

PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG DAUN (*Allium fistulosum*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN ZAT PENGATUR TUMBUH PADA TANAH GAMBUT PEDALAMAN

(APPLICATION OF CHICKEN MANURE FERTILIZER AND PLANT GROWTH REGULATORS FOR INCREASING THE GROWTH AND YIELD OF LEAF ONION (*Allium fistulosum*) ON PEAT LAND)

Syahrudin¹⁾, Untung Darung¹⁾, Muhammad Taufik Norhidayat¹⁾, Susi Kresnatita¹⁾, Abdul Syahid¹⁾ dan, Kambang Vetrani Asie¹⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

Kontak person: 08128424472. kambangvasie@agr.upr.ac.id

Diterima: 31/7/2025

Disetujui: 23/8/2025

ABSTRACT

The purpose of this experiment were to find out the interaction growth and yield of leaf onion (*Allium fistulosum*) on the giving of chicken manure fertilizer and plant growth regulator on peat land. Tihs study used Completely Randomized design (CRD) of factorial pattern with two factors. The first factor was applying of chicken manure fertilizer (K) consisting of 4 (four) levels, namely : : K0 = 0 ton.ha⁻¹, K1 = 5 ton.ha⁻¹, K2 = 10 ton.ha⁻¹ and 15 t ha⁻¹. The second factor was the provision of concentration growth regulators (Z) which consists of 4 (four) levels, namely: Z0 = 0 ml L⁻¹ water, Z1 = 1 ml L⁻¹ water, Z2 = 3 ml L⁻¹ water and Z3 = 5 ml L⁻¹ water. The results showed the interaction of chicken manure and growth regulators affected the number of leaves, fresh weight of plants and dry weight of plants. The combination of 10 t ha⁻¹ chicken manure and 5 ml L⁻¹ water growth regulator treatment was able to increase the yield of spring onions with a fresh weight of 32.67 g plant⁻¹.

Keywords: Leaf Onion, Chicken Manure Fertilizer, ZPT, Peat Land

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun pada tanah gambut pedalaman. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah pemberian pupuk kandang ayam yang terdiri dari 4 (empat) taraf, yaitu: K0 = 0 t ha⁻¹, K1 = 5 t ha⁻¹, K2 = 10 t ha⁻¹ dan 15 t ha⁻¹. Faktor kedua adalah konsentrasi pemberian zat pengatur tumbuh (Z) yang terdiri dari 4 (empat) taraf, yaitu: Z0 = 0 ml L⁻¹ air, Z1 = 1 ml L⁻¹ air, Z2 = 3 ml L⁻¹ air dan Z3 = 5 ml L⁻¹ air. Hasil penelitian menunjukkan interaksi pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap jumlah daun, berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam 10 t ha⁻¹ dan zat pengatur tumbuh 5 ml L⁻¹ air mampu meningkatkan hasil bawang daun dengan perolehan hasil berat segar tanaman 32,67 g tanaman⁻¹.

Kata Kunci: Bawang Daun, Pupuk Kandang Ayam, ZPT, Gambut Pedalaman

PENDAHULUAN

Bawang daun (*Allium fistulosum*) merupakan komoditas sayuran yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomi. Data Badan Statistik Kalimantan Tengah,

produktivitas bawang daun dari tahun 2020 - 2022, yaitu pada tahun 2020 mencapai 14.427 kuintal kemudian mengalami peningkatan sebesar 19.545 kuintal pada tahun 2021, sedangkan pada tahun 2022 produktivitas bawang daun mengalami penurunan sebesar

13.867 kuintal (Badan Pusat Statistika Kalimantan Tengah, 2022). Berdasarkan data tersebut produktivitas bawang daun mengalami penurunan. Penurunan produktivitas bawang akan berdampak pada penurunan pasokan bawang daun yang dibutuhkan oleh konsumen, sehingga berakibat pada kenaikan harga bawang daun. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan ekstensifikasi pertanian, yaitu perluasan areal tanam dengan memanfaatkan lahan tersedia seperti lahan gambut (Yusdian *et al.*, 2016).

Lahan gambut merupakan suatu kawasan lahan yang lapisan tanahnya tersusun oleh bahan organik yang berasal dari tumbuhan dalam kondisi reduksi. Luas lahan gambut di Kalimantan Tengah sebanyak 2,7 juta hektar. Hal ini menjadikan lahan gambut berpotensi untuk di manfaatkan dalam meningkatkan produktivitas tanaman bawang daun tetapi lahan gambut dikategorikan sebagai tanah marginal atau tanah yang kurang subur bagi tanaman karena kandungan hara di dalam tanah seperti N, P, K, Ca, dan Mg yang rendah, C/N rasio yang tinggi, pH yang rendah, serta kejenuhan basa yang sangat rendah. sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, diantaranya adalah dengan pemupukan (Nurvitha, 2016).

Pemupukan merupakan cara untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara di dalam tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk organik. Pemupukan dengan pupuk organik seperti pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh yang baik karena selain menambah unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik dan aktifitas mikroorganisme tanah. Menurut Syamsuddin dan Tambing (2010) pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam sangat tinggi kandungan unsur N (2,71%), dibandingkan pupuk yang berasal dari kotoran hewan lainnya, sehingga baik di gunakan untuk budidaya tanaman bawang daun karena tanaman bawang daun memerlukan pupuk yang mengandung unsur N untuk memaksimalkan pertumbuhan daun. Berdasarkan penelitian Fredy *et al.*, (2017) bahwa pemberian pupuk kandang ayam 15 t ha^{-1} pada tanaman bawang

daun berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan berat segar tanaman.

Selain pemupukan, teknik budidaya tanaman yang dapat meningkatkan produksi tanaman bawang daun, yaitu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu ZPT yang sering digunakan yaitu ZPT hormonik, karena memiliki keunggulan lebih yaitu mengandung paling banyak jenis hormon organik auksin, giberelin, sitokinin yang diformulasikan hanya dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman mempercepat proses pertumbuhan tanaman, membantu pertumbuhan akar dan meningkatkan keawetan hasil panen (Mutriyarny, 2022). Menurut penelitian Poso (2020) didapatkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh hormonik pada tanaman seledri dengan dosis 3 ml L^{-1} air, memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah anakan, berat kering tanaman, dan volume akar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh pada tanah gambut pedalaman terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 - Agustus 2024, bertempat di CV. Borneo Agrowisata Insani Kelurahan Tumbang Tahai, Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah.

Alat yang dipakai adalah penggaris, meteran, jangka sorong, timbangan, gelas ukur, alat tulis, kamera, cangkul, ayakan gambut 3 mm, gunting, sprayer, gelas air mineral dan peralatan penunjang lainnya, sedangkan bahan yang digunakan yaitu bibit (anakan) bawang daun, tanah gambut, kapur dolomit, pupuk kandang ayam, ZPT (Hormonik), NPK 16:16:16, air, polibag, insektisida top cyper.

Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 (dua) faktor perlakuan. Faktor pertama yakni pemberian pupuk kandang ayam (K) yang terdiri dari 4 (empat) taraf yaitu: K_0 = Kontrol (tanpa pemberian pupuk kandang), $K_1 = 5 \text{ t ha}^{-1}$ (27 g polybag⁻¹), $K_2 = 10 \text{ t ha}^{-1}$ (55 g polibag⁻¹), $K_3 = 15 \text{ t ha}^{-1}$ (83 g polybag⁻¹), sedangkan faktor kedua adalah pemberian ZPT Hormonik (Z)

yang terdiri dari 4 (empat) taraf yaitu: Z0 = Kontrol (tanpa pemberian ZPT), Z1 = Pemberian 1 ml L⁻¹, Z2 = Pemberian 3 ml L⁻¹, Z3 = Pemberian 5 ml L⁻¹.

Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi pupuk kandang ayam dan ZPT tidak berpengaruh nyata. Namun terjadi pengaruh nyata faktor tunggal pemberian pupuk kandang ayam dan ZPT terhadap tinggi tanaman bawang daun. Hasil uji lanjut BNJ 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh

Pukan Ayam		Tinggi Tanaman (cm) pada Umur (hst)							
(t ha ⁻¹)	14	21	28	35	42	49	56	63	
K0	14,67 a	16,10 a	18,98 a	21,96 a	24,42 a	26,70 a	29,51 a	32,48 a	
K1	15,56 a	16,86 a	20,64 a	22,89 ab	26,25 ab	29,19 ab	32,61ab	36,20 b	
K2	16,13 ab	17,38 a	20,77 a	24,43 bc	27,19 b	30,77 bc	33,93 b	37,64 b	
K3	17,83 b	19,29 b	23,33 b	26,83 c	29,73 c	33,00 c	36,67 c	40,72 c	
BNJ 5 %	K = 1,88	K = 1,9	K = 2,28	K = 2,44	K = 2,46	K = 2,64	K = 2,73	K = 2,98	
ZPT									
(ml L ⁻¹)									
Z0	14,60 a	15,65 a	19,23 a	21,78 a	24,68 a	27,68 a	30,90 a	34,33 a	
Z1	15,58 ab	17,43 ab	20,13 ab	23,15 ab	25,73 a	28,08 ab	31,25ab	34,44 a	
Z2	17,17 b	18,46 b	22,25 b	25,63 bc	28,63 b	31,98 bc	35,32bc	39,15 b	
Z3	16,83 b	18,08 b	22,18 b	25,56 c	28,56 b	31,93 c	35,25 c	39,12 b	
BNJ 5 %	Z = 1,88	Z = 1,9	Z = 2,28	Z = 2,44	Z = 2,46	Z = 2,64	Z = 2,73	Z = 2,98	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama dan pada umur yang sama tidak berbeda nyata menurut BNJ 5%

Tabel 1. menunjukkan pemberian pupuk kandang ayam mampu meningkatkan tinggi tanaman bawang daun pada umur 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 hst. Pada umur 63 hst dosis pemberian pupuk kandang ayam 15 t ha⁻¹ menunjukkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 40,72 cm, hal ini diduga pemberian pupuk kandang ayam cenderung memberikan peningkatan pada pertambahan tinggi tanaman. Hal ini terjadi karena terdapatnya unsur hara N, P, dan K yang cukup pada pupuk kandang ayam. Unsur hara N, P, dan K sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Gardner dkk. (1991) menyatakan bahwa unsur hara N, P, dan K berperan penting dalam fotosintesis yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Perlakuan ZPT dengan konsentrasi 3 ml L⁻¹ air merupakan hasil terbaik dengan nilai rata-rata 39,15 cm diduga pada konsentrasi 3 ml L⁻¹ air mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun. ZPT tumbuh hormonik mengandung zat pengatur yang lengkap seperti: auksin, sitokinin, dan gibberellin. Hal ini sejalan dengan penelitian Poso (2020) menjelaskan bahwa pemberian konsentrasi ZPT yang terbaik adalah 3 ml L⁻¹ air, karena ZPT hormonik yang mengandung auksin, giberelin, dan sitokinin yang jika dalam jumlah yang tepat pemberiannya akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan yang baik.

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam interaksi pupuk kandang ayam dan ZPT berpengaruh nyata pada

umur 56 dan 63 HST. Hasil uji lanjut BNJ taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun (helai) bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh umur 56 dan 63 hst

HST	Pukan Ayam (K)	Zat Pengatur Tumbuh (Z)				Rata-Rata
		Z0 (0 ml L ⁻¹)	Z1 (1 ml L ⁻¹)	Z2 (3 ml L ⁻¹)	Z3 (5 ml L ⁻¹)	
56	K0 (0 t ha ⁻¹)	9,33 a A	6,67 a A	8,00 a A	7,67 a A	7,92
	K1 (5 t ha ⁻¹)	5,33 a A	10,33 a AB	11,00 a A	14,33 ab B	10,25
	K2 (10 t ha ⁻¹)	9,00 a A	10,67 a A	9,00 a A	19,00 b B	11,92
	K3 (15 t ha ⁻¹)	10,67 a A	13,67 a A	13,00 a A	10,67 a A	12,00
	Rata-Rata	8,58	10,33	10,25	12,92	
BNJ $\alpha = 5\%$		K*Z = 7,38%				
63	K0 (0 t ha ⁻¹)	10,67 a A	7,00 a A	8,67 a A	9,00 a A	8,83
	K1 (5 t ha ⁻¹)	5,67 a A	12,33 ab AB	13,00 ab AB	16,00 ab B	11,75
	K2 (10 t ha ⁻¹)	9,33 a A	12,33 ab A	10,00 a A	21,00 b B	13,17
	K3 (15 t ha ⁻¹)	12,33 a A	17,33 a B	14,33 a A	12,33 a A	14,08
	Rata-Rata	9,50	12,25	11,50	14,48	
BNJ $\alpha = 5\%$		K*Z = 7,87%				

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama dan nilai rata-rata yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 5%.

Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam pada dosis 10 t ha⁻¹ dan zat pengatur tumbuh pada konsentrasi 5 ml L⁻¹ pada pengamatan umur 56 dan 63 menunjukkan hasil yang tertinggi dalam peningkatan jumlah daun tanaman bawang daun secara berturut-turut dengan nilai rata-rata 19,00 dan 21,00 helai daun (Tabel 2). Hal ini disebabkan pada pupuk kandang ayam mengandung unsur hara N, P, dan K yang cukup tinggi. Unsur hara N, P, dan K sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Lakitan (2008) menambahkan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah nitrogen. Unsur N yang tinggi akan menghasilkan protein yang lebih banyak yang berperan dalam pembentukan sel-sel dan penyusun klorofil.

Pemberian zat pengatur tumbuh hormonik dapat mendukung pertumbuhan daun karena mengandung hormone yang lengkap yaitu auksin, sitokinin, dan giberelin yang

bekerja secara saling mendukung dan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman terkhusus peningkatan jumlah daun. Menurut Amiroh (2016) bahwa tanaman yang diberikan hormon Auksin akan memberikan respon pertumbuhan yang cepat terutama pada jumlah dan panjang daunnya. Hal ini disebabkan hormon auksin berperan dalam pembelahan sel tanaman. Menurut Gardner *dkk* (1991) dikutip pada penelitian Delima & Sugito (2020) bahwa hormon sitokinin mengandung senyawa N yang dapat mengoptimalkan proses sintesis asam amino yang akan dipakai untuk pertumbuhan daun pada tanaman sehingga pemberian hormon sitokinin dapat meningkatkan jumlah daun dan meningkatkan proses fotosintesis tanaman untuk menghasilkan makanan yang diperlukan tanaman. Menurut Puspitasari (2008) pemberian giberelin mampu merangsang perpanjangan sel pertumbuhan jumlah daun tanaman.

Jumlah anakan

Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi pupuk kandang ayam dan ZPT tidak

berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, sedangkan pemberian pupuk kandang ayam dan ZPT berpengaruh sangat nyata. Rata-rata jumlah anakan bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan ZPT disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah anakan bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh

Pukan Ayam (K)	Zat Pengatur Tumbuh				Rata-Rata
	Z0 (0 ml L ⁻¹)	Z1 (1 ml L ⁻¹)	Z2 (3 ml L ⁻¹)	Z3 (5 ml L ⁻¹)	
K0 (0 t ha ⁻¹)	2,33	2,00	2,00	2,33	2,17 a
K1 (5 t ha ⁻¹)	2,00	3,00	3,33	3,67	3,00 ab
K2 (10 t ha ⁻¹)	3,00	3,33	3,00	5,67	3,75 b
K3 (15 t ha ⁻¹)	3,00	3,67	3,67	3,67	3,50 b
Rata-Rata	2,58 a	3,00 ab	3,00 ab	3,83 b	
BNJ $\alpha = 5\%$	Z = 0,84%	K = 0,84%			

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama dan pada umur yang sama tidak berbeda nyata menurut BNJ 5%

Pemberian pupuk kandang ayam maupun ZPT berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman bawang daun (Tabel 4). Pemberian pupuk kandang ayam 15 t ha⁻¹ menunjukkan jumlah anakan terbanyak dengan rata-rata 3,50, sedangkan pemberian ZPT 5 ml L⁻¹ air merupakan hasil tertinggi dengan nilai rata-rata 3,83 perlakuan ini berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian zat pengatur tumbuh dengan nilai rata-rata 2,58, namun tidak berbeda nyata pada perlakuan 1 ml L⁻¹ air dengan nilai rata-rata 3,00 dan 3 ml L⁻¹ air dengan nilai rata-rata 3,00.

Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 t ha⁻¹ dapat meningkatkan kesuburan tanah pada lahan gambut karena miskin hara makro maupun mikro. sehingga apabila diberi pupuk kandang ayam dapat meningkatkan kandungan hara makro seperti N, P, K, dan mikro seperti Ca dan Mg dalam meningkatkan jumlah anakan bawang daun. Hal ini sejalan dengan penelitian Radita (2022) menjelaskan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 t ha⁻¹ mampu meningkatkan pertumbuhan jumlah anakan bawang daun dikarenakan unsur hara makro seperti N, P, dan K yang terkandung di dalam pupuk kandang ayam.

Ketiga unsur tersebut memiliki kontribusi yang sangat penting terhadap pertumbuhan anakan bawang daun.

Pemberian ZPT hormonik (Tabel 3) mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman bawang daun, karena ZPT tersebut mampu diserap akar tanaman bawang daun dengan baik, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dan menghasilkan anakan yang optimal pada pertumbuhannya. Jumlah anakan pada tanaman akan menggambarkan produksi dari tanaman bawang daun. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Mutryarny (2022) bahwa pemberian ZPT dapat meningkatkan nisbah kandungan hormon yang mendorong pertumbuhan tanaman seperti auksin, sitokinin, dan giberelin jaringan tanaman sehingga laju pertumbuhan tanaman pada semua parameter meningkat.

Berat Segar Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman. Rata-rata berat segar tanaman pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata berat segar tanaman bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh

Pukan Ayam (K)	Zat Pengatur Tumbuh	
	Z0 (0 ml L ⁻¹)	Z1 (1 ml L ⁻¹)
K0 (0 t ha ⁻¹)	9,67 a A	6,07 a A
K1 (5 t ha ⁻¹)	7,00 a A	11,33 a A
K2 (10 t ha ⁻¹)	12,67 a A	13,00 a A
K3 (15 t ha ⁻¹)	13,67 a A	27,33 b B
Rata-Rata	10,75	14,43
BNJ $\alpha = 5\%$		

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama dan nilai rata-rata yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ $\alpha = 5\%$.

Berdasarkan Tabel 4 interaksi pupuk kandang ayam 10 t ha⁻¹ dan ZPT 5 ml L⁻¹ air dapat meningkatkan berat segar tanaman bawang daun dengan rata-rata 32,67 g polibag⁻¹. Hal ini di duga pemberian pupuk kandang ayam 10 t ha⁻¹ mampu membuat kondisi tanah menjadi lebih subur dan ketersediaan unsur hara yang cukup. Karena menurut Silalahi *et al* (2018) pupuk kandang ayam memiliki unsur hara yang diperlukan tanaman seperti N, P, K dan unsur hara mikro berupa Zn, Fe sehingga mampu mempercepat peristiwa pembelahan dan pemanjangan sel. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam yang diberikan pada tanah gambut mampu menyediakan kondisi tanah menjadi lebih baik untuk mendukung pertumbuhan tanaman bawang daun, utamanya dalam menyediakan unsur hara nitrogen. Menurut Yuda *et al* (2018) Unsur N merupakan unsur hara utama bagi tanaman terutama untuk pembentukan dan pertumbuhan bagian vegetatif.

Peningkatan berat segar tanaman bawang daun pada perlakuan ZPT 5 ml L⁻¹ air dengan nilai rata-rata 32,67 g. Hal ini duga bahwa pemberian ZPT pada konsentrasi tersebut merupakan perlakuan terbaik yang mampu menstimulasi pertumbuhan bawang daun. Fungsi dari ZPT hormonik berperan dalam pembesaran sel dan diferensiasi sel, memperlambat ketuaan tanaman, mendorong pertumbuhan atau pemanjangan tubuh tanaman (akar dan batang), merangsang pembungaan, menormalkan

pertumbuhan tanaman kerdil. Karena di dalam zat pengatur tumbuh hormonik mengandung hormon auksin, sitokinin, dan giberelin yang diformulasikan dengan bahan organik sehingga aman bagi tanaman dan lingkungan (Wuriansyiah dan Sawaluddin, 2022). Menurut hasil penelitian Mutiary dan Lida (2018), bahwa pengaruh konsentrasi ZPT yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy lebih baik terhadap peubah yang diamati, dengan konsentrasi terbaik adalah 5 ml L⁻¹ air.

Berat Kering Tanaman
Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman. Rata-Rata berat kering tanaman bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan ZPT disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 interaksi pupuk kandang ayam dosis 10 t ha⁻¹ dan zat pengatur tumbuh konsentrasi 5 ml L⁻¹ air menunjukkan hasil tertinggi dalam meningkatkan berat kering tanaman dengan nilai rata-rata 3,70 g polybag⁻¹, diduga bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada dosis 10 t ha⁻¹, mampu meningkatkan unsur hara pada tanah gambut. Hal ini sejalan dengan penelitian Simanungkalit *et al.* (2012) bahwa pemberian 10 t ha⁻¹ mampu memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman. Ditambahkan oleh Syamsuddin (2010) pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam sangat tinggi kandungan unsur N (2,71%), Menurut Setiko *et al.*, (2021) unsur N merupakan penyusun klorofil. Ketika kandungan klorofil meningkat, maka laju fotosintesis dapat meningkat sehingga fotosintat yang dihasilkan meningkat.

Tabel 5. Rata-rata berat kering tanaman bawang daun pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh

Pukan Ayam (K)	Zat Pengatur Tumbuh				Rata-Rata
	Z0 (0 ml L ⁻¹)	Z1 (1 ml/L)	Z2 (3 ml/L)	Z3 (5 ml/L)	
K0 (0 t ha ⁻¹)	0,97 a A	0,57 a A	0,70 a A	0,60 a A	0,71
K1 (5 t ha ⁻¹)	0,50 a A	1,03 a AB	1,53 ab BC	2,20 b C	1,32
K2 (10 t ha ⁻¹)	1,17 a A	1,27 a A	0,90 ab A	3,70 c B	1,76
K3 (15 t ha ⁻¹)	1,33 a A	2,80 b C	1,80 b AB	2,50 b BC	2,11
Rata-Rata	0,99	1,42	3,00	3,83	
BNJ $\alpha = 5 \%$	Z*K= 0,95				

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama dan nilai rata-rata yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ $\alpha 5\%$.

Pemberian ZPT konsentrasi 5 ml L⁻¹ air menunjukkan hasil tertinggi dengan nilai rata-rata 3,70 g polybag⁻¹. Hal ini diduga pemberian ZPT konsentrasi 5 ml L⁻¹ mampu besinergi dengan baik pada pemberian pupuk kandang ayam dosis 10 t ha⁻¹. Menurut Heddy (2013) bahwa zat pengatur tumbuh mampu memperbaiki sistem kombinasi yang menunjukkan pengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman. Hal ini menunjukkan peranan auksin sebagai pembelahan sel, sitokonin sebagai peningkatan jumlah sel dan giberelin meningkatkan ukuran sel. Menurut Rahmania (2024) bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan ZPT yang tepat mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, pupuk kandang sebagai penyedia nutrisi sedangkan zat pengatur tumbuh sebagai pengatur proses pertumbuhan tanaman. Lakitan (2018) menjelaskan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara tersedia dengan lengkap, jumlah cukup dan berimbang untuk diserap oleh tanaman maka akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

KESIMPULAN

Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam 10 t ha⁻¹ dan zat pengatur tumbuh hormonik 5 ml L⁻¹ memberikan pengaruh yang terbaik terhadap hasil tanaman bawang daun pada tanah gambut pedalaman dengan perolehan hasil berat segar total tanaman 32,67 g polybag⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiroh, A. (2016). Kajian Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Solanum lycopersicum* M) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh Pada Macam Konsentrasi dan Waktu Pemberian. *SAINTIS*, 8 (1): 1–12.
- Badan Pusat Statistika Kalimantan Tengah. (2022). Produksi Bawang Daun Kalimantan Tengah.
- Delima, J., & Sugito, Y. 2020. Pengaruh Konsentrasi ZPT dan Dosis Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8 (5): 480–487.
- Fredy, A. S. P., Titin, A. A., & Lusua, W. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Perumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun pada Tanah Gambut Pedalaman. *Jurnal Daun*, 4 (1): 29-37.
- Heddy, S. 2013. Hormon Tumbuh. Rajawali. Jakarta.
- Lakitan, B. 2018. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Mutryarny, E., & Lidar, S. 2018. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2): 29–34.

- Mutryarny. 2022. Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh dari Ekstrak Bawang Merah pada Budidaya Bawang Daun (*Allium porum* L.). *Jurnal Pertanian*, 13 (2): 33–39.
- Nurvitha, L. (2016). Pengaruh Abu dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ciplukan (*Physalis angulata* L.) pada Media Gambut. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 9 (1): 33-41.
- Poso, A.N.H. 2020. Pengaruh Pupuk NPK 16:16:16 dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Seledri (*Apium graveolens* L.). [Skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Puspitasari, A.C. 2008. Pengaruh Komposisi Media dan Macam Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan Tanaman Anthurium Hookei. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Radita, K.D. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Growmore Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.). [Skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Rahmaniah. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan ZPT. *BIOFARM Jurnal Ilmiah Pertanian*, 26 (1): 69–75.
- Setiko, P. H., Santoso, J., Yusdian, Y., & Kantikowati, E. 2021. Aplikasi Kascing dan Pupuk Kandang Ayam Dalam Memperbaiki Bahan Organik Tanah Serta Pertumbuhan Kedelai. *AGRO TATANEN: Jurnal Ilmiah Pertanian* 3 (1): 29-34.
- Silalahi, M.J., Rumambi, A., Malcky., Telleng., & Kaunang, W.B. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum Sebagai Pakan. *Zootec*, 38 (2): 286-295.
- Simanungkalit, E., Sulistyowati, H., & Santoso, E. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit di Tanah Gambut. *Jurnal Sains Pertanian*. 1 (1): 12-14.
- Syamsuddin, L., & Tambing, Y. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agroland*, 17 (2): 144-148.
- Wuriesyliane., & Sawaluddin. 2022. Aplikasi Berbagai Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Baby Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Planta Simbiosis*, 4 (1).
- Yuda, A. I., Purnamasari, R. T., & Pratiwi, S. H. 2018. Efek Pemangkasan Pucuk Bibit dan Dosis Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan* 2 (2): 16–22.
- Yusdian, Y., Antaralina, M., Diki, A., & A. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun dan Pupuk Urea Growth and Yield of Spring Onion (*Allium fistulosum* L.) Linda Variety. *Jurnal Agro*, 3 (1): 20–24.