

Vol. 1, No.2, Juli - Desember 2016

ISSN : 2502-4736

Fakultas Pertanian  
UNIVERSITAS TRIDINANTI  
PALEMBANG

JURNAL

Tri *Agro*



Jurnal *Tri Agro*

Fakultas Pertanian – Universitas Tridianti Palembang

JURNAL *Tri Agro*

Alamat Redaksi : Fakultas Pertanian Universitas Tridianti - Jalan Kapten Marzuki No, 2446 Kamboja Palembang 30129  
Telp. 0711-378307

E-mail : pertanian\_utp@yahoo.co.id

# Jurnal TRIAGRO

**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

---

## Dewan Redaksi

- Pelindung** : Dr. Ir. Hj. Manisah MP (Rektor)
- Pembina** : Dr. Nasir Sp. M.Si
- Pimpinan Umum** : Miranty Trinawaty SP. M.Si
- Ketua Penyunting** : Dr.Ir.Nur Ahmadi
- Penyunting Pelaksana** :
- Prof. Dr. Edizal M.S
  - Dr. Ir. Nur Ahmadi
  - Dr.Ir Faridatul Mukminah M.Sc
  - Dr. Ir Ruarita RK. MP
- Penyunting Ahli** : 1. Dr. Ir. Nurmayulis , MP (Universitas Sultan Ageng Tirtayasa)
2. Dr. Munajat, SP. M.Si (Universitas Baturaja)
- Dewan Redaksi** :
- Ir. Setiawaty MP
  - Ir. Meryanto, M.Si
  - Ir. Rostian Nafery, M.Si
  - Ir. Ursula Damayanti, MP
  - Ir. Ekanovi Aktiva, MM
  - Ir. Hj. Yuliantina Azka, MP
- Distribusi & Website** : Nova Tri Buyana, Sp

## DAFTAR ISI

1	<b>PENGARUH PERBEDAAN JENIS MATA ENTRES DAN KLON TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell Arg.)DI POLYBAG</b>	1
	Meriyanto, Bastani S., and Indah L.....	
2	<b>RESPON BEBERAPA VARIETAS PADI (<i>Oriza Sativa</i> L)TERHADAP PEMBERIAN BEBERAPA JENIS PUPUK DI TANAH PASANG SURUT</b>	8
	Ida Aryani .....	
3	<b>PENGARUH PERLAKUAN BENIH DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BENIH SALAK (<i>Salacca edulis</i> Reinw) DI POLIBEG</b>	20
	Zulkarnain Husny, Ridwan Hanan, Hendri .....	
4	<b>ANALISIS PEMASARAN BAHAN OLAH KARET (BOKAR) DAN PENDAPATAN PETANI KARET (Studi Kasus di Desa Surya Adi Kecamatan Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir)</b>	26
	Nur Ahmadi, Gusti Fitriyana, Tri Sudoni.....	
5	<b>KONTRIBUSI PENDAPATAN USAHATANI PADI LEBAK TERHADAP TOTAL PENDAPATAN KELUARGA (Kasus di Desa Arisan Musi Timur Kecamatan Muara Belida Kabupaten Muara Enim)</b>	33
	Setiawati, Denny Herdian, Melda Santi .....	
6	<b>NALISIS HARGA POKOK DAN KEUNTUNGAN USAHATANI CABAI MERAH BESAR (<i>Capsicum Annuum</i> L) DI DESA TALANG BULUH KECAMATANTALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN</b>	46
	Ursula Damayanti, Denni Herdian .....	

**Pedoman Penulisan Artikel Ilmiah**  
**Jurnal TRI**Agro****  
**Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang**

1. Jurnal ini direncanakan terbit tiga kali dalam setahun, terbuka untuk umum yang ingin mempublikasikan hasil karyanya. Artikel yang ditulis meliputi hasil penelitian di bidang sains.
2. Semua naskah makalah disertai pernyataan bahwa naskah tersebut belum pernah diterbitkan sebelumnya oleh penerbit lain.
3. Setiap naskah yang diterima akan ditinjau/ditelaah oleh ahli dibidangnya sebelum diterbitkan.
4. Naskah tidak dapat diterima jika mengandung unsur politik, komersialisme dan subyektifitas yang berlebihan.
5. Simbol dan terminologi yang digunakan adalah simbol dan terminologi yang lazim digunakan di bidang keahlian masing-masing.
6. Penulis menyetujui untuk mengalihkan hak ciptanya ke redaksi, jika naskahnya diterima untuk diterbitkan.
7. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Minimal 10 halaman dan maksimal 15 halaman, termasuk daftar pustaka dan lampiran : ukuran kertas A4, spasi 1,5, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas dan bawah masing-masing 3 cm, menggunakan Times New Roman *Font* 11.
8. Artikel diketik dengan program MS Word, penulis dimohon mengirimkan satu print out dan satu CD yang berisi artikel, cantumkan alamat email dan no telepon/hp penulis untuk keperluan konfirmasi tentang tulisan yang dikirimkan ke redaksi.
9. Artikel dilengkapi :  
Abstrak tidak lebih dari 200 kata dengan kata-kata kunci, biodata singkat penulis dan identitas penelitian dicantumkan sebagai cat kaki pada halaman pertama artikel.
10. Penulisan daftar pustaka mengikuti penulisan yang baik dan benar

## **KATA PENGANTAR**

Terima kasih atas berkah Tuhan Yang Maha Kuasa dan Rahmat-Nya, maka Jurnal TriAgro Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang ini dapat diterbitkan. Jurnal ini diharapkan dapat menampung informasi dunia pertanian modern dan menyebarkan informasi di lingkup pertanian baik secara umum maupun khusus, penerbitan jurnal ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk menampung tulisan-tulisan ilmiah pertanian.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memerikan bantuan teknis maupun non teknis untuk terbitnya jurnal TriAgro ini. Dewan redaksi sangat mengharapkan partisipasi peneliti untuk menyumbangkan tulisannya ke jurnal TriAgro ini guna menjaga kelancaran penerbitan, yaitu dua kali setahun.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu/Saudara yang telah berpartisipasi pada jurnal edisi ini. Semoga Jurnal ini dapat memberikan manfaat kepada Bapak/Ibu/Saudara semuanya.

## PENGARUH PERLAKUAN BENIH DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BENIH SALAK (*Salacca edulis* Reinw) DI POLIBEG

<sup>1</sup>Zulkarnain Husny, <sup>2</sup>Ridwan Hanan, <sup>3</sup>Hendri

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tridinantri Palembang  
Jl. Kapten Marzuki No.2446 Kamboja Palembang 30129

### RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pada benih dan media tanam yang digunakan pada perkecambahan dan pertumbuhan benih salak. Adapun kegunaan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengetahuan serta dapat digunakan sebagai pedoman dalam membudidayakan tanaman salak. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Pulau Harapan, Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2012 sampai dengan bulan Maret 2012. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok ( RAK) dengan 12 perlakuan, yang diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Jadi jumlah seluruh tanaman yang digunakan sebanyak 180 polibeg. Perlakuan benih (P) terdiri : P1 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P2 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P3 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P4 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P5 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P6 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P7 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P8 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P9 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P10 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P11 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P12 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran ayam=2:1:1). Peubah yang akan diamati pada penelitian ini meliputi waktu muncul plumula (hari), tinggi tanaman (cm), panjang akar (cm), persentase bibit tumbuh (%), berat basah akar (g), berat kering akar (g), berat basah tanaman (g), berat kering tanaman. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perkecambahan benih salak yang lebih baik diperoleh pada perlakuan benih diasah dan direndam dalam air dengan media tanah : pasir : pupuk kandang kotoran sapi dengan perbandingan (*rasio*) yaitu : 2 : 1 : 1 (P7). Pada perlakuan P7 tersebut ternyata munculnya plumula 9 (sembilan) hari setelah tanam. Sedangkan tinggi tanaman, persentase bibit tumbuh, panjang akar, berat basah akar, berat kering akar, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman dipengaruhi secara tidak nyata.

## PENDAHULUAN

Tanaman salak merupakan salah satu tanaman buah yang disukai dan mempunyai prospek baik untuk diusahakan. Daerah asalnya tidak jelas, tetapi diduga dari Thailand, Malaysia dan Indonesia. Tanaman salak (*Salacca edulis* Reinw) berasal dari Pulau Jawa. Pada masa penjajahan biji salak dibawa oleh para saudagar hingga menyebar ke seluruh Indonesia, bahkan sampai ke Filipina, Malaysia, Brunei dan Thailand. Salak merupakan komoditas asli Indonesia (Anarsis, 2006).

Buah salak memiliki rasa khas sepat, beberapa salak varietas unggul memiliki rasa manis dan tidak sepat sama sekali. Sebagai buah segar, salak mengandung nilai gizi yang cukup tinggi. Salak yang dikonsumsi segar umumnya mempunyai rasa manis, diantaranya adalah salak Pondoh, salak Bali, salak Condet, salak Gading, salak Gula Pasir dan beberapa salak unggul lainnya (Sutoyo *et al.*, 2010).

Tanaman salak secara alami lebih banyak berkembang secara generatif atau melalui biji. Rendahnya produksi tanaman salak disebabkan antara lain penggunaan benih atau bibit yang tidak unggul. Salah satu upaya agar pelaksanaan budidaya tanaman salak dapat mencapai tingkat produksi yang baik maka dianjurkan untuk memilih dan menggunakan bibit yang unggul (Anarsis, 2006). Untuk mendapatkan bibit salak yang dapat berproduksi dilakukan secara generatif (biji salak) dan vegetatif (tunas anakan). Perbanyak salak dengan biji nampaknya jauh lebih mudah dan lebih murah, apalagi untuk keperluan dalam jumlah banyak. Disamping itu akan diperoleh kondisi tanaman yang lebih kuat. Kelemahan dari sistem pembibitan generatif, waktu berbuahnya lebih lama, tidak selalu mempunyai sifat-sifat genetik dan unggul yang sama dengan pohon induknya dan tidak dapat dipastikan apakah bibit tersebut akan menjadi tanaman betina atau justru menjadi tanaman jantan (Sutoyo *et al.*, 2010).

Selain penggunaan benih atau bibit yang baik penggunaan media tanam yang tepat akan menentukan pertumbuhan benih yang telah disemai. Secara umum media tanam yang digunakan haruslah mempunyai sifat yang ringan mengandung unsur hara, murah dan mudah didapat sehingga dapat memungkinkan pertumbuhan benih yang optimum (Anarsis, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian Suparman (2004) bahwa media tanam yang terbaik adalah pupuk kandang : pasir (1 : 2) terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit, sedangkan menurut hasil penelitian Sandi (2008) bahwa media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman kakao adalah top soil : pupuk kandang kotoran ayam : pasir (2 : 1 : 1), dan menurut Radiyah (2001) bahwa media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman kelapa adalah top soil : pupuk kandang kotoran ayam : pasir (1 : 3 : 2) terhadap pertumbuhan bibit kelapa. Berdasarkan Rianto (2005) bahwa media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit adalah top soil : pupuk kandang : pasir dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Aryani (2004) menambahkan bahwa media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan bibit kopi robusta adalah top soil : pupuk kandang : pasir dengan perbandingan 3 : 2 : 1. Berdasarkan uraian terdahulu, maka perlu dilaksanakan penelitian pengaruh

perlakuan benih dan media tanam terhadap perkecambahan dan pertumbuhan benih salak (*Salacca edulis* Reinw) di polibeg.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan pada benih dan media tanam yang digunakan pada perkecambahan dan pertumbuhan benih salak. Adapun kegunaan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengetahuan serta dapat digunakan sebagai pedoman dalam membudidayakan tanaman salak.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Pulau Harapan, Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2012 sampai dengan bulan Maret 2012. Bahan yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah : biji salak pondoh, top soil, pasir, pupuk kandang kotoran ayam, kotoran sapi, kotoran kambing, atonik (zat pengatur tumbuh) dan air. Alat yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah : paranet, polibeg, kayu, paku, palu, parang, gergaji, karung, terpal, pisau, ember, meteran, mistar, timbangan digital, oven dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan (*experiment*) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 12 perlakuan, yang diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Jadi jumlah seluruh tanaman yang digunakan sebanyak 180 polibeg. Perlakuan benih (P) terdiri : P1 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P2 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P3 = (benih tidak direndam + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P4 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P5 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P6 = (benih direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P7 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P8 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P9 = (benih diasah + direndam dalam air + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1), P10 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran sapi = 2:1:1), P11 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran kambing = 2:1:1), P12 = (benih direndam dalam larutan kimia + tanah : pasir : kotoran ayam = 2:1:1).

Peubah yang akan diamati pada penelitian ini meliputi waktu muncul plumula (hari), tinggi tanaman (cm), panjang akar (cm), persentase bibit tumbuh (%), berat basah akar (g), berat kering akar (g), berat basah tanaman (g), berat kering tanaman. Apabila dari hasil uji F diperoleh pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji Jarak Duncan. Untuk memperoleh tingkat ketelitian hasil yang diperoleh dari suatu percobaan digunakan uji Koefisien Keragaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji F-Hitung dan koefisien keragaman terhadap semua peubah yang diamati dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji F-Hitung dan Koefisien Keragaman terhadap Semua Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati	Hasil uji F	KK (%)
1. Waktu Muncul Plumula (hari)	4,43 <sup>sn</sup>	14,98
2. Tinggi Tanaman (cm)	0,57 <sup>tn</sup>	5,86
3. Panjang Akar (cm)	1,51 <sup>tn</sup>	8,76
4. Persentase Bibit Tumbuh (%)	1,92 <sup>tn</sup>	3,03
5. Berat Basah Akar (g)	1,43 <sup>tn</sup>	14,71
6. Berat Kering Akar (g)	0,59 <sup>tn</sup>	19,57
7. Berat Basah Tanaman (g)	1,85 <sup>tn</sup>	12,44
8. Berat Kering Tanaman (g)	1,96 <sup>tn</sup>	13,43
F- tabel 5%	2.27	
1%	3.19	

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata  
 sn = berpengaruh sangat nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perlakuan benih dan media tanam hanya berpengaruh sangat nyata pada peubah waktu muncul plumula, sedangkan terhadap peubah lain menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata (Tabel 3). Hasil Uji Jarak Duncan pada Table 4 tampak bahwa perlakuan P7 (perlakuan benih diasah dan direndam dalam air serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran sapi), P8 (perlakuan benih diasah dan direndam dalam air serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran kambing), dan P9 (perlakuan benih diasah dan direndam dalam air serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran ayam) menunjukkan waktu muncul plumula lebih cepat dan berbeda nyata terhadap perlakuan P10 (perlakuan benih direndam dalam larutan kimia serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran sapi), P11 (perlakuan benih direndam dalam larutan kimia serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran kambing), dan P12 (perlakuan benih direndam dalam larutan kimia serta ditanam dalam media pupuk kandang kotoran ayam). Perlakuan P10, P11 dan P12 secara umum tampak lebih lambat muncul plumula dibandingkan perlakuan lain. Diduga benih salak yang diberi perlakuan diasah dan direndam dalam air (P7, P8 dan P9) memberikan pemenuhan kebutuhan air yang optimal pada benih salak sehingga reaksi metabolisme pada benih akan semakin cepat dan memberikan pengaruh terhadap aktivitas enzim dan pembelahan sel. Menurut Slamet (2004), metabolisme merupakan modifikasi bahan kimia secara biokimia di dalam organisme dan sel. Metabolisme mencakup sintesis (anabolisme) dan penguraian (katabolisme) molekul organik kompleks. Air merupakan salah satu syarat penting bagi berlangsungnya proses perkecambahan. Pada benih kering, aktifitas metabolismenya berkurang. Air yang masuk akan segera menghidrolisis cadangan makanan dalam benih (pati) untuk menghasilkan energi awal perkecambahan. Menurut Sadjad (2005), tahap awal metabolisme untuk tumbuh benih dapat diungkapkan sebagai tiga tipe yaitu perombakan bahan cadangan, translokasi dari bagian satu ke bagian yang lain, dan sintesa bahan-bahan yang baru. Sutopo (2002) menjelaskan proses perkecambahan sebagai berikut:

1. Tahap pertama dimulai dengan penyerapan air oleh benih, melunaknya kulit benih dan hidrasi oleh protoplasma.
2. Tahap kedua dimulai dengan kegiatan sel dan enzim serta naiknya tingkat respirasi benih.
3. Tahap ketiga merupakan tahap dimana terjadi penguraian bahan-bahan seperti karbohidrat, lemak dan protein menjadi bentuk-bentuk yang melarut dan ditranslokasikan ke titik tumbuh.
4. Tahap keempat adalah asimilasi dari bahan-bahan yang telah terurai di daerah meristematis untuk menghasilkan energi dari kegiatan pembentukan komponen dalam pertumbuhan sel-sel baru.
5. Tahap kelima adalah pertumbuhan dari kecambah melalui proses pembelahan, pembesaran dan pembagian sel-sel pada titik tumbuh, pertumbuhan kecambah ini tergantung pada ketersediaan makanan dalam biji.

Pertumbuhan tanaman diawali oleh stadium zigot yang merupakan hasil persilangan antara gamet jantan dan gamet betina. Pembelahan sel zigot menghasilkan jaringan meristem yang akan terus membelah dan mengalami diferensiasi. Menurut Soetjningsih (1988), ada dua macam pertumbuhan tanaman yaitu pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder. Pertumbuhan primer merupakan hasil pembelahan sel-sel pada jaringan meristem yang berlangsung pada embrio. Bagian-bagian embrio yaitu tunas embrionik yaitu calon batang dan daun, akar embrionik yaitu calon akar, dan endosperm yaitu makanan yang terdapat dalam biji. Pertumbuhan sekunder ditandai dengan membesarnya atau bertambahnya ukuran (diameter) tumbuhan.

Perlakuan benih dan macam media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lain kecuali terhadap waktu muncul plumula, proses pertumbuhan tahap awal benih salak sangat tergantung pada cadangan makanan yang terdapat dalam biji, karena menggunakan benih yang seragam ukuran dan kematangan fisiologisnya maka pertumbuhan awalnya relatif sama. Setelah akar dan daun terbentuk sempurna barulah pertumbuhan tanaman tergantung pada ketersediaan air, hara, cahaya serta lingkungan untuk proses tumbuh selanjutnya.



Tabel 4. Analisis Pengaruh Perlakuan Benih dan Media Tanam terhadap Waktu Muncul Plumula (hari).

Perlakuan	Rerata	Jml. Plk.	Nil. Tabel	Nil. Beda	DMRT5%
P7	9,00	1			a
P8	9,00	2	3,39	2,75	a
P9	9,00	3	3,08	2,90	a
P2	10,10	4	3,17	2,98	ab
P5	10,33	5	3,24	3,05	ab
P1	10,40	6	3,29	3,09	ab
P3	11,00	7	3,32	2,12	abc
P4	11,00	8	3,35	3,15	abc
P6	11,60	9	3,37	3,17	abc
P11	12,70	10	3,39	3,19	bc
P12	13,90	11	3,41	3,21	c
P10	14,00	12	3,42	3,22	C

Pada peubah tinggi tanaman, berdasarkan pengamatan rata-rata tinggi tanaman diperoleh pada perlakuan P8 yaitu 31,12 cm, sedangkan dari hasil pengamatan tanaman rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P6 yaitu 28,25 cm (Tabel 5). Benih diasah sehingga kulit luar biji terbuka sehingga benih lebih mudah dalam proses penyerapan air. Menurut Darjadi (1972), perkembangan benih tidak akan dimulai bila air belum terserap masuk ke dalam benih hingga 80 sampai 90 persen. Pertumbuhan tinggi tanaman ditentukan oleh perkembangan dan pertumbuhan sel. Makin cepat sel membelah dan memanjang

(membesar) semakin cepat tanaman meninggi. Pertumbuhan tersebut berhubungan dengan kandungan unsur hara N dalam tanah yang merupakan unsur penting dalam pertumbuhan tanaman. Penggunaan media pupuk yang mengandung unsur hara N dapat membantu dalam proses pertumbuhan tanaman. Menurut Harjadi (1979), pertumbuhan tanaman berhubungan dengan kandungan unsur hara N yang merupakan unsur penting bagi pertumbuhan tanaman. Apabila unsur N rendah akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan tanaman.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman, Panjang Akar Tanaman (cm) dan Persentase Bibit Tumbuh (%)

Perlakuan	Peubah yang diamati		
	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Akar (cm)	Persentase Bibit Tumbuh (%)
P1	29,60	22,19	100,00
P2	29,55	22,57	100,00
P3	29,05	20,75	100,00
P4	29,05	21,28	100,00
P5	29,32	21,97	87,00
P6	28,15	21,37	100,00
P7	28,85	23,66	100,00
P8	31,12	23,38	100,00
P9	30,65	23,75	100,00
P10	29,00	23,66	100,00
P11	29,20	23,45	100,00
P12	31,00	24,38	100,00
Rerata	29,56	22,19	99,00

Pada peubah panjang akar, berdasarkan hasil pengamatan rata-rata panjang akar diperoleh pada perlakuan P12 yaitu 24,38 cm, sedangkan hasil pengamatan rata-rata tanaman terendah terdapat pada perlakuan P3 yaitu 20,75 cm (Tabel 5). Hal ini dididuga karena pengaruh auksin yang terdapat pada atonik. Atonik sebagai zat pengatur tumbuh mengandung bahan aktif antara lain: Natrium senyawa fenol, yaitu 0,2% Na-Ortonitrofenol (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>Na), 0,3% Na-paranitrofenol (CP<sub>6</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>Na), 0,1% Na-5-nitroquaniakol (C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>N<sub>0</sub>Na) dan 0,05% Na-2,4 dinitrofenol (C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>Na), 1-Naftalenasetamida 0,067%, 1-naftalen asetat 0,033, 0,3%. Ion Na<sup>+</sup> berfungsi sebagai karier metabolit dalam proses metabolisme. Menurut Salisbury dan Ross (1995), auksin adalah salah satu zat pengatur tumbuh yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap pembentukan akar karena peranan auksin pada tanaman antara lain: dalam proses pembelahan sel,

permanjangan sel, dan juga diferensiasi jaringan pembuluh sel. Peningkatan jumlah akar dan panjang akar terjadi dari konsentrasi terendah sampai konsentrasi tertinggi, pada konsentrasi tersebut telah terjadi peningkatan aktifitas auksin dalam memacu pembelahan sel sehingga dapat mempercepat pembentukan akar tanaman.

Dari hasil pengamatan persentase bibit tumbuh dengan rata-rata 99,00 persen (Tabel 5). Persentase kecambah dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya yang merata. Menurut Sutopo (2002), suhu optimal adalah yang paling menguntungkan dalam proses perkecambahan benih dimana perkecambahan tertinggi dapat dicapai pada kisaran suhu antara 26 °C sampai 35 °C. Pada peubah berat basah akar hasil pengamatan berat basah akar rata-rata per tanaman yang tinggi diperoleh pada perlakuan P2 sebesar 3,83 g per tanaman. Sedangkan hasil pengamatan berat basah akar rata-rata per

tanaman yang lebih rendah diperoleh pada perlakuan P6 sebesar 2.85 g per tanaman secara tabulasi dapat dilihat pada Tabel 6. Pada peubah berat kering akar, hasil pengamatan berat kering akar rata-rata terberat diperoleh pada perlakuan P2 sebesar 1.02 g per tanaman, terendah diperoleh dari perlakuan P6 sebesar 0.61 g per tanaman (Tabel 6). Hal ini karena benih yang digunakan memiliki ukuran dan berat yang hampir sama, Holidjah (1991), menyatakan bahwa berat benih berpengaruh terhadap jumlah akar, semakin besar benih salak maka semakin cepat akar tumbuh. Kemudian Dwidjoseputro (1994), menambahkan berat-ringannya akar dipengaruhi oleh faktor seperti keras lunaknya tanah, banyak sedikitnya air, namun pada penelitian ini berat benih yang digunakan relative sama, sehingga pengaruh perlakuan terhadap berat basah akar maupun berat kering akar hanya berpengaruh tidak nyata

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan benih dan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap peubah berat basah tanaman dan berat kering tanaman (Tabel 6). Secara tabulasi perlakuan P7 memberikan bobot tanaman yang lebih berat pada peubah berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Namun terlihat perlakuan benih diasah dengan media tanah, pasir, dan pupuk kandang

kotoran sapi berpengaruh baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya dalam merangsang pertumbuhan tanaman salak. Menurut Prawinata (1981), menyatakan bahwa proses metabolisme tanaman yang relatif lebih sempurna dalam pertumbuhan tanaman akan dapat meningkatkan berat tanaman. Kemudian Dwidjoseputro (1994), menambahkan berat-ringannya akar dipengaruhi oleh faktor luar seperti keras lunaknya tanah, banyak sedikitnya air. Menurut Basroh (1892), bahwa pupuk kandang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah. Struktur tanah yang baik menjadikan perakaran berkembang dengan baik sehingga semakin luas bidang serapan terhadap unsur hara. Kelancaran proses penyerapan unsur hara oleh tanaman terutama difusi tergantung dari persediaan air tanah yang berhubungan erat dengan kapasitas menahan air oleh tanaman (Hakim, 1986). Selama dalam penelitian ini sampai akhir pengamatan, lembaga yang terdapat pada biji sebagai cadangan makanan masih tersisa, sehingga diduga pengaruh media tanam belum menunjukkan pengaruh secara maksimal dan bukan perlakuan utama yang dapat menentukan berat basah dan berat kering tanaman.

Tabel 6. Hasil pengamatan berat basah (bb) dan berat kering (bk) akar serta berat basah (bb) dan berat kering (bk) tanaman (g).

Perlakuan	Peubah yang diamati			
	BB akar (g)	BK akar (g)	BB tanaman (g)	BK tanaman(g)
P1	3,64	0,89	11,00	2,71
P2	3,83	1,04	10,99	2,48
P3	3,28	0,83	9,66	2,80
P4	3,35	0,84	11,19	2,91
P5	3,28	0,79	10,74	2,81
P6	2,85	0,61	8,21	2,26
P7	3,06	0,78	11,56	3,41
P8	2,96	0,76	10,23	2,66
P9	2,95	0,76	11,28	3,09
P10	3,64	0,69	8,54	2,38
P11	3,17	0,71	10,91	2,33
P12	2,85	0,67	10,34	2,72
Rerata	3,24	0,73	9,94	2,69

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perkecambahan benih salak yang lebih baik diperoleh pada perlakuan benih diasah dan direndam dalam air dengan media tanah : pasir : pupuk kandang kotoran sapi dengan perbandingan (*rasio*) yaitu :2:1:1 (P7). Pada perlakuan P7 tersebut ternyata munculnya plumula 9 (sembilan) hari setelah tanam. Sedangkan tinggi tanaman, persentase bibit tumbuh, panjang akar, berat basah akar, berat kering akar, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman dipengaruhi secara tidak nyata.

**SARAN**

Disarankan untuk pembibitan salak perlu dilakukan pengasahan kulit benih salak sekitar titik tumbuh embrio terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan perendaman dalam air sebelum benih salak ditanam.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anarsis. 2006. Agribisnis Komoditas Salak. Bumi Aksara. Jakarta.

Aryani. 2004. Pengaruh Lama Perendaman dan Berbagai Campuran Media Tanam terhadap Perkecambahan Biji Kopi Robusta (*Coffea caniphora* Pierre). Skripsi Universitas Palembang. Tidak dipublikasikan.

Basroh. 1982. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. Diakses di [www.ut.ac.id/html/Jmst/jurnal/Suwardjono/pengaruh.htm](http://www.ut.ac.id/html/Jmst/jurnal/Suwardjono/pengaruh.htm), tanggal 3 April 2012.

Darjadi. 1979. Silvikultur. Diakses di [www.Irwanto.Net/viability.faktor.html](http://www.Irwanto.Net/viability.faktor.html), tanggal 28 Juni 2012.

Dwidjoseputro. 1988. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.

- Dwidjoseputro.1994. *dalam* Nurma 2006. Pengaruh Perendaman Benih dalam Air Panas terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Bibit Lamtoro. Diakses di [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15541/1/kpt-apr2006%\(5\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15541/1/kpt-apr2006%(5).pdf), tanggal 10 Maret 2012.
- Hakim. 1986. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. Diakses di [www.ut.ac.id/html/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.html](http://www.ut.ac.id/html/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.html), tanggal 10 Maret 2012.
- Harjadi. 1979. Teknik Percobaan Takaran Pupuk Kandang pada Pembibitan Abaka. Diakses di <http://pustaka.litbang.deptan.go.id/publikasi/bt081031.pdf>, tanggal 25 Maret 2012.
- Holidjah. 1991. Pengaruh Berat Benih pada Berbagai Konsentrasi IAA (Indole-3 Acetied Acid) terhadap Pertumbuhan Bibit Salak (*Salacca edulis* Reinw). Skripsi Universitas Tridinanti Palembang. Tidak dipublikasikan.
- Prawinata. 1981. Pengaruh Perendaman Benih dalam Air Panas terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Bibit Lamtoro. Diakses di [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15541/1/kpt-apr2006%\(5\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15541/1/kpt-apr2006%(5).pdf), tanggal 10 Maret 2012.
- Rianto. 2005. Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guinnensis* Jack). Skripsi Universitas Muhammadiyah Palembang. Tidak dipublikasikan.
- Sadjad, S. 2005. Panduan Pembinaan Mutu Benih Tanaman Kehutanan di Indonesia. Kerjasama Proyek Pusat Pembenihan Kehutanan dan Lembaga Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sandi, D.A. 2008. Pengaruh Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan BibitCokelat (*Theobroma cacao* L.) di Polibeg. Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Sriwigama Palembang. Tidak dipublikasikan.
- Salisbury dan Ross. 1995. *dalam* Gustini 2011. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Pupuk Bayfolan terhadap Pembentukan Anakan dan Pertumbuhan Anakan Salak Pondoh. Diakses di <http://online-journal.uja.ac.id/ndex.php/biospecies/article/37-647-1-PB2.pdf>, tanggal 22 Februari 2012.
- Soetjoningsih. 1988. Fisiologi Tumbuhan. Diakses <http://asgarsel.blokspot.com/2009/10/pertumbuhan-perkembangan-danhtml>, tanggal 9 Oktober 2012.
- Suparman. 2004. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit di Polibeg. Skripsi. Universitas Muhammadiyah. Tidak dipublikasikan.
- Sutoyo dan Suprpto. 2010. Budidaya Tanaman Salak. Leaflet Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Jawa Tengah.
- Sutopo, L. 2002. Metabolisme Perkecambahan. Silvikultur. Di akses di [http://www.silvikultur.com/metabolisme\\_perkecambahan.html](http://www.silvikultur.com/metabolisme_perkecambahan.html), tanggal 28 Juni 2012.