

## **The Effect of The Application of Media for Burnt Husks on the Growth of Mustard Plants (*Brassica juncea* L.)**

Pengaruh Aplikasi Media Tanam Sekam Bakar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

**Sriwani Lamasrin, Diane Deibij Pioh\*, Tommy Bartholomeus Ogie**

Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Pertanian Universitas Sam  
Ratulangi Jl. Kampus UNSRAT  
Manado 95115

\*Corresponding author:  
[deibijdiane@unsrat.ac.id](mailto:deibijdiane@unsrat.ac.id)

\*\*\*

Manuscript received: 9 July 2023.  
Revision accepted: 29 July 2023.

### **Abstract**

This study aims to find out how the effect of the application of planting media on the growth of roasted husks on the growth of Mustard Greens (*Brassica Juncea* L.) The planting medium is the main component when farming and must be adjusted to the type of plant to be planted. Soil is the main planting medium, but the development of science and technology has resulted in a variety of technological innovations for plant-growing media such as hydroponics and aquaponics as well as fuel husk growing media which is waste from former rice mills which is used as organic growing medium. Rice husk contains important chemical nutrients, namely 9.02% water content, 3.03% crude protein, 1.18% fat, 17.17% ash, and 33.71% basic carbohydrates (Nutani et al., 2020). When dealing with the increasing world of industry, adding roasted husks to the planting medium can be a solution for the cultivation of mustard greens. This study used a completely randomized design (RAL) with 5 (five) treatment levels with 4 (four) replications. Each experimental unit had one mustard plant seed and obtained 20 plants. The results showed that the application of roasted husk media had no significant effect on the growth of mustard plants. The addition of burnt husks and soil planting medium in treatments P0, P1, and P2 showed the highest growth results in plant height, number of leaves, leaf length, leaf width, number of leaves, fresh weight, and root length. Then in the P3 and P4 treatments, the results were low both plant height, leaf length, leaf width, number of leaves, and fresh weight.

**Keywords; Growing medium, Roasted Rice Husk, Mustard plants**  
**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh aplikasi media tanam terhadap pertumbuhan tanam sekam bakar terhadap pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Media tanam merupakan komponen utama ketika bercocok tanam dan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam namun, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menghasilkan beragam inovasi media tanam diantaranya hidroponik, , aquaponik juga media tanam sekam bakar yang merupakan limbah hasil bekas gilingan padi yang dimanfaatkan sebagai media tanam organik. Sekam padi mengandung unsur hara kimia penting yaitu kadar air 9,02%, protein kasar 3,03%, lemak 1,18%, abu 17,17% dan karbohidrat dasar 33,71% (Nutani *et al.*, 2020). Ketika berhadapan dengan makin meningkatnya dunian industry, maka dengan penambahan sekam bakar pada media tanam dapat menjadi salah satu solusi untuk budidaya tanam sawi. Penelitian ini menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 (lima) taraf perlakuan dengan 4 (empat) ulangan. Setiap satuan percobaan memiliki satu bibit tanaman sawi dan diperoleh 20 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi media sekam bakar tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Penambahan sekam bakar dan media tanam tanah pada perlakuan P0, P1 dan P2 menunjukkan hasil pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, banyak daun, bobo berat segar dan panjang akar tertinggi. Kemudian pada perlakuan P3 dan P4 diperoleh hasil yang rendah baik tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, banyak daun dan bobot berat segar.

Kata Kunci : Media Tanam, Sekam Bakar, Tanaman Sawi

## PENDAHULUAN

Media tanam adalah wadah yang digunakan sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar tanaman. Media tanam dapat berupa tanah maupun non tanah. Fungsi penting media tanam adalah penopang tanaman, penyedia unsur hara, dan penyedia air bagi tanaman. Media tanam harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Tanah merupakan media tanam utama. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menghasilkan beragam inovasi teknologi media tanam tanaman seperti hidroponik dan aquaponik. [Media tanam](#) yang baik akan menghasilkan tanaman sehat ditandai antara lain daun lebat, warna daun cerah, rajin berbuah (untuk tanaman buah), serta tahan penyakit (Maimunah, 2014). Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara.

Sekam bakar merupakan salah satu inovasi media tanam yang mulai dikembangkan. menurut (Rifai et al 1982) Unsur hara yang terkandung dalam sekam padi relatif cepat tersedia bagi tanaman dan dapat meningkatkan pH tanah. Arang sekam mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal, harganya relatif murah, bahannya mudah didapat, ringan, steril dan mempunyai porositas yang baik (Indriani, 2003).

Sekam padi sudah banyak dimanfaatkan sebagai media tanam untuk mengurangi limbah padi agar tidak terbuang percuma dan sangat bermanfaat untuk dikembangkan di lahan pertanian perkotaan. Sekam padi mengandung unsur hara kimia penting yaitu kadar air 9,02%, protein kasar 3,03%, lemak 1,18%, abu 17,17% dan karbohidrat dasar 33,71% (Nutani, 2020). Melihat kandungan unsur hara dalam sekam bakar, maka dapat dijadikan sebagai inovasi teknologi media tanam untuk pertumbuhan tanaman

hortikultura diantaranya tanaman sayuran sawi. Sekam bakar biasa dimanfaatkan untuk proses pengemburan tanah, untuk mengikat unsur hara pada tanaman. Sekam bakar juga dapat memperbaiki tingkat keasaman tanah. Kandungan silika yang terdapat pada sekam bakar akan memperkuat daun, sehingga daun-daun menjadi lebih tegak dan memperkuat tanaman serta mendorong perkembangan sel-sel tanaman. Sekam bakar juga bisa menjadi bahan organik dan kompos yang baik untuk tanah (Muis, 2019).

Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura dari jenis sayur-sayuran. Tanaman sawi sebagai makanan sayuran memiliki macam-macam manfaat dan kegunaan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) yang cocok di tanam pada tanah yang gembur, banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik. Derajat keasaman tanah yang optimal untuk pertumbuhannya adalah antara 6-7 pH sehingga dimana perakaran akan berkembang dengan baik karena pengambilan hara oleh akar akan optimal. Hal ini disebabkan sekam bakar lebih porous karena memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi (Wuryan, 2008). Tumanggor (2006) menambahkan sekam padi memiliki aerasi dan drainasi yang baik, tetapi masih mengandung organisme-organisme patogen atau organisme yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

## METODOLOGI PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Green House Fakultas Pertanian pada bulan Oktober - November 2022. Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah benih sawi *Var.* Tosakan, polybag berukuran 30 x 30 cm sebanyak 20 buah, tanah, sekam bakar, lakban bening dan

label. Alat yang digunakan adalah, gembor, meteran, pisau, timbangan, skop kecil, alat tulis, dan kamera.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, diulangi 4 kali sehingga diperoleh 20 tanaman percobaan. Pengukuran setiap perlakuan diukur sesuai folome polybag.

P0 = media tanam hanya menggunakan tanah (sebagai kontrol),

P1 = media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar 3:1,

P2 = media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar 2:2,

P3 = media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar (1:3),

P4= media sekam bakar

### Prosedur Kerja

#### Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan sesuai perlakuan, yaitu tanah dimasukkan ke dalam masing-masing polybag berukuran 30 x 30 cm sebanyak 20 polybag. Media tanam tanah di campuran sekam bakar sesuai perbandingan (perlakuan) dicampur rata sebelum dimasukkan ke dalam masing - masing polybag sebanyak 20 polybag.

#### Penyemaian

Penyemaian benih sawi dilakukan pada tray semai yang berisi media tanah dengan cara meletakkan benih pada wadah yang telah diisi media tanam tanah dengan merata, setelah itu dilakukan penyiraman pagi dan sore. setelah tanaman mulai bertumbuh 3 helai daun benih siap pindah tanam ke polybag.

#### Penanaman

Bibit sawi dipindahkan pada media tanam masing-masing 1 tanaman setiap polybag Setelah bibit sawi berumur 2 minggu dan berdaun 3 helai. Pindahan bibit dilakukan pada sore hari untuk menghindari sinar matahari yang terik, sehingga bibit tidak layu dan mati.

#### Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman adalah agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi optimal. Tindakan pemeliharaan yang dilakukan adalah:

- 1) Pemeliharaan dilakukan tiap hari
- 2) Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore.
- 3) Pengendalian hama dan penyakit dilakukan setiap satu minggu secara mekanis.

#### Pengamatan

Pengamatan dilakukan setiap hari dan pengukuran dilakukan satu minggu sekali. Kecuali bobot basah diamati hanya saat panen.

#### Panen

Panen dilakukan saat tanaman berumur 6 minggu atau 42 hari setelah tanam yaitu mencabut seluruh bagian tanaman sawi dari polybag. Tanaman yang telah dipanen dibersihkan dari kotoran yang masih menempel. Kemudian Bobot berat basah ditimbang setelah dibersihkan dari kotoran.

#### Parameter Yang Akan Diamati

- 1) Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang (permukaan tanah) sampai bagian tanaman yang tertinggi
- 2) Jumlah helai daun yang dihitung adalah daun yang sudah membuka sempurna
- 3) Panjang daun dilakukan pada daun (daun ketiga setelah tanam)
- 4) Lebar daun diukur pada daun yang terlebar (daun ketiga setelah tanam)
- 5) Bobot berat Segar ditimbang setelah dibersihkan dari kotoran
- 6) Panjang akar tanaman sawi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat pengaruh aplikasi sekam bakar terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) menunjukkan bahwa aplikasi media tanam sekam bakar tidak berpengaruh

terhadap tinggi tanaman, panjang daun, lebar dan, banyak daun, bobot segar dan panjang akar.

**Tinggi Tanaman (Cm)**

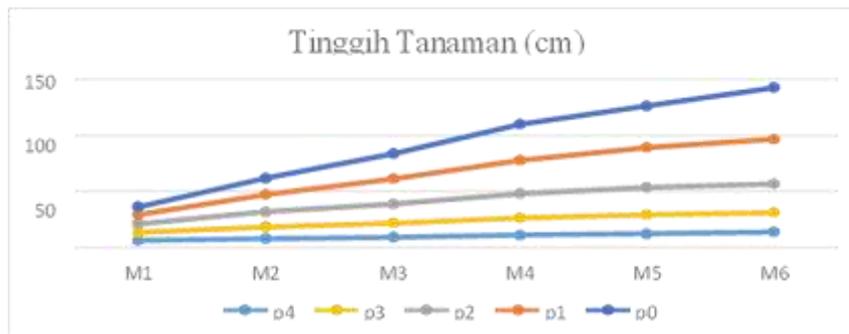
Hasil pengamatan tinggi tanaman tidak berpengaruh nyata dapat dilihat pada table 4.1 dan gambar 4.1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sekam bakar tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sawi. Namun perbedaan dapat terlihat pada minggu pertama sampai minggu ke-enam mengalami pertumbuhan yang signifikan. Seperti terlihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.1 Rerata Tinggi Tanaman (Cm).

Perlakuan	Rerata Tinggi Tanaman (Cm)					
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6
p0	7a	14.7 b	22.575 c	32.25 d	37.3 d	46.075 c
p1	8.425b	15.52b	22.525 c	29.7 c	35.6 d	40 c
p2	7.375a	13.35 b	16.825 b	21.75 c	24.325 c	25.725 b
p3	7.3a	10.65 a	12.725 a	15.325 b	17 b	17.4 a
p4	6.225a	7.75 a	9.15 a	11.075 a	12.35 a	13.65 a
Nilai BNT 5%	1,61	2,54	3,17	3,59	4,23	5,22

Keterangan:Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tinggi tanaman tidak berpengaruh nyata.



Gambar 4.1 Grafik Tinggi Tanaman (cm)

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa aplikasi sekam bakar menunjukkan tidak pengaruh terhadap tinggi tanaman sawi pada minggu pertama hingga minggu ke-enam setelah tanam.

**Panjang Daun (Cm)**

Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa aplikasi media tanamam sekam bakar dalam setiap perlakuan tidak berpengaruh terhadap panjang daun. Dapat dilihat pada table 4.2.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa aplikasi sekam bakar menunjukkan tidak berpengaruh terhadap panjang daun tanaman sawi pada minggu pertama hingga minggu ke-enam.

Perlakuan pada P0, P1 dan P2 menghasilkan Panjang daun 43,30 cm, 38,95 cm dan 25,17 cm pada perlakuan P3 menghasilkan panjang daun 15,17cm dan P4 panjang daun 11,35cm. Unsur yang terdapat pada media tanam sekam bakar tidak berpengaruh terhadap panjang daun tanaman sawi. Jika ketersediaan unsur hara kurang dari jumlah yg dibutuhkan oleh tanaman, maka tanaman akan terganggu proses metabolisme.

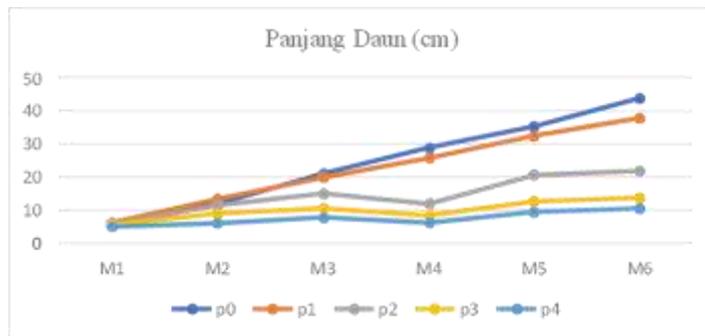
Data yang disajikan menunjukkan bahwa Panjang daun mengalami pertumbuhan setiap minggu, pada setiap perlakuan. Dapat dilihat pada gambar 4.2

grafik rata-rata presentase Panjang daun tanaman.

Tabel 4.2. Panjang Daun (cm)

Perlakuan	Panjang Daun (Cm)					
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6
p0	6.35 a	11.925 b	21 c	28.85 d	35.3 c	43.85 d
p1	6.5 a	13.4 b	19.9 c	25.767 c	32.4 c	37.825 c
p2	5.85 a	11.425 b	15 b	11.925 b	20.675 b	21.9 b
p3	5.725 a	9 a	10.625 a	8.525 a	12.7 a	13.75 a
p4	5.025 a	6.075 a	7.85 a	6.225 a	9.5 a	10.55 a
Nilai BNT 5%	1,41	2,63	3,18	3,23	5,21	5,53

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan Panjang daun tidak berpengaruh nyata.



Gambar 4.2 Grafik rata – rata presentase Panjang Daun Tanaman (cm)

**Lebar Daun (Cm)**

Berdasarkan hasil penelitian untuk melihat pengaruh aplikasi media tanamam sekam bakar yang tidak berpengaruh terhadap lebar daun pada setiap perlakuan. Dapat dilihat pada tabel 4.3.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa aplikasi sekam bakar menjukan pengaruh yang nyata terhadap lebar daun Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) pada minggu pertama hingga

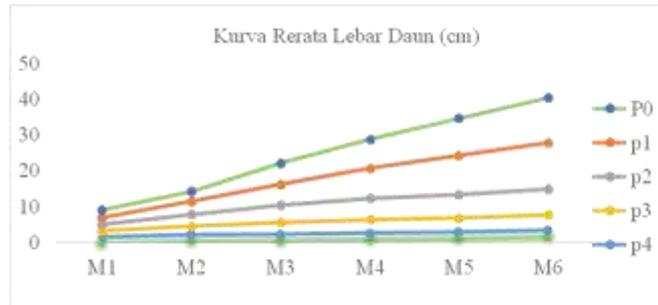
minggu ke-enam setelah tanam. pengaruh terbaik terdapat pada beberapa perlakuan yang terdapat pada minggu pertama sampai pada minggu ke-enam. Dapat dilihat pada tabel 4.3.

Data yang disajikan bahwa lebar daun yang terdapat pada grafik diatas menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh nyata. PO, P1 dan P2 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P3 dan P4 lebih rendah.

Tabel 4.3 Lebar Daun (cm)

Perlakuan	Pengamatan Jumlah Lebar Daun (cm)					
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke -3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6
p0	2.125b	2.8 a	5.95 b	8.1 c	10.35 c	12.55 c
p1	1.9 a	3.6 b	5.75 b	8.3 c	10.925 c	12.9 c
p2	1.775 a	3.25 b	4.825 b	5.975 b	6.5 b	7.2 b
p3	1.7 a	2.325 a	3.25 a	3.7 a	3.875 a	4.25 a
p4	1.55 a	2.225 a	2.3 a	2.65 a	2.925 a	3.425 a
Nilai BNT 5%	0,461	0,694	0,893	1,076	1,434	1,966

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan lebar daun tidak berpengaruh nyata.



Gambar 4.3 Grafik Lebar Daun ( Cm)

**Jumlah Helai Daun**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk melihat pengaruh dari aplikasi sekam bakar terdapat pertumbuhan dan hasil Tanaman sawi hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi media tanamam sekam bakar tidak berpengaruh terhadap jumlah helai daun (Tabel 4.4).

Hasil analisis ragam rerata jumlah helain daun menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah helai daun tanaman sawi (*Brassica Juncea L.*) terhadap perlakuan minggu pertama hingga minggu ke-enam. Dari setiap perlakuan mengalami peningkatan pertumbuhan daun. Dapat dilihat pada Gambar 4.4

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi media tanam sekam bakar terhadap tanaman sawi memberikan tidak pengaruh sangat nyata terhadap bobot segar pada saat panen. Pemberian sekam bakar dalam perlakuan relatif tinggi diikuti oleh semakin tinggi pula bobot segar total tanaman pada tabel 4.5.

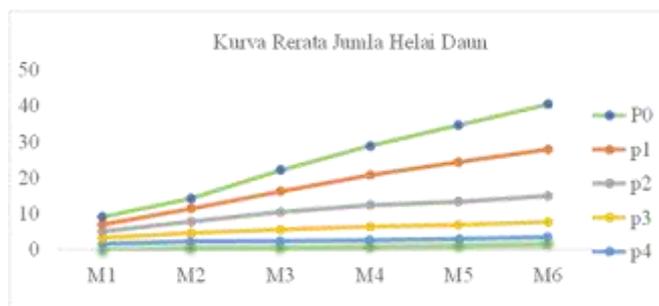
Hasil produksi terhadap bobot berat segar tidak memberikan tidak pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Dimana pada perlakuan memiliki berat PO (131.25g), P1 (98.75g), P2 (18.50g) dan pada perlakuan P3 dan P4 dengan rata-rata produksi (4,75g dan 3,50g). Hal ini disebabkan kandungan unsur hara yang terdapat pada tanaman tiap-tiap perlakuan cukup optimal.

**Bobot Berat Segar**

Tabel 4.4 Jumlah Helai Daun

Perlakuan	Minggu pengamatan Jumlah Helai Daun					
	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6
p0	3.25	5.00 b	6.00 b	8.75 c	10.25 d	14.00 c
p1	3.25	5.25 b	6.50 b	8.00 c	10.00 d	13.25 c
p2	3.50	5.00 b	6.00 b	6.00 b	6.50 c	7.00 b
p3	3.00	4.00 a	3.75 a	5.00 ab	5.00 b	5.25 b
p4	3.00	3.50 a	4.00 a	3.75 a	3.75 a	4.25 a
Nilai BNT 5%	tn	0.75	0.51	1.32	0.99	1.57

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan jumlah helai daun tidak berpengaruh nyata.

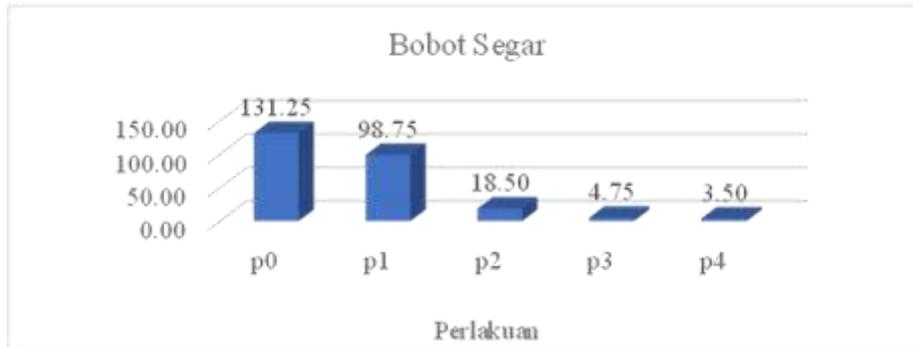


Gambar 4.4 Grafik Retata Jumlah Helai Daun

Tabel 4.5. Bobot Berat Segar

Perlakuan	Bobot Berat Segar
	Rerata
p0	131.25c
p1	98.75b
p2	18.50a
p3	4.75a
p4	3.50a
nilai BNT 5%	22.48

keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama kolom yang sama menunjukkan Bobot Berat Segar tidak berpengaruh nyata.



Gambar 4.5 Grafik Retata Jumlah Helai Daun

**Panjang Akar (Cm)**

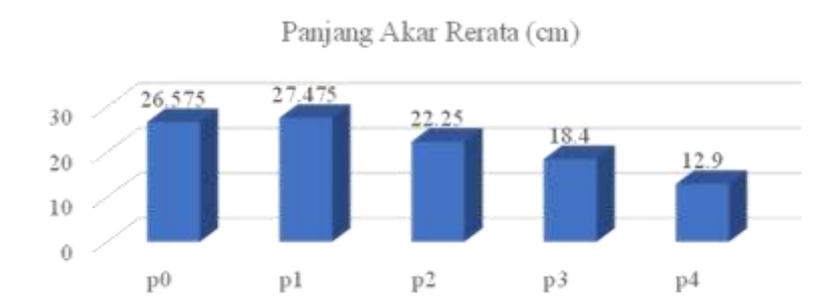
Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi media tanam sekam bakar pada tanaman sawi tidak memberi pengaruh nyata terhadap panjang akar pada saat panen. Hasil produksi uji nilai BNT 5% pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L) tidak berpengaruh nyata terhadap Panjang akar tanaman. Dimana pada perlakuan P1 dan PO menunjukkan hasil yang tinggi yakni

Panjang akar 27,475 Cm dan 26.575 Cm, sedangkan pada perlakuan P2 produksi 22.25 Cm kemudian diikuti perlakuan pada P3 dan P4 dengan produksi rata – rata 18.4 Cm dan 12.9 Cm, dapat dilihat pada tabel 4.6. Data yang ditunjukkan pada gambar 4.6 menunjukkan bahwa Panjang akar pada P1 menunjukkan hasil yang baik. diatas rata – rata produksi tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.).

Tabel 4.6 Panjang Akar (cm)

Perlakuan	Rerata
p0	26.575 b
p1	27.475 b
p2	22.25 ab
P	18.40 ab
p4	12.90 a
Nilai BNT 5%	10.49

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan Panjang Akar tidak berpengaruh nyata .



Gambar 4.6 Grafik Panjang Akar.

### Pembahasan

Dari hasil penelitian diatas Aplikasi media tanam sekam bakar berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica Juncea L*). Hal ini dapat dilihat dari perubahan yang diamati pada setiap pengamatan menunjukkan bahwa Uji BNT 5% pemberian dosis berpengaruh pada setiap perlakuan P0, P2 dan P1 terlihat lebih tinggi pertumbuhannya dibandingkan dengan perlakuan P3 dan P4 terlihat lebih rendah.

Semakin banyak sekam bakar yang ditambahkan ke dalam media tanam maka semakin besar juga porositas tinggi dan ringan sehingga mengalami penguapan yang tinggi, dan unsur hara yang diikat oleh tanaman lebih sedikit. Faktor yang membatasi penyerapan unsur hara yaitu cepat meyerap dan muda kering karena proses media tanam sekam bakar melalui proses pembakaran. Kemudian arang sekam tidak membawa mikroorganisme patogen. Karena proses pembuatannya yang melalui pembakaran sehingga relatif steril Sehingga dekomposisi hara dan nutrisi yang didapat hanya terdapat pada media tanam tanah yang diberikan.

Kelemahan dari media sekam bakar karena pori-pori yang besar maka media cepat mengering karena lemah mengikat air dan unsur hara kurang. sekam hanya mengandung karbon dan tidak mengandung unsur N,P,K karena sekam lebih banyak di campurkan media lain.

Pada campuran media tanam berupa arang sekam komposisinya memiliki kandungan nitrogen yang tinggi yaitu 23%.

Pada tanaman yang kekurangan Nitrogen daunnya lebih kecil apabila dibandingkan dengan tanaman yang mendapat cukup Nitrogen. Semakin banyak media sekam bakar maka semakin kecil pertumbuhan tanaman.

Menurut Wuryan, (2008) sekam bakar mengalami proses pelapukan atau dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme. Melalui proses tersebut, akan dihasilkan karbondioksida (CO<sub>2</sub>), air (H<sub>2</sub>O), dan mineral. Mineral yang dihasilkan merupakan sumber unsur hara yang dapat diserap tanaman sebagai zat makanan.

Sekam bakar memiliki kandungan silika (Si) dan keberadaan unsur silika dapat memperbaiki sifat fisik tanaman dan mampu mempengaruhi terhadap kelarutan P dalam tanah dapat memperkuat daun agar lebih tegak. Menurut Lakitan, (2008) Kandungan unsur hara dalam tanah perbandingan lurus dengan indeks luas daun, hal ini dimaksudkan bahwa semakin tinggi unsur hara yang terdapat dalam tanah cukup maka indeks luas daun suatu tanaman akan semakin tinggi. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar asimiliat digunakan untuk pembentukan daun, sehingga mengakibatkan luas daun bertambah. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lahadassy, 2007), untuk mencapai bobot segar tanaman yang optimal, tanaman masih membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal serta memungkinkan adanya peningkatan

kandungan air tanaman yang optimal pula. Perlakuan jenis tanah tidak ada beda nyata antara perlakuan terhadap panjang akar. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan akar antara lain ketersediaan hara, suhu tanah, tekstur tanah, ketersediaan air, dan sebagainya.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Aplikasi media tanam sekam bakar tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica Juncea* L.). Pada perlakuan P0 (control), P1 dan P2 perbandingan (1: 3 dan 2 : 2) menunjukkan hasil pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, banyak daun, bobot berat segar dan panjang akar tertinggi dikarenakan sekam bakar mampu mengikat nutrisi unsur hara pada tanah. Perlakuan P3 dan P4 (sekam 3: 1 dan perbandingan sekam bakar) menunjukkan hasil pertumbuhan tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, banyak daun, bobot berat segar dan panjang akar terendah dan pertumbuhan lambat karena campuran media tanah pada perlakuan tersebut lebih sedikit sehingga sekam bakar mengikat nutrisi dan unsur hara pada tanah sedikit.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada media tanam sekam bakar dengan memperhatikan faktor pembakaran sekam dan media pupuk organik lainnya..

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2009. Sekam Bakar bagi Adenium.  
<http://wartawarga.gunadarma.ac.id>  
 -----/2009/12/sekam-bakar-bagiadenium/.  
 21 Desember 2022

Hardjowigeno. S. 2010 Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.

Indriani, 2003. Pengaruh Macam Media dan Intensitas Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman

Anthurium Gelombang Cinta (*Anthurium plowmanii*). Universitas Surakarta

Lahadassy.J. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, Volume.3, No..2 Desember 2022.

Lakitan, B. 2008. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Maimunah. M. 2014 Teknologi Pengelolaan Media Tanam  
<https://mumun-maimunah.blogspot.com/2014/01/teknologi-pengelolaan-media-tanaman.html>. 2 Januari 2021

Muis D.O 2019 Penyuluh Pertanian Pertama/ IIIb. Manfaat Sekam Bakar Untuk Tanaman.  
<http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/84396/manfaat-sekam-bakar-untuk-tanaman/> 16 Februari 2021

Nutani, 2020. Media Tanam Sekam Padi.  
<https://www.nutani.com/apa-itu-media-tanam-sekam-padi.html>. 2 Januari 2021

Rifai, B & S. R. Soebroto. 1982. Pengaruh Pemberian Solid (Tandan Kosong Kelapa Sawit) Dan Arang Sekam Padi Terhadap Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol 7 No 2 : 299-304, 2020. 12 November 2022

Rukmana & Rahmat, 2007. Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius, Yogyakarta. 18 Februari 2021

Tumanggor T. P. 2006. Potensi Sisa Media Jamur Kuping sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Tapak Dara (*Chataranthus roseus* (L.) G.DON). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Wuryan. Pengaruh Media Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum*. 2 Desember 2022 I.