

PENGARUH MEDIA TANAM DAN JUMLAH RUAS TERHADAP PERTUMBUHAN STEK *Mucuna bracteata*

Alif sugeng wardoyo¹), Paulis budi hastuti²), Ety rosa setyawati²).

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

Mr.alifsugeng@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh media tanam dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata* dan untuk mengetahui hubungan antara komposisi media tanam dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*.

Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor dan di susun dalam Rancangan Ancak Lengkap (RAL) dengan enam ulangan. Faktor yang pertama yaitu komposisi media tanam (M) yaitu campuran tanah dengan pupuk kotoran hewan dengan perbandingan M0 = 1:0, M1 = 1:1, M2 = 2:1. Faktor yang kedua yaitu jumlah ruas (P) yang terdiri dari: P0 = stek ruas ke 4, P1 = stek ruas ke 4, dan 5, P2 = stek ruas ke 4,5, dan 6.

Komposisi media tanam 1:1 tidak berbeda nyata dengan 2:1 terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*, jumlah ruas ke 4,5, dan 6 memberikan hasil terbaik pada semua parameter pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*. Tidak terjadi Interaksi pada komposisi media tanam dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*.

Kata kunci: pupuk kotoran kambing, ruas, *Mucuna bracteata*

PENDAHULUAN

Penanaman adalah pekerjaan yang menentukan keberhasilan dalam budidaya tanaman. salah satu aktifitas yang dilakukan dalam penanaman yaitu penanaman leguminoose. Tanaman pelengkap biasanya menggunakan tanaman kacang (leguminose) yang banyak dimanfaatkan di perkebunana alasanya selain dapat tumbuh secara cepat menutupi tanah, mudah ditanam dengan input yang rendah.

Mucuna bracteata merupakan tanaman penutup tanah yang berasal dari india, tetapi dapat dijumpai juga di dataran tinggi yang ada di sumatra leguminose ini termasuk kedalam kacang yang baru dan sudah perna di pelajari klasifikasinya.

Perbanyak tanaman secara vegetatif dapat dilakukan dengan cara mencangkok, merunduk, menyetek dan kultur jaringan. Ke untungan dari perbanyak vegetatif ialah tanaman memiliki sifat yang sama dengan induknya (sebayang, 2015).

Dalam stek *Mucuna bracteata*, keberhasilan stek dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu bahan stek, media tanam, umur batang tanaman, air, kelembaban udara, suhu udara, waktu pengambilan bahan stek, pemotongan bahan stek, dan penyungkupan.

Media tanam merupakan sumber utama unsur hara makro dan mikro. Media tanam yang baik biasanya berbentuk kompos atau pupuk kandang kotoran hewan. Media tanam yang digunakan harus memiliki kandungan unsur hara makro nitrogen (N) 0,60%, pospor(P) 0,30%, dan calium (C) 0,17%. Dan unsur hara mikro Alumunium (Al) 9,15%, Kalsium (Ca) 3,63%, Magnesium (Mg) 0,30%, Besi (Fe) 6,85%, dan Mangan (Mn) 0,27% yang dibutuhkan oleh tanaman (Linda *et al*, 2017).

Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*, mengetahui pengaruh jumlah ruas berdasarkan pertumbuhan *mucuna bracteata*, mengetahui pengaruh komposisi media tanam dengan jumlah ruas berdasarkan pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*.

METODE ANALISIS

Percobaan dilakukan di kebun pertanian di desa Maguwoharjo, D.I yogyakarta. Dilakukan pada bulan juni hingga juli 2020.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian yaitu ember, gembor, meteran, plastik transparan, golok, cangkol, linggis, bambu, kayu, martil, paku, timbangan digital, oven, polybag, buku tulis, pensil, pena, penggaris, penghapus. stek *Mucuna bracteata*, ZPT (Rooton F), pupuk NPK (15:15:15), pupuk kandang kotoran kambing, tanah regusol sebagai media tanam, dan air sebagai penyiraman.

Rancangan penelitian menggunakan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor dan di susun dalam Rancangan Ancak Lengkap(RAL) dengan enam ulangan.

Faktor pertama komposisi media tanam (M) yang terdiri dari tiga aras yaitu campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan M0 = 1:0, M1 = 1:1, M2 = 2:1. Faktor kedua jumlah ruas (P) yang terdiri dari 3 aras perlakuan yaitu P0 = stek ruas ke 4, P1 = stek ruas ke 4, dan 5, P2 = stek ruas ke 4,5, dan 6.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menggunakan sidik ragam. Apabila ada beda nyata dilakukan dengan menggunakan uji DMRT dengan jenjang 5%.

Hasil sidik ragam antara pengaruh media tanam dan jumlah ruas tidak terjadi intraksi. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam dan jumlah ruas tidak bekerja sama dalam mempengaruhi pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*.

Tabel 1. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*

Parameter perlakuan	Media tanam		
	1:0	1:1	2:1
panjang tunas (cm)	111,05 b	140,60 a	125,60 ab
jumlah daun	24,70 b	29,55 a	29,66 a
jumlah tunas	1,30 a	1,66 a	1,77 a
panjang akar (cm)	1,30 a	1,66 a	1,77 a
berat segar tajuk (g)	10,87 a	12,60 a	13,73 a
berat kering tajuk (g)	1,93 a	2,13 a	2,40 a
bobot segar akar (g)	2,98 a	2,39 a	2,79 a
bobot kering akar (g)	0,47 a	0,41 a	0,44 a
bobot segar tanaman (g)	14,03 a	15,71 a	16,60 a
berat kering tanaman (g)	2,01 a	2,60 a	2,91 a

Pada tabel 1 di atas menunjukkan terjadi pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. 2:1 tiak ada interaksi dengan 1:1 di karenakan perbandingan ketersediaan unsur sehingga pertumbuhan daun semakin baik.

Tabel 2. Pengaruh jumlah tunas terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*

Parameter perlakuan	Jumlah Ruas		
	Ke 4	Ke 4,5	Ke 4,5,6
panjang tunas (cm)	109,94 b	133,38 a	134,10 a
jumlah daun	26,60 b	26,33 b	31,00 a
jumlah tunas	1,00 b	1,77 a	2,00 a
panjang akar (cm)	1,00 b	1,77 a	2,00 a
berat segar tajuk (g)	10,95 a	15,03 a	11,21 a
berat kering tajuk (g)	1,80 a	2,73 a	1,94 a
bobot segar akar (g)	2,93 a	3,03 a	2,22 a
bobot kering akar (g)	0,44 ab	0,50 a	0,38 b
bobot segar tanaman (g)	14,04 a	14,14 a	18,12 a
berat kering tanaman (g)	2,11 a	3,12 a	2,27 a

Pada tabel 2 di atas menunjukkan penggunaan jumlah ruas ke 4 dan 5 memberikan interaksi nyata pada parameter bobot kering akar, dikarenakan pada perlakuan jumlah ruas ke 4 dan 5 transport unsur-unsur penting didalam pertumbuhan dari pucuk ke perakaran menjadi lebih singkat karena hanya melewati dua ruas. Pada jumlah ruas ke 4, 5, dan 6 hasil analisis menunjukkan terjadi interaksi nyata pada parameter panjang tunas, jumlah daun, jumlah tunas, dan panjang akar.

Presentase stek hidup

Untuk menghitung presentase stek *Mucuna bracteata* yang hidup digunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{jumlah tanaman yang hidup}}{\text{jumlah seluru sempel tanaman}} \times 100 = \dots?$$

$$\frac{28}{54} \times 100 = 51,85185 \%$$

Jadi jumlah presentase stek yang hidup sebesar 51,85%.

KESIMPULAN

1. Media tanam 1:1 tidak ada interaksi dengan 2:1 terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*.
2. Jumlah ruas ke 4,5, dan 6 memberikan hasil terbaik pada semua parameter pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*
3. Tidak ada interaksi pada media tanam dengan jumlah ruas pada pertumbuhan stek *Mucuna bracteata*

DAFTAR PUSTAKA

Linda Trivana., Adhit Y. P., & A. P. Manambangtua "Optimalisasi Waktu Pengomposan Pupuk Kandang Dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa Dengan Bioaktifator E4". Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan. Vol 9 No 1: 16-24

Sebayang, L. (2015). "Budidaya *Mucuna bracteata* Pada Lahan Tanaman Gambir". Medan,Sumatra Utara : Balai Pengkaji Teknologi Pertanian Sumatra Utara.