



## **Budidaya Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*) Pada Media Tanam Yang Berbeda Di Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan**

Atainah Ul Hukma\*, Syarifah

*Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia*  
*\*e-mail korespondensi: atainahulhukma@gmail.com*

**Abstract.** *Research on the Cultivation of Matoa (*Pometia pinnata*) Plants in Different Planting Media In the Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan. The research objective was to determine a more efficient matoa cultivation technique using different growing media. The research was carried out in the Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan, which is located on Jl. Colonel H. Burlian, No. 25, Srijaya, Kec. Alang-Alang Lebar, Palembang City, South Sumatra. This research was conducted on 03-28 February 2020. The study used a completely randomized design (CRD) consisting of 3 types of growing media, namely clay + rice husk, clay + leaf litter, and humus + leaf litter, with each the ratio of planting media is 1: 1, 1: 2, 2: 1. The results showed that the planting medium consisting of humus soil + leaf litter had a very significant effect on the growth and yield of matoa plants (plant height, number of leaves, and width of mature leaves).*

**Keyword:** *Matoa (*Pometia pinnata*), Planting Media*

**Abstrak.** Penelitian Budidaya Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*) Pada Media Tanam Yang Berbeda Di Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui teknik budidaya tanaman matoa yang lebih efisien dengan menggunakan media tanam yang berbeda. Penelitian dilakukan di kebun Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan yang berlokasi di Jl. Kolonel H. Burlian, No. 25, Srijaya, Kec. Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03-28 Februari 2020. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 jenis media tanam yaitu tanah liat + sekam padi, tanah liat + serasah daun, dan tanah humus + serasah daun, dengan masing-masing perbandingan media tanam yaitu 1:1, 1:2, 2:1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam yang terdiri dari tanah humus + serasah daun berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman matoa (tinggi tanaman, jumlah daun, dan lebar daun dewasa).

**Kata kunci:** Matoa (*Pometia pinnata*), Media Tanam

### **PENDAHULUAN**

Matoa (*Pometia pinnata*) merupakan salah satu pohon penghasil buah asli Papua, dengan cita rasa yang khas dengan bentuk buah yang mirip buah lengkeng sehingga Matoa dikenal masyarakat luar Papua sebagai lengkeng Papua. Masalah dengan keunggulan cita rasanya tersebut berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI No. 160 /Kpts /SR.120/3/2006, Matoa Papua telah ditetapkan sebagai varitas buah unggul yang patut dibudidayakan. Matoa (*Pometia pinnata*) sebagai jenis pohon buah lokal Papua merupakan sumber daya potensial yang harus



dilestarikan dan ditingkatkan nilai manfaatnya bagi kesejahteraan masyarakat. (Widarsih, 1997 dalam Supriyanto dan Fidryaningsih, 2010).

Selama ini orang mengenal buah matoa berasal dari Papua, padahal sebenarnya pohon matoa tumbuh juga di Maluku, Sulawesi, Kalimantan, dan Jawa pada ketinggian hingga sekitar 1.400 meter di atas permukaan laut. Penyebaran buah matoa di Papua hampir terdapat diseluruh wilayah dataran rendah hingga ketinggian 1200 m dpl. Matoa dapat tumbuh baik pada daerah yang kondisi tanahnya kering dengan lapisan tanah yang tebal. Selain di Indonesia pohon matoa juga tumbuh di Malaysia, Papua New Guinea, serta di daerah tropis Australia (Suharno dan Rosye, 2011).

Umumnya matoa diperbanyak melalui biji (generatif). Viriabilitas benih matoa akan cepat menurun setelah terpapar udara luar. Benih matoa tergolong ke dalam benih rekalsitran dan akan segera mati beberapa hari setelah dikeluarkan dari buahnya. Ketika disimpan pada kondisi terbuka, pengeringan alami akan terjadi pada benih matoa yang menjadi salah satu ciri benih rekalsitran, yaitu benih yang harus disimpan dengan kadar air dan kelembaban yang tinggi sehingga benih tetap lembab dan enzim-enzimnya tetap aktif. Namun teknik yang tepat untuk memperpanjang umur simpan benih matoa belum ditemukan. Benih matoa hanya dapat disimpan dalam waktu dua hari pada media abu gosok, setelah tiga hari benih akan berkecambah dalam penyimpanan. Namun pada media simpan serbuk gergaji dan sekam padi benih matoa mengalami kematian setelah disimpan selama enam minggu (Effira, 2017).

Proses-proses metabolisme dan katabolisme pada benih tetap berlangsung selama proses penyimpanan. Perkecambahan pada benih didalam penyimpanan dapat terjadi jika faktor-faktor perkecambahan benih terpenuhi. Secara biologis proses perkecambahan yang terjadi adalah penyerapan air, pencernaan, pengangkutan zat makanan, asimilasi, pernafasan dan pertumbuhan.. Cadangan makanan yang tersimpan dalam benih adalah pati, hemiselulosa, lemak, dan protein, yang tidak larut dalam air atau beberapa senyawa koloid. Fungsi pokok enzim yang terdapat didalam benih adalah untuk merubah pati dan hemiselulosa menjadi gula, lemak menjadi gliserin dan asam lemak, serta protein menjadi asam-asam amino (Dewi, 2004).

Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman terdiri dari faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari tanaman itu sendiri, sedangkan faktor eksternal berasal dari luar tanaman yang salah satunya ialah media tanam. Media tanam yang baik ialah media yang mampu menyediakan unsur hara dan air yang cukup untuk proses pertumbuhan tanaman. Berbagai jenis media tanam dapat digunakan antara lain arang sekam, tanah, pasir, serbuk gergaji, cocopeat dan zeolite (Suharno dan Rosye, 2011).

Bibit tanaman Matoa memerlukan unsur hara yang cukup dan sesuai dengan keperluannya berdasarkan kepentingan sebagai proses fisiologisnya. Pemupukan adalah penambahan bahan ke dalam tanah agar tanah menjadi lebih subur yang pada dasarnya dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan tanaman akan unsur hara esensial, agar pertumbuhan tanaman baik secara vegetatif maupun generatif dapat berkembang sebagaimana mestinya yaitu memiliki daya hasil tinggi, memiliki ketahanan terhadap cekaman lingkungan, cepat dalam berproduksi, mutu hasil tinggi dan atau tahan simpan, memiliki bentuk tanaman yang ideal, serta pemupukan juga akan menambah daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit

tertentu. Penggunaan media tanam yang baik dan pemberian pupuk merupakan pemeliharaan tanaman yang biasanya dilakukan pada pembibitan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui media tanam yang terbaik untuk menunjang pertumbuhan tanaman khususnya pada pembudidayaan bibit tanaman matoa (*Pometia pinnata*) di Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.

## METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih matoa, air, media tanam. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggaris, pensil, lakban transparan, gunting, kertas, tali rafia, polybag. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan media tanam:

- Tanah + sekam padi (A), 1:1, 1:2, 2:1
- Tanah + serasah daun (B) 1:1, 1:2, 2:1
- Tanah humus + serasah daun (C) 1:1, 1:2, 2:1

Total media tanam 9 buah.

Tabel 1 Bentuk Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Perlakuan	Ulangan 1 (Proses Persemaian Benih)	Ulangan II (Minggu Pertama)	Ulangan III (Minggu kedua)
A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> U <sub>3</sub>
A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> U <sub>3</sub>
A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> U <sub>3</sub>
B <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> U <sub>3</sub>
B <sub>2</sub>	B <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	B <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	B <sub>2</sub> U <sub>3</sub>
B <sub>3</sub>	B <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	B <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	B <sub>3</sub> U <sub>3</sub>
C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> U <sub>3</sub>
C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	C <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> U <sub>3</sub>
C <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	C <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	C <sub>3</sub> U <sub>3</sub>

Keterangan:

A<sub>1</sub> : Tanah + sekam padi, perbandingan 1:1

A<sub>2</sub> : Tanah + sekam padi, perbandingan 1:2

A<sub>3</sub> : Tanah + sekam padi, perbandingan 2:1

B<sub>1</sub> : Tanah + serasah daun, perbandingan 1:1

B<sub>2</sub> : Tanah + serasah daun, perbandingan 1:2

B<sub>3</sub> : Tanah + serasah daun, perbandingan 2:1

C<sub>1</sub> : Tanah humus + serasah daun, perbandingan 1:1

C<sub>2</sub> : Tanah humus + serasah daun, perbandingan 1:2

C<sub>3</sub> : Tanah humus + serasah daun, perbandingan 2:1

U<sub>1</sub> : Ulangan I

U<sub>2</sub> : Ulangan II

U<sub>3</sub> : Ulangan III

## PELAKSANAAN PENELITIAN

### a. Persiapan

Terlebih dahulu siapkan alat dan bahan yang digunakan dalam kerja Praktek.

### b. Persiapan Bibit

Biji matao apabila telah terlepas dari daging buah maka harus segera cepat ditanam karena jika tidak ditanam maka biji ini akan mati. Media tanam yang berbeda struktur, tekstur, dan permaebilitas ini sangat mempengaruhi perkecambahan benih matao. bibit matao disemai terlebih dahulu dengan menggunakan media tanam yang sudah disediakan. Lalu siram dengan air secukupnya supaya mempercepat proses pertunasan bibit matao.

### c. Pemandahan benih matao ke polybag

Pemandahan benih dilakukan setelah benih bertunas, kemudian masukkan benih ke dalam polybag yang sudah diisi media tanam dengan masing-masing perlakuan yang berbeda. Lakukan pemandahan dengan hati-hati supaya akar tunggangnya tidak patah.

### d. Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman matao ini meliputi:

#### 1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari.

#### 2. Penyiangan

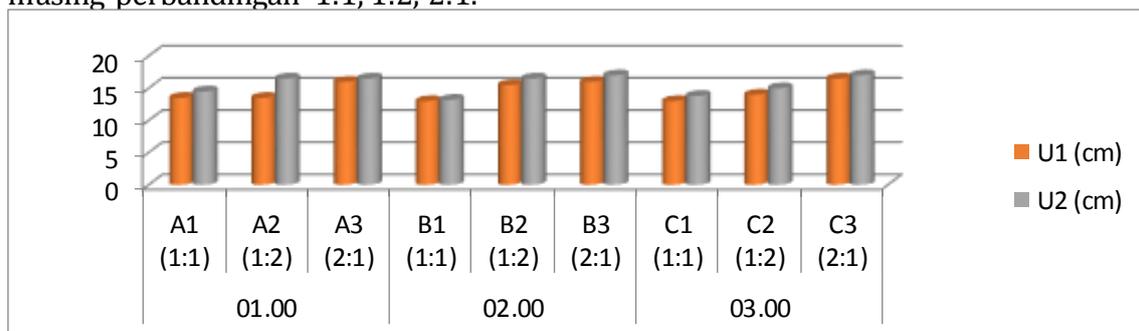
Penyiangan dilakukan setiap seminggu 2 kali. Penyiangan ini dilakukan pada tiap-tiap polybag dengan cara manual menggunakan tangan (mencabut gulma).

#### 3. Pengukuran

Pengukuran dan pengecekan pertumbuhan tanaman matao ini dilakukan setiap 2-3 kali dalam seminggu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun berdasarkan hasil penelitian yang telah praktikan lakukan, didapatkan hasil sesuai dengan tabel diatas. Lama persemaian benih matao (*Pometia pinnata*) 2-3 hari sudah mulai muncul perkecambahannya. Kemudian setelah 1 minggu, benih matao dipindahkan ke dalam polybag yang masing-masing sudah diisi 3 jenis media tanam. Tanah + sekam (A) dengan masing-masing perbandingan 1:1, 1:2, 2:1. Tanah + serasah daun (B) dengan masing-masing perbandingan 1:1, 1:2, 2:1. Dan tanah humus + serasah daun (C) dengan masing-masing perbandingan 1:1, 1:2, 2:1.

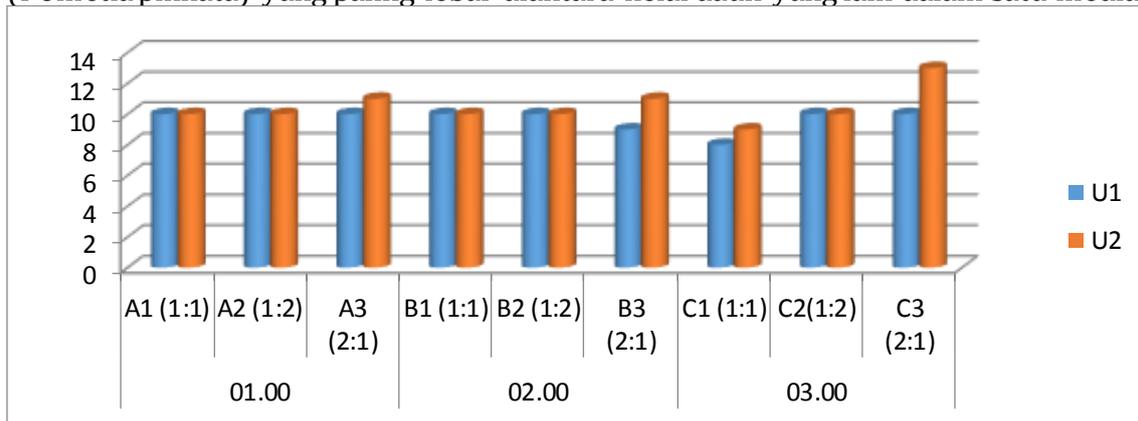


**Gambar 1. Diagram Tinggi Batang Tanaman Matao (*Pometia pinnata*)**

Didapatkan hasil yang berbeda nyata pada masing-masing media tanam. Pada media tanah humus + serasah daun menunjukkan hasil yang sangat nyata terhadap

pertumbuhan tanaman matoa (*Pometia pinnata*) pada masing-masing perbandingan (1:1, 1:2, 2:1), pertumbuhan tinggi batang dan jumlah daun lebih unggul pada media tanam ini dibandingkan media tanah + sekam padi dan tanah + serasah daun. Pertumbuhan tinggi batang pada media tanah humus + serasah daun (2:1) pada tanggal 20 februari 2020 pertumbuhan dengan ukuran 16,5 cm, lalu pada tanggal 27 februari 2020 tinggi batang bertambah menjadi 17 cm. Begitu pula pada jumlah daun, pada tanggal 13 februari 2020 berjumlah 10 helai dan bertambah pada tanggal 27 februari 2020 menjadi 13 helai daun yang tumbuh.

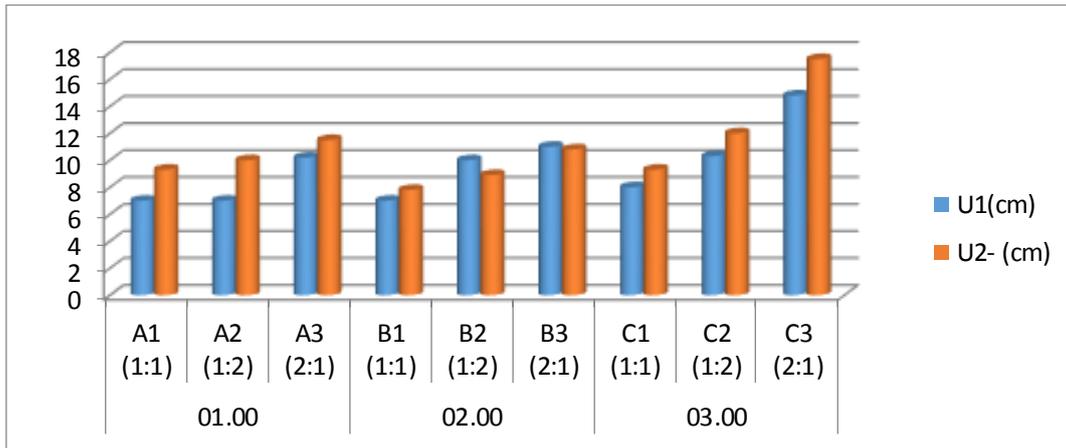
Terdapat perbedaan nyata juga pertumbuhan benih matoa pada masing-masing perbandingan komposisi pada setiap media. Namun tidak memiliki pengaruh yang nyata dengan media tanah humus + serasah daun. Lalu pada lebar daun matoa (*Pometia pinnata*) dilakukan dengan pengukuran terhadap daun matoa (*Pometia pinnata*) yang paling lebar diantara helai daun yang lain dalam satu media.



**Gambar 2. Diagram Jumlah Daun Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*) (helai)**

Berdasarkan diagram diatas, jenis media tanam pada C3 dengan perbandingan 2:1 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun.

Hal ini disebabkan karena pada media tanah humus dan serasah daun (pupuk kompos daun) mempunyai kelebihan yaitu dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia, dan biologi pada media tanah, selain itu pada pupuk kompos serasah daun cepat dalam penyediaan unsur hara karena mengandung bahan organik yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya. Sedangkan pada media kompos selain dapat mengembalikan sifat-sifat tanah, baik fisik maupun kimia dan biologi kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur hara N yang sangat dibutuhkan oleh tanaman (Dewi, 2004).



**Gambar 3. Diagram Lebar Daun Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*)**

Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahanorganik, air dan udara. Komponen utama tanahuntuk kehidupan tumbuhan yang optimal menurut Buckman dan Brady (1982) terdiri dari 50% ruang pori, 45% bahan mineral (anorganik) dan 5% bahan organik (Decky, 2015 dalam Taufani, 2015).

Menurut Komarayati dkk. (2003) dalam Supriyanto & Fidryaningsih (2010) bahwa, penambahan arang sekam pada media tumbuh akan menguntungkan karena dapat memperbaiki sifat tanah diantaranya adalah mengefektifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat fisik tanah (porositas, aerasi), arang sekam juga berfungsi sebagai pengikat hara (ketika kelebihan hara) yang dapat digunakan tanaman ketika kekurangan hara, hara dilepas secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman/slow release.

Menurut Dewi (2004) sekam bersifat porous, ringan, tidak kotor, akan tetapi memiliki kemampuan menyerap air yang rendah dan porositas yang baik. Sifat ini menguntungkan jika digunakan sebagai media tanam karena mendukung perbaikan struktur tanah (Septiani, 2012).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa matoa (*Pometia pinnata*) mengalami perkecambahan yang cepat apabila telah terlepas dari daging buah maka harus segera cepat ditanam karena jika tidak ditanam maka biji ini akan mati. Media tanam yang berbeda struktur, tekstur dan permaabilitas ini sangat mempengaruhi perkecambahan benih matoa, yang dimana kandungan bahan organik pada setiap media ini sangatlah berbeda.

Perlakuan media tanah humus yang dicampur dengan serasah daun (sebagai pupuk kompos) menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan media tanam yang lain.

## Daftar Rujukan

Effira, N. 2017. Pengaruh Perendaman Benih Matoa (*Pometia pinnata* Forst) dalam Larutan Minyak Cengkeh dan Media Penyimpanan yang Berbeda Terhadap Daya Simpan. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 22-23.



- Suharno dan T. h.r. Rosye. 2011. *Matoa Potensi, Domestifikasi, dan Pembudidayaannya*. Pustaka Pelajar. 97hal.
- Supriyanto dan Fidryaningsih. 2010. Pemanfaatan Arang Sekam untukMemperbaiki Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba Roxb.*) pada Media Subsoil. *Jurnal SILVIKULTUR TROPIKA* Vol.01 No. 01 Desember 2010, Hal. 24 -28. ISSN: 2086-8227.
- Taufani, A. 2015. *Kreativitas yang Tak Terhingga pada Upaya Asimilasi Tanaman dengan Bangunan Kini Tidak Hanya Dikembangkan Secara Horizontal Tapi Juga Vertikal*. Indesignlive Asia.
- Septiani, D. 2012. *Pengaruh PemberianArang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*)*. Politeknik Negeri Lampung: Lampung.
- Dewi, S. 2004. *Pengaruh penggunaan media tanam terhadap pertumbuhan bibit stum mangga (*Mangifera indica. L.*)*. *Jurnal Budidaya Pertanian*.1 (2) : 3-12.