

Kajian Tanaman Pekarangan di Pulau Kangean, Sumenep, Madura, Jawa Timur

Study of Garden Plants on Kangean Island, Sumenep, Madura, East Java

Novita K. Indah^{*1)}, Nita Kusumawati²⁾, Agus Mugiyanto³⁾

1) Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Jln. Ketintang, Surabaya 60231

2) Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Jln. Ketintang, Surabaya 60231

3) Balai Karantina Pertanian, Stasiun Karantina Pertanian Kelas II Bangkalan

ABSTRAK

Pekarangan keluarga masyarakat Pulau Kangean mempunyai hubungan yang erat dengan penghuni rumah dalam kehidupan sehari-hari. Pengelolaan dan pemanfaatan pekarangan dapat menjadikan pekarangan sebagai lumbung hidup, warung hidup, dan apotek hidup serta menjadi lahan konservasi kekayaan plasma nutfah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menginventarisasi spesies, menganalisis spesies tanaman pekarangan berdasarkan kegunaannya dan menganalisis bagian tanaman yang digunakan dengan cara mendeskripsikan bagian dan kegunaan bagian tersebut secara kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan bertempat di Kecamatan Arjasa dan wawancara terhadap masyarakat dengan *snowball sampling*. Wawancara dengan pertanyaan terbuka. Berdasarkan familinya, yang paling banyak dijumpai adalah Anacardiaceae, Musaceae, serta Zingiberaceae. Anggota Anacardiaceae dikonsumsi bagian buah sedangkan anggota Zingiberaceae digunakan untuk bumbu masak dan rempah obat atau tanaman toga. Spesies yang ditemukan sebanyak 37 jenis. Kegunaannya antara lain sebagai sumber pangan, tanaman hias, peneduh jalan, tanaman obat dan rempah. Bagian tumbuhan yang digunakan meliputi daun, batang, buah, buah, dan biji atau dengan kata lain seluruh bagian tanaman dapat digunakan oleh masyarakat.

Kata Kunci: Arjasa, etnobotani, pekarangan, tumbuhan budi daya.

ABSTRACT

The family yards of the people of Kangean Island have a close relationship with the residents of the house in everyday life. Management and utilization of the yard can turn the yard into a living barn, living stall, and living pharmacy as well as a conservation area for germplasm wealth. The aim of this research is to inventory species, analyze garden plant species based on their uses and analyze the parts of the plants used by describing the parts and uses of these parts qualitatively. This research used an exploration method taking place in Arjasa District and interviews with the community using snowball sampling. Interview with open questions. Based on the family, the most commonly found are Anacardiaceae, Musaceae, and Zingiberaceae. Members of the Anacardiaceae are consumed as part of the fruit while members of the Zingiberaceae are used as cooking spices and medicinal herbs or toga plants. There were 37 species found. Its uses include as a food source, ornamental plant, road shade, medicinal plant and spice. The parts of the plant used include leaves, stems, berries, berries and seeds, or in other words, all parts of the plant can be used by the community.

Key Words: Arjasa, cultivated plants, ethnobotany, garden plants

PENDAHULUAN

Pekarangan mempunyai arti dalam Kamus Bahasa Indonesia di antaranya adalah lahan terbuka yang terdapat di sekitar rumah tinggal (Indah, 2023). Bagi masyarakat Indonesia, pekarangan merupakan bagian tak terpisahkan dalam kehidupan berkeluarga. Oleh karena lahan terbuka ini dapat menjadi sarana untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Tanaman yang ditanam di pekarangan memiliki keanekaragaman yang tinggi. Keanekaragaman tanaman pekarangan ditentukan oleh tujuan penghuni rumah. Tujuan tersebut antara lain 1)

pemenuhan kebutuhan sehari-hari, 2) keindahan, 3) kemudahan mendapatkan hasil dari tanaman, dan 4) hobi.

Penghuni rumah akan memiliki manfaat dan keuntungan jika lahan dipergunakan sebaik-baiknya. Keuntungan yang diperoleh seperti mengurangi biaya belanja kebutuhan pangan terutama sayuran dan rempah serta kebutuhan sehari-hari mudah terpenuhi (Lais et al., 2017). Bagi masyarakat Kangean lahan pekarangan hanya dilakukan sebagai pekerjaan sampingan, tetapi pekarangan berperan penting untuk mendukung social ekonomi keluarga. Oleh karena itu,

*Alamat korespondensi:
novitakartika@unesa.ac.id

pekarangan dapat menjadi lumbung hidup, warung hidup, dan apotik hidup. Selain itu, pekarangan juga berperan dalam konservasi sumber daya hayati ekosistem lokal (Hakim, 2014).

Oleh karena penelitian pada masyarakat Pulau Kangean jarang dilakukan maka untuk itu penelitian dilakukan untuk mengetahui kehidupan sosial masyarakat Kangean. Batasan penelitian terkait dengan keterkaitan masyarakat dengan pemanfaatan tanaman yang terdapat di pekarangan. Keterkaitan keduanya dipelajari dalam kajian etnobotani (Widiastuti et al., 2017). Etnobotani menitikberatkan pada interaksi antara masyarakat lokal dengan lingkungan alam meliputi pengetahuan masyarakat dan sumber daya tumbuhan (Rusmina, et al, 2015). Kajian ini diharapkan dapat menambah informasi kekayaan plasma nutfah tanaman bermanfaat di Jawa Timur pada khususnya di Indonesia pada umumnya. Adapun tujuan penelitian adalah 1) untuk menginventarisasi spesies ; 2) menganalisis spesies tanaman pekarangan berdasarkan kegunaannya; 3) menganalisa bagian tanaman yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung selama bulan Oktober 2023 dengan pengambilan data di Kecamatan Arjasa, Pulau Kangean, Sumenep Jawa Timur. Kepulauan Kangean merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Sumenep. Di kepulauan Kangean terdapat tiga kecamatan, yaitu Arjasa, Sapeken, dan Kangean. Pengambilan data difokuskan pada Kecamatan Arjasa. Kecamatan ini terletak di pulau paling timur dari Pulau Madura.

Pulau Kangean terletak pada koordinat 5°4'39"LU dan 114°36'5"BT dengan batas wilayah wilayah 1) sebelah utara yaitu Laut Kalimantan, 2) sebelah timur dan Selatan adalah Laut Bali, dan sebelah barat yaitu Pulau Madura (Ahmed, 2014). Luas Pulau Kangean adalah 188Km². Transportasi menuju pulau ini dari Kabupaten Sumenep dilakukan dengan transportasi laut berupa kapal ferry selama 4 jam.

Penelitian dilakukan pada 10% pekarangan di Kecamatan Arjasa dengan metode *purposive sampling*. Langkah-langkah penelitian sebagai berikut 1) menentukan sampel pekarangan; 2) melakukan pengamatan pada tanaman dan letaknya di pekarangan; 3) melakukan wawancara untuk mengetahui guna tanaman pada lahan pemilikinya; 4) melakukan identifikasi tanaman dilanjutkan dengan deskripsi dalam bentuk tabel untuk menggambarkan pemanfaatan tanaman di pekarangan oleh masyarakat. Langkah terakhir adalah penarikan simpulan penelitian ini adalah

jawaban dari fokus penelitian. Identifikasi menggunakan *Flora of Java* (Backer & Bakhuizen, 1965).

Selain pengambilan data melalui eksplorasi tanaman pekarangan, pengambilan data dilakukan dengan wawancara teknik *snowball sampling* pada 70 responden. Pengumpulan informasi dilakukan sampai data mencapai titik jenuh yaitu tidak ada penambahan data baru lagi (Endraswara, 2006). Data etnobotani yang diambil meliputi nama lokal tanaman pekarangan, kegunaannya sebagai bahan makanan, bagian yang digunakan, dan cara penggunaannya. Data etnobotani dianalisis secara kualitatif deskriptif lalu disajikan dalam bentuk tabel atau diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah dan Bahasa

Hasil wawancara dengan Bapak Camat Arjasa yang juga merupakan pemuka adat di Pulau Kangean, nama Kangean berarti hutan yang terendam air atau kata Kangean yang berasal dari Bahasa Madura yang artinya terendam air. Selain itu, Kangean juga dikaitkan dengan istilah "Kangean" yang artinya keagungan atau kebangsawanan dalam bahasa Kangean itu sendiri yang bermakna "keturunan wangsa agung". Dalam Bahasa Makasar "kakaraengang" yang memiliki arti "kemaharajaan", "kekaisaran", ataupun "kerajaan".

Pulau Kangean ditempati tiga suku yaitu suku Bugis yang menempati dari Pantai, suku Jawa, dan suku Madura. Masyarakat kepulauan Kangean merupakan masyarakat yang terbuka, sangat ramah, sopan, dan beragama. Bahasa yang seperti bahasa Bajo, bahasa Mandar, bahasa Makasar dan beberapa bahasa daerah yang berasal dari Sulawesi selain Bahasa Madura dan Jawa. Akan tetapi Bahasa Madura sedikit berbeda dengan Bahasa Madura Masyarakat Sumenep.

Kecamatan Arjasa memiliki penduduk sebanyak 60.592 jiwa terbagi dalam 19 desa laki-laki berjumlah 27.885 jiwa dan perempuan 32.707 jiwa. Kepadatan penduduk pada luas kecamatan 241.97 Km² yaitu 250.41 (Sulaiman, 2016).

Topografi relatif datar tetapi pada bagian tertentu terjadi perbedaan ketinggian tempat. Semakin masuk ke Pulau Kangean terjadi perbedaan ketinggian. Kepulauan Kangean merupakan dataran tinggi tanpa gunung berapi dan tanah pertanian lahan kering (Hayati, et al, 2020). Iklim di wilayah ini adalah tropis dengan suhu rata-rata 27°-32° C.

Jenis tanah yaitu tanah mediteran seperti tanah latosol, aluvial, regosol, grumosol, dan andosol.

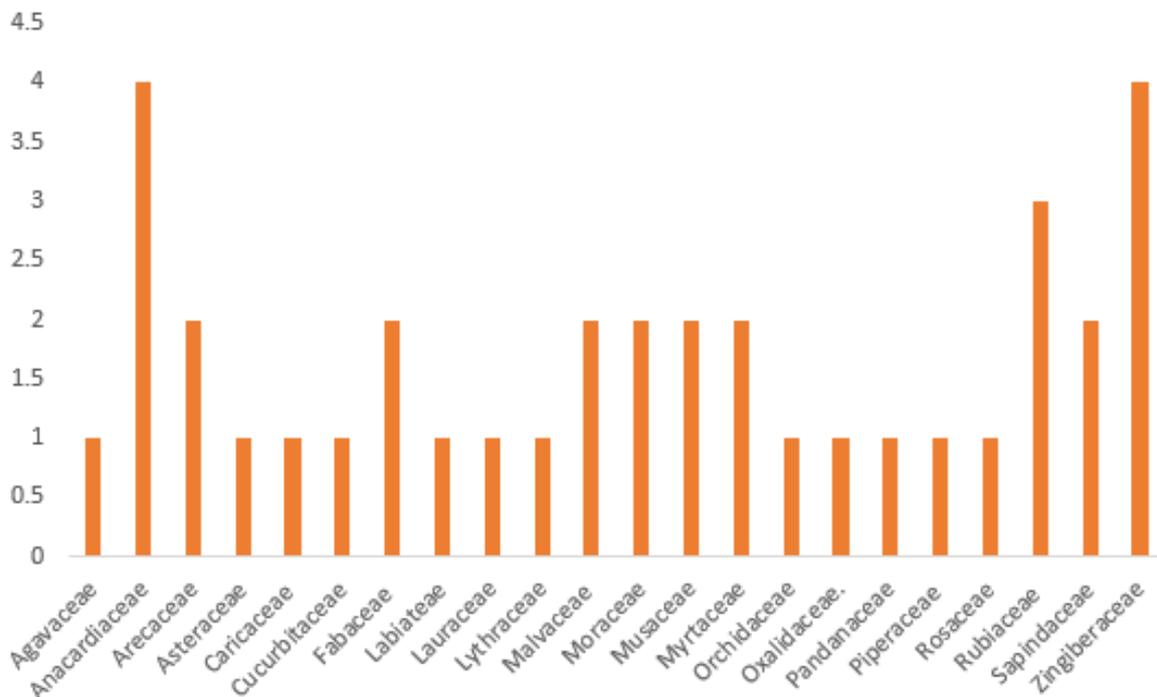
Kepulauan terdapat air bawah tanah, air permukaan, dan sungai. Kondisi sumber air bergantung bergantung pada curah hujan dan tingkat kerusakan hutan (Hayati, *et al.*, 2020). Kangean mempunyai hutan yang terjaga dengan baik dengan beberapa tumbuhan *red list* atau perlu konservasi bahkan hutan masih memerlukan Tindakan para peneliti taksonomi tumbuhan.

Tanaman Pekarangan

Rumah masyarakat Kangean sebagian besar memiliki pekarangan yang luas dengan perawakan pohon, Semak, perdu, dan merambat sedangkan

berdasarkan kegunaan atau manfaat terdiri dari tanaman hias, tanaman buah, tanaman rempah, dan tanaman sayur.

Anacardiaceae, Musaceae, dan Zingiberaceae merupakan famili yang banyak dijumpai (Gambar 1). Hampir di tiap rumah terdapat kedua suku ini. Contoh dari Anacardiaceae yaitu mangga gadung, mangga manalagi, mangga kueni, dan mangga golek. Hasil mangga dijual sehingga keluarga dapat memperoleh pendapatan. Zingiberaceae atau rempah-rempah banyak ditemukan di pekarangan terutama temu kunci (*Boesenbergia rotunda*).



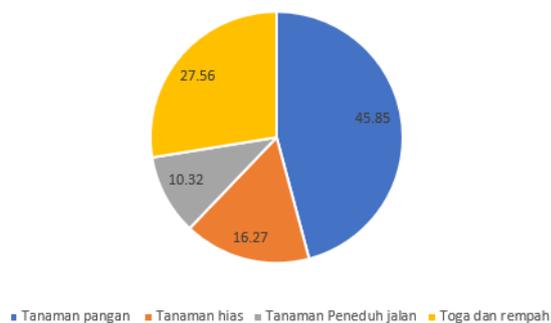
Gambar 1. Banyaknya famili yang ada di Pulau Kangean

Penggunaan tanaman di Kecamatan Arjasa antara lain sebagai sumber pangan, hias, peneduh jalan, toga dan rempah (Gambar 2). Berdasarkan diagram pie pada Gambar 2 penggunaan tanaman budidaya di Pulau Kangean terbanyak sebagai tanaman pangan sebesar 45,85%. Tanaman pangan terbagi atas tanaman buah dan sayur. Tanaman sayur merupakan tanaman sayur yang dibutuhkan untuk konsumsi pada waktu segar seperti selada. Tanaman selada biasanya ditanam di rumah penduduk yang memiliki usaha warung makan. Penggunaan selada untuk tumpeng dan makanan yang membutuhkan selada dalam bentuk segar seperti penyetan. Menurut responden sayuran untuk tumpeng harus tersedia

dalam bentuk segar dan cepat karena menunggu kiriman dari Sumenep lama dan tidak segar sehingga tidak menarik untuk disajikan.

Tanaman buah banyak ditemukan di pekarangan yang luas sedangkan pada pekarangan yang sempit lebih banyak didominasi tanaman hias. Tanaman toga yang mudah ditemukan di Pulau ini adalah temu kunci (*Boesenbergia rotunda*). Temu kunci hampir di tiap rumah dapat ditemukan. Menurut responden temu kunci digunakan untuk memasak atau bumbu masak dan mengobati tukak lambung. Temu kunci selain untuk bumbu masak juga digunakan sebagai jamu.

Tanaman buah yang mudah ditemukan di Kecamatan Arjasa adalah pisang dengan keanekaragamannya, pepaya, rambutan, dan kelapa.



Gambar 2. Penggunaan Tanaman Pekarangan

Pekarangan juga merupakan perwujudan agroekosistem atau agroekosistem merupakan implementasi dalam wujud pekarangan yang mempunyai potensi sangat baik untuk mencukupi kebutuhan hidup baik secara langsung maupun tidak langsung. Di Pulau Kangean hasil pekarangan dapat dinikmati secara langsung tetapi dapat juga dinikmati secara tidak langsung. Di tempat ini pekarangan juga membantu sebagai lahan terbuka untuk pemeliharaan walet dan burung sriti, ini artinya pekarangan bermanfaat secara tidak langsung. Pekarangan jika dikembangkan lagi akan memberikan pendapatan ekonomi rumah tangga, kesejahteraan masyarakat sekitar, dan pemenuhan kebutuhan pasar (Marhalim, 2015).

Hasil pengambilan data selanjutnya, dianalisis berdasarkan data pada Tabel 1 di bawah ini menjelaskan terdapat tanaman seperti pepaya yang menyimpan lebih dari satu manfaat dari satu bagian tanaman yang dimanfaatkan. Pepaya di Kangean ditemukan dalam dua variasi daun. Kedua variasi daun tersebut dimanfaatkan sebagai sayuran dan obat, dan buah mempunyai dua bentuk yang berbeda. Buah pertama berbentuk oval dengan biji yang banyak sedangkan yang kedua berbentuk oval dengan ujung membulat dan mempunyai biji yang tidak terlalu banyak. Kedua buah mempunyai rasa yang manis dengan rasa yang sedikit berbeda dengan

yang ada di Pulau Jawa. Tanaman pepaya daun muda sebagai sayuran juga bunganya. Pepaya untuk merupakan tanaman yang mudah ditanam dan murah untuk dijual tetapi khasiat papaya sangat tinggi seperti mengandung vitamin seperti C dan E, flavonoid, betakaroten untuk mencegah nefrotoksisitas Pb (Purlinda *et al.*, 2020), kalium, kalsium, fosfor, natrium, dan masih banyak kandungan lain yang berguna untuk pencernaan. Selain papaya, Pulau Kangean terkenal dengan buah melon atau *Cucumis melo*. Di Pamekasan dan Sumenep, melon Kangean sangat terkenal karena buahnya sangat manis dan pada musim buah melon banyak dicari pembeli. Petani menjual di pinggir jalan antara Sumenep sampai Pamekasan. Buah yang banyak dijual dan ditanam di Pulau Kangean adalah Pisang Raja (*Musa acuminata*). Pisang raja banyak digemari masyarakat dibandingkan pisang jenis lain. Pisang raja Pulau Kangean memiliki panjang antara 15-25 cm, daging buahnya padat. Pisang sering digunakan untuk buah tangan masyarakat ke pendatang atau tamu. Oleh karena itu pisang raja sangat banyak ditemukan atau diperjualbelikan di pasar. Seluruh bagian tanaman pisang sangat berguna selain buahnya dapat dikonsumsi. Daun pisang dapat digunakan sebagai pembungkus makanan seperti pepes. Masyarakat Kangean sebagai daerah pantai sangat menyukai ikan. Salah satu masakan yang menggabungkan antara ikan dengan daun pisang adalah pepes. Selain itu, daun pisang dapat digunakan sebagai alas tumpeng dan pembungkus makanan di warung makan.

Pekarangan Pulau Kangean terbagi dua untuk pemilik pekarangan yang luas lebih banyak diisi dengan tanaman pangan (Tabel 1) sedangkan pekarangan yang tidak terlalu luas atau sempit lebih banyak dihiasi tanaman hias seperti soka dan nusa indah. Selain itu, pekarangan yang berada di dekat pantai dengan berada jauh dari pantai keanekaragaman tanaman pekarangan juga berbeda. Rata-rata pekarangan yang luas ditanami kelapa, tetapi kelapa sulit ditemui dan diperjual belikan di warung atau tempat makan. Kelapa muda banyak dikirim ke Sumenep dan tempat lain.

Tabel 1. Jenis tanaman dan kegunaannya

No.	Nama Suku	Nama Ilmiah	Nama lokal	Kegunaan	Bagian yang digunakan
1.	Agavaceae	<i>Sansevieria</i>	Lidah Mertua	Tanaman hias	Daun
2.	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> <i>Mangifera indica</i>	Mangga gadung Mangga hutan	Konsumsi Konsumsi	Buah Buah

No.	Nama Suku	Nama Ilmiah	Nama lokal	Kegunaan	Bagian yang digunakan
		<i>Mangifera indica</i>	Mangga manalagi	Konsumsi	Buah
3.	Arecaceae	<i>Mangifera odorata</i>	Mangga Kueni	Konsumsi	Buah
		<i>Cocos mucifera</i>	Kelapa	Konsumsi, dekorasi	Buah, daun
		<i>Borassus flabellifer</i>	Siwalan	Konsumsi	Buah
4.	Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i>	Selada	Konsumsi	Daun
5.	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Kates (Pepaya)	Konsumsi, sayur	Buah, daun, bunga,
6.	Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i>	Melon	Konsumsi	Buah
7.	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	Sayur	Biji
		<i>Delonix regia</i>	Flamboyan	Peneduh	Bunga
8.		Labiatae	<i>Ocimum basilicum</i>	Kemangi	Sayur
9.	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Konsumsi	Buah
10.	Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Bungur	Tanaman hias dan Peneduh	Batang, Bunga
11.		<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	Peneduh	Batang
	Malvaceae	<i>Hibiscus rasa-sinensis</i>	Kembang sepatu	Tanaman hias	Bunga
12.	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Konsumsi	Buah
		<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	Peneduh	batang
13.	Musaceae	<i>Musa acuminata</i>	Bisusu (Pisang Raja)	Konsumsi buah, pembungkus makanan, sayur	Buah, daun, bunga,
		<i>Musa paradisiaca</i>	Pisang susu	Konsumsi buah, pembungkus makanan, sayur	Buah, daun, bunga,
14.		Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu biji	Konsumsi
15.	Orchidaceae	<i>Psidium guajava</i>	Jambu air	Konsumsi	Buah
16.	Oxalidaceae.	<i>Dendrobium</i>	Anggrek	Tanaman hias	
		<i>Averrhoa bilimbi</i>	Belimbing buluh	Bumbu masak, obat	Buah, Bunga
17.	Pandanaceae	<i>Pandanus ammaryllifolius</i>	Pandan wangi	Penambah rasa	Daun
18.	Piperaceae	<i>Piper betle</i>	Sirih	Obat	Daun
19.	Rosaceae	<i>Rosa hybrida</i>	Mawar	Tanaman hias	
20.		<i>Ixora coccinea</i>	Soka jingga kecil	Tanaman hias	Bunga
	Rubiaceae	<i>Ixora javanica</i>	Soka merah besar	Tanaman hias	Bunga
		<i>Mussaenda erythrophylla</i>	Nusa indah	Tanaman hias	Bunga
21.		Sapindaceae	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	Konsumsi
	<i>Nephelium lappaceum</i>		Rambutan	Konsumsi	Buah
22.	Zingiberaceae	<i>Boesenbergia rotunda</i>	Temu kunci	Bumbu masak	Rimpang
		<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Bumbu masak	Rimpang
		<i>Alpinia galanga</i>	Lengkuas	Bumbu masak	Rimpang
		<i>Zingiber officinale</i>	Jahe	Bumbu masak, minuman	Rimpang

Berdasarkan Tabel di atas dan Gambar 1 Famili Zingiberaceae memiliki empat spesies. Akan tetapi spesies yang paling banyak ditemukan yaitu temu kunyit. Di Pulau Kangean sangat mudah menemukan temu kunci dibandingkan anggota Zingeraceae yang lain. Hasil wawancara dengan

pemilik pekarangan mengemukakan menanam temu kunci sangat mudah hanya membuang temu kunci di pekarangan, temu kunci akan segera tumbuh. Kegunaan temu kunci antara lain rempah masak sayur bening dan untuk jamu. Menanam

temu kunci lebih mudah daripada menanam kunyit.

Anggota famili yang banyak ditemukan yaitu anggota Anacardiaceae yaitu marga *Mangifera*. Dua jenis mangga dapat ditemukan yaitu *Mangifera indica* dan *Mangifera odorata*, tetapi mangga manalagi sudah mulai sulit ditemukan. Tidak banyak yang menggemari mangga ini karena mangga manalagi lebih enak dimakan sebelum matang berbeda dengan ketiga mangga yang lain.

Selain pisang, mangga, dan kelapa buah lain yang mudah ditemukan yaitu rambutan dan alpukat. Masyarakat banyak menanam alpukat mentega disebabkan buahnya yang besar ukuran dan beratnya sehingga mempunyai nilai jual yang tinggi. Selain itu rasa alpukat mentega lebih enak dibandingkan alpukat yang lain. Rambutan juga banyak ditemukan di pekarangan yang luas.

Tanaman peneduh jalan yang banyak adalah bungur dan flamboyant. Keduanya banyak ditanam karena mempunyai bunga yang indah dan memiliki perawakan pohon yang besar. Di area alun-alun Arjasa bersama beringin kedua tanaman ini banyak ditemukan.

Pekarangan warga yang tidak terlalu luas dan ditanam tanaman seperti di wilayah kota di Jawa seperti soka, nusa indah serta tanaman yang sedang trend seperti aglonema dan keladi. Keduanya ditumbuhkan di pot sebagai penghias rumah.

SIMPULAN

Spesies yang ditemukan sebanyak 37 jenis. Kegunaannya antara lain sebagai sumber pangan, tanaman hias, peneduh jalan, tanaman obat dan rempah. Bagian tumbuhan yang digunakan meliputi daun, batang, buah, dan biji atau dengan kata lain seluruh bagian tanaman dapat digunakan oleh masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terima kasih kepada Prof. Wasis, M.Si. yang berkenan mengizinkan pengambilan data di Pulau Kangean. Jajaran Balai

karantina Pertanian yang kebersamai dalam pengambilan data sehingga pengambilan data cepat selesai. Terimakasih juga untuk Khofifatl R. dan Fadlurachman Faizal F. yang telah membantu pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer CA & Bakhuizen van den Brink, 1965. *Flora of Java*. Groningen. Netherlands: Wolter Noordhoff NV
- Endraswara S, 2006. *Metodologi Penelitian Kebudayaan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hakim L, 2014. *Etnobotani dan Manajemen Kebun-Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan, dan Agrowisata*. Malang: Penerbit Selaras.
- Hayati A, Zuhroh I, Yuli SBC, 2020. Analisis Potensi Pariwisata Di Pulau Kangean. *Jurnal Ilmu Ekonomi*. 4 (4): 618-636.
- Indah NK, 2023. Kebun dan Pekarangan Rumah sebagai Habitat Rempah dan Herba dalam Diana Purnamasari. *Rempah Dan Herbal Di Pekarangan Rumah*. Padang: Get Press Indonesia.
- Lais H, Paulus A, Pangemanan, Sherly GJ, 2017. Pemanfaatan Pekarangan Keluarga Petani Di Desa Para-Lele, Kecamatan Tatoareng, Kabupaten Kepulauan Sangehe. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13 (3A): 373-384.
- Marhalim, 2015. Kontribusi Nilai Ekonomis Lahan Pekarangan Terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani di Des Rambah Samo Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. Artikel Ilmiah: Fakultas Pertanian. Universitas Pasir Pengaraian Rokan Hulu.
- Purlinda DE, Simanjutak SBI, Saryono. 2020. Potensi jus buah pepaya (*Carica papaya* L.) mencegah nefrotoksisitas pada tikus wistar yang terpapar Pb asetat. *A Scientific Journal* 37(2) : 97-105.
- Rusmina HZ, Miswan, dan R. Pitopang. 2015. Studi etnobotani tumbuhan obat pada masyarakat suku mandar di desa sarude sarjo kabupaten mamuju utara sulawesi barat. *Biocelebes*. 9(1) : 73-87.
- Sulaiman D, 2016. Resistensi Identitas Kemaduraan Pada Warga Kangean Kabupaten Sumenep (Sebuah Studi Fenomenologi Tentang Pemaknaan Identitas Kemaduraan Oleh Warga Kangean. (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Widiastuti TC., Kiromah NZW, Ledianasari, 2017. Identifikasi etnobotani tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat kecamatan sempor kabupaten kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 13(2) : 99-106.