

# Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brasica rapa* L.) Menggunakan Tanah Hitam

Oleh:

Muhammad Burhanudin Adenan,

Ir. Saiful Arifin, MM

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2023



# Pendahuluan

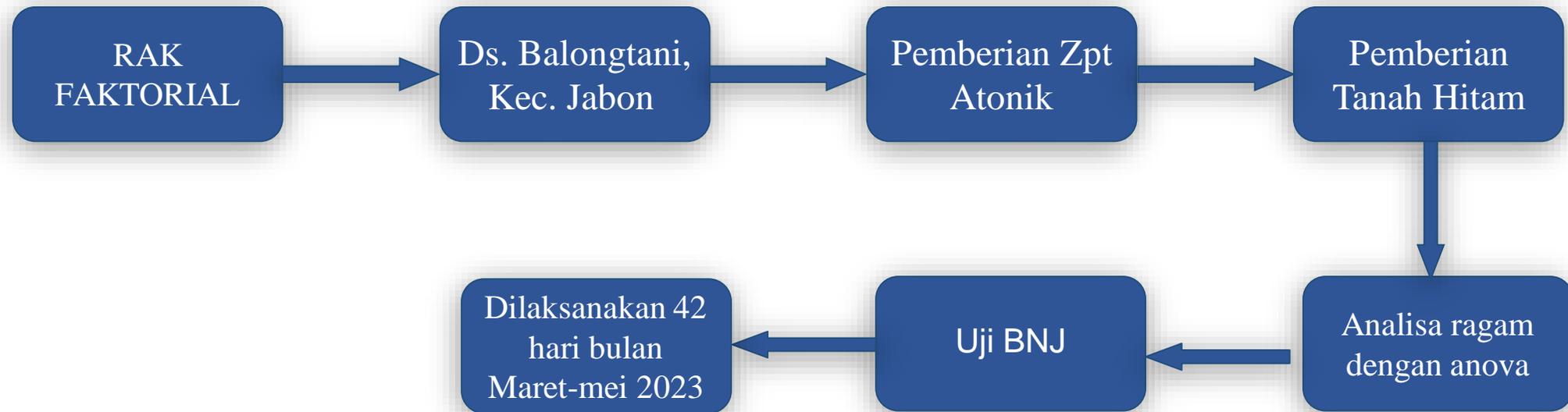
Berdasarkan data statistik pertanian secara nasional kemampuan produksi tanaman sawi di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 10,27Ton/Ha. Terdapat prospek pengembangan budidaya salah satunya yang sangat layak untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yaitu sawi pakcoy. Sawi pakcoy layak dan mudah untuk dibudidayakan di Indonesia, karena dilihat dari aspek klimatologis, aspek teknis, aspek ekonomi dan aspek sosial yang sangat mendukung pertumbuhan dan hasil produksi tanaman

Dalam hal meningkatkan produksi tanaman sawi dengan maksimal dibutuhkan Zat Pengatur Tumbuh. Zat Pengatur Tumbuh merupakan senyawa organik yang dapat merangsang pertumbuhan serta perkembangan tanaman baik secara kualitatif maupun kuantitatif penggunaan zat pengatur tumbuh dengan dosis yang sesuai dan waktu pemberian yang tepat dapat meningkatkan hasil produksi tanaman. Atonik merupakan salah satu jenis zat pengatur tumbuh (ZPT) yang mengandung auksin yang dapat memacu pertumbuhan akar dan meningkatkan perkembangan tunas ) di dalam ZPT Atonik terdapat kandungan senyawa dinitrophenol yang memacu keluarnya kuncup dan dapat mengaktifkan penyerapan hara.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- Bagaimana interaksi antara pemberian zat pengatur tumbuh atonik dengan penggunaan media tanam tanah hitam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy
- Bagaimana pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh atonik terhadap pertumbuhan dan produksi sawi pakcoy
- Bagaimana pengaruh penggunaan media tanam tanah hitam terhadap pertumbuhan dan produksi sawi pakcoy

# Metode



# Hasil dan Pembahasan

## •Tinggi Tanaman

•Dari hasil uji analisis ragam tinggi tanaman menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon yang berbeda nyata hanya pada periode tanam 21 HST.

**Tabel 1.** Interaksi antara Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik dan Penggunaan Tanah Hitam Pada Tinggi Tanaman Periode 21 HST

A	T									BNJ
	T0			T1			T2			
A0	5,3	a	A	5,67	a	A	5,2	a	A	0,646
A1	5,33	a	A	5,5	a	A	5,17	ab	A	
A2	5,47	a	AB	5,17	a	A	6,03	b	B	
A3	5,53	a	A	5,47	a	A	5,37	ab	A	
BNJ	0,714									

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNJ.

# Hasil dan Pembahasan

## •Jumlah Daun

•Dari hasil uji analisis ragam jumlah daun menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon yang berbeda nyata hanya pada periode tanam 7 HST.

**Tabel 2.** Interaksi antara Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik dan Penggunaan Tanah Hitam Pada Jumlah Daun Periode 7 HST

A	T									BNJ
	T0			T1			T2			
A0	2,33	a	A	3	b	A	2,33	ab	A	0,857
A1	2,67	a	A	2	a	A	2	A	A	
A2	2,33	a	A	2,67	ab	A	2,67	ab	A	
A3	2	a	A	3	b	B	3	B	B	
BNJ	0,947									

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNJ.

# Hasil dan Pembahasan

## •Panjang Akar

•Dari hasil uji analisis ragam panjang akar menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon Berbeda Tidak Nyata

**Tabel 3.** Rata-rata Panjang Akar Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Tanaman Sawi Pakcoy (*Brasica rapa L.*) Menggunakan Tanah Hitam

Perlakuan	Panjang Akar (cm) Pada Umur HST 42 HST
A0	7,98
A1	7,89
A2	8,05
A3	8,34
BNJ	tn
T0	14,71
T1	13,64
T2	14,66
BNJ	tn

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

# Hasil dan Pembahasan

## •Berat Basah

•Dari hasil uji analisis ragam berat basah menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon Berbeda Tidak Nyata.

**Tabel 4.** Rata-rata Berat Basah Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Tanaman Sawi Pakcoy (*Brasica rapa L.*) Menggunakan Tanah Hitam

Perlakuan	Berat Basah (gram) Pada Umur HST 42 HST
A0	22,9
A1	20,4
A2	22,7
A3	21,8
BNJ	tn
T0	40,91
T2	38,03
T2	38,24
BNJ	tn

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

# Hasil dan Pembahasan

## •Berat Kering

•Dari hasil uji analisis ragam berat kering menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon Berbeda Tidak Nyata.

**Tabel 5.** Rata-rata Berat Kering Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Tanaman Sawi Pakcoy (*Brasica rapa L.*) Menggunakan Tanah Hitam

Perlakuan	Berat Kering (gram) Pada Umur HST 42 HST
A0	3,29
A1	3,74
A2	3,59
A3	4,17
BNJ	tn
T0	6,09
T2	6,49
T2	7,14
BNJ	tn

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

# Hasil dan Pembahasan

## •Indeks Panen

•Dari hasil uji analisis ragam indeks panen menunjukkan bahwa interaksi antara ZPT ATONIK dan Tanah hitam memberikan respon Berbeda Tidak Nyata.

**Tabel 6.** Rata-rata Berat Kering Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Tanaman Sawi Pakcoy (*Brasica rapa L.*) Menggunakan Tanah Hitam

Perlakuan	Indeks Panen (cm) Pada Umur HST 42 HST
A0	0,98
A1	1,25
A2	1,19
A3	1,25
BNJ	tn
T0	2,18
T1	1,94
T2	2,11
BNJ	tn

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

# Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian pengaruh zat pengatur tumbuh atonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy menggunakan tanah hitam secara tunggal memberikan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap hampir seluruh variabel pengamatan, baik perlakuan pemberian atonik maupun tanah hitam.

# KESIMPULAN

Dapat disimpulkan Dari hasil penelitian pengaruh zat pengatur tumbuh atonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy menggunakan tanah hitam secara tunggal memberikan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap hampir seluruh variabel pengamatan, baik perlakuan pemberian atonik maupun tanah hitam. Walaupun terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan pemberian atonik dan tanah hitam terhadap tinggi tanaman di periode 21 HST dan jumlah daun di periode 7 HST.

# Referensi

- T. Syifa, S. Isnaeni, and A. Rosmala, “Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassicae narinosa* L),” *AGROSCRIPT J. Appl. Agric. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–33, 2020, doi: 10.36423/agroscript.v2i1.452.
- Irawan, A., & Kafiar, Y. (2015). Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka wasian (*Elmerrilia ovalis*). *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1(4), 805–808. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010423>
- Luta, D. A., & Sitepu, S. M. B. (2020). Respon Aplikasi Zpt Atonik Terhadap Stek Bunga Asoka. *Jurnal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, 05, 38–40.
- S. Joseph, A. L. Cowie, L. V. Zwieten, N. Bolan, A. Budai, W. Buss, M. L. Cayuela, et al. “How Biochar Works, and When It Doesn’t: A Review of Mechanisms Controlling Soil and Plant Responses to Biochar.” *GCB Bioenergy*, vol.13, no.11, 2021. <https://doi.org/10.1111/gcbb.12885>.

