

RESPON BEBERAPA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT SALAK PONDOH (*Salacca zalacca* Gaertner Voss)

Riki Fiandi¹

¹Mahasiswa Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon beberapa media tanam terhadap pertumbuhan bibit salak pondoh. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Jarommah Baroh Kecamatan Kuta Blang Kabupaten Bireuen pada bulan April sampai dengan Juli 2020, dengan ketinggian tempat 8-10 mdpl. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 7 taraf perlakuan media tanam M_0 = Tanah Top Soil, M_1 = Tanah + Pupuk Kandang Sapi, M_2 = Tanah + Pupuk Kandang Ayam, M_3 = Tanah + Pupuk Kandang Kambing, M_4 = Tanah + Jerami, M_5 = Tanah + Arang sekam dan M_6 = Tanah + Serbuk gergaji. Pengamatan yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur berkecambah, jumlah pelepah daun, panjang dahan, diameter pangkal batang, panjang akar, jumlah akar dan persentase bibit yang tumbuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan media tanam berpengaruh signifikan terhadap umur berkecambah bibit tanaman salak, akan tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap pengamatan jumlah pelepah daun, panjang daun, diameter pangkal batang, jumlah akar, panjang akar dan persentase bibit tanaman salak yang tumbuh. Perlakuan media tanam terbaik dijumpai pada perlakuan media tanam tanah kombinasi pupuk kandang kambing (M_3)

Kata Kunci : *Media tanam, bibit salak*

PENDAHULUAN

Tanaman salak merupakan salah satu komoditas yang menarik untuk dikembangkan sebagai komoditas yang dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Buah salak selain dapat dimakan langsung sebagai buah segar, juga dapat diawetkan atau diolah menjadi asinan yang dapat tahan disimpan dalam waktu yang agak lama. Permasalahannya sekarang salak biasa sudah hampir jarang dikonsumsi kalangan masyarakat, karena dari segi rasa daging buahnya yang tidak manis, berair (juice), sepat, cukup asam. Sedangkan buah salak pondoh yang rasanya manis dan gurih, pasir (berbutir-butir seperti pasir) dan

ketebalan daging buahnya antara 0,8 cm sampai 1,5 cm, dan warna daging buahnya putih kapur, namun penanaman bibitnya masih bersifat sederhana yakni penggunaan bibit yang berasal dari anakan yang tumbuh liar di atas permukaan tanah dan penggunaan media tanam yang hanya menggunakan tanah saja.

Faktor utama yang menentukan produksi buah salak pondoh adalah ketersediaan bibit yang berkualitas karena hal ini menentukan laju pertumbuhan awal tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas tanaman (Anarsis, 2016). Kebanyakan petani memperbanyak tanaman salak dengan cangkokan yang memiliki

kelebihan dibanding bibit yang berasal dari biji, yakni sifat yang sama dengan sifat induknya dan dapat dipastikan jenis kelaminnya (Purnomo, 2010). Hasil observasi di tingkat petani menunjukkan bahwa bibit salak cangkokan kurang memiliki perakaran yang kuat untuk dipindah tanam. Petani harus melakukan pemindahan bibit hasil cangkokan yang baru dipisahkan dari induknya ke dalam polibag agar memiliki perakaran yang lebih kuat untuk menyesuaikan dengan lingkungan tumbuh baru setelah dipindah tanam.

Menurut Gustini (2012), salak pondoh dapat dikembangkan secara generatif dan vegetatif. Budidaya salak pondoh secara generatif memiliki keuntungan antara lain; dapat dikerjakan dengan mudah dan murah, diperoleh bibit yang banyak, tanaman yang dihasilkan tumbuh lebih sehat, tanaman yang dihasilkan memiliki perakaran kuat sehingga tahan rebah, dan kemungkinan diadakan perbaikan sifat dalam bentuk persilangan (Prihatman, 2010). Pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman salak yang baik tidak lepas dari penggunaan media tanam yang baik. Media tanam memegang peranan penting agar didapatkan bibit yang baik, seragam dan kuat, sehingga akan dihasilkan pohon salak yang sehat dan akan menghasilkan produksi yang berkesinambungan.

Media tanam sebagai tempat tumbuh bibit tanaman salak pondoh dapat berasal dari beragam bahan salah satu diantaranya adalah tanah, namun penggunaan media tanam tanah banyak mendapatkan kendala yaitu terbatasnya ketersediaan unsur hara pada media tanam bibit salak pondoh, sehingga pertumbuhan bibit terganggu dan tidak berkembang dengan baik. Usaha untuk meningkatkan pembibitan salak, selain menggunakan media tanam tanah, juga dapat ditempuh dengan menggunakan

media tanam pupuk organik. Pupuk organik merupakan bahan yang dihasilkan dari pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Keuntungan penggunaan pupuk organik adalah memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, mempertahankan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Adapun pupuk organik yang sering digunakan sebagai media tanam dapat terdiri dari pupuk kandang, jerami, sekam padi, biochart dan serbuk gergaji (Parnata, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon beberapa media tanam terhadap pertumbuhan bibit salak pondoh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Jarommah Baroh Kecamatan Kuta Blang Kabupaten Bireuen pada bulan April sampai dengan Juli 2020, dengan ketinggian tempat 8-10 mdpl. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, meteran, cutter, gembor, papan sampel, kamera, kalkulator, korek, plat seng, paranet, pipa pembakaran, sekrop dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah, sekam padi 15 kg, benih salak, polybag ukuran 20 cm x 30 cm dengan volume 2 kg, jerami, plastik transparan, pupuk kandang (sapi, ayam dan kambing), serbuk gergaji, EM4, dedak, gula merah, karung, air, bambu, tanah, koran bekas, bensin dan air.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Faktor perlakuannya adalah media tanam (M) yang terdiri dari 7 taraf yaitu : M₀ = Tanah Top Soil, M₁ = Tanah + Pupuk Kandang Sapi, M₂ = Tanah + Pupuk Kandang Ayam, M₃ = Tanah + Pupuk Kandang Kambing, M₄ = Tanah + Jerami,

M₅ = Tanah + Arang sekam dan M₆ = Tanah + Serbuk gergaji. Pengamatan yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur berkecambah, jumlah pelepah daun, tinggi bibit, diameter pangkal batang, panjang akar, jumlah akar dan presentase stek yang tumbuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Nilai Rata-rata Umur Berkecambah Bibit Tanaman Salak Akibat Perlakuan Media Tanam

Media Tanam	Umur Berkecambah (hari)
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	10.69 ^c
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	9.61 ^b
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	9.56 ^b
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	9.18 ^a
M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	9.51 ^b
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	9.58 ^b
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	9.66 ^b
BNT _{0,05}	0.26

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Uji BNT 0.05

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap umur berkecambah bibit tanaman salak, dimana umur berkecambah tercepat terdapat pada perlakuan M₃ yaitu tanah dan pupuk kandang kambing (1 : 1) dan yang paling terlama berkecambah adalah pada perlakuan M₀ yaitu tanpa kombinasi (tanah). Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi media tanam tanah dan pupuk kandang kambing mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan diawal pertumbuhan bibit salak pondoh, karena perlakuan media tanam tanah kombinasi pupuk kandang kambing mengandung nitrogen 0,97 % dan kalium 1,66 % lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lain, dimana unsur hara tersebut berperan penting dalam hal metabolisme pertumbuhan pada bagian tubuh bibit tanaman salak, seperti halnya pada pembelahan sel dan proses sintesis protein, serta berperan penting dalam pembentukan bagian tanaman, selain itu media tanam tersebut memiliki daya

Umur Berkecambah (hari)

Nilai rata-rata umur berkecambah bibit tanaman salak akibat perlakuan media tanam setelah diuji BNT_{0,05} di sajikan pada Tabel 1.

serap air yang tinggi sehingga kandungan air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh bibit salak tersimpan dengan baik untuk pertumbuhan akar pada awal perkecambahan bibit salak.

Penambahan bahan organik seperti pupuk kandang kambing pada media tanam bibit salak memberikan perbaikan terhadap sifat fisik dan kimia tanah. Hal ini berpengaruh positif terhadap perkembangan tanaman, yang ditunjukkan dengan peningkatan umur berkecambah benih salak. Pemberian pupuk kandang kambing dapat meningkatkan kandungan hara pada media tanam. Menurut Buckman dan Brady (2012), mengatakan bahwa pupuk kandang merupakan lapisan yang berada di permukaan tanah mempunyai sifat yang dapat mengikat air yang berfungsi dalam melarutkan unsur hara di dalam tanah dan dimanfaatkan oleh tanaman.

Marthin dan Fitri (2011), menyatakan bahwa pemberian bahan organik seperti pupuk kandang kambing dapat memberikan pengaruh terhadap

kepadatan tanah karena pupuk kandang yang digunakan selain mengandung unsur hara juga mengandung mikroba yang dapat memperbaiki sifat tanah, sehingga dapat menyebabkan berkurangnya kepadatan tanah dan mempermudah akar tanaman untuk menembus tanah sehingga akar dapat menyebar lebih luas.

Jumlah Pelepah Daun, Tinggi Bibit, Diameter Pangkal Batang, Panjang Akar dan Jumlah Akar

Nilai rata-rata jumlah pelepah daun, tinggi bibit, diameter pangkal batang, panjang akar dan jumlah akar akibat perlakuan media tanam setelah diuji BNT_{0,05} di sajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Jumlah Pelepah Daun, Tinggi Bibit, Diameter Pangkal Batang, Panjang Akar dan Jumlah Akar Akibat Perlakuan Media Tanam

Media Tanam	Jumlah Pelepah Daun (helai)		
	35 HST	45 HST	
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	1.64	2.63	
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	1.83	2.53	
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	1.36	2.46	
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	1.66	2.53	
M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	1.52	2.45	
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	1.33	2.33	
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	1.50	2.25	
BNT _{0,05}	-	-	
Media Tanam	Tinggi Bibit (cm)		
	20 HST	35 HST	45 HST
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	14.53	21.70	26.15
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	15.20	21.60	26.78
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	15.36	21.30	26.33
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	15.00	21.61	25.78
M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	14.58	21.20	26.00
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	15.16	21.41	25.66
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	15.41	21.00	25.83
BNT _{0,05}	-	-	-
Media Tanam	Diameter Pangkal Batang (mm)		
	20 HST	35 HST	45 HST
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	3.41	4.11	5.80
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	3.61	4.41	5.63
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	3.49	4.38	6.05
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	3.63	4.36	5.60
M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	3.55	4.08	5.05
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	3.66	4.16	5.83
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	3.75	4.25	5.66
BNT _{0,05}	-	-	-
Media Tanam	Panjang Akar (cm)	Jumlah Akar	
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	21.43	5.41	
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	21.70	6.50	
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	23.63	5.83	
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	24.08	6.00	

M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	22.85	5.63
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	24.50	5.50
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	23.33	5.66
BNT _{0,05}	-	-

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah pelepah daun, panjang daun, diameter pangkal batang, panjang akar dan jumlah akar. Hal ini diduga bahwa pada semua perlakuan media tanam memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah pelepah daun, panjang daun, diameter pangkal batang dan jumlah akar, artinya setiap kombinasi perlakuan media tanam memiliki unsur hara yang sama - sama dapat dimanfaatkan dalam menunjang pertumbuhan vegetatif bibit tanaman salak, sehingga pada setiap perlakuan media tanam tidak memberikan perbedaan pertumbuhan yang signifikan. Sesuai dengan pendapat Hardjowigeno (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh kondisi dari media tanam yang juga disebut sebagai faktor adaptasi, dimana banyak terdapat faktor fisik dari media tersebut yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, antara lain aerasi, kandungan air tanah, selain itu terdapat pula zat makanan dalam media tersebut.

Perlakuan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar bibit tanaman salak, walaupun berdasarkan data perhitungan uji lanjut perlakuan media tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan panjang akar, akan tetapi perlakuan M₅ yaitu tanah kombinasi arang sekam menghasilkan panjang akar lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan lain. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan media tanam tersebut yang mampu menyediakan banyak unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan panjang

akar bibit salak, dimana media tersebut mempunyai sifat fisik dan struktur tanah yang baik dengan kandungan hara yang cukup sehingga mampu mendukung pertumbuhan akar, karena media tanam tanah kombinasi arang sekam memiliki daya serap air yang tinggi, memiliki sifat fisik tanah yang bagus sehingga mampu menyediakan banyak unsur hara dan dapat menyebabkan kandungan air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersimpan dengan baik untuk kebutuhan organ tanaman yang lain seperti pertumbuhan akar.

Menurut Kusmarwiyah dan Erni (2011) media tanah yang ditambah sekam dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila sekam ditambahkan ke dalam tanah akan dapat mengikat air, kemudian dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman.

Media tanam yang terdiri campuran tanah dan arang sekam mempunyai struktur yang baik, yaitu mempunyai perbandingan yang seimbang antara pori-pori tanah yang berisi udara dengan air. Kondisi demikian menyebabkan absorpsi hara dan air oleh tanaman berjalan dengan lancar sehingga pertumbuhan tanaman menjadi optimal (Hardjowigeno, 2010). Media tanam tanah kombinasi arang sekam memiliki C/N rendah yaitu 10,9 dengan adanya keadaan tersebut unsur hara yang terkandung dalam arang sekam langsung dapat dimanfaatkan oleh bibit tanaman salak, walaupun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, akan tetapi

pertumbuhan panjang akar bibit tanaman salak pada perlakuan tersebut lebih menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan perlakuan lain.

Persentase Bibit Yang Tumbuh (%)

Nilai rata-rata persentase bibit tanaman salak yang tumbuh akibat perlakuan media tanam setelah diuji $BNT_{0,05}$ di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Persentase Bibit Tanaman Salak yang Tumbuh Akibat Perlakuan Media Tanam

Media Tanam	Persentase Bibit Yang Tumbuh (%)
M ₀ = Tanah Top Soil (tanah)	83.33
M ₁ = Tanah + P.K. Sapi (1 : 1)	91.66
M ₂ = Tanah + P.K. Ayam (1 : 1)	66.66
M ₃ = Tanah + P.K. Kambing (1 : 1)	91.66
M ₄ = Tanah + Jerami (1 : 1)	91.66
M ₅ = Tanah + Arang sekam (1 : 1)	100.00
M ₆ = Tanah + Serbuk gergaji (1 : 1)	100.00
$BNT_{0,05}$	-

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap persentase bibit tanaman salak yang tumbuh, walaupun berdasarkan data perhitungan uji lanjut perlakuan media tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, akan tetapi perlakuan media tanam tanah kombinasi arang sekam (M₅) dan tanah kombinasi serbuk gergaji (M₆) menghasilkan persentase bibit tanaman salak yang tumbuh lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua perlakuan media tanam tersebut merupakan komposisi media tanam yang sesuai dan mampu memberikan lingkungan tumbuh yang lebih baik untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit salak.

Hal ini sejalan dengan pendapat Wuryaningsih (2016) yang menyatakan media tumbuh tanah dan arang sekam berperan untuk memperbaiki struktur tanah jadi sistem aerasi dan drainase di media tanam menjadi lebih baik, sedangkan media tumbuh tanah dan serbuk geraji merupakan sumber bahan organik tanah bagi tanaman, selain itu juga memiliki fungsi memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah,

mempercepat dan mempermudah penyerapan unsur hara oleh tanaman, sehingga kedua perpaduan atau campuran antara kedua media tersebut memberikan dampak yang baik bagi tanaman.

Santoso (2013) menyatakan bahwa fungsi kompos serbuk gergaji selain menyumbangkan unsur hara, juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tercipta kondisi drainase dan aerasi yang lebih baik. Pori-pori tanah diisi udara dan air dalam keadaan seimbang. Kurniawan (2012) menyatakan bahwa media tanam yang bersumber dari bahan organik dapat menyumbangkan dan membantu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di lapangan, penulis menyimpulkan bahwa :

1. Perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap umur

- berkecambah bibit tanaman salak. Perlakuan media tanam terbaik dijumpai pada perlakuan media tanam tanah kombinasi pupuk kandang kambing (M₃)
2. Perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan jumlah pelepah daun, panjang daun, diameter pangkal batang, jumlah akar, panjang akar dan persentasebibit tanaman salak yang tumbuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anarsis, W. 2016. Agribisnis Komoditas Salak. Bumi Aksara, Jakarta
- Buckman, H.O. dan N.C. Brady. 2012. Ilmu Tanah. Bhratara Karya Aksara. Jakarta. 788 hal.
- Gustini, D., S. Fatonah, Sujarwati. 2012. Pengaruh Rootone F dan pupuk Bayfolan terhadap pembentukan akar dan pertumbuhan anakan salak Pondoh (*Salacca edulis* Reinw). Biospecies. 5(1): 8-13.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. CV Akademika Pressindo, Jakarta.
- Kurniawan, R. 2012. Pengaruh berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Andalas (*Morus Macroum* Miq). (Sripsi) Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.46 hal.
- Kusmarwiyah, R. dan S. Erni. 2011. Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Crop Agro Vol. 4 No.2 – Juli 2011.
- Marthin. A. K. dan F. W. Wijayanti. 2011. Pengaruh Bokelas dan Pupuk Kandang Terhadap Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea*. L). Agrinimal. 1(1): 28-32
- Parnata, A S. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. Agro Media Pustaka Press. Jakarta.
- Prihatman, K. 2010. Salak Pondoh. http://waritek.ristek.go.id/pertanian/salak_pondoh.pdf. 18 September 2018.
- Purnomo, H. 2010. Budidaya Tanaman Salak Pondoh. Aneka Ilmu, Semarang.
- Santoso, H.B. 2013. Salak Pondoh. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Wuryaningsih, J. Prasetya. 2016. Penampilan Empat Kultivar Mawar Potong pada Media Tanam Organik dalam Kultur Agregat Hidroponik. J. Hort. (Ed. Khusus)