

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Hasil Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Rata – Rata Tinggi Tanaman (cm) *Microgreen* Pakcoy Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata Rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	5,35 c	
M2 (Arang Sekam)	7,15 b	
M3 (Kompos)	9,60 a	
M4 (Rockwool)	5,32 c	0,57
M5 (Kapas)	5,08 c	
M6 (Sekam Biasa)	7,27 b	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 1, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dengan nilai rata – rata 9,60 cm, berbeda nyata dengan perlakuan media tanam cocopeat (M1), arang sekam (M2), rockwool (M4), kapas (M5) dan sekam biasa (M6).

Bobot Segar Per 25cm²

Hasil pengamatan bobot segar *microgreen* pakcoy yang dilakukan dengan cara mengambil sampel per 25cm² dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel

Lampiran 2a dan 2b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar *microgreen* tanaman pakcoy per 25cm².

Tabel 2. Rata – Rata Bobot Segar *Microgreen* Pakcoy Per 25cm² (g) Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	8,00 ab	
M2 (Arang Sekam)	6,00 bc	
M3 (Kompos)	9,33 a	
M4 (Rockwool)	4,00 c	3,17
M5 (Kapas)	3,33 c	
M6 (Sekam Biasa)	7,67 ab	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 2, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan bobot segar per 25cm² terberat dengan nilai rata – rata 9,33 g, berbeda nyata dengan perlakuan media arang sekam (M2), rockwool (M4), dan kapas (M5), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan media cocopeat (M1) dan sekam biasa (M6).

Bobot Segar Per Nampan

Hasil pengamatan bobot segar per nampan dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar *microgreen* tanaman pakcoy per nampan.

Tabel 3. Rata – Rata Bobot Segar *Microgreen* Pakcoy Per Nampan (g) Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	21,00 b	
M2 (Arang Sekam)	16,33 cd	
M3 (Kompos)	28,33 a	
M4 (Rockwool)	12,67 d	4,29
M5 (Kapas)	6,67 e	
M6 (Sekam Biasa)	19,67 bc	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 3, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan bobot segar per nampan terberat dengan nilai rata – rata 28,33 g, berbeda nyata dengan perlakuan media tanama cocopeat (M1), arang sekam (M2), rockwool (M4), kapas (M5), dan sekam biasa (M6).

Bobot Akar Per 25cm²

Hasil pengamatan bobot akar *microgreen* pakcoy yang dilakukan dengan cara mengambil sampel per 25cm² dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot akar *microgreen* tanaman pakcoy per 25cm².

Tabel 4. Rata – Rata Bobot Akar *Microgreen* Pakcoy Per 25cm² (g) Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	2,00 a	
M2 (Arang Sekam)	1,33 abc	
M3 (Kompos)	2,00 a	
M4 (Rockwool)	0,70 bc	1,03
M5 (Kapas)	0,57 c	
M6 (Sekam Biasa)	1,67 ab	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 4, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan bobot akar tanaman per 25cm² terberat dengan nilai rata – rata 2,00 g, berbeda nyata dengan perlakuan media tanam rockwool (M4) dan kapas (M5), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan media tanam cocopeat (M1), arang sekam (M2) dan sekam biasa (M6).

Bobot Akar Per Nampan

Hasil pengamatan bobot akar per nampan *microgreen* pakcoy dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot akar *microgreen* tanaman pakcoy per nampan.

Tabel 5. Rata – Rata Bobot Akar *Microgreen* Pakcoy Per Nampan Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	5,33 a	
M2 (Arang Sekam)	3,67 ab	
M3 (Kompos)	5,33 a	
M4 (Rockwool)	1,50 bc	2,18
M5 (Kapas)	0,97 c	
M6 (Sekam Biasa)	4,67 a	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 5, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasikan bobot akar per nampan terberat dengan nilai rata – rata 5,33 g, berbeda nyata dengan perlakuan media tanam rockwool (M4) dan kapas (M5), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan media tanam cocopeat (M1), arang sekam (M2) dan sekam biasa (M6).

Bobot Segar Konsumsi Per 25cm²

Hasil pengamatan bobot segar konsumsi *microgreen* pakcoy yang dilakukan dengan cara mengambil sampel per 25cm² dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar konsumsi *microgreen* tanaman pakcoy per 25cm².

Tabel 6. Rata – Rata Bobot Segar Konsumsi *Microgreen* Pakcoy Per 25cm² (g) Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	6,00 ab	
M2 (Arang Sekam)	4,67 abc	
M3 (Kompos)	7,33 a	
M4 (Rockwool)	3,30 bc	2,91
M5 (Kapas)	2,77 c	
M6 (Sekam Biasa)	6,00 ab	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 6, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan bobot segar konsumsi per 25cm² terberat dengan nilai rata – rata 7,33 g, berbeda nyata dengan perlakuan media tanam rockwool (M4) dan kapas (M5), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan media tanam cocopeat (M1), arang sekam (M2) dan sekam biasa (M6).

Bobot Segar Konsumsi Per Nampan

Hasil pengamatan bobot segar konsumsi nampan dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar konsumsi *microgreen* tanaman pakcoy per nampan.

Tabel 7. Rata – Rata Bobot Segar Konsumsi *Microgreen* Pakcoy Per Nampan (g) Pada Berbagai Jenis Media Tanam

Perlakuan	Rata rata	NP BNJ 0,05
M1 (Cocopeat)	15,67 b	
M2 (Arang Sekam)	12,67 cd	
M3 (Kompos)	23,00 a	
M4 (Rockwool)	11,17 d	2,68
M5 (Kapas)	5,70 e	
M6 (Sekam Biasa)	15,00 bc	

Keterangan: Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 7, menunjukkan media tanam kompos (M3) menghasilkan bobot segar konsumsi per nampan terberat dengan nilai rata – rata 23,00 g, berbeda nyata dengan perlakuan media tanam rockwool (M4), kapas (M5), cocopeat (M1), arang sekam (M2) dan sekam biasa (M6).

Kandungan Protein

Hasil uji kandungan protein *microgreen* pakcoy dan tanaman pakcoy dewasa disajikan pada Tabel lampiran 8. Hasil Analisis menunjukkan bahwa kandungan protein *microgreen* pakcoy lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman pakcoy dewasa.

Tabel 8. Uji kandungan protein tanaman pakcoy

No	Kode Sampel	Protein Kasar (%)
1.	Pakcoy	1,66
2.	<i>Microgreen</i> Pakcoy	3,70

Hasil uji pada tabel 8 menunjukkan kandungan protein kasar *microgreen* pakcoy yaitu 3,70% lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein kasar tanaman pakcoy dewasa yaitu 1,66%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, bobot segar, bobot akar, dan bobot segar konsumsi. Media tanam kompos M(3) memberikan pengaruh terbaik pada seluruh parameter pengamatan. Pada parameter tinggi tanaman diperoleh nilai rata – rata yaitu 9,60 cm, bobot segar per 25cm² 9,33 g, bobot segar per nampan 28,33 g, bobot akar per 25cm² 2,00 g, bobot akar per nampan 5,33 g, bobot segar konsumsi per 25cm² 7,33 g, dan bobot segar konsumsi per nampan 23,00 g .

Media tanam kompos memberikan pengaruh terbaik dibandingkan media tanam lainnya karena hal ini diduga kompos memiliki kemampuan penyerapan air yang baik, cukup porus sehingga mampu menyimpan oksigen yang dibutuhkan untuk proses respirasi. Pemilihan media tanam *microgreens* dilihat dari daya serap air yang baik karena *microgreen* memerlukan ketersediaan air yang stabil (Bahzar dan Santosa 2018). Rokhmah dan Sapriliani (2020) menyatakan bahwa pemilihan media tanam yang tepat akan membantu performa pertumbuhan *microgreens* tumbuh dengan maksimal. Sisriana *et al.*, (2021) mengatakan bahwa media tanam yang cocok untuk budidaya *microgreens* yaitu media tanam yang dapat menyimpan air dengan baik dan tidak berlebih sehingga mampu menjaga kelembaban di sekitar *microgreens*. Sedangkan media tanam rockwool dan kapas

tidak memberikan pertumbuhan terbaik terhadap *microgreens* pakcoy hal ini diduga karena media tanam tersebut menyerap air dalam volume yang banyak sehingga dapat mengakibatkan media menjadi jenuh air. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Mustofa *et al.*,(2018) menyatakan bahwa media tanam yang mampu menyerap air dalam volume yang banyak belum tentu dapat dikategorikan sebagai media tanam yang baik. Hal ini dikarenakan media tanam dengan kapasitas menahan air yang tinggi dapat mengakibatkan media menjadi jenuh air. Kondisi tersebut menyebabkan kadar oksigen rendah sehingga kontak tanaman dengan oksigen terhambat.

Media tanam kompos (M3) memiliki kelebihan mempertahankan kelembaban, menyimpan air, menyediakan unsur hara, mampu menunjang perakaran dan mempunyai kapasitas tukar kation yang baik, sehingga dapat meningkatkan bobot basah suatu tanaman dan tinggi tanaman karena pertumbuhannya yang optimal (Sinaga, 2015). Hasil bobot segar tanaman yang tinggi didukung oleh pertumbuhan yang baik. Tujuan pengukuran bobot segar tanaman adalah untuk memperoleh gambaran keseluruhan biomassa pertumbuhan tanaman. Semakin tinggi tanaman semakin banyak jumlah daunnya maka bobot segar tanaman akan semakin tinggi, hal ini dikarenakan pembentukan karbohidrat hasil asimilasi tanaman meningkat sehingga menyebabkan peningkatan pada bobot segar tanaman (Endang, 2017). Hal ini juga sejalan dengan penelitian Maulidiyah *et al.*, (2012) penggunaan kompos sebagai media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, berat basah, berat kering tanaman, dan jumlah daun.

Media tanam kompos (M3) dapat menyerap air dengan baik dan memiliki struktur yang tidak padat seperti tanah, sehingga dapat memudahkan perkembangan akar. Kadar air di dalam media dan kemampuan akar untuk menyerap air sangat mempengaruhi bobot akar. Hal ini sejalan dengan pendapat Lingga (2016) menyatakan bahwa perkembangan akar sangat dipengaruhi oleh struktur media, air dan drainase serta unsur hara yang terkandung di dalam media.

Hasil analisis uji kandungan protein menunjukkan bahwa kandungan protein kasar *microgreen* pakcoy yaitu 3,70% lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman pakcoy dewasa yaitu 1,66%. Hal ini didukung oleh pendapat Irawati (2017) yang menyatakan bahwa *Mirogreens* mengandung protein yang lebih tinggi karena daun tumbuhan yang baru tumbuh ini masih kaya akan minyak nabati dan protein. Pada tanaman yang sudah dewasa minyak nabati dan protein ini sudah habis dipakai saat tanaman masih muda. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Andarwulan dan Hariyadi (2015) tingginya kandungan nutrisi pada *microgreen* disebabkan karena tumbuhan masih mengalami proses katabolis. Proses katabolis merupakan proses penyediaan zat gizi untuk pertumbuhan tanaman melalui reaksi hidrolisa dari cadangan zat gizi yang terdapat di dalam biji. Selain itu, pada fase *microgreen* terjadi peningkatan hormon pertumbuhan yang mempengaruhi peningkatan senyawa fenolik.