

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)

Puji Hastuti* Sumarmi** Siswadi**

*Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Slamet Riyadi, Surakarta, E-mail: pujihastuti0304@gmail.com

**Dosen Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Info Artikel

Keywords:

Mung bean, Planting media, Varieties

Kata kunci:

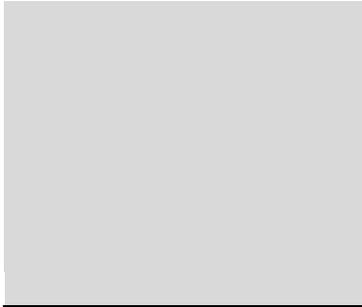
Kacang hijau, Media tanam, Varietas

Abstract

Research entitled *The Effect of Planting Media Composition on Growth and Yield of Three Varieties of Mung Beans (Vigna radiata L.)*. The research was carried out on November 18, 2021 until January 17, 2022 at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Slamet Riyadi University, which is located on Jl. Jaya Wijaya No. 384, Mojosongo Village, Banjarsari District, Surakarta. The purpose of this study was to determine the best effect of the composition of the growing media on the growth and yield of three varieties of mung bean (*Vigna radiata* L.). The study used a completely randomized design (CRD) consisting of 2 treatment factors and 3 replications, the first factor was variety (V) with 3 levels, namely mung bean varieties Vima-1 (V1), Vima-4 (V2) and Vimil-2 (V3) and the second factor is the composition of the planting media with 4 levels, namely 2 Soil: 2 Cow manure (M1), 2 Soil: 2 Cow manure: 1 Sand (M2), 2 Soil: 1 Cow manure: 1 Husk charcoal (M3), 1 Soil : 1 Cow manure : 1 Sand : 1 Husk charcoal (M4). The results showed that the best effect was found in the Vimil-2 variety with the composition of the planting media 1 Soil: 1 Cow manure: 1 Sand: 1 Husk charcoal (V3M4) on the number of pods per plant 31.67 pieces and the number of seeds per plant 487, 00 grains, Vima-4 variety in the treatment of media composition 2 Soil : 1 Cow manure : 1 Husk charcoal (V2M3) which produces an average of 100 seeds among the others which is 8.15 grams.

Abstrak

Penelitian dengan judul Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 November 2021 sampai dengan tanggal 17 Januari 2022 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi yang berada di Jl. Jaya Wijaya No. 384, Desa Mojosongo, Kecamatan Banjarsari, Surakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terbaik dari komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan, faktor pertama adalah varietas (V) dengan 3 taraf yaitu kacang hijau varietas Vima-1 (V1), Vima-4 (V2) dan Vimil-2 (V3) dan faktor kedua yaitu komposisi media tanam dengan 4 taraf yaitu 2 Tanah : 2 Pupuk kandang sapi (M1), 2 Tanah : 2 Pupuk kandang sapi : 1 Pasir (M2), 2 Tanah : 1 Pupuk kandang sapi : 1 Arang sekam (M3), 1 Tanah : 1 Pupuk kandang sapi : 1 Pasir : 1 Arang sekam (M4).



Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh terbaik terdapat pada varietas Vimil-2 dengan perlakuan komposisi media tanam 1 Tanah : 1 Pupuk kandang sapi : 1 Pasir : 1 Arang sekam (V3M4) pada jumlah polong per tanaman 31,67 buah dan jumlah biji per tanaman 487,00 butir. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam 2 Tanah :1 Pupuk kandang sapi :1 arang Sekam (V2M3) pada berat 100 biji tertinggi diantara yang lainnya 8,15 gram.

PENDAHULUAN

Meningkatnya angka natalitas penduduk Indonesia menjadikan kebutuhan pokok manusia terus bertambah. Meningkatnya kebutuhan pokok berpengaruh terhadap ketersediaan kacang hijau, sedangkan daya produksi kacang hijau sendiri masih cukup rendah dan lahan budidaya yang terbatas, untuk itu perlu diupayakan peningkatan produksi bahan pangan guna memenuhi kebutuhan pokok manusia. Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) adalah tanaman kacang-kacangan dan termasuk dalam komoditas legum yang mempunyai prospek cukup baik untuk dibudidayakan. Sebagai bahan pokok pangan yang paling penting kacang hijau menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan konsumsi, seperti dibuat tauge, bubur, onde-onde, bakpia, sari kacang hijau, dan lain sebagainya, selain cita rasanya yang enak kacang hijau juga mempunyai beberapa kandungan zat gizi yang baik untuk Kesehatan, kandungan gizi per 100 gr bahan meliputi: Protein 22 g, (P) 319 mg, Kalori 323 kal, (CHO) 56,8 g, (Ca) 223 mg, (Fe) 7,5 mg, Vit A 157 SI, Vit BI 0,46 mg (Fat) 1,5 g, Vit CI 10 mg dan Air 15,5 g (Manehat *dkk*, 2016).

Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya peningkatan produksi kacang hijau yaitu melalui perbaikan struktur media tanam dan penggunaan varietas kacang hijau. Adanya penambahan berbagai komposisi media tanam seperti pasir, arang sekam mampu memulihkan struktur tanah. Media tumbuh menyimpan unsur hara dan air yang mencukupi untuk pertumbuhan merupakan salah satu media tumbuh yang baik. Media tanam harus mampu menciptakan struktur remah, didukung dengan campuran bahan yang tepat, karena pada setiap jenis media tanam memiliki efektivitas masing-masing pada tanaman (Mariana, 2017). Varietas memiliki peranan untuk perkembangan tanaman, karena varietas unggul menentukan potensi daya hasil sehingga dalam penggunaannya dapat meningkatkan produktivitas. Potensi hasil dilapangan dipengaruhi oleh interaksi antara kondisi lingkungan tumbuh dan faktor genetik (Sinaga, 2017).

BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan bahan-bahan seperti: benih kacang hijau varietas Vima-1, Vima-4, dan Vimil-2, tanah, pupuk kandang sapi, sekam bakar, pasir, tanah bekas tanaman legum, dan NPK. Alat yang dipakai untuk penelitian meliputi: polybag, cangkul, meteran, ember, cetok, timbangan, alat penghitung jumlah biji, selang air, saringan, gembor, pisau, gunting, tali rafia, oven, jaring serut, plastik, label, papan nama.

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan, faktor pertama adalah Varietas (V) dengan 3 taraf yaitu:

V1 = Kacang hijau varietas Vima-1

V2 = Kacang hijau varietas Vima-4

V3 = Kacang hijau varietas Vimil-2

Faktor kedua adalah Media tanam (M) yang terdiri dari 4 taraf yaitu

M1 = 2 Tanah : 2 Pukan sapi

M2 = 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir

M3 = 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Arang Sekam

M4 = 1 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir : 1 Arang Sekam

Kedua faktor tersebut dikombinasikan sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan sebagai berikut:

- V1M1 = Varietas Vima-1 dengan 2 Tanah : 2 Pukan sapi
 V1M2 = Varietas Vima-1 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir
 V1M3 = Varietas Vima-1 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Arang Sekam
 V1M4 = Varietas Vima-1 dengan 1 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir : 1 Arang Sekam
 V2M1 = Varietas Vima-4 dengan 2 Tanah : 2 Pukan sapi
 V2M2 = Varietas Vima-4 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir
 V2M3 = Varietas Vima-4 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Arang Sekam
 V2M4 = Varietas Vima-4 dengan 1 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir : 1 Arang Sekam
 V3M1 = Varietas Vimil-2 dengan 2 Tanah : 2 Pukan sapi
 V3M2 = Varietas Vimil-2 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir
 V3M3 = Varietas Vimil-2 dengan 2 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Arang Sekam
 V3M4 = Varietas Vimil-2 dengan 1 Tanah : 1 Pukan sapi : 1 Pasir : 1 Arang Sekam

HASIL PEMBAHASAN

Tabel 1. Tinggi tanaman (cm)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	49,43 b	57,07 a	58,07 a
M2	55,23 a	58,20 a	61,73 a
M3	49,00 b	56,33 a	57,43 b
M4	49,67 b	57,07 a	60,07 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M2) diperoleh tinggi tanaman dengan rata-rata 55,23 cm. Berbeda nyata apabila dibandingkan pada perlakuan (V1M4) yang memperoleh rata-rata 49,67 cm, tetapi pada (V1M4) tidak berbeda nyata terhadap (V1M1) dengan rata-rata 49,43 cm maupun pada (V1M3) memperoleh rata-rata 49,00 cm. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M2) memperoleh tinggi tanaman rata-rata 58,20 cm, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan pada (V2M1) dan (V2M4) yang sama memperoleh rata-rata 57,07 cm serta komposisi media tanam (V2M3) yang memperoleh rata-rata 58,20 cm. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M2) memperoleh rata-rata tinggi tanaman 61,73 cm, tidak berbeda nyata pada perlakuan (V3M4) yang memperoleh rata-rata 60,07 cm maupun pada perlakuan (V3M1) diperoleh rata-rata 58,07 cm, akan tetapi pada (V3M2) berbeda nyata apabila dibandingkan (V3M3) diperoleh 57,43 cm. Media tanam berupa tanah yang di tambahkan pupuk kandang dan pasir dapat menyediakan nutrisi untuk tanaman. Media akan berpori jika media tanam diberi tambahan pasir, sedangkan peran pupuk organik yang ditambahkan pada media dapat menambah nutrisi (Febriani *dkk*, 2021)

Tabel 2. Jumlah Cabang

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	11,33 a	13,33 a	14,67 a
M2	11,67 a	14,00 a	14,33 b
M3	12,00 a	14,33 a	15,33 a
M4	13,00 a	13,33 a	16,33 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M4) menghasilkan jumlah cabang dengan rata-rata 13,00 tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M3) diperoleh rata-rata 12,00 dan perlakuan (V1M2) dengan rata-rata-rata 11,67 maupun pada perlakuan (V1M1) yang memperoleh rata-rata 11,33. Varietas Vima-4 pada perlakuan (V2M4) diperoleh rata-rata 14,33 tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V2M2) diperoleh rata-rata 14,00 dan pada perlakuan

(V2M1) dan (V1M4) memperoleh hasil rata-rata yang sama 13,33. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M4) menghasilkan rata-rata jumlah cabang 16,33 tidak berbeda apabila dibandingkan perlakuan (V3M3) diperoleh rata-rata 15,33 maupun pada perlakuan (V3M1) yang memperoleh rata-rata 14,67. Akan tetapi pada perlakuan (V3M4) berbeda nyata terhadap (V3M2) yang memperoleh hasil rata-rata 14,33. Media tanam dengan komposisi yang lengkap memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pernyataan (Mariana, 2017) Media tumbuh menyimpan unsur hara dan air yang mencukupi untuk pertumbuhan merupakan salah satu media tumbuh yang baik.

Tabel 3. Jumlah Polong (buah)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	17,00 a	18,33 a	29,33 a
M2	16,00 a	18,00 a	25,00 b
M3	13,33 b	17,67 a	27,33 a
M4	13,00 b	15,00 b	31,67 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M1) memperoleh rata-rata jumlah polong paling banyak 17,00 buah, tidak berbeda nyata pada perlakuan (V1M2) yang memperoleh rata-rata 16,00 buah. Akan tetapi pada perlakuan (V1M1) berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M3) diperoleh rata-rata 13,33 buah, lalu (V1M3) tidak berbeda nyata terhadap (V1M4) dengan hasil rata-rata 13,00 buah. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M1) memperoleh rata-rata jumlah polong paling banyak 18,33 buah, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V2M2) yang memperoleh rata-rata 18,00 buah maupun pada perlakuan (V2M3) yang memperoleh rata-rata 17,67 buah. Akan tetapi pada perlakuan (V2M1) berbeda nyata terhadap (V2M4) diperoleh rata-rata jumlah polong terendah 15,00 buah. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M4) diperoleh rata-rata jumlah polong paling banyak 31,67 buah, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V3M1) yang memperoleh rata-rata 29,33 buah maupun pada perlakuan (V3M3) rata-rata memperoleh 27,33 buah, akan tetapi (V3M4) berbeda nyata pada perlakuan (V3M2) memperoleh rata-rata terendah 25,00 buah. Hal tersebut di sebabkan varietas berperan untuk mempengaruhi jumlah polong. Karakteristik masing-masing varietas, kondisi lingkungan dan genetik dapat menentukan pertumbuhan kacang hijau (Nur dkk, 2019).

Tabel 4. Jumlah Biji Per tanaman (butir)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	354,67 a	319,33 a	466,67 a
M2	307,67 a	357,00 a	365,33 c
M3	246,33 b	298,67 a	404,00 b
M4	212,33 c	230,67 b	487,00 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M1) menghasilkan jumlah biji per tanaman terbanyak dengan rata-rata 354,67 butir, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M2) memperoleh jumlah biji per tanaman rata-rata 307,67 butir. Lalu (V1M1) berbeda nyata jika dibandingkan pada perlakuan (V1M3) yang memperoleh rata-rata 246,33 butir. Sedangkan (V1M3) berbeda nyata terhadap (V1M4) yang memperoleh rata-rata 212,33 butir. Varietas Vima-4 pada perlakuan (V2M2) menghasilkan rata-rata jumlah biji per tanaman 357,00 butir, tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V2M1) yang memperoleh rata-rata 319,33 butir maupun pada perlakuan (V2M3) yang memperoleh rata-rata 298,67 butir, akan tetapi perlakuan (V2M2) berbeda nyata apabila dibandingkan dengan perlakuan (V2M4) rata-rata menghasilkan 230,67 butir. Varietas Vimil-2 pada perlakuan (V3M4) rata-rata menghasilkan jumlah biji per tanaman 487,00 butir tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V3M1) yang menghasilkan rata-rata 466,67 butir, selanjutnya (V3M1) berbeda nyata apabila dibandingkan terhadap perlakuan (V3M3) yang rata-rata menghasilkan 404,00 butir dan

perlakuan (V3M3) berbeda nyata apabila dibandingkan (V3M2) yang memperoleh berat biji per tanaman rata-rata 365,33 butir. Jumlah biji per tanaman ditentukan jumlah polong karena polong memiliki jumlah biji yang berbeda-beda. Varietas, lingkungan, dan unsur hara yang diserap tanaman dapat mempengaruhi perbedaan jumlah biji. Menurut (Hastuti *dkk*, 2018) Serapan hara tanaman memberikan pengaruh terhadap berat hasil biji, sedangkan jumlah biji ditentukan pada jumlah polong yang dihasilkan, akan tetapi karena faktor lingkungan tidak semua polong menghasilkan biji penuh.

Tabel 5. Berat Biji Per tanaman (gram)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	17,75 a	17,25 b	16,45 a
M2	19,43 a	25,49 a	18,67 a
M3	16,89 a	24,97 a	14,61 b
M4	16,96 a	18,13 b	18,75 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M2) menghasilkan rata-rata berat biji per tanaman 19,43 gram, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M1) yang menghasilkan rata-rata berat biji per tanaman 17,75 gram, dan perlakuan (V1M4) yang memperoleh rata-rata 16,96 gram maupun pada perlakuan (V1M3) dengan rata-rata 16,89 gram. varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M2) memperoleh berat biji per tanaman rata-rata 25,49 gram, tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V2M3) memperoleh rata-rata berat biji per tanaman 24,97 gram. Akan tetapi (V2M2) berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V2M4) yang menghasilkan rata-rata berat biji per tanaman 18,13 gram. Selanjutnya (V2M4) tidak berbeda nyata pada perlakuan (V2M1) dengan memperoleh rata-rata 17,25 gram. Varietas Vimil-3 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M4) memperoleh berat biji per tanaman dengan rata-rata 18,75 gram, tidak berbeda nyata pada perlakuan (V3M2) yang memperoleh rata-rata 18,67 gram maupun pada perlakuan (V3M1) diperoleh rata-rata 16,45 gram. Akan tetapi (V3M4) berbeda nyata apabila dibandingkan terhadap perlakuan (V3M3) yang menghasilkan rata-rata 14,61 gram. Pasir memiliki pori-pori makro sehingga dalam penggunaannya perlu tambahan bahan organik, Tanah yang ditambah pupuk kandang sapi dan pasir dapat merombak pasir dan menahan air (Febriani *dkk*, 2021).

Tabel 6. Berat 100 Biji (gram)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	7,37 a	7,01 b	4,34 b
M2	6,84 a	6,90 b	5,81 a
M3	7,27 a	8,15 a	4,12 b
M4	6,90 a	7,99 a	4,04 b

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M3) diperoleh berat 100 biji rata-rata 7,27 gram, tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V1M1) yang menghasilkan rata-rata berat 100 biji 7,27 gram dan perlakuan (V1M4) yang menghasilkan rata-rata 6,90 gram maupun pada perlakuan (V1M2) yang menghasilkan rata-rata 6,84 gram. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M3) memperoleh rata-rata berat 100 biji tertinggi dengan memperoleh 8,15 gram tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V2M4) yang memperoleh 7,99 gram. Akan tetapi (V2M3) berbeda nyata terhadap perlakuan (V2M1) yang memperoleh rata-rata 7,01 gram, kemudian (M2V1) tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V2M2) yang menghasilkan rata-rata berat 100 biji 6,90 gram. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M2) menghasilkan rata-rata berat 100 biji 5,81 gram, berbeda nyata jika dibandingkan pada perlakuan (V3M1) yang memperoleh rata-rata 4,34 gram, kemudian (V3M1) tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V3M3) yang memperoleh rata-rata 4,12 gram, maupun pada perlakuan (V3M4) yang memperoleh rata-rata 4,04 gram. Hal tersebut dipengaruhi adanya faktor internal dan eksternal seperti genetis, air, unsur hara dan cahaya matahari mempengaruhi berat 100 biji. Bahan kering benih yang diperoleh dari hasil

fotosintesis kemudian diperlukan untuk mengisi benih yang akan mempengaruhi berat produksi. Ditambahkan oleh (Aryanti, 2017) tersedianya asimilat dan kemampuan tanaman mentranslokasikan pada biji dapat meningkatkan berat biji pada tanaman. Ukuran biji dipengaruhi oleh genetik sedangkan salah satu indikator ukuran biji yaitu berat kering 100 biji.

Tabel 7. Berat Brangkas Basah (gram)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	86,71 b	114,79 a	111,53 a
M2	89,59 b	124,49 a	114,26 a
M3	117,72 a	119,03 a	129,37 a
M4	90,04 a	119,46 a	105,22 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M3) rata-rata menghasilkan berat brangkas basah 117,72 gram tidak berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M4) yang menghasilkan rata-rata berat brangkas basah 90,04. Akan tetapi perlakuan (V1M3) berbeda nyata apabila dibandingkan perlakuan (V1M2) yang menghasilkan rata-rata 89,59 gram, kemudian perlakuan (V1M2) tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V1M1) menghasilkan berat brangkas basah rata-rata 86,71 gram. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M2) menghasilkan rata-rata berat brangkas basah 124,49 gram, tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V2M4) yang memperoleh rata-rata 119,46 gram dan perlakuan (V2M3) memperoleh rata-rata 119,03 gram maupun pada perlakuan (V2M1) yang memperoleh rata-rata 114,79 gram. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M3) menghasilkan rata-rata berat brangkas basah 129,37 gram, tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V3M2) yang menghasilkan rata-rata 114,26 gram dan perlakuan (V3M1) yang memperoleh rata-rata 111,53 gram maupun pada perlakuan (V3M4) yang menghasilkan rata-rata 105,22 gram. hal tersebut terjadi karena pertumbuhan tanaman sangat baik jika ditambahkan pupuk kandang sapi dan arang sekam pada campuran media tanam. Arang sekam selain meningkatkan unsur hara sifatnya yang remah dapat mengikat air dengan baik, arang sekam juga dapat mengabsorpsi cahaya matahari sehingga dapat berpengaruh juga terhadap berta brangkas basah. Seperti apa yang dijelaskan oleh (Jayanti, 2020) media tanam yang mampu mengikat air, mampu menyediakan hara, mampu menunjang perakaran, maka bobot basah dan bobot kering tanaman meningkat karena pertumbuhannya yang optimal. Selain itu menurut (Hasan dan Pakaya, 2020) media tanam berupa tanah yang dicampur dengan pupuk kandang dan arang sekam dapat meningkatkan bobot basah tanaman kangkung darat. berat segar tanaman akumulasi fotosintat yang dihasilkan tanaman selama pertumbuhan. Menurut (Jayanti, 2020) berat segar tanaman merupakan penumpukan fotosintat yang dihasilkan selama pertumbuhan, serapan hara yang tinggi kemudian diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan. Tinggi tanaman dan jumlah daun mempengaruhi bobot segar tanaman. Hal tersebut terjadi dikarenakan meningkatnya hasil asimilasi tanaman dan membentuk karbohidrat sehingga menyebabkan berat segar tanaman bertambah.

Tabel 8. Berat Brangkas Kering (gram)

Perlakuan	V1 (Vima-1)	V2 (Vima-4)	V3 (Vimil-2)
M1	27,38 a	31,93 b	23,30 b
M2	24,52 a	32,29 b	32,08 a
M3	29,57 a	45,34 a	19,95 b
M4	23,96 a	35,18 b	33,72 a

Keterangan : Angka yang diikuti notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

varietas Vima-1 pada perlakuan komposisi media tanam (V1M3) menghasilkan berat brangkas kering tertinggi dengan rata-rata memperoleh 29,57 gram, tidak berbeda nyata terhadap (V1M1) memperoleh rata-rata 27,38 gram dan perlakuan (V1M2) memperoleh rata-rata 24,52 gram maupun pada perlakuan (V1M4) yang memperoleh rata-rata 27,38 gram. Varietas Vima-4 pada perlakuan komposisi media tanam (V2M3) memperoleh rata-rata berat brangkas basah tertinggi 45,34 akan

tetapi (V2M3) berbeda nyata jika dibandingkan pada perlakuan (V2M4) yang memperoleh rata-rata 35,18 gram kemudian perlakuan (V2M4) tidak berbeda nyata jika dibandingkan pada perlakuan (V2M2) yang memperoleh rata-rata 32,29 gram maupun pada perlakuan (V2M1) memperoleh rata-rata 31,93 gram. Varietas Vimil-2 pada perlakuan komposisi media tanam (V3M4) menghasilkan rata-rata berat brangkasan tertinggi 33,72 gram tidak berbeda nyata terhadap perlakuan (V3M2) yang memperoleh rata-rata 32,08 gram. Akan tetapi pada perlakuan (V3M4) berbeda nyata apabila dibandingkan terhadap perlakuan (V3M1) memperoleh rata-rata 23,30 gram, kemudian pada perlakuan (V3M1) tidak berbeda nyata terhadap (V3M3) memperoleh rata-rata berat brangkasan kering terendah 19,95 gram. hal tersebut disebabkan adanya faktor internal dan eksternal seperti unsur hara dan cahaya tercukupi sehingga fotosintesis berlangsung dengan baik untuk pertumbuhan tanaman. Seperti yang disampaikan (Jayanti, 2020) tersedianya unsur hara dan cahaya matahari dalam jumlah yang mencukupi menyebabkan peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun yang tumbuh. Banyaknya hasil fotosintesis yang ditranslokasikan maka berat kering meningkat.

KESIMPULAN

1. Perlakuan komposisi media tanam pada varietas Vima-1 memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman 55,23 cm, jumlah polong per tanaman 17,00 buah, jumlah biji per tanaman 354,67 butir, dan berat brangkasan basah 117,72 gram, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah cabang, berat biji per tanaman, berat 100 biji dan berat brangkasan kering.
2. Perlakuan komposisi media tanam pada varietas Vima-4 memberikan pengaruh terhadap jumlah polong per tanaman 18,33 buah, jumlah biji per tanaman 357,00 butir, berat biji per tanaman 25,49 gram, berat 100 biji 8,15 gram dan berat brangkasan kering terendah 31,93 gram, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, berat brangkasan basah,
3. Perlakuan komposisi media tanam pada varietas Vimil-2 memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman 61,73 cm, jumlah cabang 16,33, jumlah polong per tanaman 31,67 buah, jumlah biji per tanaman 487,00 butir, berat biji per tanaman 18,75 gram, berat 100 biji 5,81 gram dan berat brangkasan kering terendah 19,95 gram, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap berat brangkasan basah.
4. Interaksi antara komposisi media tanam dan varietas kacang hijau memberikan pengaruh terbaik pada jumlah polong 31,67 buah, jumlah biji per tanaman 487,00 butir, berat 100 biji 8,15 gram, dan berat brangkasan kering terendah 19,95 gram, tetapi tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, berat biji per tanaman, dan berat brangkasan basah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, D. Adiwirman dan Tabrani Gunawan. 2017. "Respon Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus* L.) Terhadap Ekstrak Rebung Bambu Betung (*Dendrocalamus Asper* Backer.) Dengan Pupuk Hijau *Tithonia* (*Tithonia Diversifolia* (Hemsley) A. Gray)." *JOM FAPERTA* 4(1):72–76.
- Febriani, Linda, Gunawan, dan Abdul Gafur. 2021. "Review: Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman." *Bioeksperimen* 7(2):93–104.
- Hasan, Fardiansjah, dan Nofria Pakaya. 2020. "Perbedaan Jenis Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kangkung Darat (*Ipomea Reptans* Poir) Dalam Polibag." *Jurnal Agercolere* 2(1). doi: 10.37195/jac.v2i1.101.
- Hastuti, Desi Putri, Supriyono Supriyono, dan Sri Hartati. 2018. "Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata*, L.) Pada Beberapa Dosis Pupuk Organik Dan Kerapatan Tanam." *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture* 33(2):89. doi: 10.20961/carakatani.v33i2.20412.
- Jayanti, Kamelia Dwi. 2020. "Pengaruh Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* Subsp. *Chinensis*)." *Jurnal Bioindustri* 3(1):580–88. doi:

10.31326/jbio.v3i1.828.

Manehat, Stefanus Jones, Roberto I. C. O. Taolin, dan Maria Afrita Lelang. 2016. “Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*)” *Savana Cendana* 1(01):24–30. doi: 10.32938/sc.v1i01.5.

Mariana, Merlyn. 2017. “Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Nilam.” *Agrica Ekstensia* 11(1):1–8.

Nur, Fatmawati, Baiq Farhatul Wahidah, dan Erna Afdal. 2019. “Pertumbuhan Berbagai Macam Varietas Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus*) Pada Tanah Ultisol.” *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi* 12(2):229–40. doi: 10.24252/teknosa.ins.v12i2.7601.

Sinaga, Parlinggoman. 2017. “Pertumbuhandan Produksi Empat Varietas Tanaman Kacanghijau (*Vigna Radiata L.*) Application of Various Types of Liquid Organic Fertilizers Against Growth and Production of Four Green Bean Plant Varieties (*Vigna Radiata L.*)” XXXIII:297–302.