

PEMANFAATAN PEKARANGAN BERO UNTUK USAHATANI BUAH NAGA
(Utilization of bero yard for dragon fruits farming)

Dewa Oka Suparwata¹ dan Moh. Muchlis Djibran²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Program Studi Agribisnis

Jl. Prof. Dr. Ir. H. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur, Telaga Biru, Gorontalo, 96181

^{*}E-mail: suparwata_do@umgo.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ialah untuk mengkaji pemanfaatan pekarangan bero untuk usahatani buah naga. Penelitian ini didesain dengan metode survei jenis *ex post facto*, dilakukan di Desa Banuroja Kecamatan Randangan pada bulan Maret sampai Mei 2018, dengan jumlah sampel 48 responden yang ditentukan secara purposive. Data dianalisis secara eksploratif dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: kisaran lahan milik petani yakni 1-2 Ha (64,6%) dengan pemanfaatan lahan pekarangan <0,25 Ha (56,3%). Buah naga yang diusahakan sebanyak 60,4% jenis kulit merah dengan daging merah, dengan penerapan pola tanam monokultur yang dominan (81,25%). Dalam penggunaan pupuk dasar sebanyak 50,0% petani memilih pupuk organik dari kotoran ternak sapi. Tiang rambatan yang digunakan sebanyak 73% petani menggunakan tiang panjatan dari kayu hidup/potong. Bibit tanaman diperoleh dari stek batang/sulur, tinggi bibit berkisar antara 30 cm - <60 cm (35,4%), jumlah bibit ditanam dominan 2 bibit/tiang (79,2%), dengan jarak tanam 2 m x 3 m (35,4%). Kegiatan pemeliharaan meliputi; pengikatan, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama penyakit tanaman (HPT). Panen perdana dilakukan pada umur 7-8 bulan (35,42%), selanjutnya panen raya setiap triwulan. Pemanfaatan pekarangan ini memberikan manfaat ganda selain untuk tempat tinggal, juga untuk usahatani buah naga, yang mengintensifkan lahan pekarangan bero menjadi lebih potensial.

Kata Kunci: Lahan pekarangan; bero; usahatani; buah naga

ABSTRACT

The purpose of the study was to review the utilization of bero yard for dragon fruits farming. The study used *ex post facto* survey method, and was done in the village of Banuroja sub-district of Randangan from March to May 2018, with a number of sample 48 respondents that are taken with purposive sampling method. The data are analyzed exploratory and descriptive. The results showed that farmer-owned land: range i.e. 1-2 Ha (64.6%) with land use lawns 0.25 Ha (56.3 <%). Dragon fruit which was farmed as many as 60.4% type of red skin with red meat, with the application of the dominant monoculture cropping pattern (81.25%). In the use of basic fertilizers as much as 50.0% of farmers choosing organic fertilizers from cow manure. Mast beam used as many as 73% of farmers use the wood pillar/pieces. Plant seed obtained from cuttings of the stem/vine, high seed ranges between 30 cm-60 cm (35.4 <%), the number of seedlings planted seeds/2 dominant pole (79.2%), with a distance of planting 2 m x 3 m (35.4%). Maintenance activities include; binding, fertilizing, weeding, pest control and plant disease (HPT). Prime harvest done at age 7-8 months (35.42%), subsequent Quarterly mast. The utilization of this double benefit yards in addition to shelter, as well as for farming fruits, which intensify the farming in bero yard to be more potential.

Keywords: Farm yard; bero; farming; dragon fruit

PENDAHULUAN

Pekarangan adalah lahan terbuka yang terdapat di sekitar rumah tinggal (Kurnianingsih *et al.*, 2013). Pekarangan rumah merupakan salah satu lahan potensial yang sering dilupakan penggunaannya. Pemanfaatan pekarangan rumah dengan menanamnya dengan tanaman yang berjual nilai tinggi dapat meningkatkan pendapatan keluarga petani (Latief, Tafzi and Aryunis, 2013). Pemanfaatan pekarangan untuk pengembangan usaha tani belum banyak dilakukan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan lahan pekarangan yang relatif sempit, sehingga pada umumnya difungsikan untuk mendirikan bangunan rumah dan juga mengelola taman. Kondisi ini banyak dijumpai di daerah perkotaan. Berbeda halnya dengan di daerah pedesaan, yang umumnya lahan pekarangan relatif lebih luas dibandingkan dengan perkotaan. Namun demikian, pemanfaatannya juga belum dilakukan secara maksimal. Hal tersebut akan menambah luasnya lahan boro atau tidak termanfaatkan (lahan bongkor). Padahal bila lahan pekarangan ini dimanfaatkan oleh masyarakat, akan memberikan dampak signifikan terhadap penambahan

pendapatan rumah tangga petani serta kelestarian lingkungan sekitar rumah.

Usahatani di pekarangan jika dikelola secara intensif sesuai dengan potensi pekarangan, disamping dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, juga dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga (Yulida, 2012). Pemanfaatan lahan pekarangan relatif masih terbatas, sehingga pengembangan berbagai inovasi yang terkait dengan lahan pekarangan belum banyak berkembang (Winardi, 2013). Untuk mendapatkan hasil dan produktivitas yang tinggi harus dilaksanakan dengan teknik budidaya yang tepat (Latief, Tafzi and Aryunis, 2013). Disamping itu, usahatani ini utamanya banyak digeluti oleh kaum perempuan (Ibu rumah tangga), dengan aneka komoditas; buah, sayuran, hias, rempah, obat, ternak dan ikan (Winardi, 2013).

Pembangunan pertanian dewasa ini diarahkan pada penguatan daya dukung masyarakat lokal terhadap dukungan segala bentuk kegiatan dari proses pembangunan tersebut (Suparwata *et al.*, 2016). Hal ini diarahkan pada pengembangan sistem agribisnis baik itu tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, dan kehutanan. Menurut (Saragih, 2000, 2001) mengungkapkan peranan agribisnis dalam perekonomian Indonesia sangat penting, jauh lebih luas dari pada sektor

pertanian yang dikenal selama ini. Sektor tersebut terdiri dari subsistem hulu (*upstream*), usahatani (*on-farm*), hilir (*down-stream*), dan subsistem penunjang. Pola pertanian agribisnis bertujuan untuk menumbuhkembangkan kemandirian pelaku utama dalam melakukan budidaya tanaman. Hal ini juga yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Banuroja Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato yang memanfaatkan potensi pekarangan bero untuk usahatani buah naga. Usahatani buah naga di pekarangan ini berkontribusi untuk meminimalkan ruang bero sekaligus sebagai perwujudan sistem pertanian terintegrasi yang menjadi tujuan utama pertanian masa depan.

Pengembangan tanaman buah naga sangat bagus untuk dibudidayakan di daerah tropis seperti di Indonesia (Harvey, Januar and Kusmiati, 2009). Pengembangan agribisnis buah naga mulai muncul di Indonesia pada tahun 2003. Sejak itu, pengusaha agrobisnis di Indonesia sudah banyak yang meminati komoditas ini (Purwati, 2013). Buah naga bisa dijadikan peluang usaha, karena terakhir ini buah naga sangat populer (Sari, 2016), serta menjadi buah yang tren dikalangan masyarakat (Lestari and Kusno, 2014). Salah satu buah naga jenis *Hylocyris undatus* merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan

khasiat dalam bidang kesehatan (Sulistiami *et al.*, 2012). Kondisi ini sangat potensial dalam pengembangan buah naga, sebab merupakan komoditas baru yang diburu konsumen (Antara, 2000), sehingga peluang untuk membudidayakan buah naga masih sangat terbuka, baik untuk pasaran lokal maupun internasional (Rizal, 2015).

Dari hasil kajian yang dilakukan oleh (Santoso, 2013) melaporkan keuntungan usaha tani buah naga rata-rata per bulan sebesar Rp 1.152.440 yang diamati selama 7 tahun, dengan B/C rasio sampai tahun ke-7=2,76. Demikian juga hasil kajian oleh (Suartha, 2009; Destiarni, 2013; Tiyas, Putra and Dewi, 2015) melaporkan bahwa usahatani buah naga layak untuk dikembangkan. Disamping peluangnya begitu besar menurut (Ramadhan, Abubakar and Iskandar, 2015) juga terdapat kendala seperti; subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem usahatani dan subsistem pemasaran. Selain itu menurut (Faisal, Hadi and Arifudin, 2014) masalah utama yang dihadapi petani dalam usahatani buah naga adalah produksi yang masih rendah.

Berdasarkan beberapa hal di atas, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mengkaji pemanfaatan pekarangan bero untuk usahatani buah naga di Desa Banuroja Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato. Dengan demikian,

lahan pekarangan dapat memberikan manfaat ganda selain sebagai fungsi tempat tinggal, juga produktif untuk usahatani buah naga.

METODE PENELITIAN

Rancangan, Waktu dan Lokasi Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan survei, jenis *ex post facto* pada masyarakat tani pengembang buah naga di pekarangan. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret sampai Mei 2018, berlokasi di Desa Banuroja, Kecamatan Randangan, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo.

Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 160 petani, yaitu petani yang melakukan usahatani buah naga di pekarangan. Sampel penelitian yang ditentukan sebesar 30% dari populasi, sehingga sampel berjumlah 48 responden. Penentuan sampel penelitian ditetapkan secara sengaja (*purposive*).

Teknik pengumpulan data

Beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu; (1) observasi; melakukan penjajakan/pengenalan yang dijadikan sebagai lokasi penelitian, (2) wawancara; dengan mengajukan pertanyaan pada masyarakat terhadap usahatani buah naga di pekarangan, dan (3) dokumenter; yakni mendokumentasikan

seluruh data baik sekunder maupun primer. Dalam memudahkan pengumpulan data, maka peneliti menggunakan bantuan angket kuesioner. Dengan demikian, data yang dikumpulkan dapat menggambarkan kondisi faktual yang terjadi di masyarakat yang melakukan usahatani buah naga di Desa Banuroja.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini, yakni analisis eksploratif. Analisis ini ditujukan untuk mengidentifikasi secara mendalam tentang perubahan fungsi lahan pekarangan pada awalnya tidak termanfaatkan (bero), yang sekarang telah dimanfaatkan untuk usahatani buah naga. Metode eksploratif dimaksudkan untuk mengidentifikasi jenis buah naga, luas pertanaman dan teknis budidaya buah naga. Dari keseluruhan data yang diperoleh selanjutnya diekstrak dan dideskripsikan, dibuat kedalam bentuk tabel, grafik dan gambar hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan pekarangan saat ini ditujukan untuk mentransformasi pekarangan bero menjadi potensial untuk usahatani berbagai jenis tanaman pertanian. Menurut (Dwiratna, Widyasanti and Rahmah, 2016), bahwa jenis-jenis tanaman yang bisa ditanam di pekarangan rumah seperti sayur-sayuran, buah-buahan, obat-obatan, tanaman hias, dan lain sebagainya yang kesemuanya itu dapat

menunjang kebutuhan sehari-hari dan selebihnya bisa dijual. Untuk peningkatan produktivitas lahan pekarangan perlu adanya pendayagunaan sumber daya hayati secara maksimal misalnya pemilihan kualitas bibit dan penempatan/pengaturan tata ruang serta introduksi teknologi pedesaan untuk pengolahan pasca panen (Rahayu and Prawiroatmodjo, 2005). Salah satu tanaman yang sering dibudidayakan di pekarangan ialah komoditas hortikultura, seperti tanaman buah naga. Menurut (Sulistiami *et al.*, 2012) buah naga (*Hylocyris undatus*) merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan khasiat dalam bidang kesehatan. Oleh karena itu budidaya buah naga semakin banyak diminati oleh petani karena nilai ekonomi, nilai guna dan permintaan pasar yang tinggi dari buah naga tersebut (Nugraha, 2015).

Pada petani buah naga di pekarangan di Desa Banuroja, karakteristik usahatani yang diterapkan ialah skala rumah tangga (Gambar 1). Teknologi budidaya yang diterapkan masih sederhana

dengan memanfaatkan sumberdaya lokal yang ada, seperti halnya sebagian besar penggunaan tiang penyangga buah naga berbahan kayu hidup atau kayu potong. Hal ini dilakukan karena skala usaha yang merupakan skala usaha sampingan untuk memanfaatkan pekarangan rumah. Namun demikian hal ini justru berimplikasi kepada daya dukung lahan untuk intensifikasi pekarangan dan tambahan pendapatan rumah tangga petani. Dalam penelitian ini dijelaskan pemanfaatan pekarangan dari teknis usahatani buah naga yang dilakukan oleh petani di Banuroja.

Luas Lahan

Kepemilikan lahan pertanian menjadi faktor utama dan penentu dalam keberlangsungan usahatani, termasuk juga usahatani buah naga. Kepemilikan lahan di tingkat petani umumnya sangat bervariasi. Demikian juga pemanfaatan lahan pekarangan petani yang relatif heterogen, karena kemampuan manajerial setiap petani berbeda-beda. Hasil penelitian terhadap luas lahan dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Usahatani buah naga di lahan pekarangan oleh petani di Desa Banuroja (Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2018)

Tabel 1. Karakteristik luas lahan yang dimiliki petani secara keseluruhan

Karakteristik Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Luas Lahan Milik (Ha):		
<1	1	2,1
1-2	31	64,6
2.1-3	10	20,8
3.1-4	3	6,3
>4	3	6,3
Luas Lahan Buah Naga di pekarangan (Ha):		
<0.25	27	56,3
0.26-0.5	15	31,3
0.51-0.75	1	2,1
>0.76	5	10,4

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kepemilikan lahan pertanian secara keseluruhan tertinggi berkisar pada luas 1-2 Ha (64,6%), terendah terdapat pada luas <1 Ha (2,1%). Lahan yang dimiliki ini merupakan lahan kering. Keberadaan lahan yang potensial ini mengindikasikan adanya dukungan keberlanjutan pertanian, apalagi lahan milik ini dapat diintensifkan budidayanya dengan memperhatikan daya dukung lahan dan penerapan konservasi. Demikian juga dengan luas lahan yang ditanami buah naga (Tabel 1), terbanyak pada luas <0,25 Ha (56,3%), terendah pada luas 0.51-0.75 Ha (2,1%). Hal ini mengindikasikan bahwa pada pemanfaatan lahan pekarangan yang baru telah menunjukkan perubahan yang signifikan, meskipun pemanfaatannya masih sederhana. Selain untuk usahatani buah naga petani dan rumah, juga menggunakan pekarangan untuk kandang ternak (sapi, kambing, ayam dan lainnya).

Jenis Buah Naga

Buah naga memiliki lima jenis varian dengan peluang yang baik untuk dikembangkan (Noor, Yufita and Zulfalina, 2016). Empat diantaranya dijelaskan oleh (Swastika, Yuliani and Saputra, 2009), yaitu: (a) *Hylocereus undatus*, yang buahnya berwarna merah dengan daging buah putih, (b) *Hylocereus polyrhizus*, yang buahnya berwarna merah muda dengan daging buah merah, (c) *Selenicereus megalanthus*, dengan kulit buah kuning dan daging buah putih, dan (d) *Hylocereus costaricensis*, buah naga dengan warna buah yang sangat merah. Berdasarkan keterangan petani di Desa Banuroja, awalnya pengembangan buah naga hanya satu jenis saja. Namun seiring berkembangnya waktu beberapa jenis buah naga telah dikembangkan (Tabel 2). Kondisi ini menggambarkan minat dan motivasi petani untuk mengembangkan buah naga cukup tinggi, karena didukung

oleh hasil serta manfaat yang diterima petani dalam usahatani.

Tabel 2. Jenis buah naga yang diusahakan oleh petani di Desa Banuroja

Jenis Buah Naga yang Diusahakan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Kulit merah Daging Super Merah	15	31,3
Kulit Merah Daging Merah	29	60,4
Kulit merah muda daging Putih, Kulit Merah Daging Merah dan Kulit Kuning Daging Putih	4	8,3

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa 60,4% petani membudidayakan buah naga jenis kulit merah dengan daging merah. Jenis ini adalah yang pertama kali dikembangkan di Desa Banuroja sehingga jenisnya terbanyak dibudidayakan petani. Saat ini buah naga jenis *super red* dan kulit kuning dengan daging putih sementara diperbanyak pengembangannya. Hal ini dinyatakan oleh petani bahwa rasanya lebih manis, segar, potensi pasar yang lebih kompetitif serta banyak diminati oleh konsumen.

Pola tanam

Setiap pola yang diciptakan memberikan dampak yang berbeda pada skala nasional maupun daerah, terlebih lagi

di masyarakat (Suparwata, 2018). Pemilihan pola tanam bergantung kepada tingkat pemahaman, pengetahuan, kemampuan, keterampilan dan kepekaan petani terhadap pemanfaatan serta manajemen pekarangan. Pola tanam diterapkan bertujuan untuk mengatur serta mengelola baik hanya satu jenis, dan atau mengkombinasikan dengan berbagai jenis tanaman. Hasil penelitian terhadap penggunaan pola tanam usahatani buah naga di pekarangan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel 3. Pola tanam buah naga yang diterapkan oleh petani di Desa Banuroja

Pola Tanam yang Diterapkan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Monokultur	39	81,25
Campuran*)	9	18,75

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Keterangan: *)Pola campuran yang diterapkan: 1. Buah naga & jeruk, 2. buah naga, kelapa, pisang, jeruk, jambu air, dan pemeliharaan rumput pakan ternak, 3. buah naga, jagung, pisang, jeruk nipis, 4. buah naga, Kacang tanah, kelapa, jeruk, 5. buah naga, Kelapa dan pisang, 6. Buah naga, pisang, dan jeruk, dan 7. Buah naga, kelapa dan pisang



Gambar 2. Pola tanam monokultur (kiri), pola tanam campuran/tumpangsari (kanan)

Dari hasil analisis (Tabel 3) diperoleh bahwa 81,25% petani menerapkan pola pertanaman monokultur buah naga, dan hanya 18,75% petani menerapkan pola tanam campuran/tumpangsari. Pemilihan pola tanam akan berimplikasi kepada kuantitas produksi tanaman yang dihasilkan. Penggunaan pola monokultur akan memberikan hanya satu jenis produksi, sedangkan penggunaan pola campuran akan memberikan lebih dari satu hasil produksi. Penerapan pola campuran pada petani buah naga di Banuroja, mengkombinasikan dengan jenis tanaman lainnya seperti kelapa, jeruk, pisang, mangga, jambu air, rumput pakan ternak. Disamping itu juga pemanfaatan lahan pekarangan sebagian dikombinasikan dengan memelihara ternak, seperti sapi, kambing dan ayam. Hal ini menurut (Amirudin, 2017) merupakan salah satu usaha sistem pertanian terpadu yaitu sistem integrasi tanaman ternak.

Pemupukan Dasar

Pemberian pupuk dasar bertujuan untuk memberikan nutrisi tambahan ke dalam tanah sehingga dapat dimanfaatkan

oleh tanaman di awal pertumbuhannya. Pupuk dasar yang diberikan dapat mensuplai kebutuhan nutrisi tanaman. Hasil penelitian (Tabel 4) menunjukkan bahwa 50,0% petani buah naga di Desa Banuroja menggunakan pupuk organik dari kotoran sapi, 18,8% mencampur dengan berbagai pupuk organik, 12,5 % menggunakan kotoran kambing, 14,6% menggunakan campuran organik dan anorganik, serta 2,1% menggunakan dari kotoran ayam dan pupuk hijau. Pada dasarnya pengaplikasian pupuk dasar banyak menggunakan pupuk organik dari kotoran ternak. Seperti yang diungkapkan pula oleh (Kristriandhiny and Susanto, 2016), bahwa pupuk kandang diaplikasikan pada saat awal penanaman dan pemupukan lanjutan dilakukan secara berkala yaitu setiap 4 bulan setelah penanaman dengan menggunakan pupuk kandang dosis 10–20 kg.

Tabel 4. Penggunaan pupuk dasar pada usahatani buah naga oleh petani di Desa Banuroja

Penggunaan Pupuk Dasar	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Pupuk Kotoran Kambing	6	12,5
Pupuk Kotoran Sapi	24	50,0
Pupuk Hijau	1	2,1
Pupuk Kotoran Ayam	1	2,1
Campuran Beberapa Pupuk Organik ^{*)}	9	18,8
Campuran Pupuk Organik dan Anorganik ^{**)}	7	14,6

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Keterangan:

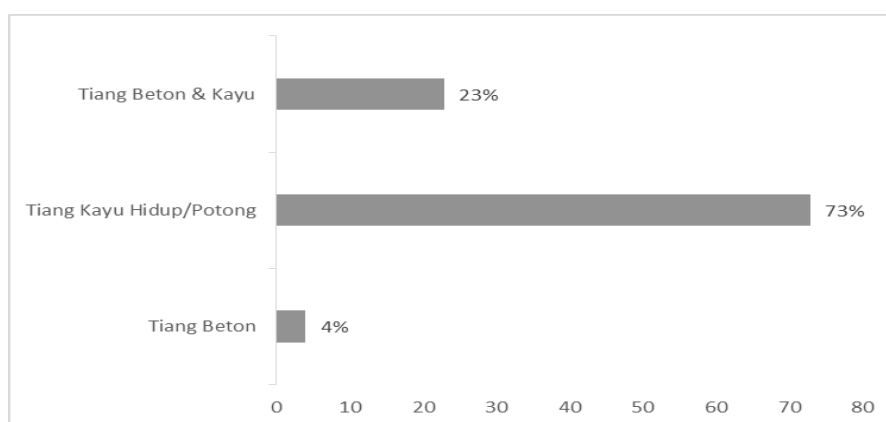
^{*)} Campuran beberapa Pupuk Organik, terdiri dari: (1) Kotoran Ayam & Kambing, (2) Kotoran Sapi Kambing, (3) Kotoran Sapi & Ayam, (4) Kotoran Sapi & Pupuk Petroorganik Kalimantan, (5) Kotoran ternak dan Pupuk Hijau

^{**)} Campuran Pupuk Organik dan Anorganik, terdiri dari: (1) Kotoran Sapi + Urea, (2) Kotoran Sapi + Ponska, (3) Kotoran Kambing + Urea & Ponska, (4) Kotoran Sapi, Kambing + Ponska

Pemasangan Tiang Panjatan

Umumnya tanaman buah naga tidak dapat berdiri batang yang kokoh, sehingga sangat dibutuhkan tiang panjatan/penyangga. Menurut (Kristriandhiny and Susanto, 2016) tiang panjatan ini dapat berupa beton dan kayu tanaman hidup. Pada usahatani buah naga di Desa Banuroja 73% petani menggunakan tiang panjatan dari kayu hidup atau kayu potong, penggunaan beton dan tiang kayu 23%, dan hanya 4% yang menggunakan tiang beton (Gambar 3).

Tiang kayu hidup/potong dan beton dibuat dengan panjang 200 cm (Gambar 4). Tiang hidup dipilih dari kayu jawa serta tiang potong dipilih dari kayu gamal, jati, dan mahoni. Tiang beton dibuat ukuran seragam seperti dijelaskan oleh (Santoso, 2013) yakni dengan diameter 10–12 cm dan panjang total 200 cm, dengan acuan nantinya yang ditanam ialah 50 cm dan di atas permukaan 150 cm. Pada bagian ujung diberi galar kayu, bisa juga besi dan ban bekas.



Gambar 3. Persentase penggunaan tiang panjatan buah naga oleh petani di Desa Banuroja



Gambar 4. Penggunaan tiang panjatan dari beton (kiri), tiang kayu potong (tengah), dan tiang kayu hidup (kanan) (Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2018)

Jarak Tanam

Variasi jarak tanam harus diperhatikan karena jarak tanam merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tanaman (Irmawati, 2018). Penggunaan jarak tanam yang diterapkan oleh petani buah naga sangat bervariasi, dan belum memiliki panduan baku teknis budidaya yang diikuti oleh petani. Sehingga berbagai perbedaan pola tanam ini diterapkan petani (Lihat Tabel 5). Pada Tabel 5, menggambarkan bahwa penggunaan jarak tanam yang banyak diterapkan petani ialah berjarak 2 m x 3 m (35,4%). Menurut pernyataan petani jarak tanam ini paling ideal untuk budidaya buah naga, karena cukup mudah dalam melakukan pemeliharaan tanaman. Disamping itu, idealnya jarak tanam memungkinkan antara cabang/sulur

tanaman satu dengan yang lainnya tidak bersentuhan. Berbeda halnya seperti dinyatakan oleh (Kristriandhiny and Susanto, 2016) bahwa jarak tanam yang diterapkan adalah 2.5 m x 2.5 m.

Tabel 5. Penggunaan jarak tanam oleh petani buah naga di Desa Banuroja

Jarak Tanam yang Digunakan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1 m x 1 m	2	4,2
1.5 m x 1.5 m	1	2,1
2 m x 1 m	1	2,1
2 m x 2 m	4	8,3
2 m x 3 m	17	35,4
2.5 m x 2 m	1	2,1
2.5 m x 2.5 m	3	6,3
2.5 m x 3 m	4	8,3
3 m x 1 m	4	8,3
3 m x 3 m	9	18,8
3 m x 4 m	1	2,1
3.5 m x 2.5 m	1	2,1

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Pembibitan

Pembibitan buah naga putih dilakukan secara vegetatif, yaitu dengan stek batang atau sulur (Kristriandhiny and Susanto, 2016). Ini merupakan salah satu alternatif untuk mendapatkan bibit dalam jumlah banyak dan seragam (Rianto, Suwandi and Sulistiyono, 2016). Demikian juga yang dilakukan oleh petani buah naga di Desa Banuroja bahwa 100% pengembangan bibit dilakukan dengan melakukan stek batang/sulur. Pengembangan secara generatif belum pernah dilakukan. Menurut mereka bahwa pengembangan generatif butuh keahlian tersendiri untuk dapat memperbanyak anakan buah naga tersebut. Menurut (Jani, Susilawati and Asnawati, 2017) dalam penyediaan bibit ini usahatani buah naga dengan cara vegetatif lebih cepat menghasilkan buah.

Tinggi bibit yang disiapkan oleh petani pun berbeda-beda bila dilihat dari ukurannya. Tinggi bibit yang dikembangkan petani (Tabel 6), paling banyak disediakan petani untuk pertanaman berkisar antara 30 cm - <60 cm (35,4%), antara >60 cm - <90 cm (33,3%), dan antara >90 cm - 120 cm (31,3%). Menurut pendapat petani bahwa panjang bibit menentukan cepat dan lambatnya buah naga dalam berbuah. Semakin tinggi bibit yang dibuat maka akan semakin cepat dapat berbuah. Seperti dikutip dari pernyataan petani (AS) bahwa “jika panjang bibit yang ditanam berkisar dari 80 cm-100 cm bisa berbuah dan panen umur 6-8 bulan, namun jika panjang bibit berkisar 30-50 cm maka bisa berbuah dan panen umur >1,5 tahun”.

Tabel 6. Pengembangan bibit buah naga

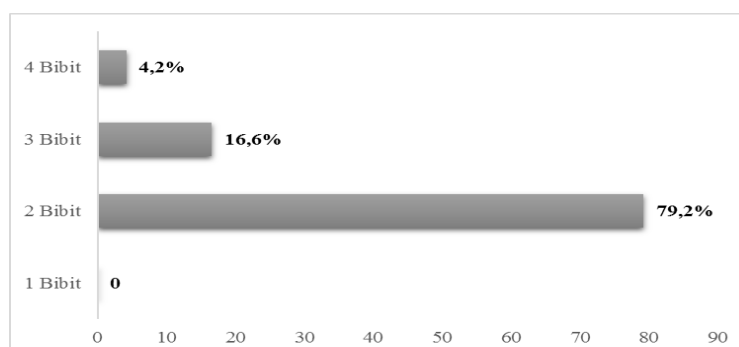
Tinggi Bibit yang Dikembangkan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
30 cm - <60 cm	17	35,4
>60 cm - <90 cm	16	33,3
>90 cm - 120 cm	15	31,3

Sumber: Data Primer setelah Diolah, 2018

Penanaman

Buah naga sangat cocok ditanam dilahan kering, dan dalam sekali tanam, usianya dapat bertahan sampai 20 tahun (Wicaksono, 2018). Penanaman buah naga dilakukan dengan melingkari tiang panjatan. Banyaknya bibit yang ditanam ini bergantung pada tingkat kesuburan

tanah, dan jenis tiang yang digunakan. Pada usahatani pekarangan di Desa Banuroja petani paling dominan menggunakan tiang dari kayu hidup/potong, sehingga 79,2% petani menanam dengan jumlah 2 bibit/tiang, 16,6% menanam 3 bibit/tiang, dan 4,2% menanam 4 bibit/tiang (Gambar 5).



Gambar 5. Jumlah bibit per tiang yang ditanam oleh petani di Desa Banuroja

Hal ini dijelaskan bahwa penanaman 2 batang bibit buah naga sangat baik untuk pertumbuhannya, mengingat tiang digunakan dari kayu yang memiliki kemampuan relatif lebih rendah dibandingkan tiang beton. Disamping itu juga untuk mengurangi persaingan unsur hara antara tiang kayu hidup dan tanaman buah naga. Olehnya bibit ditanam cukup 2 batang. Sebaliknya, jika penggunaan tiang beton, ini dapat ditanam 3 atau 4 bibit

dalam satu tiang. Hal ini karena didukung oleh kemampuan tiang beton lebih kuat untuk menyangga pertumbuhan batang buah naga.

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman yang banyak dilakukan oleh petani di Desa Banuroja meliputi kegiatan; pengikatan batang, pemupukan, penyiangan, pemangkasan dan pengendalian Hama dan Penyakit (HPT). Berikut dijelaskan

beberapa tahapan itu: *Pertama*, kegiatan pengikatan batang dimaksudkan untuk menempelkan batang pada tiang rambatan, membentuk rangkaian pohon agar terbentuk sempurna. Disamping itu juga karena sifat batang buah naga yang tidak memiliki batang pokok yang primer, sehingga harus diikat agar tidak mudah patah dan menguntai. *Kedua*, kegiatan pemupukan dapat menggunakan dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik dan anorganik (Kristriandhiny and Susanto, 2016). Umumnya petani di Desa Banuroja melakukan pemupukan secara berkala 3 bulan sekali, yakni setelah masa panen raya dilakukan. Pemupukan banyak memanfaatkan pupuk organik dari kotoran ternak (sapi, kambing, ayam) yang banyak tersedia di sekitar tempat tinggalnya, dan hanya sebagian kecil yang menggunakan pupuk anorganik. Namun juga terkadang petani mengkombinasikannya antara pupuk organik dan anorganik tersebut. Penggunaan pupuk organik ini dapat menambah kesuburan jangka panjang, buah naga tidak mudah terserang penyakit dan Hama, matang rata, rasa manis, serta pupuk mudah diperoleh. Pernyataan ini diperkuat oleh (Rochmadhona, 2017), bahwa penggunaan pupuk organik bagi tumbuhan buah naga juga dapat meningkatkan hasil panen buah akan menjadi besar dan rasanya lebih manis

selain itu juga panen yang dilakukan akan berlangsung terus-menerus karena kondisi tanah yang subur dan unsur hara tercukupi bagi tumbuhan.

Ketiga, kegiatan penyiangan dilakukan untuk mengendalikan gulma yang terdapat dalam budidaya buah naga. Petani menyiangi tanamannya menggunakan alat sabit, cangkul, dan atau disemprot dengan herbisida. Penyiangan dilakukan secara intensif 1 bulan sekali, dan bergantung pada kondisi gulma. Kegiatan pemangkasan dilakukan pada: (1) cabang tiang panjatan dari kayu hidup, tujuannya agar tidak terjadi kompetisi unsur-unsur hara tanaman dan menanungi buah naga (2) cabang air buah naga, tujuannya untuk mengurangi serapan nutrisi ke cabang yang tidak produktif, dan (3) cabang yang telah berbuah; sulur ini biasanya tidak mau keluar buah sehingga dipangkas dan dapat digunakan untuk bibit kembali. Tujuan lain dari pemangkasan ialah mengurangi beban berat per tiang karena kekuatan setiap tiang dipergunakan hanya 65% untuk menyangga tanaman, sehingga tidak akan mudah roboh. Sulur yang disisakan berkisar antara 4-12 sulur, dengan rata-rata pemangkasan 3 bulan sekali dilakukan petani. Dengan pemangkasan menjadikan tanaman berbuah lebih banyak.

Keempat, kegiatan pengendalian HPT juga dilakukan. Serangan ini seringkali mengakibatkan kerugian pada usahatani buah naga di pekarangan. Para petani di Desa Banuroja menemui beberapa jenis hama yang sering menyerang tanamannya, seperti; tikus, burung, ayam, walang sangit, semut, dan kutu penghisap. Sedangkan penyakit yang ditemui meliputi; busuk pada akar, batang dan buah, bercak pada buah dan kulit, gugur bunga muda, kanker batang, kuning pada buah, dan berjamur. Hama dan penyakit ini sering dijumpai oleh petani buah naga, dan merupakan faktor penyebab terjadi kerugian dalam usahatani. Petani melakukan pengendalian HPT ini dengan cara sanitasi, pemangkasan/pemotongan batang yang terkena serangan, penyemprotan dengan insektisida, fungisida dan pemupukan berimbang. Hal ini juga dilaporkan oleh (Swastika, Yuliani and Saputra, 2009), bahwa hama yang sering menyerang

seperti tungau, kutu putih, semut. Sedangkan penyakit seperti; Busuk pangkal batang *Sclerotium rolfsii*, Busuk lunak *Xanthomonas campestris*, Bercak coklat *Dothiorella sp*, dan Anthracnose *Colletotrichum gloeosporioides*.

Panen

Pohon buah naga dapat berbuah tiga kali setahun. Produksinya bisa terus meningkat selama dirawat dengan baik dan tidak tercemar udara (Wicaksono, 2018). Diawali tumbuh bakal bunga, 2–3 minggu kemudian mulai mekar. Sepuluh hari dari bunga mekar sudah mulai tampak bakal buah sebesar telur ayam berwarna hijau. Pada umur 35 hari setelah bunga mekar, buah naga sudah mulai bisa dipetik dengan tanda kulit buah telah berubah warna dari hijau menjadi merah. Panen dapat dilakukan bila buah sudah berwarna merah penuh (Santoso, 2013). Pada petani buah naga di Desa Banuroja memiliki umur panen yang beragam seperti nampak pada Tabel 7.

Tabel 7. Umur panen perdana yang dilakukan petani di Desa Banuroja

Umur Panen	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
5-6 bulan	14	29.17
7-8 bulan	17	35.42
9-10 bulan	9	18.75
11-12 bulan	8	16.67

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa 35.42% melakukan panen perdana pada umur 7-8 bulan, 29.17% pada umur 5-6 bulan, 18.75% pada umur 9-10 bulan, dan

16.67% pada umur 11-12 bulan. Masa panen awal buah naga ditentukan oleh pengelolaan tanaman, seperti halnya pemilihan bibit, pengolahan media tanam

dan pemeliharaan tanaman. Pemanenan ini dipotong dengan menggunakan alat

gunting potong buah atau sabit (Gambar 6).



Gambar 6. Proses pemanenan buah naga dengan menggunakan gunting potong buah (Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2018)

Menurut petani pemanenan buah naga di Desa Banuroja dapat dilakukan setiap bulan sekali. Namun panen raya dilakukan 3 bulan sekali. Hal ini bahwa dalam satu tahun terdapat 4 kali dilakukan panen raya. Bagi petani bahwa usahatani buah naga ini merupakan berkah yang melimpah untuk dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari mereka. Dari usahatani ini, petani memperoleh sumber pendapatan untuk menghidupi keluarga, dalam rangka pelestarian rumah, terlebih lagi mendayagunakan pekarangan bero/bongkor untuk agribisnis buah naga. Usahatani ini juga merupakan upaya mengkonservasi sumber daya alam melalui usaha di pekarangan, (Suparwata and Ulfiasih, 2017) dan merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk

pertanian dan keberlanjutannya oleh petani di pedesaan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: kisaran lahan milik petani yakni 1-2 Ha (64,6%) dengan pemanfaatan lahan pekarangan <0,25 Ha (56,3%). Buah naga yang diusahakan sebanyak 60,4% jenis kulit merah dengan daging merah, dengan penerapan pola tanam monokultur yang dominan (81,25%). Dalam penggunaan pupuk dasar sebanyak 50,0% petani memilih pupuk organik dari kotoran ternak sapi. Tiang rambatan yang digunakan sebanyak 73% petani menggunakan tiang panjatan dari kayu hidup/potong. Bibit tanaman diperoleh dari stek batang/sulur, tinggi bibit berkisar antara 30 cm - <60 cm (35,4%), jumlah bibit ditanam dominan 2 bibit/tiang (79,2%

), dengan jarak tanam 2 m x 3 m (35,4%). Kegiatan pemeliharaan meliputi; pengikatan, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama penyakit tanaman (HPT). Panen perdana dilakukan pada umur 7-8 bulan (35.42%), selanjutnya panen raya setiap triwulan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (KEMENRISTEKDIKTI), yang telah memberikan dukungan dana penelitian pada skim penelitian dosen pemula (PDP). Selanjutnya juga kepada para petani buah naga di Desa Banuroja, yang telah memberikan keterangan berupa data secara benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin. (2017). Kajian analisis pendapatan integrasi tanaman-ternak dengan komoditas sapi potong, jagung dan padi di Kecamatan Boliyohuto, Kabupaten Gorontalo. *Journal of Agritech Science (JASc)*, 1(2): 82–97.
- Antara, M. (2000). Sistem pengembangan agribisnis hortikultura berkelanjutan dan berdaya saing tinggi di Kawasan Timur Indonesia. *Makalah Seminar. Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar-Bali*: 1–24.
- Destiarni, R. P. (2013). *Analisis kelayakan pengembangan usaha budidaya buah naga (Hylocereus sp.) di Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep Jawa Timur. Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dwiratna, N. P. S., Widyasanti, A. dan Rahmah, D. M. (2016). Pemanfaatan lahan pekarangan dengan menerapkan konsep kawasan rumah pangan lestari. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 5(1): 19–22.
- Faisal, M., Hadi, S. dan Arifudin. (2014). Strategi pengembangan agribisnis buah naga di Pulau Bengkalis. *Jom Faperta*, 1(2): 1–14.
- Harvey, F. I. W., Januar, J. dan Kusmiati, A. (2009). Trend produksi dan prospek pengembangan komoditas buah naga di Kabupaten Jember. *J-SEP*, 3(2): 71–78.
- Irmawati. (2018). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman caisin (*Brassica jencea* L.) dengan perlakuan jarak tanam. *Journal of Agritech Science (JASc)*, 2(1): 30–36.
- Jani, A. R., Susilawati, W. dan Asnawati, I. S. (2017). Analisis usahatani buah naga di Kecamatan Rimbo Tengah Kabupaten Bungo (studi kasus usahatani buah naga Bapak Khusairi, SP). *Jurnal Agri Sains*, 1(02): 1–12.
- Kristriandhiny, O. dan Susanto, S. (2016). Budi daya buah naga putih (*Hylocereus undatus*) di Sleman, Yogyakarta : panen dan pasca panen. *Bul. Agrohorti*, 4(1): 1–8.
- Kurnianingsih, A. et al. (2013). Optimalisasi lahan pekarangan dengan budidaya tanaman lidah buaya yang berkhasiat obat di Desa Purna Jaya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*: 1–4.
- Latief, M., Tafzi, F. dan Aryunis. (2013). Pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman jahe merah untuk meningkatkan pendapatan keluarga petani di Kelurahan Talang Barat Kecamatan Muara Sabak Barat Kabupaten Tanjung Jabang Timur. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, (55): 26–30.

- Lestari, M. dan Kusno, K. (2014). Kajian manajemen persediaan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* sp.) dalam memenuhi permintaan konsumen (Studi Kasus di Supermarket Asia Plaza , Kota Tasikmalaya). *Agric. Sci. J.*, 1(4): 225–234.
- Noor, M. I., Yufita, E. dan Zulfalina. (2016). Identifikasi kandungan ekstrak kulit buah naga merah menggunakan fourier transform infrared (FTIR) dan fitokimia. *Journal of Aceh Physics Society (JAcPS)*, 5(1): 14–16.
- Nugraha, T. A. (2015). *Analisis keuntungan dan daya saing usahatani buah naga di Desa Marga Jasa Kecamatan Sragi Kabupaten Lampung Selatan*. Skripsi. Universitas Lampung, Lampung.
- Purwati, M. (2013). Pertumbuhan bibit buah naga (*Hylocereus costaricensis*) pada berbagai ukuran stek dan pemberian hormon tanaman unggul multiguna exclusive. *Media Sains*, 5(1): 16–22.
- Rahayu, M. dan Prawiroatmodjo, S. (2005). Keanekaragaman tanaman pekarangan dan pemanfaatannya di Desa Lampeapi, Pulau Wawoni – Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Lingkungan P3TL-BPPT*, 6(2): 360–364.
- Ramadhan, M., Abubakar, R. dan Iskandar, S. (2015). Studi kendala penerapan agribisnis buah naga di Desa Lubuk Lancang Kecamatan Suak Tapeh Kabupaten Banyuasin. *Societa*, 4(1): 18 – 26.
- Rianto, M. B., Suwandi dan Sulistiyono, A. (2016). Pengaruh panjang stek dan media tanam terhadap pertumbuhan bibit buah naga (*Hylocereus* sp .). *Jurnal Plumula*, 5(2): 113–124.
- Rizal, M. (2015). Prospek pengembangan buah naga (*Hylocereus costaricensis*) di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1(4): 884–888.
- Rochmadhona, V. U. (2017). Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap hasil panen dan daya simpan buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) sebagai desain sumber belajar Biologi SMA. *Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 2(1): 34–48.
- Santoso, P. (2013). Budidaya buah naga organik di pekarangan, berdasarkan pengalaman petani di Kabupaten Malang. *Iptek Hortikultura*, (9): 26–31.
- Saragih, B. (2000). Agribisnis sebagai landasan pembangunan ekonomi indonesia dalam era millenium baru. *Jurnal Studi Pembangunan, Kemasyarakatan & Lingkungan*, 2(1): 1–9.
- Saragih, B. (2001). Pembangunan sistem agribisnis di indonesia dan peranan public relation. *Makalah Seminar. Fakultas Pertanian IPB, Bogor*: 1–12.
- Sari, M. G. (2016). Teknik budidaya buah naga di Bukik Galeh, Sarilamak. *Jurnal Nasional Ecopedon*, 3(1):140–144.
- Suartha, I. D. G. (2009). Studi kelayakan agribisnis buah naga (suatu kajian kepustakaan). *GaneC Swara*, 3(2): 6–11.
- Sulistiami, A. et al. (2012). Pertumbuhan organ tanaman buah naga (*Hylocerus undatus*) pada medium Ms dengan penambahan Bap dan sukrosa. *Jurnal Natural Science*, 1(1): 27–33.
- Suparwata, D. O. et al. (2016). Community participation on evaluation stage in critical land rehabilitation program. *Advances in Environmental Biology*, 10(10): 170–180.
- Suparwata, D. O. (2018). Pandangan masyarakat pinggiran hutan terhadap program pengembangan agroforestri. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 15(1): 47–62.

- Suparwata, D. O. dan Ulfiasih. (2017). Konservasi dan keberlanjutan pertanian: suatu kajian penerapan metode KTA oleh petani pedesaan. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian, Asosiasi Agribisnis Indonesia, Tema: Wiratani dalam Agribisnis Indonesia: Fakta, Harapan dan Tantangan, Hotel Sahid Makassar 9-10 Desember 2017*: 1–10.
- Swastika, S., Yuliani, N. dan Saputra, S. (2009). Hama dan penyakit buah naga. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian* : 642–646.
- Tiyas, A., Putra, I. G. S. A. dan Dewi, I. A. L. (2015). Analisis finansial usahatani buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) (studi kasus di Kelompok Tani Berkah Naga Desa Sambirejo Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi). *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 4(5): 402–411.
- Wicaksono, M. B. (2018) *Potensi dan preferensi usaha budidaya buah naga sebagai upaya meningkatkan pendapatan masyarakat dalam persepektif ekonomi islam (studi di Desa Lempuyang Bandar Kecamatan Way Pengubuan Kabupaten Lampung Tengah)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Winardi (2013). Profil pertanian terpadu lahan pekarangan di kota padang: tinjauan budidaya pertanian. *Jurnal online Pertanian Tropik Pasca Sarjana FP USU*, 1(1): 21–32.
- Yulida, R. (2012). Kontribusi usahatani lahan pekarangan terhadap ekonomi rumah tangga petani di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE)*, 3(2): 135–154.