

## Identifikasi Jenis Tumbuhan Matoa (*Pometia Pinnata*) yang Terdapat Di Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan

### Identification of The Types of Matoa Plants (*Pometea Pinnata*) Found in The Forestry Service of South Sumatra Province

Yuli Yana <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang

lorong aman 01 no.1409 kelurahan 05 ulu,kota palembang, sumatera selatan

Email: [yuliyana150300@gmail.com](mailto:yuliyana150300@gmail.com)

#### ABSTRAK

Tanaman matoa merupakan tanaman khas yang menjadi identitas flora bagi daerah Papua, tanaman ini sangat mudah dijumpai karena pohon matoa sebenarnya tumbuh secara liar di hutan-hutan Papua, penyebaran buah matoa hampir terdapat di seluruh wilayah dataran rendah hingga ketinggian  $\pm 1200$  m dpl. Tanaman matoa tumbuh juga di Maluku, Sulawesi, Kalimantan, dan Jawa pada ketinggian hingga sekitar 1.400 meter di atas permukaan laut. Selain di Indonesia pohon matoa juga tumbuh di Malaysia, tentunya juga di Papua New Guinea (belahan timurnya Papua), serta di daerah tropis Australia. Tanaman matoa adalah sejenis tumbuhan rambutan, atau dalam ilmu biologi berasal dari keluarga rambutan-rambutanan (*Sapindaceae*). Berdasarkan warna kulit buahnya matoa dibedakan menjadi tiga jenis yaitu Emme Bhanggahe (Matoa Kulit Merah), Emme Anokhong (Matoa Kulit Hijau) Emme Khabhelaw (Matoa Kulit Kuning). Angka kejadian penyakit dan angka kematian yang disebabkan oleh nyamuk seperti Malaria dan DBD juga masih tinggi. Sehingga peneliti ingin mengetahui jenis jenis larva nyamuk apa saja yang terdapat pada kelurahan ini untuk mengetahui jenis penyakit, besar resiko penularannya serta cara menghindari dari berkembang biaknya jenis-jenis nyamuk yang ada dan paling mendominasi pada kelurahan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai identifikasi jenis nyamuk pada berbagai media air. Desain penelitian merupakan rangkaian proses yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika deskriptif, yaitu analisis univariat. Hasil penelitian ini adalah menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada 16 karakter kualitatif, 7 karakter kuantitatif pada tanaman matoa yang diamati. Berdasarkan hasil penelitian ini tanaman sampel M06 dan M07 memiliki karakter buah terbaik yaitu berat buah (24,54 dan 20,16 g), berat daging (10,92 dan 8,25g), panjang buah (48,24 dan 37,37 mm), diameter buah (37,97 dan 31,94 mm).

**Keywords : jenis tumbuhan matoa terhadap DBD**

#### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati dengan bermacam jenis spesies tumbuh-tumbuhan. Salah satunya berasal dari tanaman buah Matoa atau *pometia pinnata* Forst. Matoa merupakan salah satu tanaman dari famili *Sapindaceae* yang tersebar di daerah tropis, termasuk Indonesia (Rahimah *et al*, 2013).

Matoa terdistribusi secara luas di Asia Pasifik meliputi Indonesia, Malaysia, Australia, Papua Nugini sampai kepulauan Solomon, Fiji dan Tonga (Thomson dan Thaman, 2006). Tanaman ini mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia salah satunya dalam bidang kesehatan sebagai obat-obatan tradisional karena telah terbukti mengandung senyawa kimia berupa flavonoid, tanin dan saponin (Dalimartha, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian Fredi kurniawan, (2016), buah matoa banyak mengandung Vitamin C dan E, sehingga dapat menetralkan serangan kanker dan jantung koroner serta mengatasi stres yang diakibatkan aktivitas berlebihan bahkan juga akibat pekerjaan yang menumpuk. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI No. 160 / Kpts / SR.120/3/2006, matoa Papua telah ditetapkan sebagai varietas buah unggul yang patut dibudidayakan. Meskipun matoa mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia, di Palembang belum dilakukan budidaya matoa secara intensif. Buah yang dihasilkan dan diperjual belikan di pasar lokal berasal dari kebun masyarakat yang ketersediaannya terbatas dengan kualitas buah yang beragam.

Keragaman ini diduga karena sistem penyerbukan tanaman matoa yang bersifat *open pollinated* atau sistem penyerbukan silang. Kota Palembang merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi matoa yang tinggi akan tetapi beberapa plasma nutfah matoa di Pekanbaru masih belum ter karakterisasi dan teridentifikasi dengan baik. Tanaman matoa di Pekanbaru telah dibudidayakan secara turun temurun. Namun, informasi mengenai keragaman dan keunggulan matoa masih minim sehingga perlu di eksplorasi dan karakterisasi. Kegiatan eksplorasi dan karakterisasi matoa diharapkan dapat mengungkapkan potensi tanaman matoa di Palembang.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Karakterisasi dan identifikasi morfologi tanaman matoa kulit merah dilakukan melalui Observasi tanaman di kebun petani kemudian analisis kimia buah di laboratorium. Karakterisasi dan identifikasi morfologi matoa kulit merah mengacu kepada *Description for rambutan* (IPGRI 2003) yang merupakan tanaman family *Sapindaceae*. Penelitian ini menggunakan 7 sampel tanaman matoa kulit merah kemudian di urut masing-masing dari nomor 1 sampai 7. Tanaman matoa yang dijadikan sampel adalah tanaman matoa yang sudah berproduksi, secara visual memiliki tingkat kesehatan mulai dari sedang hingga sehat dan terpelihara dengan baik serta dikenal oleh masyarakat disekitarnya. Oleh karena itu dilakukan wawancara dengan pemilik tanaman matoa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian diawali dengan survey untuk melihat lokasi penelitian dan menentukan kebun tanaman matoa yang akan dipilih untuk dijadikan sampel. Kriteria tanaman yang

dijadikan sampel yaitu tanaman yang sehat dan terbebas dari hama dan penyakit dan sudah pernah berproduksi.

### Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap karakter kualitatif dan kuantitatif baik Pada tanaman dan buah mataoa.

### Karakter Kualitatif

Karakter morfologi tanaman mataoa yang diamati yaitu karakter morfologi pada bagian batang, daun, bunga dan buah.

No	Karakter ( <i>Character</i> )	Kategori ( <i>Category</i> )
1	Pola akar	1. Tidak berbanir 2. Berbanir biasa 3. Berbanir papan
2	Permukaan batang ( <i>Trunk surface</i> )	1. Licin ( <i>Smooth</i> ) 2. Kasar ( <i>Rough</i> ) 3. Sangat kasar ( <i>Very rough</i> )
3	Kebiasaan Tumbuh Pohon ( <i>Growth habit</i> )	1. Tegak ( <i>Erect</i> ) 2. Semi tegak ( <i>Semi erect</i> ) 3. Menyebar ( <i>Spreading</i> ) 4. Terkulai ( <i>Drooping</i> ) 5. Lainnya ( <i>Others</i> )
4	Bentuk Percabangan ( <i>Branching pattern</i> )	1. Ke atas ( <i>Up-right</i> ) 2. Horizontal 3. Tidak beraturan ( <i>Irregular</i> )
5	Kerapatan Cabang ( <i>Branching density</i> )	1. Jarang ( <i>Sparse</i> ) 2. Sedang ( <i>Medium</i> ) 3. Rapat ( <i>Dense</i> )
6	Bentuk tajuk ( <i>Crown shape</i> )	1. Lonjong ( <i>Oblong</i> ) 2. Piramida lebar ( <i>Broadly Pyramide</i> ) 3. Setengah lingkaran ( <i>Semi circular</i> ) 4. Membulat ( <i>Spherical</i> )

7	Kedudukan anak daun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berhadapan</li> <li>2. Berhadapan-berseling</li> <li>3. Berseling</li> </ol>
8	Bentuk tajuk ( <i>Crown shape</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lonjong (<i>Oblong</i>)</li> <li>2. Piramida lebar (<i>Broadly Pyramide</i>)</li> <li>3. Setengah lingkaran (<i>Semi circular</i>)</li> <li>4. Membulat (<i>Spherical</i>)</li> </ol>
9	Kedudukan anak da	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Runcing (<i>Acute</i>)</li> <li>2. Membundar- meruncing (<i>Acuminate</i>)</li> <li>3. Bundar (<i>Obtuse</i>)</li> </ol>
10	Bentuk pangkal daun ( <i>Leaflet base shape</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Runcing (<i>Acute</i>)</li> <li>2. Meruncing (<i>Subacuminate</i>)</li> <li>3. Membundar-runcing (<i>Acuminate</i>)</li> </ol>
11	Tepi daun ( <i>Leaf margin</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penuh (<i>Entire</i>)</li> <li>2. Bergelombang (<i>Undulate</i>)</li> <li>3. Tidak beraturan (<i>Irregular</i>)</li> <li>4. Keriting (<i>Curled</i>)</li> </ol>
12	Warna atas daun muda	
13	Warna bawah daun muda	
14	Warna atas daun dewasa	
15	Warna bawah daundewasa	
16	Posisi malai ( <i>Position of inflorescence</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Terminal</i></li> <li>2. <i>Axillary</i></li> <li>3. <i>Both terminal and axillary</i></li> </ol>
17	Bentuk malai ( <i>Shape of inflorescence</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Pyramidal</i></li> <li>2. <i>Conical</i></li> <li>3. <i>Obtriangular</i></li> </ol>
18	Kelimpahan bunga pada malai ( <i>Abundance of</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jarang (<i>Sparse</i>)</li> <li>2. Sedang (<i>Moderate</i>)</li> </ol>

	<i>flower in the inflorescence</i> )	3. Rapat ( <i>Profuse</i> )
19	Kerapatan tandan buah ( <i>Fruit cluster density</i> )	1. Jarang ( <i>Sparse</i> ) 2. Sedang ( <i>Medium</i> ) 3. Rapat ( <i>Dense</i> ) 4. Lainnya ( <i>Others</i> )
20	Kebiasaan tumbuh buah ( <i>Fruit bearing habit</i> )	1. Teratur ( <i>Regular</i> ) 2. Dua tahun sekali ( <i>Alternate years</i> ) 3. Tidak beraturan ( <i>Irregular</i> )
21	Warna kelopak bunga	
22	Warna mahkota	
23	Warna kepala putik	
24	Warna kepala sari	
25	Warna buah muda	
26	Warna buah masak	
27	Warna daging	
28	Warna biji	
29	Bentuk biji ( <i>Shape of seed</i> )	1. <i>Roundish</i> 2. <i>Obovoid</i> 3. <i>Obovoid elongated</i> 4. <i>Oblong (Cylindrical)</i> 5. <i>Others (Specify in discription)</i>

Karakter kuantitatif yang diamati meliputi:

1. Tinggi tanaman (cm), mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai ujung daun terpanjang dengan menggunakan rumus pythagoras (Syahrudi,2019).
2. Lingkaran batang (cm) mengukur keliling batang pohon.
3. Panjang daun (cm), diukur dari pangkal sampai ujung daun terpanjang.
4. Lebar daun (cm), diukur 1 cm dari pangkal daun, tengah dan 5 cm dari ujung daun

- sehingga didapat rata – rata lebar daun.
5. Jumlah daun (helai), dihitung dari jumlah pasangan anak daun.
  6. Bobot buah/buah dengan kulit (g), masing-masing buah ditimbang setelah dipisah dari tangkai sebanyak 10 buah.
  7. Bobot kulit (g), kulit ditimbang setelah dipisah dari buah sebanyak 10 buah.
  8. Bobot biji (g), biji dipisahkan dari daging buahnya kemudian ditimbang sebanyak 10 biji.
  9. Bobot daging (g), daging ditimbang setelah kulit dan biji dikeluarkan dari buah.
  10. Ketebalan daging (mm), buah yang dikupas dan dipisah dengan daging kemudian diukur menggunakan jangka sorong.
  11. Ketebalan kulit (mm), buah dipotong dan dipisahkan antara kulit dan daging buah kemudian diukur menggunakan jangka sorong.
  12. Panjang buah (mm), diukur dari pangkal sampai ujung buah dengan jangka sorong.
  13. Diameter buah (mm), buah dibelah secara horizontal dan diameter buah diukur dari sisi buah yang telah dibelah di bagian tengah dengan menggunakan jangka sorong.
  14. Jumlah malai/tandan, malai dihitung dalam satu tandan bunga atau buah.
  15. Jumlah bunga/malai, bunga dihitung dalam satu malai.
  16. Jumlah bunga/tandan, bunga dihitung dalam satu tandan.
  17. Persentase buah (%), bunga dihitung dalam satu tandan, kemudian menghitung jumlah buah yang terbentuk.
  18. Persentase bagian buah yang dapat dimakan (*edible part*) diukur dengan cara buah matoa dikupas kulitnya, kemudian matoa ditimbang.

### **Karakter Kimia**

Karakter kimia yang diamati meliputi:

1. Padatan terlarut total (PTT), diukur dengan menghancurkan daging buah matoa, kemudian diambil sarinya dengan menggunakan kain kasa. Sari Buah yang telah diperoleh diteteskan pada lensa refraktometer. Kadar PTT dapat dilihat pada alat (oBrix). Sebelum dan sesudah digunakan, lensa refraktometer dibersihkan dengan aquades (Sudarmadji dkk, 1984).
2. Total Asam Titrasi (TAT), diukur dengan menggunakan bahan ancuran yang diambil sebanyak 10 g dan dimasukkan kedalam labu takar 100 ml dan ditambah aquades sampai tanda tera lalu disaring. Filtrat hasil saringan diambil sebanyak 25 ml ( $f_p = 100/25$ ) dan kemudian diberi indikator *phenolphthalein* (PP) sebanyak tiga tetes kemudian dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 sampai terbentuk warna merah muda yang stabil (Sudarmaji dkk, 1984).
3. Kandungan Vitamin C, diukur dengan menggunakan bahan hancuran yang diambil sebanyak 10 g dan dimasukkan kedalam labu takar 100 ml dan ditambah aquades

sampai tanda tera lalu disaring. Filtrat hasil saringan diambil sebanyak 25 ml lalu ditambah indikator amilum sebanyak tiga tetes kemudian dititrasi dengan iodium 0,01 N. Apabila sudah terbentuk warna biru yang stabil maka titrasi dapat dihentikan. 1 ml Iodium 0,01 N = 0,88 mg asam askorbat (vitamin C) (Sudarmaji dkk, 1984).

## **PENUTUP**

Kesimpulan merupakan jawaban atas permasalahan yang dikemukakan di pendahuluan. Kesimpulan disajikan dalam bentuk paragraf yang dituliskan secara singkat tetapi jelas. Pada bagian ini tidak disarankan untuk mengulang hal-hal yang telah disampaikan pada bagian hasil dan pembahasan. Bagian ini tidak disarankan untuk memasukkan gambar sebagai penjelas kata-kata penulis. Bila diperlukan pada bagian ini dapat dituliskan implikasi dan pengembangan kedepan untuk hasil temuan.

## **REFERENSI**

- Buharman, F. Dharmawati, N. Widiyani. 2011. Atlas Benih Tanaman Hutan Indonesia. Bogor.
- Campbell, N.A., J.B. Reece, Dan L.G. Nitchel. 2009. Biologi : Edisi Kedelapan Jilid 1. Jakarta. Erlangga.
- Chahaya, I. 2011. Pemberantasan Vektor Demam Berdarah Di Indonesia. C. Gunawan, "Penerapan Metode Topsis Untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap (Studi Kasus: Pt Hanuraba Sawit Kencana)," *Jiko (Jurnal Inform. Dan Komputer)*, Vol. 3, No. 1, Pp. 42–50, 2020.
- C. E. Gunawan And F. Fenando, "Pengukuran Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (Kami) Studi Kasus Di Pustipd Uin Raden Fatah Palembang," *Jusifo (Jurnal Sist. Informasi)*, Vol. 4, No. 2, Pp. 121–132, Dec. 2018.
- Depkes Ri. 1999. Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue. Jakarta.
- Depkes Ri. 2004. Demam Berdarah Dengue. Jakarta.
- Effira, N. 2017. Pengaruh Perendaman Benih Matoa.
- Fredukurniawan. 2016. Pusat Informasi Pertanian Masa Kini Manfaat Buah Matoa. Kristina, Isminah, Wulandari L. 2004. Demam Berdarah Dengue.
- Murti, Bhisma. 2006. Desain Dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Di Bidang Kesehatan. Yogyakarta: Ugm Press.
- Naldi, E. 2015. Budidaya Matoa (Pometia Pinnata) Sebagai Perkembangan Perekonomian Masyarakat. Usu. Medan.
- Sitti, R.G., K. Syafrudin. 2014. Matoa. Papua. Balai Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Papua Barat.