

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rendemen Cocopeat

Hasil pengamatan rata-rata rendemen cocopeat dengan perlakuan metode perlakuan dan jenis sabut kelapa disajikan Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa urutan metode pengolahan dan jenis sabut kelapa serta interaksi antara metode pengolahan dan jenis sabut kelapa memberikan berpengaruh nyata terhadap rendemen cocopeat.

Tabel 1. Rata-rata rendemen cocopeat (%) dengan perlakuan metode pengolahan dan jenis sabuk kelapa

Perlakuan	Perlakuan			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	M0 = J-C-K	M1= R-J-C-K	M2= C-R-J-K		
B1 = SKT	47.43 ^{b_x}	83.06 ^{a_x}	50.43 ^{b_x}	60.31	11.57
B2 = SKM	40.33 ^{b_x}	58.26 ^{a_y}	33.1 ^{c_y}	43.9	
Rata-Rata	43.88	70.66	41.76		

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penggunaan sabuk kelapa tua dengan metode pengolahan perendaman–penjemuran–pencacahan–pengemasan (B1M1) memberikan rata rata rendemen terbaik yaitu 83.06% yang berbeda nyata dengan perlakuan B1M0 dan B1M2. Perlakuan B1M1 juga berbeda nyata dengan perlakuan B2M1, B2M0 dan B2M2. Rata rata rendemen terendah diperoleh pada perlakuan penggunaan sabuk kelapa muda dengan metode pengolahan pencacahan–perendaman–penjemuran–pengemasan (B2M2) yaitu 33.1%.

Kadar Air Cocopeat

Hasil pengamatan rata-rata kadar air cocopeat dengan perlakuan urutan metode perlakuan dan jenis sabut kelapa disajikan Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa metode pengolahan dan jenis sabut kelapa serta interaksi antara metode pengolahan dan jenis sabut kelapa memberikan berpengaruh nyata terhadap kadar air cocopeat.

Tabel 2. Rata-rata kadar air cocopeat (%) dengan perlakuan metode pengolahan dan jenis sabuk kelapa

Perlakuan	Perlakuan			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	M0 = J-C-K	M1= R-J-C-K	M2= C-R-J-K		
B1 = SKT	2,54 ^a _x	4,69 ^a _y	1,58 ^a _x	2.94	18.48
B2 = SKM	2,97 ^b _x	31,03 ^a _x	3,03 ^b _x	12.34	
Rata-Rata	2.75	17.86	2.31		

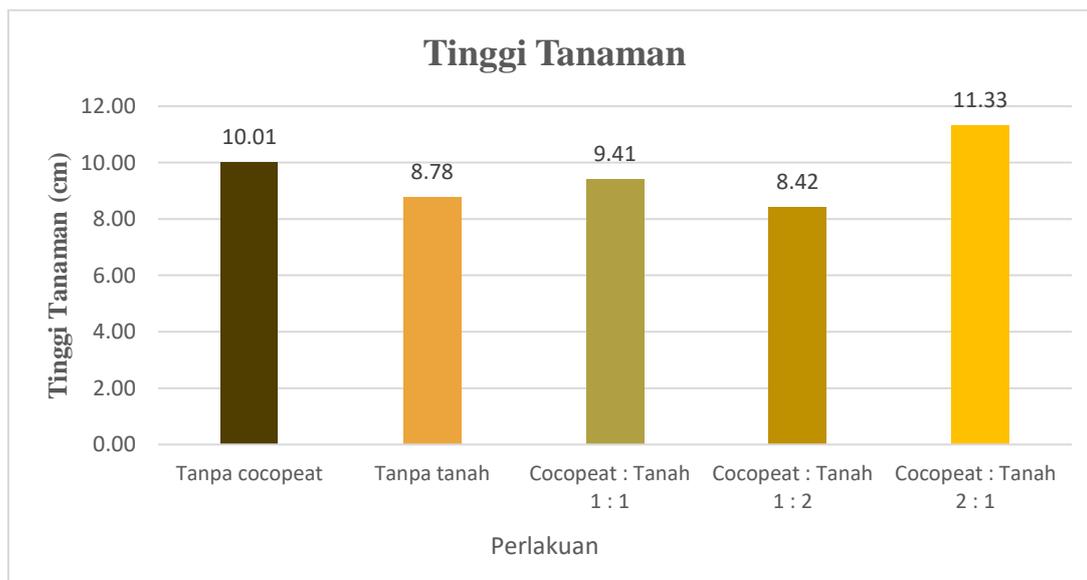
Keterangan: Angka-angka yang di ikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan sabuk kelapa muda dengan urutan metode pengolahan perendaman–penjemuran–pencacahan–pengemasan (B2M1) memberikan rata-rata kadar air tertinggi yaitu 31.03% yang berbeda nyata dengan perlakuan B2M0 dan B2M2. Perlakuan B2M1 juga berbeda nyata dengan perlakuan B1M1 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan B1M0 dan B1M2.

Rata rata kadar air terendah diperoleh pada perlakuan penggunaan sabuk kelapa tua dengan urutan metode pengolahan pencacahan-perendaman-penjemuran-pengemasan (B1M2) yaitu 1.58%.

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman microgreen tanaman sawi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan volume media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman microgreen tanaman sawi.

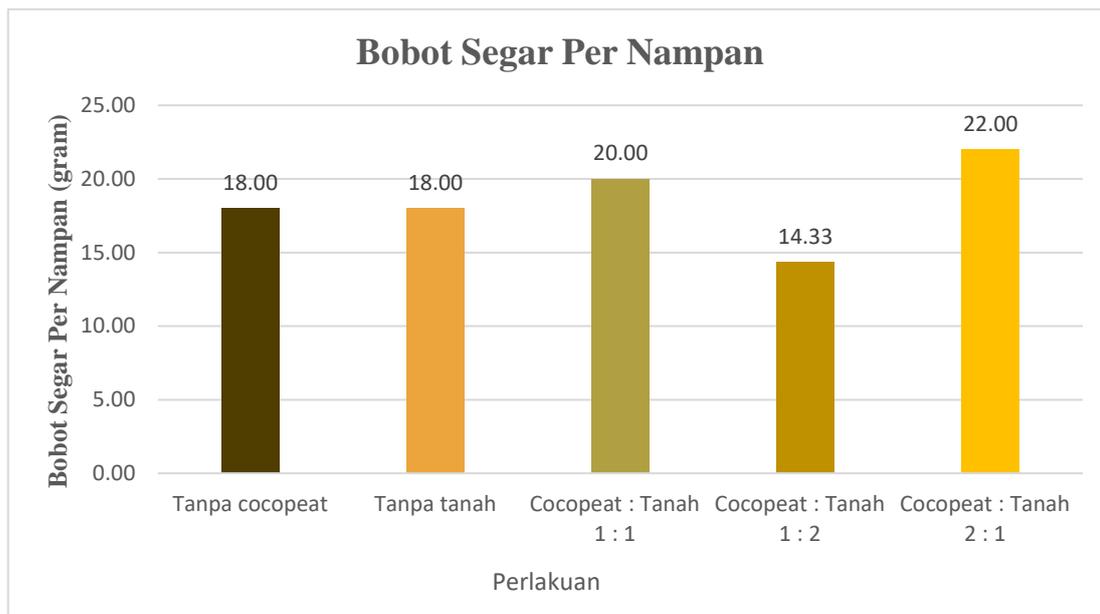


Gambar 1. Rata rata tinggi tanaman (cm) microgreen tanaman sawi pada berbagai perbandingan volume media tanam

Gambar 1 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan perbandingan 2 : 1 (cocopeat dan tanah) menunjukkan rata rata tinggi tanaman cenderung baik yaitu 11.33 cm. Rata rata tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan media tanam dengan perbandingan 1 : 2 pada cocopeat dan tanah yaitu 8.42 cm.

Bobot segar

Hasil pengamatan rata-rata bobot segar microgreen tanaman sawi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan volume media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot segar microgreen tanaman sawi.

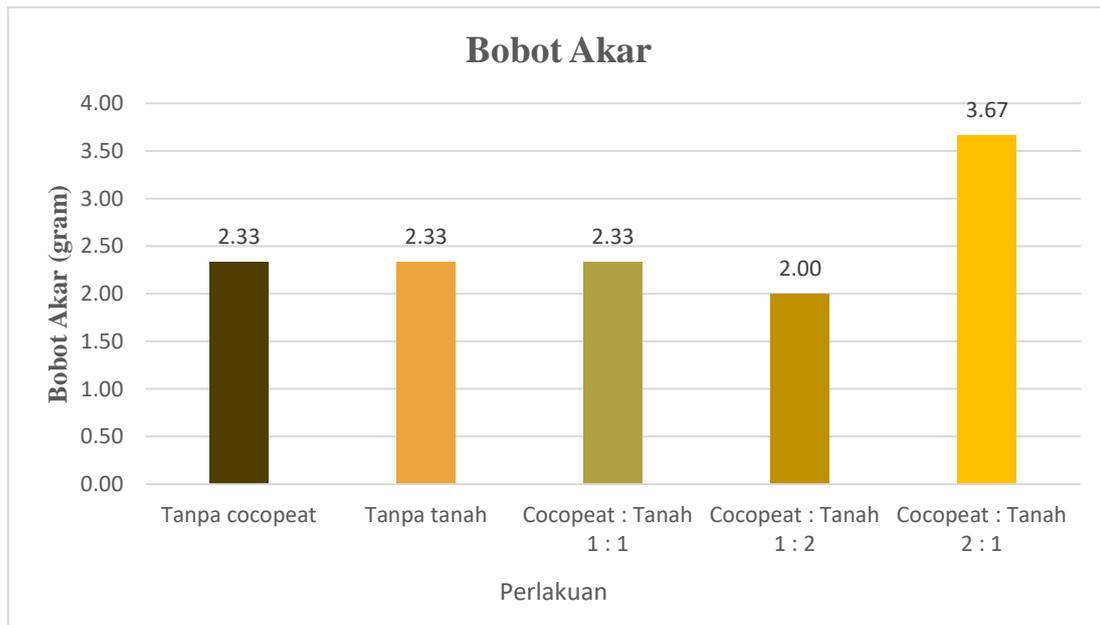


Gambar 2. Rata rata bobot segar (g/nampan) microgreen tanaman sawi pada berbagai perbandingan volume media tanam

Gambar 2 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan perbandingan 2 : 1 (cocopeat dan tanah) menunjukkan rata rata bobot segar cenderung baik yaitu 22.00 g/nampan. Rata rata bobot segar terendah diperoleh pada perlakuan media tanam dengan perbandingan 1 : 2 pada cocopeat dan tanah yaitu 14.33 g/nampan.

Bobot akar

Hasil pengamatan rata-rata bobot akar microgreen tanaman sawi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan volume media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot akar microgreen tanaman sawi.

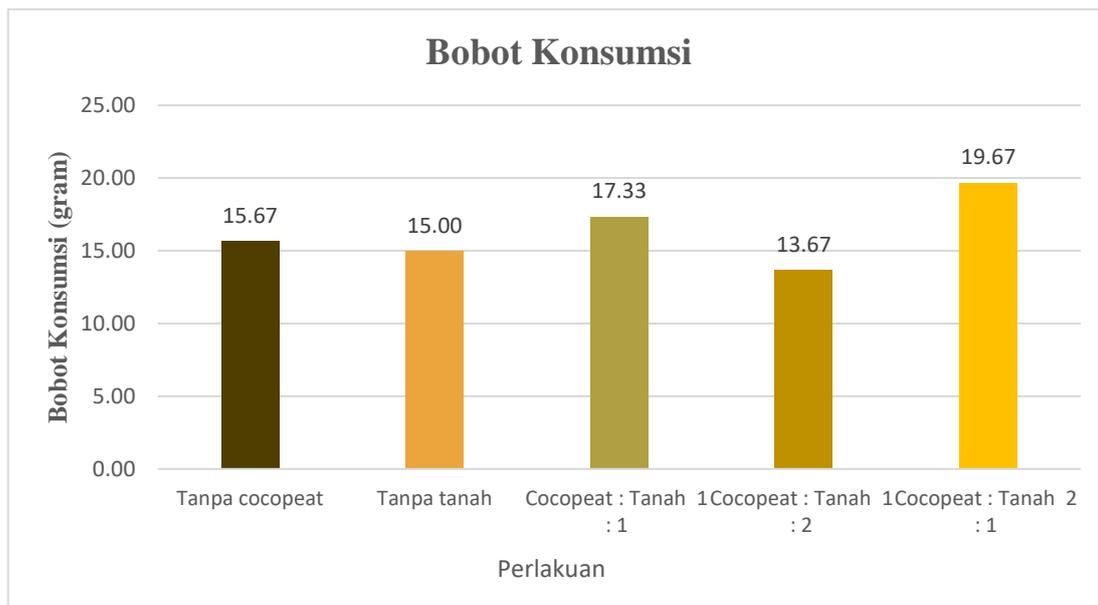


Gambar 3. Rata rata bobot akar (g) microgreen tanaman sawi pada berbagai perbandingan volume media tanam

Gambar 3 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan perbandingan 2 : 1 (cocopeat dan tanah) menunjukkan rata rata bobot akar cenderung baik yaitu 3.67 g. Rata rata bobot akar terendah diperoleh pada perlakuan media tanam dengan perbandingan 1 : 2 pada cocopeat dan tanah yaitu 2.00 g.

Bobot Konsumsi

Hasil pengamatan rata-rata bobot konsumsi microgreen tanaman sawi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan volume media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot konsumsi microgreen tanaman sawi.



Gambar 4. Rata rata bobot konsumsi (g) microgreen tanaman sawi pada berbagai perbandingan volume media tanam

Gambar 4 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan perbandingan 2 : 1 (cocopeat dan tanah) menunjukkan rata rata bobot konsumsi cenderung baik yaitu 19.67 g. Rata rata bobot konsumsi terendah diperoleh pada perlakuan media tanam dengan perbandingan 1 : 2 pada cocopeat dan tanah yaitu 13.67 g.

Pembahasan

Pengaruh Metode Pengolahan Sabut Kelapa Terhadap Cocopeat

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan metode pengolahan sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air dan rendemen cocopeat. Penggunaan metode pengolahan perendaman–penjemuran–pencacahan–pengemasan (M1) memberikan kadar air tertinggi yaitu 31.03% dan rendemen terbaik yaitu 83.06%. hal ini diduga karena serbuk sabut kelapa yang telah dicacah dengan metode perendaman dalam larutan kalsium karbonat yang diaktifkan bertujuan untuk menguraikan bahan organik, mempercepat penggunaan cocopeat dan cairan sisa perendaman sabut kelapa dapat digunakan sebagai pupuk cair organik (Rahmanpiu dkk 2023).

Sabut kelapa sebagai bahan organik yang dapat terurai secara alami tetapi proses penguraiannya tidak secepat penguraian bahan organik lainnya (Faizi et al., 2021). Perendaman juga menghasilkan cocopeat berwarna coklat kehitaman, hingga menjadi lebih pucat seiring dengan bertambahnya waktu perendaman (Dharma et al., 2018).

Pengaruh Bahan Dasar Sabut Kelapa Terhadap Cocopeat

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan jenis sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air dan rendemen cocopeat. Penggunaan jenis sabut kelapa muda memberikan pengaruh tertinggi terhadap kadar air cocopeat yaitu 31.03% dan penggunaan jenis sabut kelapa tua memberikan pengaruh terbaik terhadap rendemen cocopeat yaitu 83.06%.

Sabut kelapa muda dan sabut kelapa tua tidak memiliki perbedaan dari segi kadar air melainkan pada kandungan air di dalam buah kelapa. Kelapa muda memiliki

kandungan air yang lebih banyak daripada kelapa tua, Kelapa tua tidak memiliki kadar air yang tinggi, melainkan kadar airnya berkurang seiring dengan bertambahnya usia kelapa (Atika, 2021). Hal tersebut menyebabkan kandungan kadar air sabut kelapa muda lebih tinggi dibandingkan dengan sabut kelapa tua.

Terjadinya pengurangan bobot disebabkan karena adanya kadar air yang ikut berkurang akibat proses penjemuran cocopeat. Apabila air dihilangkan maka bahan akan lebih ringan sehingga memengaruhi rendemen produk akhir (Mawarni dan Yuwono, 2018).

Interaksi Antara Metode Pengolahan Bahan Dasar Sabut Kelapa Terhadap Cocopeat

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa interaksi antara metode pengolahan sabut kelapa dan jenis sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air dan rendemen cocopeat. Penggunaan metode perendaman–penjemuran–pencacahan–pengemasan (M1) dan jenis sabuk kelapa muda (B2) memberikan pengaruh terbaik terhadap kadar air yaitu 31.03%. Hal ini dikarenakan kandungan air dalam jenis kelapa muda memberikan pengaruh terhadap kadar air sabut kelapa muda (Syahputra et al., 2023).

Penggunaan metode perendaman – penjemuran – pencacahan – pengemasan (M1) dan jenis sabuk kelapa muda (B1) memberikan pengaruh terbaik terhadap rendemen yaitu 83.06%. Khasanah dkk (2019) menyatakan bahwa rendemen produk sangat penting karena akan berpengaruh dalam penentuan analisa usaha dan produsen akan lebih memilih proses yang menghasilkan rendemen tinggi. Perbedaan tinggi dan rendahnya rendemen suatu bahan pangan sangat dipengaruhi oleh kandungan air.

Pengaruh Perbandingan Volume Media Tanam Cocopeat Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Microgreen Tanaman Sawi

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perbandingan volume media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan microgreen tanaman sawi. Penggunaan media tanam dengan perbandingan 2 : 1 pada cocopeat dan tanah memberikan pengaruh cenderung baik terhadap tinggi tanaman, bobot segar, bobot akar dan bobot konsumsi. Pada penelitian ini pengaplikasian cocopeat menggunakan bahan dasar sabut kelapa tua dengan metode pengolahan pengolahan perendaman – penjemuran – pencacahan – pengemasan (B1M1) hal ini karena kombinasi antara kedua perlakuan tersebut terbaik terhadap parameter pengamatan kuantitas cocopeat.

Cocopeat banyak mengandung unsur-unsur yang berguna bagi pertumbuhan tanaman, juga menjadi sumber nutrisi bagi tumbuhan, mengandung unsur kalium sebesar 1,41%, nitrogen sebesar 0,58% dan fosfat sebesar 0,08% (Kamaluddin et al., 2022), memiliki banyak pori sehingga mampu mengikat air, memiliki C-organik yang tinggi, (Xiong et al., 2017). Dengan demikian, cocopeat mempunyai unsur hara makro N, P, K, C-organik dan pori yang sangat baik dan mendukung pertumbuhan tanaman.

Cocopeat sebagai media tanam adalah menyimpan air dengan kemampuan menahan air hingga 69,54% (Hasriani et al., 2013). Sifat cocopeat yang senang menampung air dalam pori-pori menguntungkan karena akan menyimpan cairan seperti pupuk cair sehingga frekuensi pemupukan dapat dikurangi (Sani, 2015).