Lokasi Desa Kandan dan Lokasi Petani Buah Naga

Metode yang digunakan dalam program ini dengan melakukan teknik budidaya yang meliputi seperti, bagaimana pelaksanaan pembibitan, penanaman, pemeliharaan, proses produksi, pembinaan dan pendampingan Kelompok Tani.. Metode ini sebagai kelanjutan agar Kelompok Tani mampu memproduksi tanaman buah naga secara mandiri setelah mengikuti kegiatan ini.

Pengusul Program Iptek bagi Masyarakat (IbM) adalah benar-benar dosen tetap di Universitas Palangka Raya, yang sesuai dengan kemampuan dalam bidangnya.

Kegiatan ini diikuti oleh petani buah naga di Desa Kandan Kabupaten Kotawaringin Timur, yang memiliki rata-rata luas lahan 2 ha - 4 ha, dengan usia rata-rata sekitar 45 tahun, memiliki pengalaman 10-12 tahun sebagai petani buah naga dan tingkat pendidikan nya rata-rata SMA. Pengabdian ini dilakukan di balai desa dan rumah salah satu warga (Ketua kelompok tani buah naga). Adapun prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan meliputi:

1. Tahap observasi dan wawancara yaitu survei ke petani buah naga di Desa Kandan Kabupaten Kotawaringin Timur.
2. Pelaksanaan dengan metode ceramah. Penjelasan karakteristik buah naga dan manfaatnya, budidaya, penyebab kerusakan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga, pengemasan dan labelling. Pada tahap ini masyarakat petani buah naga dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang buah naga, kandungan gizi dan manfaatnya untuk kesehatan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga, pengemasan dan labelling. Adanya penjelasan ini diharapkan khalayak sasaran mempunyai pengetahuan awal tentang pelatihan yang akan diadakan pada tahap berikutnya.
3. Praktek pelatihan diversifikasi produk olahan buah naga yang meliputi selai, sari buah, manisan dan *cake* dan pengemasan serta labelling. Kegiatan ini nantinya dilaksanakan beriringan dengan pelaksanaan ceramah yaitu para peserta bersama dengan tim pemandu mempraktekkan aneka olahan produk buah naga. Pada tahap ini juga akan dilakukan pelatihan cara pengemasan dan labelling pada produk olahan buah naga.
4. Uji penerimaan konsumen. Pada tahap ini dimaksudkan untuk menilai produk yang dihasilkan, melalui penelitian survei terhadap tingkat penerimaan konsumen tentang mutu dan inovasi produk luaran yang dihasilkan dapat diterima oleh konsumen baik dari segi harga, mutu, rasa, dan inovasi produk.
5. Evaluasi kegiatan. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada peserta terkait beberapa pertanyaan seputar kesuksesan, kesesuaian, kebermanfaatan kegiatan pengabdian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis situasi

Kelompok Tani Trasmigrasi Desa Kandan Kecamatan Kota Besi Kabupaten Kotawaringin Timur dengan jarak dari kampus Universitas Palangka Raya \pm 196 km, dengan waktu tempuh \pm 4 jam. Akses jalan dari Palangka Raya menuju ke desa Kandan sangat baik. Kelompok Tani Transmigrasi dengan ketua kelompok Prayitno, kelompok tani ini di bawah koordinasi Agus Prawito, S.Pd. (kepada desa Kandan), dengan masing-masing anggota 3-5 orang. Luas buah naga yang dimiliki masing-masing kelompok tani seluas 1 ha, dengan rata-rata usia pertumbuhan bibit yang ditanam sekitar 6 bulan.



Gambar 2. Tanaman dan Buah Naga

Jumlah Penduduk Desa Kandan berjumlah 1.678 jiwa dengan jumlah jenis kelamin laki-laki 937 jiwa dan perempuan 741 jiwa. Rata-rata mata pencaharian desa Kandan sebagai petani, berkebun, perikanan dan berternak. Keadaan pendidikan terdapat Sekolah Dasar (SD) ada 3 buah, Sekolah Menengah Pertama 1 buah dan Sekolah Menengah Atas terdapat di desa Kota Besi dan rata-rata tingkat pendidikan masyarakat desa Kandan berpendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas, namun ada

beberapa anak muda yang sudah lulus sarjana (S1, S2 dan S3). Bangunan perumahan penduduk hampir 90% berbahan dasar kayu dan mayoritas penduduk beragama Islam kemudian Protestan, Katolik, Kaharingan, serta lainnya.

Penyampaian materi

Kegiatan Pengabdian ini telah berjalan dengan baik. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap, yaitu satu kali koordinasi dan 4 kali tatap muka untuk pemberian penjelasan pengetahuan dasar terkait buah naga, manfaat, macam olahan dan sebagainya. Koordinasi dilakukan untuk mencari informasi tentang buah naga di kebun, di lapangan dan penentuan waktu pelaksanaan. Selama empat kali tatap muka yaitu ceramah penyampaian materi. Jumlah peserta yang hadir yaitu 20 orang yang terdiri dari para petani buah naga dan masyarakat. Adapun materi yang diberikan mengenai penjelasan karakteristik buah naga dan manfaatnya, kandungan gizi, penyebab kerusakan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga. Pada tahap ini masyarakat petani buah naga dikumpulkan dan diberi penjelasan. Selama kegiatan berlangsung, peserta sangat antusias dengan materi yang diberikan, banyaknya pertanyaan yang dikemukakan menunjukkan antusiasme peserta terhadap materi.

Kelompok tani Transmigrasi sudah lama dibentuk, namun karena keterbatasan ilmu pengetahuan yang dimiliki sehingga perkembangan pengelolaan Manajemen tidak cukup baik, dimana kondisi manajemen masih perlu penataan seperti pembagian kerja, pembukuan dan laporan keuangan usaha dan hanya saling kepercayaan.

Bagi kelompok Tani Transmigrasi informasi mengenai tanaman buah naga sudah lama mereka kenal, bahkan sebagian penduduk sudah banyak yang memanen dan memasarkan buah naga untuk dijual. Buah Naga yang dilakukan masyarakat tanpa diiringi dengan pengetahuan pemanfaatan dan kegunaannya, akan mustahil dapat berkembang dengan baik di daerah ini, sehingga buah naga menjadi penghasilan yang dapat diandalkan bagi masyarakat (Nall, 2019). Namun informasi mengenai bagaimana membudidayakan buah naga bagi penduduk lokal masih belum dikenal secara luas, hal inilah yang membuat keingin tahanan kelompok tani transmigrasi di desa Kandan untuk mendemonstrasikannya.

Budidaya Buah Naga

Tanaman buah naga tumbuh optimal pada ketinggian 0-350 meter dpl dengan curah hujan sekitar 720 mm per tahun. Suhu udara ideal bagi pertumbuhan tanaman ini berkisar 26-36 derajat celcius. Budidaya tanaman buah naga dapat dilakukan pada lahan dengan membuat bedengan dan dapat pula dengan menggunakan polybag (P2MAL, 2022). Teknologi budidaya buah naga yang tepat mulai dari awal pembibitan sampai panen sangat menentukan produksi buah naga, adapun tahap-tahapnya yaitu :

1. Pemilihan bibit buah naga
Tanaman buah naga bisa diperbanyak dengan cara generatif dan vegetatif. Cara generatif yaitu memperbanyak tanaman dari biji. Benih diambil dengan cara mengeluarkan biji dari buah naga terpilih. Cara ini sedikit sulit dan biasanya dilakukan oleh para penangkar berpengalaman.

Cara vegetatif relatif lebih banyak dipakai karena lebih mudah. Budidaya buah naga dengan cara vegetatif lebih cepat menghasilkan buah. Selain itu, sifat-sifat tanaman induk bisa dipastikan menurun pada anaknya. Berikut ini langkah-langkah penyetekkan buah naga:

Penyetekkan dilakukan terhadap batang atau cabang tanaman yang pernah berbuah, setidaknya 3-4 kali. Hal ini berguna agar hasil setek bisa berproduksi lebih cepat dan produktivitasnya sudah ketahuan dari hasil buah terdahulu. Pilih batang yang berdiameter setidaknya 8 cm, keras, tua, berwarna hijau kelabu dan sehat. Semakin besar diameter batang akan semakin baik, karena batang tersebut akan jadi batang utama tanaman.

Pemotongan dilakukan terhadap batang yang panjangnya sekitar 80-120 cm. Jangan dipotong semua, sisakan sekitar 20%, bagian yang 80% akan dijadikan calon bibit. Potong-potong batang calon bibit dengan panjang sekitar 20-30 cm. Ujung bagian atas dipotong rata, sedangkan pangkal bawah yang akan ditancapkan ke tanah dipotong meruncing. Gunanya untuk merangsang pertumbuhan akar. Potongan setek harus memiliki setidaknya 4 mata tunas. Panjang setek bisa lebih pendek namun konsekuensinya akan berpengaruh pada kecepatan berbuah.

Biarkan batang setek yang telah dipotong-potong tersebut hingga getahnya mengering. Apabila langsung ditanam getah yang masih basah bisa menyebabkan busuk batang. Untuk menghindari resiko serangan jamur batang setek bisa di celupkan pada larutan fungisida.

Siapkan bedengan atau polybag untuk menanam setek-setek tersebut. Siram bedengan atau polybag yang telah diisi dengan media tanam. Kemudian tancapkan bagian yang runcing dari setek kedalam

media tanam sedalam 5 cm. Berikan naungan atau sungkup untuk melindungi setek tersebut. Lakukan penyiraman sebanyak 2-3 hari sekali.

Setelah 3 minggu, tunas pertama mulai tumbuh dan naungan atau sungkup harus dibuka agar bibit mendapatkan cahaya matahari penuh. Pemeliharaan bibit biasanya berlangsung hingga 3 bulan. Pada umur ini tinggi bibit berkisar 50-80 cm (P2MAL, 2022)

2. Persiapan budidaya buah naga

Kebutuhan bibit untuk budidaya buah naga seluas satu hektar sekitar 6000-1000 bibit. Jumlah bibit yang diperlukan tergantung pada metode tanam dan pengaturan jarak tanam. Metode budidaya buah naga dilakukan dengan membuat tiang panjat tunggal. Dengan sistem ini dibutuhkan tiang panjat sebanyak 1600 batang dengan kebutuhan bibit tanaman sebanyak 6400 bibit per hektar (P2MAL, 2022).

a. Pembuatan tiang panjat

Dalam budidaya buah naga tiang panjat sangat diperlukan untuk menopang tumbuhnya tanaman. Tiang panjat biasanya dibuat permanen dari beton. Bentuk tiangnya bisa pilar segi empat atau silinder dengan diameter sekitar 10-15 cm. Tinggi tiang panjat untuk budidaya buah naga biasanya 2-2,5 meter. Tiang tersebut ditanam sedalam 50 cm agar kuat berdiri. Di ujung bagian atas diberikan penopang berupa batang kayu atau besi membentuk '+'. Kemudian tambahkan besi berbentuk lingkaran atau bisa juga ban motor bekas. Sehingga bagian ujung atasnya berbentuk seperti stir mobil. Buatlah tiang panjat tersebut secara berbaris, jarak tiang dalam satu baris 2,5 meter sedangkan jarak antar baris 3 meter. Jarak ini juga sekaligus menjadi jarak tanam. Di antara barisan buat saluran drainase sedalam 25 cm.

b. Pengolahan tanah

Setelah tiang panjat disiapkan, buatlah lubang tanam dengan ukuran 60×60 cm dengan kedalaman 25 cm. Posisi tiang panjat persis terletak ditengah-tengah lubang tanam tersebut. Campurkan 10 kg pasir dengan tanah galian untuk menambah porositas tanah. Tambahkan pupuk kompos atau pupuk kandang yang telah matang sebanyak 10-20 kg. Tambahkan juga dolomit atau kapur pertanian sebanyak 300 gram, karena buah naga memerlukan banyak kalsium.

Aduk bahan-bahan tersebut hingga merata. Timbun kembali lubang tanam dengan campuran media di atas. Kemudian siram dengan air hingga basah tapi jangan sampai tergenang. Biarkan lubang tanam yang telah ditimbun kembali tersinari matahari dan mengering. Setelah 2-3 hari, berikan pupuk TSP sebanyak 25 gram. Pemberian pupuk melingkari tiang panjat dengan jarak sekitar 10 cm dari tiang. Biarkan selama kurang lebih 1 hari. Kini lubang tanam siap untuk ditanami.

c. Penanaman bibit buah naga

Satu tiang panjat dibutuhkan 4 bibit tanaman buah naga. Bibit ditanam mengitari tiang panjat, jarak antar tiang panjat dengan bibit tanaman sekitar 10 cm. Bibit dipindahkan dari bedeng penyemaian atau polybag. Gali tanah sedalam 10-15 cm, atau disesuaikan dengan ukuran bibit. Kemudian bibit diletakkan pada galian tersebut dan ditimbun dengan tanah sambil dipadatkan.

Setelah ke-4 bibit ditanam, ikat batang bibit tanaman tersebut sehingga menempel pada tiang panjat. Lakukan pengikatan setiap tanaman tumbuh menjulur sepanjang 20-30 cm. Pengikatan jangan terlalu kencang untuk memberi ruang gerak pertumbuhan tanaman dan agar tidak melukai batang.



Gambar 3. Tanaman Buah Naga dan Buah Naga mulai Berbuah

d. Pemupukan dan perawatan

Pada masa awal pertumbuhan pupuk yang dibutuhkan harus mengandung banyak unsur nitrogen (N). Pada fase berbunga atau berbuah gunakan pupuk yang banyak mengandung fosfor (P) dan kalium (K). Pemakaian urea tidak dianjurkan untuk memupuk buah naga, karena sering mengakibatkan busuk batang. Pemupukan dengan pupuk kompos atau pupuk kandang dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan dosis 5-10 kg per lubang tanam. Pada saat berbunga dan berbuah

berikan pupuk tambahan NPK dan ZK masing-masing 50 dan 20 gram per lubang tanam. Pada tahun berikutnya perbanyak dosis pemberian pupuk sesuai dengan ukuran tanaman. Pupuk tambahan berupa pupuk organik cair, pupuk hayati atau hormon perangsang buah bisa diberikan untuk memaksimalkan hasil.

e. Penyiraman

Penyiraman bisa dilakukan dengan mengalirkan air pada parit-parit drainase. Selain itu juga bisa menggunakan gembor atau irigasi tetes. Sistem irigasi tetes lebih hemat air dan tenaga kerja namun perlu investasi yang cukup besar. Penyiraman dengan parit drainase dilakukan dengan merendam parit selama kurang lebih 2 jam. Bila penyiraman dilakukan dengan gembor, setiap lubang tanam disiram dengan air sebanyak 4-5 liter. Frekuensi penyiraman 3 kali sehari di musim kering, atau sesuai dengan kondisi tanah.

Penyiraman bisa dikurangi atau dihentikan ketika tanaman mulai berbunga dan berbuah. Pengurangan atau penghentian penyiraman bertujuan untuk menekan pertumbuhan tunas baru sehingga pertumbuhan buah bisa maksimal. Penyiraman tetap dilakukan apabila tanah terlihat kering dan tanaman layu karena kurang air.

f. Pemangkasan

Terdapat setidaknya tiga tipe pemangkasan dalam budidaya buah naga, yakni pemangkasan untuk membentuk batang pokok, pemangkasan membentuk cabang produksi dan pemangkasan peremajaan. Pemangkasan untuk membentuk batang pokok dilakukan pada batang bibit tanaman. Tanaman yang baik memiliki batang pokok yang panjang, besar dan kokoh. Untuk mendapatkan itu pilih tunas yang tumbuh di bagian paling atas batang awal. Tunas yang tumbuh dibawahnya sebaiknya dipotong saja.

Pemangkasan untuk membentuk cabang produksi dilakukan pada tunas yang tumbuh pada batang pokok. Pilihlah 3-4 tunas untuk ditumbuhkan. Nantinya tunas ini akan menjadi batang produksi dan tumbuh menjuntai ke bawah. Tunas yang ditumbuhkan sebaiknya yang ada di bagian atas, sekitar 30 cm dari ujung atas.

Pemangkasan peremajaan dilakukan terhadap cabang produksi yang kurang produktif. Biasanya sudah berbuah 3-4 kali. Hasil pangkasan peremajaan ini bisa dijadikan sumber bibit tanaman. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemangkasan adalah bentuk tanaman. Biasanya tanaman buah naga tumbuh tidak teratur. Upayakan agar tunas-tunas yang dipilih bisa membentuk tanaman dengan baik. Sehingga percabangan tidak terlalu rimbun dan batang yang ada dibawah tajuk bisa terkena sinar matahari dengan maksimal (P2MAL, 2022).

g. Pemanenan

Tanaman buah naga berumur panjang. Siklus produktifnya bisa mencapai 15-20 tahun. Budidaya buah naga mulai berbuah untuk pertama kali pada bulan ke 10 hingga 12 dihitung setelah tanam. Namun apabila ukuran bibit tanamannya lebih kecil, panen pertamanya bisa mencapai 1,5-2 tahun dihitung setelah tanam. Produktivitas pada panen pertama biasanya tidak langsung optimal.

Satu tanaman biasanya menghasilkan 1 kg buah. Dalam satu tiang panjang terdapat 4 tanaman. Berarti dengan jumlah tonggal 1600 dalam satu hektar akan dihasilkan sekitar 6-7 ton buah naga sekali musim panen. Usaha budidaya buah naga yang sukses bisa menghasilkan lebih dari 50 ton buah per hektar per tahun (Indira, 2009)

Ciri-ciri buah yang siap panen adalah kulitnya sudah mulai berwarna merah mengkilap. Jumbai buah berwarna kemerahan, warna hijaunya sudah mulai berkurang. Mahkota buah mengecil dan pangkal buah menguncup atau berkeriput. Ukuran buah membulat dengan berat sekitar 400-600 gram (Rochmawati, 2019)



Gambar 4. Kelompok Tani Buah Naga dan Buah Naga Segar

Dampak Kegiatan Pengabdian

Faktor pendukung kegiatan Pengabdian ini adalah semua peserta belum pernah memperoleh pelatihan teknologi pengolahan buah naga sehingga teknologi ini bisa menambah pengetahuan bagi mereka. Di samping itu adanya respon dan komunikasi yang baik antara Tim Pengabdian kepada Masyarakat dengan peserta pelatihan sehingga memperlancar koordinasi pelaksanaan program. Faktor pendukung lain adalah motivasi dan semangat yang cukup tinggi dari peserta pelatihan. Faktor penghambat kegiatan pengabdian ini adalah pada awal kegiatan kebun buah naga sedang tidak panen. Hambatan ini bisa diatasi dengan membeli buah naga dan menyimpannya dalam freezer sebelum habis panen, dengan resiko harganya mahal (Rp. 15.000 – Rp. 18.000/kg)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan: (1) Pemahaman peserta meningkat terhadap pengetahuan manfaat dan aneka olahan buah naga; (2) Berbagai macam produk olahan buah naga yang dipraktekkan yaitu sari buah naga, selai buah naga, cake buah naga dan permen/manisan daging dan kulit buah naga; (3) Berdasarkan uji penerimaan konsumen menunjukkan nilai kesukaan warna panelis memberikan nilai antara suka sampai sangat suka, sedangkan dari aspek rasa, aroma dan penerimaan secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis pada taraf agak suka. Adapun saran dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini adalah: (1) Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut sehingga sampai tahap analisis pasar dan praktek penjualan produk; (2) Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut dengan peserta tidak hanya dari satu desa tetapi beberapa desa sehingga hasilnya lebih tersebar luas.

Kebutuhan akan tanaman buah naga memang semakin meningkat dari tahun ke tahun, namun hingga saat ini kebutuhan akan tanaman buah naga hanya dikenal bagi petani transmigrasi, begitu juga permasalahan yang dihadapi kelompok lokal yang masih belum tertarik untuk menanam dilahan petani lokal di desa Kandan. Petani trasmigrasi bersama dengan petani lokal desa Kandan, hendaknya lebih berpacu untuk mengembangkan tanaman buah naga sebagai aliran pemasukan untuk menambah nilai tambah penghasilan bagi masyarakat, dan harapan juga dapat menambah pemasokan kas desa Kandan.

Pada kegiatan Iptek bagi masyarakat ini Perguruan Tinggi sebagai Pelaksana dan Pendamping harus mempunyai kemampuan atau kelayakan untuk meningkatkan nilai tambah proses produksi tanaman buah naga dari mitra, oleh karena itu perlu ada lahan yang tersedia untuk pembudidayaan tanaman buah naga yang lebih luas lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pascasarjana Universitas Palangka Raya, yang telah memberikan kesempatan kepada tim dalam kegiatan pengabdian Iptek bagi Masyarakat dan terimakasih juga kepada Bapak Agus serta kelompok tani Kandan yang telah berpartisipasi dan memfasilitasi tempat kegiatan program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandran, S., Rebecca, O. P. S., Boyce, A. N., (2010). Pigment Identification And Antioxidant Properties Of Red Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*). *African Journal Of Biotechnology*, 9(10), 1450–1454. <https://doi.org/10.5897/Ajb09.1603>
- Hasanah, H. ., Santosa, T. ., & Widjayanti, F. . (2014). Analisis Usahatani Buah Naga (Dragon Fruit) Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Di Kemuning Lor Kecamatan Arjasa).
- Ihromi, S., Sunardi, H., (2018). Kajian Persentase Penambahan Gula Terhadap Komponen Mutu Sirup Buah Naga Merah 1. 5(2), 97–105.
- Indira, F., Januar, J., & Kusmiati, A. (2009). Trend Produksi Dan Prospek Pengembangan Komoditas Buah Naga Di Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(2), 71–78.
- Kadirman, K., Marlina, M., Wijaya, M., (2019). Pengaruh Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Mutu Permen Karamel Susu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(1), 85. <https://doi.org/10.26858/Jptp.V5i1.8199>
- Kusnadi, J., Maleta, H. S., (2018). Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Karakteristik Fisikokimia Caspian Sea Yoghurt. 6(2), 13–22.
- Nall, R. (2019). What Are The Proven Benefits Of Dragon Fruit? – Healthline

- Noer, A. H., Huriyah, H., Alam, N., (2019). Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Selai Pada Berbagai Rasio Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus* Britt And Rose) - Gula Pasir. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 4(1), 16– 25. <https://doi.org/10.31970/Pangan.V4i1.19>
- Priyandoko, D., Hernawati, Setiawan, N. A., Shintawati, R., (2018). The Role Of Red Dragon Fruit Peel (*Hylocereus Polyrhizus*) To Improvement Blood Lipid Levels Of Hyperlipidaemia Male Mice. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1013(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012167>
- P2mal, 2022. Panduan Teknis Budidaya Buah Naga. <https://p2mal.uma.ac.id/2022/04/22/panduan-teknis-budidaya-buah-naga/>
- Quintela-Alonso, P., Luu, T. T. H., Le, T. L., Huynh, N., (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>
- Rochmawati, N. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Tepung Untuk Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 7(3), 19–24. <https://doi.org/10.21776/Ujpa.2019.007.03.3>