

**APLIKASI HIJAUAN DAN KOMPOS *Mucuna bracteata* PADA  
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)**

**APPLICATION of forage and *Mucuna bracteata* COMPOST PLANT  
GREEN mustard (*Brassica juncea* L.)**

**Ririn Safitry<sup>1</sup>, Prof. Dr. Ir. Hapsoh. MS<sup>2</sup>**

**Department of Agrotechnology Faculty of Agriculture, University of Riau  
[ririnsafitry21@gmail.com](mailto:ririnsafitry21@gmail.com) (085 376 761 171)**

**ABSTRACT**

This study was conducted to determine the effect of forage and *Mucuna bracteata* compost on increasing production of green mustard plant (*Brassica juncea* L.). This research has been conducted in the experimental garden of Faculty of Agriculture, University of Riau, Jalan Bina Widya, Baru Simpang Village, District Tampan, Pekanbaru. This research was carried out for 2 months from the month of June-July 2016. The study was conducted experimentally using a completely randomized design (CRD), which consists of 5 treatments and 4 replications. The treatments used are as follows: 0 ton / ha, 5 ton / ha forage, 10 tons / ha of forage, 5 ton / ha of compost, 10 tons / ha of compost. The parameters observed, plant height, leaf number, root volume, root fresh weight, fresh weight canopy, canopy ratio roots. Forage *Mucuna bracteata* tends to increase the average value of the observations of mustard greens, but not increase production of mustard greens. Compost *Mucuna bracteata* able to increase crop production green cabbage all parameters of observation. Dose *Mucuna bracteata* best compost 10 tons / ha which enhances growth of green cabbage (*Brassica juncea* L.) Yield of 1.81 kg per plot equivalent to 12.56 tonnes / ha (34.47%), compared with no treatment.

**Keywords:** hijauan, kompos, *Mucuna bracteata*, sawi hijau.

**PENDAHULUAN**

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) termasuk ke dalam kelompok tanaman sayuran. Sawi hijau bisa dikonsumsi dalam bentuk mentah sebagai lalapan maupun dalam bentuk olahan dalam berbagai macam masakan. Sawi hijau pada umumnya banyak ditanam di dataran rendah, karena tergolong tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi (panas), namun dapat pula didataran tinggi.

Tanaman sawi hijau mengandung mineral, vitamin, protein dan kalori, oleh karena itu, tanaman ini menjadi komoditas sayuran yang cukup

populer di Indonesia. Sawi hijau sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, penyembuh sakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan.

Kebutuhan sawi hijau semakin lama semakin meningkat seiring peningkatan populasi manusia, maka untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik dalam segi kualitas maupun kuantitas, perlu dilakukan upaya peningkatan hasil tanaman sawi hijau dengan cara pemberian pupuk organik.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Agroteknologi

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, yaitu pupuk hijau dan kompos, baik yang berbentuk cair maupun padat. Pupuk organik berfungsi menggemburkan lapisan permukaan tanah (topsoil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah hijauan dan kompos *Mucuna bracteata*.

Hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* adalah pupuk organik yang dihasilkan dari pelapukan tanaman legum melalui proses biologis dengan bantuan organisme pengurai. Kemampuan tanaman legum mengikat N udara dengan bantuan bakteri penambat N menyebabkan kadar N dalam tanaman tersebut relatif tinggi. Tanaman legum juga relatif mudah terdekomposisi sehingga penyediaan

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jalan Bina Widya, Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu dari bulan Mei – Juli 2016.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih Sawi hijau Var. Kumala hijauan *Mucuna bracteata*, kompos *Mucuna bracteata*, Urea, TSP, KCl, Furadan 3G.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, parang, oven listrik, timbangan digital, gembor, selang air, tali plastik, amplop padi, mistar (penggaris) dan alat tulis.

hewan atau manusia salah satunya

haranya menjadi lebih cepat. Sumbangan nitrogen yang diberikan kompos beragam tergantung kadar nitrogen tanah, umur tanaman dan jenis legum yang digunakan.

Diharapkan dengan pemberian hijauan maupun kompos *Mucuna bracteata* mampu meningkatkan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Berdasarkan hal di atas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Aplikasi Hijauan dan Kompos *Mucuna bracteata* pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)**”

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* terhadap peningkatan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga diperoleh 20 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri atas 25 tanaman dan 6 diantaranya dijadikan sampel, sehingga terdapat 500 tanaman.

Hasil sidik ragam yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan Uji *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Parameter yang Diamati adalah tinggi tanaman (g), jumlah daun (helai), Volume akar (ml), berat segar akar (g), berat segar tajuk (g), rasio tajuk akar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan parameter tinggi tanaman setelah dianalisis secara statistik menunjukkan pengaruh tidak nyata pada saat tanam dan minggu pertama sedangkan pada minggu kedua dan ketiga berpengaruh nyata

(Lampiran 4.1 ). Berdasarkan hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* pada umur 3 minggu setelah tanam

Dosis Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)
O <sub>1</sub> (tanpa)	19,57 <sup>d</sup>
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	21,86 <sup>c</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha, hijauan)	23,32 <sup>c</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	26,42 <sup>b</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	28,25 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman sawi hijau pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* pada saat tanam dan minggu pertama tanaman tidak mengalami pertumbuhan yang signifikan atau berbeda tidak nyata pada setiap perlakuan (G.2.a, G.2.b), tetapi pada minggu kedua dan ketiga terjadi peningkatan tinggi tanaman, pemberian dosis 10 dan 5 ton/ha kompos *Mucuna bracteata* berbeda nyata pada setiap perlakuan yang lainnya (G.2.c, G.2.d).

Hal ini karena pada saat tanam dan minggu pertama sawi hijau belum

tumbuh normal karena baru dipindahkan dari persemaian. Minggu kedua dan ketiga tanaman sawi hijau sudah tumbuh dengan normal dan memiliki akar yang sudah berfungsi menyerap unsur hara didalam tanah dengan optimal. Pemberian kompos *Mucuna bracteata* 10 ton/ha merupakan dosis perlakuan yang terbaik (G.2.d), karena unsur hara di dalam kompos lebih cepat tersedia bagi tanaman dibandingkan dengan pemberian hijauan *Mucuna bracteata* 10 ton/ha yang harus mengalami dekomposisi terlebih dahulu, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama agar tersedia bagi tanaman (G.2.e).



Gambar 2. Tinggi tanaman sawi hijau: saat tanam (a) minggu pertama (b) minggu kedua (c) minggu tiga perlakuan 10 ton/ha kompos dan (d) minggu tiga perlakuan 10 ton/ha hijauan (e)

Hal ini karena pada saat tanam dan minggu pertama sawi hijau belum tumbuh normal karena baru dipindahkan dari persemaian. Minggu kedua dan ketiga tanaman sawi hijau merupakan dosis perlakuan yang

sudah tumbuh dengan normal dan memiliki akar yang sudah berfungsi menyerap unsur haran didalam tanah dengan optimal. Pemberian kompos *Mucuna bracteata* 10 ton/ha

terbaik, karna unsur hara di dalam kompos lebih cepat tersedia bagi tanaman dibandingkan dengan pemberian hijauan *Mucuna bracteata*

Dekomposisi hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* dapat menyumbangkan unsur N (nitrogen) P (fosfor) dan K (kalium), dimana unsur N merupakan salah satu penyusun klorofil yang sangat penting untuk fotosintesis tanaman, unsur P dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan akar dan pada bagian atas tanaman sedangkan unsur K berperan sebagai aktivator berbagai enzim esensial dalam reaksi fotosintesis.

Ketersediaan hara N dan K yang cukup akan mempengaruhi fotosintesis yang akhirnya juga

yang harus mengalami dekomposisi terlebih dahulu, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama agar tersedia bagi tanaman.

berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan batang dan daun pada fase vegetatif.

Hakim *et al.* (1986), menyatakan bahwa N sangat berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Sedangkan menurut Mas'ud (1992), kalium yang cukup pada tanaman sangat diperlukan untuk memperkuat batang dan sebagai penguat jaringan tanaman. Menurut Nyakpa *et al.* (1998), unsur P dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan akar dan pada bagian atas tanaman.

### Jumlah Daun

Hasil pengamatan parameter jumlah daun tanaman sawi hijau setelah dianalisis secara statistik menunjukkan pengaruh tidak nyata pada saat tanam sedangkan pada minggu pertama, kedua dan ketiga

Tabel 2. Jumlah daun tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos

*Mucuna bracteata* pada umur 3 minggu setelah tanam

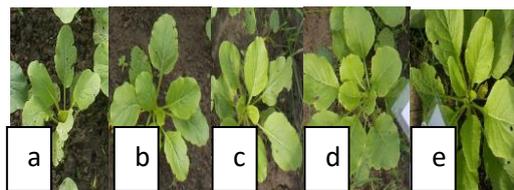
Dosis Perlakuan	Jumlah daun (helai)
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	11,95 <sup>b</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha hijauan)	13,00 <sup>b</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	13,41 <sup>b</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	15,83 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRTPada taraf 5%.

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman sawi hijau pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos *Mucuna bracteata* dosis 10 ton/ha berbeda nyata dengan

pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi hijau (Lampiran 4.2 ). Hasil uji lanjut DNMRTPada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

perlakuan yanglainnya (Gambar.3.e). Perlakuan terbaik adalah dosis 10 ton/ha kompos *Mucuna bracteata* dibandingkan perlakuan yang lainnya



Gambar 3. Jumlah daun tanaman sawi hijau: tanpa perlakuan (a), 5 ton hijauan (b), 10 ton hijauan (c), 5 ton kompos (d) 10 ton kompos (e).

Hal ini karena pemberian kompos *Mucuna bracteata* tersebut mampu menyediakan unsur hara dan dapat mengikat air yang dimanfaatkan tanaman dalam proses fotosintesis sehingga, fotosintat menjadi lebih tinggi karena sebagian fotosintat ditranslokasikan untuk penambahan jumlah dan ukuran daun.

Ketersediaan unsur hara yang rendah mengakibatkan proses fotosintesis yang berlangsung juga rendah sehingga fotosintat yang dihasilkan dan dialokasikan ke bagian vegetatif tanaman juga sedikit, diantaranya ke batang sehingga tinggi tanaman menjadi lebih rendah. Harjadi (1991), menyatakan pada fase vegetatif hasil fotosintesis secara kompetitif pertumbuhannya akan ditranslokasikan ke akar, batang dan daun.

Hal ini sesuai dengan pendapat Harjadi (1979) menyatakan laju

### Volume Akar

Hasil pengamatan parameter volume akar tanaman sawi hijau yang diberi hijauan dan kompos *Mucuna bracteata*, setelah dianalisis secara statistik menunjukkan pengaruh nyata

pertumbuhan sel berjalan dengan cepat maka pertumbuhan batang, daun dan akar akan berjalan cepat. Fotosintat yang tinggi berperan dalam pembentukan jaringan-jaringan tanaman, dimana sel membesar dan membelah sehingga terjadilah perubahan jumlah maupun ukuran pada daun yang ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah dan penambahan lebar daun.

Perkembangan dan peningkatan jumlah daun dan ukuran daun (aktifitas jaringan meristematik) dipengaruhi oleh ketersediaan air dan zat hara dari media, sebab air dan zat hara yang terlarut akan diangkut ke bagian atas tanaman dan sebagian lagi akan digunakan untuk berfotosintesis akan meningkat apabila didukung oleh ketersediaan unsur hara (Lakitan 1996).

terhadap volume akar (Lampiran 4.3). Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

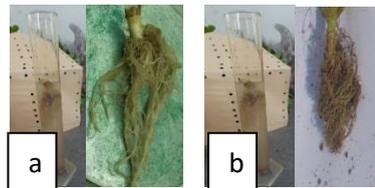
Tabel 3. Volume akar tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata*.

Dosis Perlakuan	Volume akar (ml)
O <sub>1</sub> (tanpa)	2,07 <sup>b</sup>
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	2,22 <sup>b</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha hijauan)	2,31 <sup>b</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	3,17 <sup>ab</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	4,40 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Hasil pengamatan rata-rata volume akar tanaman sawi hijau pada Tabel 3. Menunjukkan bahwa dengan pemberian dosis 10 ton/ha kompos *Mucuna bracteata* berbeda tidak nyata dengan dosis 5 ton/ha kompos *Mucuna bracteata* (Gambar.4.a.) dan

(Gambar.4.b), namun berbeda nyata dengan dosis atau perlakuan yang lainnya. Artinya pemberian kompos *Mucuna bracteata* mampu meningkatkan volume akar tanaman sawi hijau secara nyata pada setiap perlakuannya



Gambar 4. Volume akar sawi hijau: minggu tiga perlakuan 10 ton/ha (a) dan minggu tiga perlakuan 5 ton/ha (b)

Hal ini karena selain unsur nitrogen, posfor dan kalsium yang terkandung di dalam kompos *Mucuna bracteata* berperan dalam memacu pembelahan jaringan meristem dan merangsang pertumbuhan akar dan perkembangan daun yang akibatnya tingkat absorpsi unsur hara dan air oleh tanaman sampai batas optimumnya yang akan digunakan untuk pembelahan, perpanjangan dan diferensiasi sel.

Kompos *Mucuna bracteata* dapat menjadikan tanah menjadi gembur, menyediakan unsur hara dan meningkatkan daya ikat air sehingga akar tanaman sawi hijau mampu berkambang dengan baik dikarenakan tersedianya kebutuhan unsur hara dan

air. Salah satu fungsi air adalah membentuk sel-sel baru, memelihara dan mengganti sel-sel yang rusak.

Menurut Setyamidjaja, (1986) bahwa kebutuhan tanah akan bahan organik berupa pupuk kandang, kompos, pupuk hijau terus meningkat sejalan dengan makin menurunnya kesuburan tanah, rusaknya sifat-sifat fisik tanah, rendahnya daya ikat terhadap air hujan dan menurunnya persediaan bahan organik. Sejalan dengan pendapat Syarief (1986), yang menyatakan bahwa pupuk organik banyak berperan dalam memperbaiki kualitas tanah yaitu pembentukan agregat dari partikel-partikel tanah, struktur tanah dan memperbaiki aerasi dan drainase serta pertumbuhan akar.

### Berat Segar Akar

Hasil pengamatan parameter berat segar akar tanaman sawi hijau yang diberi hijauan dan kompos *Mucuna bracteata*, setelah dianalisis

secara statistik menunjukkan pengaruh nyata terhadap berat segar akar (Lampiran 4.4). Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

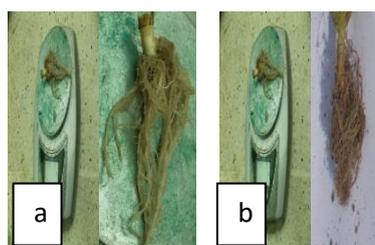
Tabel.4. Berat segar akar tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* pada umur 22 hari setelah tanam.

Dosis Perlakuan	Berat Segar Akar
O <sub>1</sub> (tanpa)	1,45 <sup>c</sup>
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	2,06 <sup>c</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha hijauan)	2,13 <sup>c</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	3,07 <sup>b</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	4,32 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Hasil pengamatan rata-rata berat segar akar tanaman sawi hijau pada Tabel 4 menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos *Mucuna bracteata* dosis 10 ton/ha terlihat

berbeda nyata berat segar tanaman sawi hijau dibandingkan dengan perlakuan atau dosis yang lainnya (Gambar.5.a.)



Gambar 5. Berat segar akar sawi hijau: minggu tiga perlakuan 0 ton/ha dan (a) minggu tiga perlakuan 10 ton/ha (b)

Hal ini dikarenakan semakin tinggi dosis perlakuan semakin banyak unsur hara yang tersedia yang diperlukan untuk pertumbuhan akar dan akan menjadikan tekstur tanah di sekitar tanaman menjadi gembur sehingga akar tanaman akan berkembang dengan baik. Menurut Lakitan (2004), menyatakan bahwa fotosintesis berjalan dengan baik apabila unsur

hara dalam tanah tersedia dengan baik dan akan menghasilkan fotosintat yang dapat digunakan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hasil fotosintat lebih dominan dimanfaatkan untuk perkembangan tajuk dari pada akar sementara perkembangan akar lebih didominasi oleh kondisi tanah dan unsur hara pada tanah.

### Berat Segar Tajuk

Hasil pengamatan parameter berat segar tajuk tanaman sawi hijau yang diberi hijauan dan kompos *Mucuna bracteata*, setelah dianalisis secara statistik menunjukkan

pengaruh nyata terhadap berat segar tajuk (Lampiran 4.5). Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat segar tajuk tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* pada umur 22 hari setelah tanam.

Dosis Perlakuan	Berat segar tajuk
O <sub>1</sub> (tanpa)	24,60 <sup>c</sup>
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	28,79 <sup>c</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha hijauan)	35,37 <sup>b</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	53,70 <sup>c</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	72,41 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRTPada taraf 5%.

Hasil pengamatan rata-rata berat segar tajuk tanaman sawi hijau pada Tabel 5 menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos *Mucuna bracteata* dosis 10 ton/ha mampu meningkatkan berat segar tajuk tanaman sawi hijau dan

merupakan hasil tertinggi dari setiap pengamatan, hasil per plot 72.41 g/plot sehingga, hasil per/ha mencapai 25.13 ton/ha (Gambar.6.a.). Dibandingkan dengan perlakuan atau dosis yang lainnya (Gambar.6.b.).



Gambar 6. Berat segar tajuk sawi hijau: minggu tiga perlakuan 10 ton/ha dan (a) minggu tiga perlakuan 0 ton/ha (b)

Hasil ini jika dilihat dari deskripsi masih di bawah hasil per/ha tanaman sawi hijau var. kumala yaitu 28-30 tn/ha. Hal ini dikarenakan saat penelitian menggunakan pupuk tambahan seperti N, P dan K setengah dosis anjuran, namun setengah dosis anjuran sudah mendekati produksi sawi hijau yang maksimal.

Pemberian kompos *Mucuna bracteata* dosis 10 ton/ha selain mampu menjaga kesuburan tanah, meningkatkan produksi juga mampu mengurangi suplai yang masuk ke dalam tanah karena memberikan bahan pupuk an organik secara terus menerus dalam jangka yang lama apalagi dengan jumlah yang berlebih tanpa memberikan bahan organik selain tidak ekonomis, berpotensi menurunkan kesuburan tanah, mengurangi mikroorganisme di dalam tanah dan mempercepat terjadinya degradasi lahan.

Menurut Haryanto dan Tina (2002), satu minggu sebelum penanaman sawi dilakukan, bedengan penanaman ditaburi serta diaduk dengan pupuk kandang, TSP, dan KCL yang dosisnya berturut-turut 10 ton, 100 kg, dan 75 kg per ha lahan. Pupuk tambahan diberikan pada saat 3 minggu setelah tanam yaitu urea dengan dosis 50 kg/ha.

Menurut parman (2007), dampak dari penggunaan pupuk anorganik adalah dapat meningkatkan produktivitas tanaman yang cukup tinggi, namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya dapat berakibat buruk terhadap kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyerap air yang pada akhirnya menurunkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman.

## Rasio Tajuk Akar

Hasil pengamatan parameter nyata terhadap rasio tajuk akar rasio tajuk akar tanaman sawi hijau (Lampiran 4.6). Hasil uji lanjut yang diberi hijauan dan kompos DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6 secara statistik menunjukkan pengaruh

Tabel 6. Rasio tajuk akar tanaman sawi hijau dengan pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* umur 22 hari setelah tanam.

Dosis Perlakuan	Rasio tajuk akar
O <sub>1</sub> (tanpa)	1,10 <sup>c</sup>
O <sub>2</sub> (5 ton/ha, hijauan)	1,27 <sup>c</sup>
O <sub>3</sub> (10 ton/ha hijauan)	1,60 <sup>b</sup>
O <sub>4</sub> (5 ton/ha, kompos)	2,41 <sup>c</sup>
O <sub>5</sub> (10 ton/ha, kompos)	3,13 <sup>a</sup>

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Hasil pengamatan rasio tajuk akar pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian hijauan dan kompos *Mucuna bracteata* dosis 10 ton/ha kompos *Mucuna bracteata* mampu meningkatkan rasio tajuk akar tanaman sawi hijau, dimana dosis tersebut berbeda nyata dengan perlakuan atau dosis yang lainnya (Gambar. 7.a).



Gambar 7. rasio tajuk akar sawi hijau (a)

Hal ini di karenakan unsur hara yang tersedia di dalam tanah banyak tersedia sehingga kebutuhan nutrisi tanaman tercukupi. Kompos *Mucuna bracteata* dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tanah menjadi gembur, dengan tanah yang gembur dapat membantu pertumbuhan atau perkembangan akar didalam tanah. Pertambahan dosis pada setiap perlakuan akan semakin memperbaiki pertumbuhan tanaman khususnya tajuk dan akar. Sutanto (2002), menyatakan tekstur tanah yang baik, ketersediaan air tanah dan unsur hara pengaruh bagi pembentukan dan pertumbuhan jaringan serta organ-organ tanaman.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hijauan *Mucuna bracteata* cenderung meningkatkan nilai rata-rata hasil pengamatan tanaman sawi hijau, namun belum meningkatkan hasil produksi tanaman sawi hijau.
2. Kompos *Mucuna bracteata* mampu meningkatkan hasil produksi

tanaman sawi hijau pada semua parameter pengamatan.

3. Dosis terbaik pada kompos *Mucuna bracteata* 10 ton/ha dimana mampu meningkatkan pertumbuhan sawi hijau (*Brassica juncea* L.) Hasil per plot 1,81 kg setara dengan 12,56 ton/ha (34.47%), jika dibandingkan dengan tanpa perlakuan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan dalam melakukan penanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) sebaiknya menggunakan kompos *Mucuna bracteata* (10 ton/ha), karena

dosis tersebut merupakan dosis yang terbaik dari semua perlakuan, namun perlu dilaksanakan penelitian lanjutan untuk mengetahui dosis terbaik untuk produksi sawi hijau yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Harjadi S.S.1991. **Pengantar Agronomi**. Jakarta: Gramedia
- \_\_\_\_\_.1979. **Pengantar Agronomi**. Jakarta: Gramedia
- Haryanto E dan T. Suhartini. 2002. **Sawi dan selada**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hakim, Nurhajati., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, R. Saul, A. Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. **Dasar-Dasar Ilmu Tanah**. Penerbit Universitas Lampung. Lampung.
- Lakitan B. 1996. **Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman**. Grafindo Persada. Jakarta.
- Mas'ud P. 1992. **Telaah Kesuburan Tanah**. Angkasa. Bandung.
- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis, M.A. Pulung, Munawar Ali, Go Ban Hong, dan N. Hakim, 1998. **Kesuburan Tanah**. Universitas Lampung. Lampung.
- Setyamidjaja D. 1986. **Pupuk dan Pemupukan**. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin, Makasar. (Tidak dipublikasikan).
- Sutanto R. 2002. **Penerapan Pertanian Organik dan Pemasyarakatannya dan Pengembangannya**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. (Tidak dipublikasikan).
- Syarief S. 1986. **Ilmu Tanah Pertanian**. Jurnal agrivigor, Vol. 2 (1) : 42-46.
- Parman, S. 2007. **Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.)**. Bul. Agro. Fis. XV (2): 1-2.