

PEMANFAATAN BATANG PISANG SEMU SEBAGAI POT DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea L.*)

Karnilawati¹⁾Mawardiana²⁾Nur Asmayani³⁾

¹⁻³⁾ Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur –Sigli

Email: krnlwati_gmail.com

ABSTRAK

Batang pisang merupakan bagian yang belum dimanfaatkan secara optimal atau sebagai limbah. Salah satu upaya yang dilakukan dengan memanfaatkan batang pisang sebagai media pot merupakan alternatif yang efektif dan hemat biaya serta aman bagi lingkungan. Penelitian bertujuan untuk melihat batang pisang sebagai media pot dan jenis media tanam yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan dua faktor yaitu faktor batang pisang yaitu batang pisang kecil diameter 30 cm, sedang diameter 35 cm dan besar diameter 40 cm dan faktor media tanam yaitu arang sekam, pupuk kandang dan sekam padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa batang pisang sebagai pot berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat berangkas basah serta ada pengaruh media tanam terhadap tinggi tanaman. Interaksi batang pisang besar dengan media tanam arang sekam dapat meningkatkan tinggi tanaman 20 hst.

Kata Kunci: Batang Pisang, Media Tanam, Tanaman Sawi

PENDAHULUAN

Sawi termasuk tanaman sayuran daun dari keluarga *Cruciferae* yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia yang diikuti dengan pembangunan pemukiman di daerah perkotaan, menyebabkan berkurangnya lahan pertanian. Akibatnya, luas lahan pertanian produktif menyusut sehingga produktivitas sayuran khususnya sawi menurun. Rata-rata produksi sawi berdasarkan catatan Badan Pusat Statistik Nasional pada tahun 2014 hingga 2015 terus menurun yaitu dari 602.468 ton, hingga menjadi 600.188 ton (BPS, 2016).

Upaya yang dapat dilakukan dalam mengefisienkan penggunaan lahan adalah dengan menggunakan pot batang semu pisang sebagai pengganti polybag. Batang semu pisang merupakan limbah pertanian potensial yang belum banyak dimanfaatkan (Rahman, 2006). Pot batang semu pisang mengandung kadar air yang cukup tinggi (96,2%) sehingga diharapkan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Batang semu pisang tersedia dalam jumlah melimpah, hasil produksi buah

pisang di Indonesia sampai dengan tahun 2009 sebesar 512,27 ton ha⁻¹ (Purba, 2004).

Batang pisang merupakan bagian yang belum termanfaatkan secara optimal, yang diambil buahnya akan terbuang atau dikumpulkan pada suatu tempat sebagai limbah dan dibiarkan hingga busuk. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengefisienkan penggunaan lahan adalah dengan menggunakan pot batang semu pisang sebagai pengganti polybag. Batang semu pisang merupakan limbah pertanian potensial yang belum banyak dimanfaatkan (Rahman, 2006).

Salah satu jenis tanaman yang dapat dibudidayakan dengan menggunakan pot batang semu pisang adalah sawi. Salah satu syarat keberhasilan dalam budidaya tanaman sawi pada pot batang semu pisang adalah media tanam. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Media tanam memiliki fungsi untuk menopang tanaman, memberikan nutrisi dan menyediakan tempat bagi akar tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Lewat media tanam tumbuh-

tumbuhan mendapatkan sebagian besar nutrisinya. Untuk budidaya tanaman dalam wadah batang pisang atau pot, media tanam dibuat sebagai pengganti tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat batang pisang semu sebagai pot dan media tanam yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Gampong Mee Peuduek Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya mulai Maret sampai Mei 2017. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi, tanah, pupuk kandang, arang sekam, sekam padi dan batang pisang, bambu, kaleng susu, cangkul, parang, dan gergaji serta alat kelengkapan lainnya dalam penelitian. Rancangan Acak Kelompok (RAK)

pola faktorial yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua faktor. Faktor batang pisang yaitu batang pisang kecil diameter 30 cm (B1), batang pisang sedang dengan diameter 35 cm (B2) dan batang pisang besar dengan diameter 40 cm. Faktor media tanam yaitu tanah + arang sekam (M1), tanah + pupuk kandang (M2) dan tanah + sekam padi (M3) dengan 3 ulangan sehingga terdapat 27 unit satuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Batang Pisang

Pemanfaatan batang pisang sebagai pot berpengaruh terhadap tinggi tanaman sawi umur (10, 20 dan 30 hst), jumlah daun (10, 20 dan 30 hst), berat berangkasan basah per tanaman dan berat berangkasan basah per plot dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman sawi umur 10, 20 dan 30 hst akibat perlakuan batang pisang sebagai pot

Batang Pisang (B)	Tinggi Tanaman (cm)		
	10 hst	20 hst	30 hst
Kecil	7,21 a	12,11 a	20,62 a
Sedang	7,92 ab	13,29 ab	21,47 ab
Besar	8,06 b	14,20 b	23,93 b
BNJ 0.05	0,76	1,63	3,04

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Perlakuan batang pisang besar dengan diameter 40 cm menghasilkan tinggi tanaman yang tertinggi karena lebih dapat menjaga kelembaban tanah sehingga tanaman sawi dapat tumbuh dengan baik. Kelembaban tanah dapat memperbaiki aerasi tanah. Kelembaban yang

dihasilkan pada pot batang semu pisang memberikan hasil yang sama, sehingga pot batang semu pisang dapat menggantikan peran polybag dalam menjaga kelembaban tanah. (Sutanto, 2005).

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman sawi pada umur 10, 20 dan 30 HST akibat perlakuan batang pisang sebagai pot

Batang Pisang (B)	Jumlah Daun (Helai)		
	10 hst	20 hst	30 hst
Kecil	3,89 a	5,44 a	7,44 a
Sedang	4,56 b	5,56 a	8,22 b
Besar	4,33 ab	6,22 b	8,44 b
BNJ 0.05	0,60	0,64	0,68

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Perlakuan batang pisang sebagai media pot dapat menyumbangkan berbagai unsur hara sehingga dapat mempengaruhi jumlah daun tanaman sawi. Batang pisang lebih banyak mengandung unsur hara yang dapat menyuburkan tanah sehingga tanaman menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak.

Batang pisang mengandung senyawa penting seperti antrakuinon, saponin, dan flavanoid yang bermanfaat untuk menyuburkan pertumbuhan bulu-bulu akar yang berguna membantu tanaman menyerap unsur-unsur hara (Warasfarm, 2013).

Tabel 3. Rata-rata berat brangkasan basah per tanaman sawi akibat pemanfaatan batang pisang sebagai pot

Batang Pisang (B)	Berat brangkasan basah per tanaman	
	(gr)	Berat brangkasan basah per plot (gr)
Kecil	39,65 a	395,65 a
Sedang	50,82 b	506,82 b
Besar	71,32 c	712,32 c
BNJ 0,05	9,19	112,05

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Perlakuan batang pisang besar lebih banyak mengandung air dan didalam batang pisang juga mengandung glukosa sehingga dapat menyuplai unsur hara. Bagian batang pisang semu mengandung 96 % air. Disamping itu, pot batang semu pisang memiliki keunggulan, yaitu limbah batang pisang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai alternatif pupuk organik karena kaya akan unsur N, P, dan K dalam tanah (Wulandari *et al.*, 2011). Penggunaan batang pisang besar

menjanjikan karena kandungan glukosa batang pisang dapat menyuplai kebutuhan tanaman, baik pisang itu sendiri maupun tanaman yang ditanam di batang pisang (Warasfarm, 2013).

Pengaruh Media Tanam

Media tanam memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman 10 dan 20 hst, jumlah daun (10 hst, 20 hst dan 30 hst), berat brangkasan basah per tanaman dan berat brangkasan basah per plot dapat dilihat pada Tabel 4, Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman sawi umur 10, 20 dan 30 hst akibat perlakuan media tanam

Media tanam (M)	Tinggi Tanaman (cm)		
	10 hst	20 hst	30 hst
Tanah + arang sekam	8,07 b	14,16 b	22,88
Tanah + pupuk kandang	7,91 ab	13,02 ab	22,52
Tanah + sekam padi	7,21 a	12,42 a	20,52
BNJ 0.05	0,76	1,63	-

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Pemanfaatan media tanam tanah + arang sekam menghasilkan tinggi tanaman yang tertinggi diduga karena unsur hara yang diberikan cukup untuk pertumbuhan tanaman sawi. Sekam bakar berperan penting dalam perbaikan sifat fisik, sifat kimia, dan melindungi

tanaman. Kondisi ini akan berdampak positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi, dimana perakaran akan berkembang dengan baik sehingga pengambilan hara oleh akar akan optimal (Gustia, 2013).

Tabel 5. Rata-rata jumlah daun tanaman sawi pada umur 10, 20 dan 30 HST akibat perlakuan media tanam

Media tanam (M)	Jumlah Daun (Helai)		
	10 hst	20 hst	30 hst
Tanah + arang sekam	4,44 ab	6,22 b	8,22 ab
Tanah + pupuk kandang	4,44 ab	5,33 a	8,33 ab
Tanah + sekam padi	3,89 a	5,67 ab	7,56 a
BNJ 0.05	0,60	0,64	0,68

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Media tanam arang sekam memiliki aerasi yang baik sehingga mampu menyerap unsurhara dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Media arang sekam padi merupakan media yang telah melalui proses pembakaran sehingga kadar karbon tinggi dan mudah terdekomposisi. Selain

itu, arang sekam padi memiliki daya serap tinggi karena memiliki pori yang lebih besar sehingga mampu menyerap unsur hara yang ada disekitarnya untuk disimpan dalam pori tersebut (Agustin *et al.*, 2014).

Tabel 6. Rata-rata berat brangkasan basah per tanaman dan berat berangkasan basah per plot akibat media tanam

Media tanam (M)	Berat berangkasan basah per tanaman (gr)	Berat berangkasan basah per plot (gr)
Tanah + arang sekam	49,33 a	493,33 a
Tanah + pupuk kandang	62,79 b	625,70 b
Tanah + sekam padi	49,76 a	495,76 a
BNJ 0,05	9,19	112,02

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.

Penambahan arang sekam sebagai media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi. Arang sekam mampu memberikan respons yang lebih baik terhadap berat basah tanaman maupun berat kering tanaman. Media tanah yang ditambah arang sekam dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila arang 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 (Erni, 2011).

Pengaruh Interaksi

Pemanfaatan batang pisang dan media tanam berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman sawi umur 20 hst dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Interaksi jumlah daun tanaman sawi umur 20 hst akibat batang semu pisang sebagai pot dan media tanam

Perlakuan	Tanah + arang sekam		Tanah + pupuk kandang		Tanah + sekam padi	
Batang pisang kecil	5,33 a	A	5,33 a	A	5,67 a	A
Batang pisang sedang	6,33 b	B	5,33 a	A	5,00 a	A
Batang pisang besar	7,00 b	B	5,33 a	A	6,33 b	B
BNJ 0,05			1,52			

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0,05%.huruf kecil dibaca horizontal, huruf besar di baca vertikal

Perlakuan batang pisang besar dengan diameter 40 cm memiliki peran yang besar terhadap pertumbuhan tanaman sawi, karena mengandung banyak air dan unsur hara bagi

tanaman. Batang pisang juga memiliki senyawa seperti antrakuinon, saponin, dan flavanoid. Peran senyawa itu pada tanaman juga bisa menyuburkan pertumbuhan bulu-bulu akar yang

berguna membantu tanaman menyerap unsur-unsur hara. Batang pisang sendiri diketahui mengandung hingga 80% air. Penggunaan batang pisang tetap menjanjikan karena kandungan glukosa batang pisang dapat menyuplai kebutuhan tanaman, baik pisang itu sendiri maupun tanaman yang ditanam di batang pisang (Warasfarm, 2013).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin DA, Riniarti M, Duryat. 2014. Pemanfaatan limbah serbuk gergaji dan arang sekam sebagai media sapih untuk cempaka kuning (*Michelia champaca*). *Jurnal Sylva Lestari* 2 (3): 49-58.
- Badan Pusat Statistik Nasional. 2016. <http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/pdf-HORTI2016/2-Produksi%20Nasional%20Sayuran.pdf>
- Erni, S. 2011. Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium Graveolens*L.). Fakultas Pertanian. Mataram.
- Gustia H, 2013. *Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)*.jurnal. Volume 1 Nomor 1 Mey-Agustus 2013.
- Purba, F.H.K. 2004. Produksi Buah Pisang Di Indonesia. Subdit Promosi dan Pengembangan Pasar Direktorat Pemasaran Internasional. DITJEN PPHP. 2002-2004.
- Rahman, H. 2006. Pembuatan Pulp dari Batang Pisang Uter (*Musa paradisiaca* Linn. var uter) Pascapanen dengan Proses Soda. *Majalah Kulit, Karet dan Plastik*. 28(2): 79-87
- Sutanto, R. 2005. Pertanian Organik : Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta : Kanisius
- Warsfarm. 2013. Manfaat gedebog Pisang Sebagai Medi Tanam. Teknologi Pertanian
- Wulandari, S.A., I. Mansur, dan H. Sugiarti. 2010. Pengaruh Pemberian Kompos

KESIMPULAN

Pemanfaatan batang pisang sebagai pot berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat berangkasan basah per tanaman dan berat berangkasan basah per plot tanaman sawi. Media tanam berpengaruh terhadap tinggi tanaman sawi pada umur 10 dan 20hst, berat berangkasan basah per tanaman dan berat berangkasan basah per plot tanaman sawi. Batang pisang besar dan media tanam arang sekam memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.). *Jurnal Silvicultura*. 3(1): 78–81