



EKSPLORASI PLASMA NUTFAH KARAMUNTING DARI TIGA KENAGARIAN DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Trisia Wulantika¹, Nahda Kanara², Sentot Wahono¹, Ritawati¹

¹ Prodi Teknologi Benih Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

² Prodi Budi Daya Tanaman Hortikultura Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: wulan_trisia@gmail.com

Diterima : 31 Januari 2022
Disetujui : 20 Februari 2022
Diterbitkan : 28 Februari 2022

ABSTRAK

Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) adalah salah satu tumbuhan obat yang sering digunakan oleh masyarakat. Tumbuhan ini termasuk ke dalam famili Myrtaceae dan mempunyai nama internasional *Rosemyrle*. Secara tradisional, daun tumbuhan ini digunakan untuk mengobati luka, kudis, sakit perut, diare, sakit kepala, mencegah infeksi. Tumbuhan ini juga memiliki nilai tambah yang belum banyak diketahui oleh masyarakat lokal yaitu buahnya mengandung antioksidan yang baik untuk tubuh serta bisa diolah menjadi makanan olahan. Penelitian eksplorasi plasma nutfah tanaman karamunting dilakukan untuk menemukan keberadaannya di lapangan serta mengetahui karakter morfologi serta tingkat kemiripan aksesori yang ditemukan. Penelitian telah dilakukan dari bulan Juni-September 2021 dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Dari hasil penelitian ditemukan sebanyak 30 aksesori tanaman karamunting, ditemukan keragaman karakter morfologi yang diukur dengan parameter tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, diameter batang, warna daun, warna batang, bunga dan buah. Analisis menggunakan NTSYS menunjukkan 30 aksesori mengelompok menjadi 2 kelompok besar pada koefisien 0,25 dan ada 2 aksesori dengan tingkat kemiripan 100% yaitu ST5 dan ST7

Kata Kunci : Eksplorasi, Karamunting, Karakterisasi, Morfologi, Plasma Nutfah

ABSTRACT

Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa) is one of the medicinal plants that are often used by the community. This plant belongs to the family Myrtaceae and has the international name Rosemyrle. Traditionally, the leaves of this plant are used to treat wounds, scabies, abdominal pain, diarrhea, headaches, preventing infection. This plant also has added value that is also not widely known by local communities, namely the fruit contains antioxidants that are good for the body and can be processed into processed foods. This research aims to find karamunting plants presence in the field also to known morphological character and level of similarity. This research conduct June – September 2021 used purposive sampling method. The results of the research found as many as 30 accession of karamunting plants, found morphological character diversity as measured by the parameters of plant height, leaf width, leaf length, stem diameter, leaf color, stem color, flowers and fruit. Analysts using



ntsys showed 30 accession groups grouped into 2 large groups at a coefficient of 0.25 and there were 2 accession with a similarity rate of 100% namely ST5 and ST7

Keywords: *Exploration, Germ Plasm, Karamunting, Characterization, Morphology,*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis dengan kekayaan sumber daya genetik (plasma nutfah) yang sangat besar. Oleh karena itu, Indonesia termasuk negara dengan megabiodiversity terbesar kedua. Sumberdaya genetik atau plasma nutfah adalah bahan tanaman, hewan, jasad renik, yang mempunyai kemampuan untuk menurunkan sifat dari satu generasi ke generasi berikutnya. Plasma nutfah harus dikonservasi karena plasma nutfah sering mengalami erosi genetik yang mengakibatkan jumlah plasma nutfah semakin menurun.

Tanaman karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) adalah salah satu plasma nutfah yang sudah mulai sulit ditemui keberadaannya, padahal tanaman ini sangat potensial sebagai salah satu tumbuhan obat serta dapat menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi. Buah karamunting banyak mengandung antioksidan yang baik bagi tubuh dan dapat diolah menjadi dodol, selai dan sirup. Karamunting adalah salah satu tumbuhan obat yang sering digunakan oleh masyarakat. Tumbuhan ini termasuk ke dalam famili Myrtaceae dan mempunyai nama internasional Rosemyrle. Secara tradisional, daun tumbuhan ini digunakan untuk mengobati luka, kudis, sakit perut, diare, sakit kepala, mencegah infeksi. Buahnya digunakan sebagai antibisa dan obat diare. Sari akarnya digunakan untuk mengobati sakit jantung, mengurangi rasa sakit setelah melahirkan, obat diare, infeksi kulit dan untuk perawatan bekas luka pada kornea mata. (Burkill, 1966 dalam Krisyanella, 2014). Ekstrak daun karamunting mengandung senyawa aleuron, tannin, katekol, alkaloid dan saponin (Sutomo, 2010). Menurut Liu *et al.*, (2012), buah karamunting mengandung 5 komponen anthocyanin yaitu delphinidin-3-glucoside, cyaniding-3-glucoside, peonidin-3-glucosyde, petunidin-3-glucoside dan malvidin-3-glucoside.

Tanaman karamunting, selain berfungsi sebagai tanaman obat, digunakan juga untuk revegetasi lahan, tumbuhan ini juga memiliki nilai tambah yang juga belum banyak diketahui oleh masyarakat lokal yaitu buahnya mengandung antioksidan yang baik untuk tubuh serta bisa diolah menjadi makanan olahan. Karamunting merupakan tumbuhan liar dengan pohon



berkayu yang hidup di padang-padang terbuka yang tingginya hampir sama dengan tinggi rata-rata orang dewasa. Buah ini besarnya kurang lebih tiga per empat buah anggur.

Salah satu strategi yang sangat potensial dalam rangka meningkatkan produktivitas, kualitas serta daya saing komoditas tanaman adalah melalui pendekatan pemuliaan tanaman. Varietas unggul dapat dirakit jika tersedia plasma nutfah atau sumberdaya genetik yang mempunyai karakter sesuai dengan yang dikehendaki. Koleksi plasma nutfah dapat dilakukan secara in-situ (habitat aslinya) maupun ex-situ (di luar habitat aslinya, biasanya berbentuk kebun koleksi). Pemulia tanaman dalam upaya memperbaiki varietas menggunakan material genetik sebagai tetua bersumber dari kebun koleksi, karena material genetik dari koleksi mempunyai harapan kemajuan genetik relatif tinggi.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam upaya penyediaan materi genetik dalam perbaikan tanaman adalah pengumpulan sumberdaya genetik dengan eksplorasi, konservasi, mengevaluasi karakter-karakter yang dimilikinya, serta memanfaatkannya (Berthaud 1997, Silitonga 2004). Eksplorasi plasma nutfah tanaman karamunting merupakan suatu kegiatan untuk mencari, mengumpulkan, dan meneliti jenis tanaman karamunting, guna mengamankan dari kepunahan dan memanfaatkannya sebagai material genetik dalam perakitan varietas unggul. Kegiatan pemuliaan tanaman karamunting di Kabupaten Lima Puluh Kota belum banyak dilakukan, agar kegiatan pemuliaan tanaman karamunting dapat dilakukan, khususnya dalam perakitan varietas unggul, maka perlu dilakukan kegiatan eksplorasi dan karakterisasi plasma nutfah karamunting di Kabupaten Lima Puluh Kota. Tiga Nagari yang dipilih yaitu Sungai Talang, Kubang dan Sungai Naniang, ketiga lokasi tersebut dipilih sebagai lokasi awal penelitian dan akan dilanjutkan pada lokasi lain pada penelitian lanjutan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakukan di tiga Kenagarian (Sungai Talang, Kubang dan Sugai Naniang) di Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, dari bulan Juni – September 2021

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman karamunting yang sudah memasuki fase generatif. Adapun alat yang digunakan antara lain: meteran, penggaris,



timbangan analitik, *colour chart*, *refraktometer*, kantong plastik, parang, pisau, alat tulis, kalkulator, dll. Peralatan pendukung yang digunakan antara lain : kamera digital, laptop dll.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah survey dengan pengambilan sampel secara sengaja (*Purposive Sampling*). Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 aksesori, di lokasi dengan ketinggian beragam (500 – 900 Mdpl). Kriteria sampel adalah tanaman yang sudah memasuki fase generatif. Pengambilan data dan pengamatan dilakukan secara langsung terhadap tanaman karamunting, serta pengisian bahan kuisioner, dan wawancara di lokasi pengambilan sampel. Data morfologi ditampilkan secara deskriptif, analisis kemiripan menggunakan program Ntsys Ver.2.02

Pelaksanaan Penelitian

Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui keberadaan populasi tanaman karamunting yang terbanyak di 3 Kenagarian di Kab.Lima Puluh Kota, diperoleh dengan mengumpulkan data yang bersumber dari masyarakat setempat dan pencarian langsung di lapangan. Data yang diperoleh berguna untuk penetapan sampel tanaman karamunting. Kriteria tanaman yang akan dijadikan sampel adalah tanaman karamunting yang sudah memasuki fase generatif. Selanjutnya penomoran sampel berdasarkan daerah penelitian.

Karakterisasi

Karakterisasi berdasarkan karakter morfologi tanaman karamunting dengan mengamati, mengukur dan mendokumentasikan secara langsung yang berhubungan dengan variabel pengamatan. Adapun variabel pengamatan berupa akar, batang, daun, bunga dan buah. Pedoman dalam karakterisasi berdasarkan buku morfologi tumbuhan karangan Gembong Tjitrosoepomo (2003)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberadaan Plasma Nutfah Karamunting dari 3 Kenagarian di Kabupaten Lima Puluh Kota

Setelah dilakukan kegiatan pencarian di lapangan, ditemukan 30 aksesori karamunting dari 3 Kenagarian di Kabupaten Lima Puluh Kota, dapat dilihat pada Tabel 1.



Tabel 1. Keberadaan plasma nutfah karamunting dari 3 Kenagarian di Kabupaten Lima Puluh Kota

Nagari	Jorong	Kode Akses
Sungai Talang	Sungai Talang	ST1
	Belubus	BB1
	Sungai Talang	ST2
	Sungai Talang	ST3
	Sungai Talang	ST4
	Sungai Talang	ST5
	Sungai Talang	ST6
	Sungai Talang	ST7
	Kaludan	KD1
	Kaludan	KD2
	Kaludan	KD3
	Kaludan	KD4
	Kaludan	KD5
	Kaludan	KD6
Kubang	Taratak	KB1
	Taratak	KB2
	Taratak	KB3
	Taratak	KB4
	Taratak	KB5
	Taratak	KB6
	Taratak	KB7
	Taratak	KB8
Sungai Naniang	Kampung Baru	SN1
	Kampung Baru	SN2
	Kampung Baru	SN3
	Kampung Baru	SN4
	Kampung Baru	SN5
	Kampung Baru	SN6
	Kampung Baru	SN7
	Kampung Baru	SN8

Plasma nutfah karamunting ditemukan sebanyak 14 aksesori di Kenagarian Sungai Talang, 8 aksesori di Kenagarian Kubang dan 8 aksesori di Kenagarian Sungai Naniang

Karakterisasi Morfologi Plasma Nutfah Karamunting

Daun

Daun terdiri atas tiga bagian, yaitu: pelepah daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*), dan helaian daun (*lamina*). Jika daun memiliki ketiga bagian tersebut, maka dinamakan daun lengkap. Berdasarkan kelengkapannya, daun dibedakan atas daun bertangkai, daun berupih, daun duduk dan daun semu (Tjitrosoepomo, 2003). Parameter yang diamati dalam pengamatan daun adalah panjang daun, lebar daun dan warna daun. Panjang daun yang

ditemukan berkisar 2,1 cm hingga 10,9 cm. Lebar daun yang ditemukan di lokasi penelitian berkisar 1,2 cm hingga 4,2 cm dan warna daun ditemukan 3 variasi warna antara lain hijau tua, hijau muda dan hijau terang. Daun karamunting yang ditemukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Daun Karamunting yang ditemukan di lokasi penelitian (Sungai Talang)

Batang

Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi sebagai organ perlintasan air dan makanan, pembentuk dan penyangga tumbuhan, penyimpan cadangan makanan dan sebagai alat perkembangbiakan vegetatif. Sifat-sifat batang tumbuhan secara umum menurut Tjitrosoepomo (2003) adalah: berbentuk panjang bulat silinder dan juga bisa mempunyai bentuk lain namun bersifat aktinomorf, terdiri atas ruas dan buku tempat tumbuh, arah tumbuhnya bersifat fototrof, selalu bertambah panjang, mengadakan percabangan, tidak berwarna hijau, kecuali tumbuhan yang berumur pendek dan batang muda.

Penelitian Rizki (2012), pengamatan karamunting merupakan tumbuhan yang memiliki batang yang jelas (*planta caulis*) batang berkayu (*lignosus*) dengan habitus atau perawakan perdu. Bentuk batang bulat (*teres*). Permukaan batang muda berambut (*pilosus*) sedangkan batang tua melepaskan kerak. Arah tumbuh batang tegak lurus (*erectus*). Warna batang tuanya coklat sedangkan batang mudanya bewarna hijau. Arah tumbuh cabang condong ke atas (*fagitatus*).

Parameter yang diamati adalah warna batang, diameter batang, dan tinggi tanaman. Tinggi tanaman yang ditemukan berkisar 19,5 cm hingga 173 cm, diameter batang berkisar 0,2 cm hingga 2,1 cm. Warna batang yang ditemukan adalah coklat terang, coklat, coklat tua, coklat keabu abuan dan abu abu terang.



Gambar 2. Batang tanaman karamunting yang ditemukan di Sungai Talang, Kubang dan Sungai Naniang

Bunga

Menurut Ernawati, dkk., 2019, bunga karamunting berwarna merah muda keunguan disertai mahkota bunga sebanyak lima. Pada saat dilakukan penelitian, ditemukan 3 kondisi bunga yaitu ada bunga, tidak ada bunga dan kuncup.



Gambar 3. Bunga tanaman karamunting yang ditemukan di lapangan

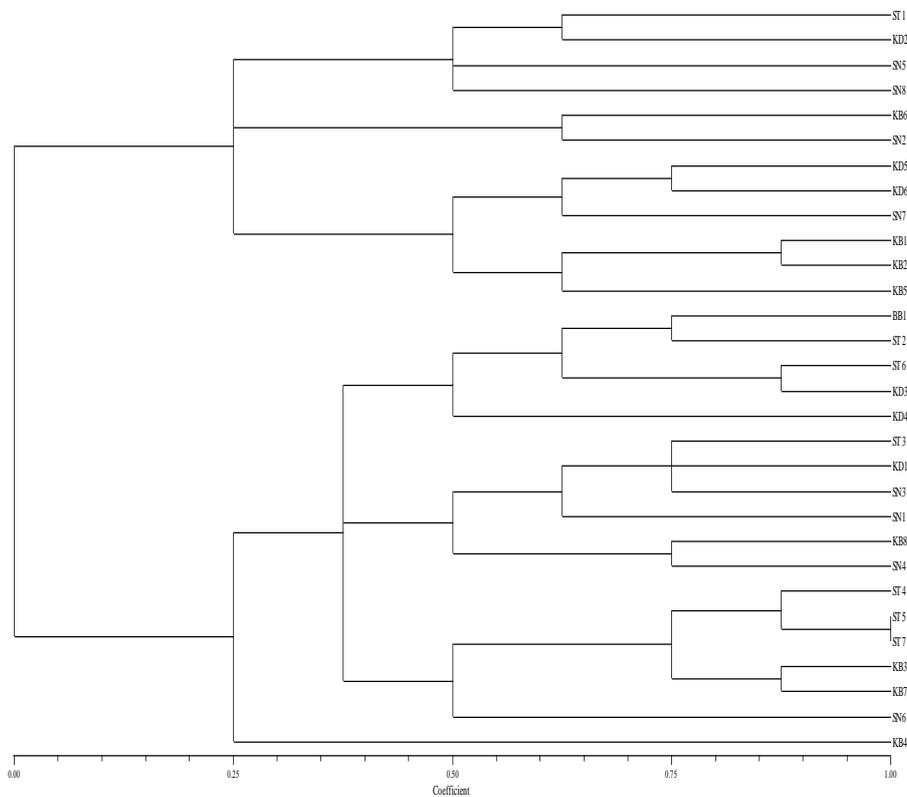
Buah

Buah karamunting muda memiliki warna hijau dengan bagian atas seperti kelopak, namun pada saat buah sudah matang akan berubah warna menjadi ungu dan memiliki rasa yang manis. Pada saat dilakukan penelitian ditemukan karamunting yang memiliki buah dan sedang tidak berbuah, ada yang sudah masak dan ada yang masih hijau.



Gambar 4. Buah tanaman karamunting yang ditemukan di lapangan

Analisis Kemiripan Berdasarkan Karakter Morfologi



Gambar 5. Dendrogram 30 aksesori karamunting di Kab.Lima Puluh Kota

Berdasarkan hasil analisis kemiripan menggunakan aplikasi NTSYS, 30 aksesori karamunting dari Kenagarian Sungai Talang, Kubang, Sungai Naniang di Kab.Lima Puluh Kota memiliki tingkat kemiripan 0-100%. Memisah pada koefisein 0,25 dan terbagi menjadi 2 kelompok besar yaitu :



Kelompok I	Kelompok II
ST1, KD2,SN5, SN8, KB6, SN2, KD5, KD6,SN7, KB1,KB2,KB5	BB1,ST2,ST6,KD3,KD4,ST3,KD1, SN3,SN1,KB8,SN4,ST4,ST5,ST7, KB3,KB7,SN6,KB4

Aksesasi dengan kekerabatan paling dekat adalah ST5 DAN ST7 dengan tingkat kemiripan mencapai 100%

KESIMPULAN

1. Ditemukan 30 aksesasi plasma nutfah karamunting di Kab.Lima Puluh Kota.
2. Analisis kemiripan 0 – 1 dan memisah pada koefisien 0,25

SARAN

Perlu dilakukan eksplorasi lebih banyak lagi di beberapa Kenagarian di Kab.Lima Puluh Kota untuk memperkaya sumber plasma nutfah dan data terkait tanaman karamunting

REFERENSI

- Dalimartha, M.R. 2000. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid I. Jakarta: Trubus Agrawidya
- Krisyanella, Dachriyanus dan Marlina. 2014. Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Serta Isolasi Senyawa Aktif Antibakteri dari Daun karamunting. <http://www.pasca.unand.ac.id>. Diakses pada tanggal 3 Maret 2020
- Liu, GL., Guo, HH., and Sun, YM. 2012. Optimization of the Extraction of Anthocyanin from the Fruit Skin of *Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk and Identification of Anthocyanin in the Extract Using High Performance Liquid Chromatography Electroscopy Ionization Mass Spectrometry. *International Journal Molecular Science* .13, 6292-6302.
- Rizki. 2012. Studi Morfologi Organ Vegetatif Karamunting *Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk. *Jurnal Agriculture Science* 2(1) : 1-6
- Silitonga, T. S. 2004. Pengelolaan dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Padi di Indonesia. *Bul. Plasma Nutfah* 10(2):56-71
- Sumarno, Zuraida.N. 2008. Pengeloaan Plasma Nutfah Tanaman Terintegrasi dengan PemuliaanTanaman. Pusat Penelitian dan Pengembangan dan Pangan Bogor. Buletin Plasma Nutfah Vol.14 No.2.



Sutomo., Arnida, Hernawati F. dan Yuwono. M., 2010. Kajian Farmakognistik Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Asal Pelaihari Kalimantan Selatan. *Jurnal Sains dan Terapan Kimia*. Vol.4 No.1

Swasti, E. 2007. Pengantar Pemuliaan Tanaman. Faperta Unand. Padang.

Tjitrosoepomo, G. 2003. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 268 Hal