



**PENGARUH TIGA MACAM MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN KECAMBAH JERNANG (*Daemonorops draco* (Willd.)
Blume)**

**THE INFLUENCE OF THREE KINDS OF PLANTING MEDIA ON THE GROWTH OF JERNANG
SPROUTS (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume)**

Silvia Febri Handayani*, Revis Asra, Mahya Ihsan

Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi,
Jl. Jambi-Ma. Bulian KM15 Mendalo Darat Jambi, Indonesia, 36361

*Corresponding author: silviafebri38@gmail.com

Abstrak

Budidaya rotan jernang saat ini masih belum banyak dilakukan, dibandingkan dengan pemanfaatannya. Untuk menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dapat dilakukan melalui pembiakan generatif (menggunakan biji). Produksi bibit yang berkualitas sangat diperlukan untuk menunjang pengembangan tanaman rotan. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman adalah media tanam yang digunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari ketiga media tanam (*cocopeat*, tanah, dan pasir) terhadap pertumbuhan kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) dan mengetahui media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen yakni melakukan penelitian langsung terhadap seperangkat percobaan yang dilakukan berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh dan menguji hipotesis yang telah diajukan. Desain penelitian yang dirancang pada penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode uji beda rata-rata yaitu uji oneway anova (untuk lebih dari 2 kelompok perlakuan) dan uji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Jenis media tanam yang digunakan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, panjang ibu tangkai daun, jumlah daun dan diameter batang) kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). Jenis media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) adalah media tanam *cocopeat*.

Kata kunci: *Cocopeat*; Jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume); Media tanam

Abstract

The cultivation of rattan jernang is currently still not much done, compared to its utilization. To produce seedlings in large quantities can be done through generative breeding (using seeds). The production of quality seeds is very necessary to support the development of rattan plants. One of the factors affecting the growth of plant seedlings is the planting medium used. The purpose of this study was to determine the differences in the influence of the three-planting media (*cocopeat*, soil, and sand) on the growth of jernang

sprouts (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) and knowing the best planting medium for the growth of jernang sprouts (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). The research method used is the experimental method, which is to conduct direct research on a set of experiments carried out related to the problem under study to obtain and test the hypothesis that has been proposed. The research design designed in this study used a one-factor complete randomized design (RAL). The tests carried out using the average difference test method are the oneway anova test (for more than 2 treatment groups) and the DMRT (Duncan Multiple Range Test) follow-up test. The type of planting medium used has a significant effect on the growth (plant height, maternal length of petioles, number of leaves and stem diameter) of jernang sprouts (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). The type of planting medium that is best for the growth of jernang sprouts (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) is a cocopeat growing medium.

Keywords: Cocopeat; Jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume); Planting media

PENDAHULUAN

Daemonorops draco (Willd.) Blume adalah jenis rotan yang menghasilkan resin berwarna merah sehingga dikenal dengan nama *dragon's blood*. Di Jambi jenis ini dikenal dengan jernang. Jernang merupakan sejenis tumbuhan palma yang memiliki resin berwarna merah yang telah lama digunakan sebagai obat tradisional dan sumber pangan. Rotan jernang termasuk dalam Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang juga turut memegang peran penting dalam perdagangan internasional karena manfaatnya (Lestari, 2017).

Jernang memiliki banyak manfaat di antaranya di bidang ekologis, ekonomis, medis, dan industri. Manfaat ekologis dari rotan jernang yaitu terjaganya kondisi hutan karena untuk tumbuh rotan jernang mensyaratkan adanya pohon rambatan. Selain itu rotan jernang juga memiliki manfaat dalam menjaga kondisi tanah di sekitar sempadan sungai sehingga rotan jernang juga banyak ditemui di dekat aliran sungai (Sari *et al.*, 2015). Jernang juga memiliki potensi lainnya di bidang farmakologi, antara lain sebagai antikanker (Wilastra, 2013). Selain itu, jernang dimanfaatkan sebagai obat tradisional di antaranya untuk antiseptik, anti tumor, obat luka, diare, patah tulang dan luka bakar (Gupta *et al.*, 2008). Dalam bidang industri, jernang bermanfaat sebagai bahan baku pelitur, vernis, pewarna keramik (Gafar, 2010).

Populasi jernang di Provinsi Jambi dapat ditemukan di kawasan konservasi seperti hutan dan Taman Nasional. Jernang juga diketahui sebagai sumber mata pencaharian bagi penduduk asli yang tinggal di Taman Nasional Bukit Tiga puluh di Jambi dan Provinsi Riau. Selain itu, jernang juga merupakan salah satu sumber pendapatan bagi masyarakat lokal di Jambi yang tinggal di sekitar hutan (Asra, 2018).

Kondisi saat ini menunjukkan bahwa produksi getah Jernang sudah semakin langka. Penyebabnya faktor eksternal seperti penebangan hutan, pembukaan perkebunan skala besar, illegal logging, kebakaran hutan, sedangkan faktor internal yaitu pengambilan buah jernang tanpa penanaman kembali, kurangnya pengetahuan budidaya dan sulitnya pengecambahan di persemaian, pembukaan lahan untuk ladang, buah diambil masih setengah matang sehingga tidak bisa dijadikan bibit. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan lahan untuk berladang/berkebun, sehingga luasan hutan yang di dalamnya terdapat populasi jernang makin berkurang. Selain itu juga disebabkan oleh perilaku masyarakat yang memanen buah jernang yang setengah tua, karena resinnya lebih banyak dihasilkan dari buah setengah tua tersebut. Hal ini mengakibatkan buah jernang tua yang dapat dikembangkan sebagai bibit menjadi sangat terbatas (Asra, 2012).

Budidaya rotan jernang saat ini masih belum banyak dilakukan, dibandingkan dengan pemanfaatannya. Untuk mengasilkan bibit dalam jumlah banyak dapat dilakukan melalui pembiakan generatif (menggunakan biji). Produksi bibit yang berkualitas sangat diperlukan untuk menunjang pengembangan tanaman rotan (Winarni, 2017).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman adalah media pembibitan dan tanal yang digunakan. Pertumbuhan dan perkembangan pada fase vegetatif merupakan awal pembentukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang

produktif. Fase vegetatif terjadi pada perkembangan akar, daun dan batang baru (Siregalr, 2018). Pada penelitian ini, jenis media tanam yang diteliti adalah cocopeat, tanah, dan pasir. Masing-masing media tanam tersebut memiliki kandungan nutrisi yang berbeda-beda.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di *green house* jalan Raya Jambi - Muaral Bulian, Km. 15, Desa Mendalo Darat, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – September 2020.

Perkecambahan Biji

Metode perkecambahan biji jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume), mengacu pada hasil penelitian Ririn (2019, belum dipublikasikan), yaitu dilakukan dengan cara perendaman biji dalam hormon sitokinin sintetis menggunakan waktu paling cepat dan konsentrasi terbaik yang diperolehnya yaitu atonik 1% dengan waktu 36 jam. Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Persiapan biji
 - a. Biji jernang dikupas dari kulitnya.
 - b. Daging buahnya dibersihkan terlebih dahulu, kemudian dicuci beberapa kali hingga bersih.
 - c. Biji yang telah bersih disimpan di tempat kering dan teduh.
2. Perendaman biji dalam larutan atonik 1%
 - a. Larutan atonik 1% dipersiapkan terlebih dahulu dengan cara melarutkan atonik sebanyak 300 ml (9 ml atonik dan 29 ml akuades).
 - b. Biji direndam dalam larutan atonik 1% selama 36 jam. Setiap 12 jam sekali diganti dengan larutan atonik 1% yang baru.
 - c. Setelah direndam, biji dicuci dengan akuades sampai bersih.
 - d. Direndam dalam larutan fungisida selama 5 menit, setelah itu bilas lagi dengan akuades.
 - e. Biji dimasukkan dalam wadah kotak bening berukuran 7x7 cm kemudian ditutup rapat dan diwrap sampai kedap udara.
 - f. Dibiarkan hingga berkecambah.

Persiapan Areal

Lokasi penelitian dibersihkan terlebih dahulu dari gulma. Setelah itu, pada lokasi penelitian dibuat rumah pembibitan menggunakan paranet dengan ukuran 2x2 m sesuai dengan kebutuhan.

Persiapan Media Tanam

Masing-masing media cocopeat, tanah dan pasir dimasukkan ke dalam polybag berukuran 20x30 cm. Setelah itu, media disterilisasi terlebih dahulu dengan menyemprotkan dithan atau larutan fungisida (2g/l air). Pada masing-masing media disemprot sebanyak 50 ml larutan fungisida (Ichsan *et al.*, 2012). Setelah itu, media tanam dibiarkan mengering dan siap untuk digunakan sebagai media tanam.

Perlakuan Kecambah

Kecambah yang sudah berakar sepanjang 3 cm dalam polybag berukuran 20x30 cm yang berisi media tanam yang telah disemprot dithan. Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari sebanyak 100 ml air tiap polybag (Halri *et al.*, 2018).

Variabel Pengamatan

Pengamatan mulai dilakukan satu minggu setelah kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) sudah ditanam pada media tanah, pasir dan cocopeat. Adapun parameter yang diamati, yaitu panjang ibu tangkai daun, jumlah daun, tinggi tanaman dan diameter batang.

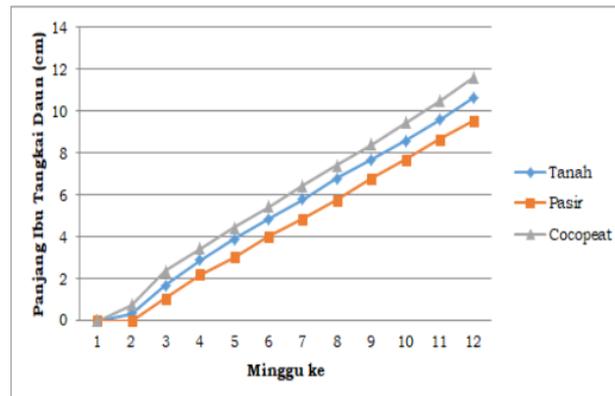
Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji F (ANOVA). Selanjutnya, apabila perlakuan memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan kecambah jernang, maka dilakukan uji lanjut berupa Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Ibu Tangkai Daun (cm)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa tiga macam media tanam (pasir, tanah dan cocopeat) berpengaruh nyata terhadap panjang ibu tangkai daun kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). Berikut hasil rata-rata pertumbuhan panjang ibu tangkai daun kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) (Gambar 1).



Gambar 1. Rata-rata panjang ibu tangkai daun

Pada minggu pertama panjang ibu tangkai daun jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) pada media pasir, tanah, dan cocopeat belum mengalami pertumbuhan sehingga belum terdapat data yang terukur. Kemudian pada minggu ke-2 panjang ibu tangkai daun jernang (*Daemonorops dralco* (Willd.) Blume) pada media tanah dan cocopeat sudah memiliki angka, namun pada media pasir belum memiliki angka. Hal ini diduga karena kandungan nutrisi ataupun unsur hara pada media pasir sangat sedikit dibandingkan tanah ataupun cocopeat, sehingga pertumbuhannya sangat lambat. Kemudian pada minggu ketiga untuk panjang ibu tangkai daun jernang pada media pasir sudah mengalami pertumbuhan, sama halnya dengan media cocopeat dan tanah. Namun dari minggu 2 sampai minggu 12, panjang ibu tangkai daun pada media cocopeat yang paling cepat tumbuh dibandingkan media pasir ataupun tanah. Jika dilihat dari rata-rata angka panjang ibu tangkai daun tertinggi dari minggu ke-2 sampai minggu ke-12 adalah kelompok cocopeat, dan rata-rata panjang ibu tangkai daun terendah setiap minggu adalah kelompok pasir. Hal ini diduga bahwa media tanam pasir tidak mampu mencukupi kebutuhan nutrisi kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) sehingga pertumbuhannya sangat lambat dibandingkan tanah ataupun cocopeat. Untuk mengetahui perbedaan dari setiap perlakuan maka dilakukan uji ANOVA dan uji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil uji Duncan untuk Panjang ibu tangkai daun

No.	Media Tanam	Rata-rata	Notasi
1	Pasir	9,53	a
2	Tanah	10,65	b
3	Cocopeat	11,60	c

Panjang ibu tangkai daun pada media tanam cocopeat berbeda nyata dengan media pasir dan tanah, yang artinya cocopeat memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang ibu tangkai daun jernang (*Daemonorops draco*), kemudian terlihat dari rata-rata panjang ibu tangkai daun tertinggi terdapat pada kelompok cocopeat yaitu 11,60 cm dan panjang ibu tangkai daun terendah terdapat pada kelompok pasir yaitu 9,53 cm. Hal ini menunjukkan bahwa cocopeat merupakan media tanam

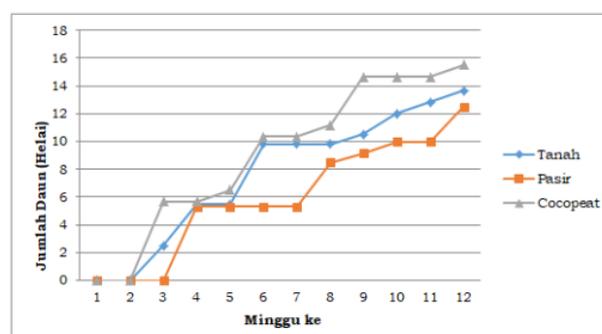
terbaik untuk pertumbuhan panjang ibu tangkai daun jernang (*Daemonorops draco*). Hal ini diduga karena media cocopeat dapat menjaga kondisi media tetap gembur dan subur, sehingga panjang ibu tangkai daun jernang (*Daemonorops draco*) bisa cepat mengalami pertumbuhan dibandingkan media lainnya. Panjang ibu tangkai daun tumbuh seiring dengan bertambahnya jumlah daun, dan tinggi tanaman. Menurut hasil penelitian dari Simanjuntak (2016) menunjukkan bahwa media tanam campuran tanah dan cocopeat dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman horensa, yakni tinggi tanaman sebesar 29.51% dan jumlah daun sebesar 21.60%.

Menurut Nugraha (2008) secara umum media tanam yang digunakan haruslah mempunyai sifat yang ringan, murah, mudah didapat, gembur dan subur sehingga memungkinkan pertumbuhan bibit yang optimum. Jenis media tanam sangat berperan dalam membedakan ketersediaan unsur hara, air dan udara sehingga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Perbedaan karakteristik media tanam terutama pada kandungan unsur hara dan daya mengikat airnya, bisa terlihat pada porositas, kelembaban dan aerasi.

Dalam penelitian ini, media tanam yang digunakan adalah cocopeat, tanah dan pasir. Cocopeat merupakan limbah organik yang seain ringan, dapat meningkatkan aerasi dan porositas media, kapasitas pertukaran kation, dan aktivitas mikroorganisme dalam media. Mikroorganisme bertugas mengurai bahan-bahan organik menjadi ion-ion yang dapat diserap oleh akar tanaman untuk pertumbuhannya (Sahwalita, 2014). Tanah menyediakan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman seperti unsur hara, air dan udara (Fauzi dalam Triadiawarman, 2017). Pada media ketiga menggunakan pasir dimana pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah. Pasir memiliki kandungan bahan organik dan kalsium yang sangat rendah, aerasi baik, mudah diolah, dan daya memegang air rendah (Hanafiah dalam Suarjana, 2015).

Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa tiga macam media tanam (pasir, tanah, dan cocopeat) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). Berikut hasil rata-rata pertumbuhan jumlah daun kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume), dapat dilihat pada Gambar 2. Pada minggu pertama dan kedua jumlah daun jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) belum mengalami pertumbuhan sehingga belum terdapat data yang terukur. Kemudian pada minggu ketiga, daun pada media tanah dan cocopeat sudah mengalami pertumbuhan, sedangkan kecambah jernang pada media pasir belum mempunyai daun. Hal ini diduga karena kandungan nutrisi yang sangat sedikit pada media pasir sehingga menyebabkan pertumbuhan kecambah jernang pada media pasir sangat lambat dibanding media tanah ataupun cocopeat. Kemudian dari minggu ke-4 sampai minggu ke 12, daun pada media cocopeat, tanah dan pasir sudah mengalami pertumbuhan setiap minggunya.



Gambar 2. Rata-rata jumlah daun

Jumlah daun jernang (*Daemonorops draco*) tertinggi terdapat pada media cocopeat yaitu 15,50 helai daun, sedangkan jumlah daun jernang (*Daemonorops draco*) terendah terdapat pada media pasir yaitu 12,50 helai daun (Tabel 2). Hal ini diduga karena adanya kandungan nitrogen yang cukup baik pada media cocopeat, sehingga jumlah daun pada media cocopeat sangat cepat

mengalami pertumbuhan dibandingkan media tanah ataupun pasir. Menurut Thompson dan Kelly dalam Arum (2005), menyatakan bahwa unsur hara N (Nitrogen) mampu merangsang pertumbuhan vegetatif dan merangsang perkembangan batang dan daun.

Tabel 2. Hasil uji Duncan untuk jumlah daun

No.	Media Tanam	Rata-rata	Notasi
1	Pasir	12,50	a
2	Tanah	13,67	ab
3	Cocopeat	15,50	b

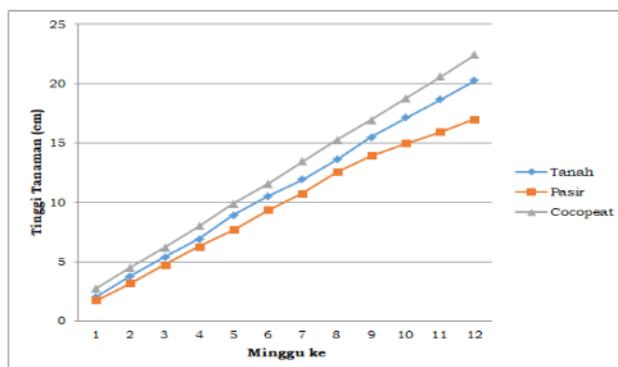
Selain itu, hal ini diduga bahwa banyaknya jumlah daun juga dapat dipengaruhi oleh tingginya suatu tanaman, jadi semakin tinggi suatu tanaman, maka jumlah daun pada tanaman tersebut juga akan semakin banyak. Hal ini didukung oleh Amina *et al.* (2014) berpendapat bahwa pembentukan daun berhubungan erat dengan peningkatan tinggi bibit, daun terbentuk pada buku-buku batang sehingga meningkatnya tinggi bibit juga diikuti bertambahnya jumlah daun.

Nihlah (2018) menyatakan bahwa kandungan dari serbuk sabut kelapa atau cocopeat berupa nutrisi yakni kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dapat mempercepat serta memperkuat tanaman muda menjadi dewasa. Selain itu, cocopeat juga mengandung *Trichoderma molds* sejenis enzim dari jamur yang dapat mengurangi penyakit dalam media. Unsur makro dan mikro dari cocopeat dapat mensuplai tanaman dalam proses pertumbuhan vegetatif seperti daun, pucuk, akar, dan batang.

Kandungan yang terdapat pada cocopeat tersebut dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Cocopeat dapat digunakan sebagai media tanam yang aman dan menyehatkan tanaman, dikarenakan sifat cocopeat yang menyimpan air dan banyak pori-pori yang kaya udara menjadikan pertumbuhan bibit pada taraf germinasi sangat baik, sehingga media akan selalu gembur sehingga akar baru tumbuh cepat dan lebat, sehingga tanaman tidak rentan lagi saat dipindahkan di alam terbuka. Penggunaan cocopeat sebagai media tanah akan membuat akar tanaman lebih banyak dan halus dibandingkan akar yang menggunakan media tanah karena cocopeat lebih gembur. Menurut Septiani (2012) cocopeat dapat digunakan sebagai media tanam karena mampu memperbaiki struktur tanah karena aerasi dan drainase dari suatu media menjadi lebih baik.

Tinggi Tanaman (cm)

Ketiga media tanam (pasir, tanah dan cocopeat) selalu mengalami pertambahan tinggi setiap minggunya (Gambar 3). Artinya ketiga macam media tanam ini berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jernang (*Daemonorops draco*). Tinggi tanaman pada media cocopeat berbeda nyata dengan media pasir dan tanah, yang artinya cocopeat memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman jernang (*Daemonorops draco*). Kemudian terlihat dari rata-rata angka tinggi tanaman tertinggi terdapat pada kelompok cocopeat yaitu 22,43 cm, dan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada kelompok pasir yaitu 17,03 cm (Tabel 3). Hal ini diduga karena pada media tanam pasir ketersediaan air dan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman belum mencukupi, dimana banyak air yang menguap dari media tanam pasir serta karakter media tanam pasir yang mempunyai pori-pori media cukup besar. Menurut Hadiyanti (2020), hal ini dikarenakan media pasir mampu menyerap air, namun tidak terlalu lama untuk mempertahankan air di dalam media, sehingga media tidak basah dalam waktu yang lama. Sedangkan jernang yang ditanam pada media cocopeat mengalami pertumbuhan yang sangat cepat dibandingkan media pasir dan tanah. Hal ini diduga karena cocopeat mampu menyimpan air dengan sangat kuat sehingga media akan selalu terjaga kelembapannya dan dapat mendukung pertambahan tinggi tanaman jernang (*Daemonorops draco*).

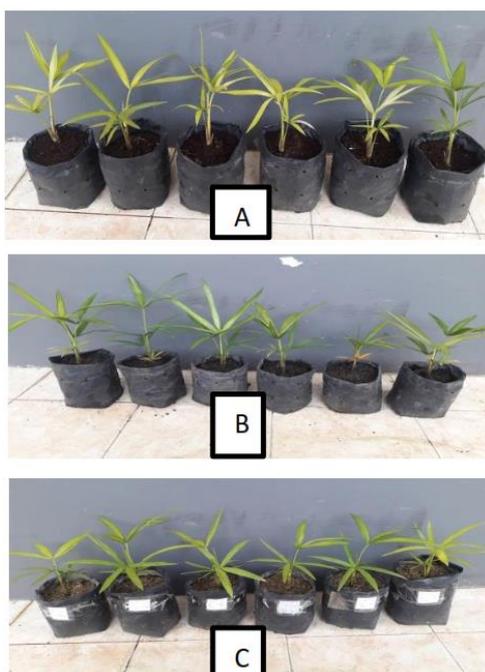


Gambar 3. Rata-rata tinggi tanaman

Tabel 3. Hasil uji Duncan untuk tinggi tanaman

No.	Media Tanam	Rata-rata	Notasi
1	Pasir	17,03	a
2	Tanah	20,27	b
3	Cocopeat	22,43	c

Dari ketiga media tanam tersebut yang sangat baik untuk mempercepat pertumbuhan kecambah jernang ialah media cocopeat (Gambar 4). Bahwa jernang pada media tanam cocopeat mengalami pertambahan tinggi yang lebih cepat dibandingkan media tanam tanah ataupun pasir. Hal ini diduga karena cocopeat memiliki unsur hara yang baik untuk tanaman, selain itu cocopeat juga mampu menyerap air serta memiliki sifat yang kuat dalam menyimpan air, sehingga proses pertumbuhan tinggi kecambah jernang (*Daemonorops draco*) semakin cepat dalam penelitian ini. Sifat cocopeat yang mampu menyimpan air menyebabkan kondisi media menjadi selalu lembab sehingga jernang mampu dapat tumbuh dengan baik pada media cocopeat, sesuai dengan habitat alami dari jernang yang menyukai daerah pinggiran sungai dan daerah resapan air. Dimana air itu sendiri merupakan unsur yang sangat penting dalam proses pertumbuhan suatu tanaman. Menurut Kurniawan *et al.* (2014), air adalah salah satu komponen fisik yang paling penting serta sangat dibutuhkan dalam jumlah banyak dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Nurmala (1980), tinggi tanaman dapat dipengaruhi oleh lingkungan tumbuhnya serta sifat genetik.



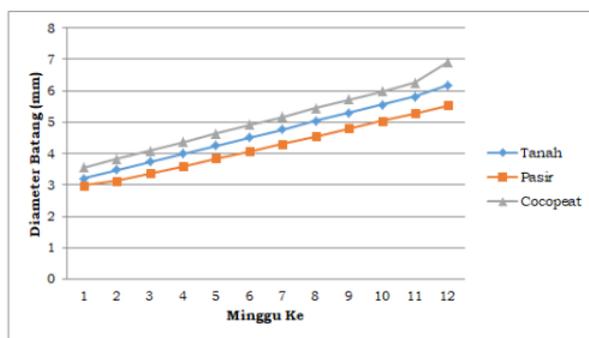
Gambar 4. Jernang yang ditanam pada media tanam, a) Cocopeat, b) Tanah, dan c) Pasir

Hasil pengukuran tinggi tanaman yang berbeda-beda tersebut diduga dipengaruhi oleh aktifitas zat pengatur tumbuh pada titik tumbuh apikal dari tumbuhan rotan. Giberallin merupakan salah satu hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Evans, 1975). Giberelin bekerja secara sinergis dengan hormon auksin (Gardner, 1991). Menurut Abidin (1983) kehadiran giberelin akan meningkatkan kandungan auksin. Selain itu, hormon sitokinin juga berperan penting dalam pembelahan sel. Sitokinin adalah senyawa turunan adenin dan berperan dalam pengaturan pembelahan sel dan morfogenesis. Sitokinin digunakan untuk merangsang terbentuknya tunas, berpengaruh dalam metabolisme sel, dan merangsang sel dorman serta aktivitas utamanya adalah mendorong pembelahan sel (Karyadi dan Ahmad, 2008).

Tinggi tanaman dapat dipengaruhi oleh adanya aktivitas dari hormon auksin, giberelin dan sitokinin yang mampu merangsang pembelahan sel-sel meristematik pada ujung tanaman sehingga dapat mempengaruhi tinggi tanaman jernang. Perkembangan sel-sel meristematik pada bagian ujung batang dapat memacu tinggi dari suatu tanaman. Selain itu, diduga tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti air, kelembapan serta nutrisi. Hal ini sesuai dengan penelitian Saputra *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa cocopeat memberi pengaruh yang nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman. Dosis yang seimbang dalam pemberian kompos dan cocopeat dapat memperbaiki sifat kimia dan fisik tanah seperti meningkatkan ketersediaan hara makro dan mikro dan perbaikan struktur tanah, daya simpan air, dan pertukaran udara (aerasi tanah).

Diameter Batang (mm)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa tiga macam media tanam (pasir, tanah dan cocopeat) berpengaruh nyata terhadap diameter batang jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume). Berikut hasil rata-rata pertumbuhan diameter batang jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) (Gambar 5). Rata-rata angka diameter batang tertinggi pada setiap minggu adalah kelompok cocopeat, dan rata-rata diameter batang terendah setiap minggu adalah kelompok pasir. Media tanam cocopeat dapat mempengaruhi pembesaran diameter batang dari tumbuhan jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) diduga karena dipengaruhi oleh ketersediaan unsur K (Kalium) dalam cocopeat. Unsur K (Kalium) berperan mempercepat pertumbuhan jaringan meristematik terutama pada batang tanaman, menguatkan batang sehingga tidak mudah rebah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Andri (2017), unsur K sangat berperan dalam meningkatkan diameter batang tanaman, khususnya dalam peranannya sebagai jaringan yang menghubungkan antara akar dan daun, kekurangan unsur K dapat menghambat proses pembesaran lingkaran batang.



Gambar 5. Rata-rata diameter batang

Media cocopeat berbeda nyata dengan kelompok pasir dan tanah, artinya media cocopeat memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter batang (*Daemonorops draco*). Kemudian terlihat dari rata-rata angka tinggi tanaman tertinggi terdapat pada kelompok cocopeat yaitu 6,92 cm, dan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada kelompok pasir yaitu 5,53 cm (Tabel 4). Hal ini diduga karena cocopeat memiliki pori mikro yang mampu menghambat gerakan air lebih besar sehingga menyebabkan ketersediaan air lebih tinggi pada media cocopeat. Air yang terkandung dalam cocopeat selain berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun, juga

berpengaruh terhadap diameter batang. Air merupakan hara utama yang sangat diperlukan oleh tanaman karena mampu memacu pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun dan batang. Air diperlukan untuk sintesis protein dan bahan-bahan penting lainnya yang digunakan untuk pembelahan dan pembentukan sel-sel, dimana pertumbuhan diameter batang terjadi karena adanya pembelahan sel. Menurut Wasonowati (2011), laju pembelahan sel serta pembentukan jaringan sebanding dengan pertumbuhan batang, daun dan sistem perakarannya. Sehingga semakin meningkatnya laju pembelahan sel maka akan menambah ukuran diameter batang.

Tabel 4. Hasil uji Duncan untuk diameter batang

No.	Media Tanam	Rata-rata	Notasi
1	Pasir	5,53	a
2	Tanah	6,17	a
3	Cocopeat	6,92	b

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis media tanam yang digunakan berpengaruh terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, panjang ibu tangkai daun, jumlah daun dan diameter batang) kecambah jernang (*Dalemonorops draco* (Willd.) Blume). Jenis media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan kecambah jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) adalah media tanam cocopeat.

REFERENSI

- Abidin, Z. 1983. *Dasar-Dasar Pengetahuan tentang ZPT*. Bandung: Angkasa.
- Asra, R. 2018. Conservation and Local Knowledge of *Daemonorops* spp. in Bukit Duabelas National Park, Jambi, Indonesia. *Applied Science and Technology*, 1(2): 5-9.
- Gafar, P.A. 2010. Performa teknologi dan mutu jernang produksi Indonesia. *Journal of Industrial Research (Jurnal Riset Industri)*, 4(3): 37-44.
- Leopold, A.C. & Kriedemann, P.E. 1975. *Plant Growth and Development*. Second Edition. New Delhi: Tata Mc-Graw Hill Publishing Company Ltd.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B., Mitchell, R.L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerjemah Herawati Susilo. Cetakan Pertama. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Gupta, D., Bleakley, B., & Gupta, R.K. 2008. Dragon's blood: botany, chemistry and therapeutic uses. *Journal of ethnopharmacology*, 115(3): 361-380.
- Hari, A., Titiaryanti, N.M., & Santosa, T.N.B. 2018. Pengaruh Lama Simpan Kecambah Kelapa Sawit Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Di Pre-Nursery. *Jurnal Agromast*, 3(1).
- Ichsan, C.N., Nurahmi, E., & Saljuna, S. 2012. Respon Aplikasi Dosis Kompos dan Interval Penyiraman pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Agrista*, 16(2): 94-106.
- Karyadi, A.K., & Ahmad, B. 2008. Pengaruh komposisi media dasar, penambahan BAP, dan pikloram terhadap induksi tunas bawang merah. *Jurnal Hortikultura*, 18(1).
- Kurniawan, B., Suryanto, A., & Maghfoer, M.D. 2016. Pengaruh Beberapa Macam Media Terhadap Pertumbuhan Stek Plantlet Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Varietas Granola Kembang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(2): 123-128.
- Lestari, S. 2017. Dragon's blood as the community life support: case of Muara Enim Regency, South Sumatra Province. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 14(3): 191-203.
- Nihlah, N. 2018. Pengaruh Penggunaan Serbuk Sabut Kelapa (Cocopeat) Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Tomat Di Desa Kalijaga Kecamatan Aikmel Lombok Timur. *Cocos Bio*, 3(1): 17-23.
- Nurmala, T. 1980. *Budidaya Tanaman Gandum*. Bandung: PT Karya Nusantara Jakarta.
- Primadani, P. 2008. Pemetaan Kualitas Tanah adalah Beberapa Penggunaan Lahan di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar. (Skripsi). Universitas Sebelas Maret.

- Ririn. 2019, belum dipublikasikan. Pengaruh Hormon Sitokinin Alami Dan Sintesis Terhadap Perkecambah dan Pertumbuhan *Daemonorops didymophylla* Becc. (Skripsi). Universitas Jambi.
- Sahwalita. 2014. Budidaya Rotan Jernang. Palembang: Balai Penelitian Kehutanan Palembang.
- Andri, S., Nelvia, N., & Saputra, S.I. 2016. Pemberian kompos TKKS dan cocopeat pada tanah subsoil ultisol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pre-nursery. *Jurnal Agroteknologi*, 7(1).
- Sari, R.W., Hikmat, A., & Santosa, Y. 2015. Pendugaan produksi jernang (*Daemonorops didymophylla* Becc.) berdasarkan karakteristik morfometrik rotan. *Media Konservasi*, 20(2): 140-148.
- Septiani, D. 2012. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). (Skripsi). Lampung: Politeknik Negeri Lampung.
- Siregar, M., & Refnizuida, L.N. 2018. Potensi pemanfaatan jenis media tanam terhadap perkecambahan beberapa varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Jasa Padi*, 3(1): 11-14.
- Suarjana, I. W., Supadma, A.N., & Arthagama, I.D.M. 2015. Kajian status kesuburan tanah sawah untuk menentukan anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi tanaman padi di Kecamatan Manggis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 4(4): 314-323.
- Triadiawarman, D. 2017. Analisis Kandungan C-Organik dan Nitrogen di Areal Tanaman Lai (*Durio kutejensis*) di Desa Peridan Kecamatan Sangkulirang Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 5(1): 98-104.
- Truong, P., Van, T.T., Pinnars, E., & Booth, D. 2011. Penerapan sistem vetiver. New York: Indonesian Vetiver New York.
- Wasonowati, C. 2011. Meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum*) dengan sistem budidaya hidroponik. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 4(1): 21-27.
- Wiastra, F.H. 2013. Potensi Antikanker dan Identifikasi Fraksi Drakorodin Jernang *Daemonorops draco*. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Winarni, E., Fitriani, A., Purnomo, P., & Panjaitan, S.P. 2017. Daya Kecambah Benih Rotan Jernang (*Daemonorops draco* Blume) Dengan Berbagai Perlakuan Perendaman Dalam Air. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(2): 120-126.