



## Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Za terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum*) Varietas PS 80-148

Supandji, Muhammad Muharram, Mariyono, Virgiana Galuh Agusty\*, Luluk Yuliana

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri,  
Jalan Selomangleng No. 1. Kota/Kabupaten, Kec. Mojoroto - Kota Kediri, 64115, Indonesia

\*Corresponding author: [virgiangal@gmail.com](mailto:virgiangal@gmail.com)

### ABSTRACT

**The Effect of Dosage of Za Fertilizer on The Initial Growth of Sugarcane (*Saccharum officinarum*) Variety PS 80-148.** Sugarcane is one of the important ingredients in the process of making sugar in Indonesia. The initial growth of sugarcane plants is the beginning and subsequent development, therefore by providing fertilizers that match the needs of the plants can increase the productivity of sugarcane plants. In sugarcane cultivation, ZA is the fertilizer that must be applied because it does not have an impact on reducing sugar levels (yield), in contrast to just giving urea fertilizer. The purpose of this study was to determine the effect of ZA dosing on the early growth of sugarcane plants. This research was carried out in the field using a randomized block design (RBD) consisting of one factor repeated four times. ZA fertilizer dose treatment factor: B0 = Without giving ZA, B1 = Giving a dose of 150 Kg ZA / Ha, B2 = Giving a dose of 300 Kg ZA / Ha, B3 = Giving a dose of 450 Kg ZA / Ha, B4 = Giving a dose of 600 Kg ZA / Ha, and B5 = Giving a dose of 750 Kg ZA / Ha. ZA fertilizer dose of 600 kg / ha showed the best treatment for the percentage of shoot growth, which was 76.25%, plant height was 53.00 cm, number of leaves was 14.12 strands. Then the dose of ZA fertilizer 600 kg / ha showed the best treatment for the number of tillers, namely 7.43 stems, stem diameter of 15.82 cm.

---

**Keywords:** *fertilization, Growth, Sugarcane, Za*

### PENDAHULUAN

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*) tidak asing lagi bagi masyarakat, karena telah ada di Indonesia. Tebu adalah salah satu bahan penting dalam proses pembuatan gula di Indonesia. Pada tahun 2020 produksi gula nasional belum memenuhi angka swasembada, hanya berkisar 2,13 juta ton gula dan terdapat indikasi penurunan dari tahun 2019 (Rahardja, 2020) Rendahnya angka produktivas komoditas tanaman tebu

disebabkan karena belum optimalnya atau kurang intensifikasi dalam proses budidayanya (Puspitasari & Lukito, 2021) Pertumbuhan awal tanaman tebu merupakan permulaan dan perkembangan berikutnya. Perbaikan bahan tanam dan penggunaan varietas unggul merupakan langkah penting dalam intensifikasi tanaman tebu guna memenuhi kebutuhan gula dalam negeri maupun untuk memperluas komoditi ekspor. Selain bibit, pupuk adalah hal yang juga sangat penting dalam keberhasilan budidaya tanaman tebu.

Pupuk merupakan penyediaan unsur bagi tanaman, oleh karena itu dengan pemberian pupuk yang cocok dengan kebutuhan tanaman, maka tanaman akan dapat tumbuh dengan baik dan subur sehingga bisa menghasilkan produksi yang diharapkan. Apabila kekurangan pupuk tanaman bisa terlambat pertumbuhannya, tetapi pemberian pupuk yang berlebihan menjadikan produksi tanaman menurun. Untuk itu diusahakan mengerti bagaimana seharusnya dilakukan waktu pemberian dan jumlah pemberian pupuk yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Semua tanaman memerlukan unsur hara baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro, kedua unsur ini harus tersedia dalam jumlah yang cukup. Rekomendasi pemupukan tanaman tebu tidak menyebutkan sumber pupuk yang digunakan. Beberapa wilayah pengembangan menggunakan pupuk tunggal dan beberapa wilayah lainnya menggunakan pupuk majemuk. Penentuan jenis pupuk dalam suatu wilayah pengembangan dipengaruhi oleh ketersediaan jenis pupuk tersebut (Lestari & Djumali, 2017).

Salah satu unsur hara yang dapat diaplikasikan pada tanaman tebu yaitu unsur Nitrogen. Nitrogen (N) Meskipun hanya sekitar 1 % dari total berat kering tanaman tebu tua, n memainkan peranan sepenting C, H dan O yang bersama-sama membentuk lebih dari 90% berat kering tanaman. Kalau C, H dan O diberikan oleh alam dari udara dan air, maka N hanya merupakan bagian terkecil saja yang umumnya diberikan oleh manusia dalam bentuk pupuk nitrogen. Dimana unsur N sangat penting bagi pertumbuhan serta hasil rendemen tebu. Peran utama Nitrogen untuk tanaman tebu yaitu untuk memacu pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, anakan, dan daun tebu (Rochimah et al., 2015)). Untuk menanggulangi hal tersebut dapat dilakukan dengan pengaplikasian pupuk anorganik. Pupuk

anorganik yang mengandung unsur nitrogen dan sering ditemukan antara lain adalah pupuk ZA. Banyaknya pupuk yang perlu diberikan tergantung pada jumlah serta ketersediannya di dalam tanah. menurut (Nasution et al., 2013), pupuk ZA dengan dosis 800 kg/ha merupakan perlakuan paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tebu.

Pupuk ZA adalah pupuk kimia buatan yang mengandung amonium sulfat yang dirancang untuk memberi tambahan hara nitrogen dan belerang bagi tanaman (Arief et al., 2017) Dalam budidaya tebu, ZA adalah pupuk yang harus diaplikasikan karena tidak memberi dampak penurunan kadar gula (rendemen), berbeda dengan jika diberikan pupuk urea saja. Pupuk ZA (Amonium sulfat) adalah pupuk yang sekaligus mengandung dua unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman yaitu unsur hara makro nitrogen dengan kandungan 21 % dan unsur hara belerang dengan kandungan 24 %. Pemberian dosis pupuk yang mengandung unsur N dapat meningkatkan jumlah anakan, seiring dengan meningkatnya dosis pupuk yang diaplikasikan, peningkatan tersebut akan selalu meningkatkan jumlah tunas hingga tercapai suatu optimum, penambahan unsur N selanjutnya tidak akan memberikan pengaruh lagi. Peningkatan efisiensi penggunaan pupuk ternyata juga mempengaruhi hasil tebu hitam yang diperoleh. Menurut Hardi, dkk (2019) pengaplikasian pupuk yang berlebihan dapat bersifat toksik bagi tanaman, mencemari lingkungan dan meningkatkan biaya produksi sehingga dibutuhkan rekomendasi pupuk optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis ZA terhadap pertumbuhan awal tanaman tebu.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dilahan sawah yang terletak di desa Mekikis, Kecamatan Purwoasri, Kota Kediri. Yang terletak pada ketinggian tempat 65 meter diatas permukaan laut. Percobaan dilaksanakan mulai bulan Desember 2021 sampai dengan Februari 2022.

Alat - alat yang digunakan adalah: cangkul, timbangan, mistar, bambu, jangka sorong, hand sprayer, penggaris. Bahan-bahan yang digunakan adalah bibit tebu varietas PS 80-1424, SP-36 = 150 Kg /Ha dan KCl = 200 kg /Ha.

Penelitian ini dilaksanakan di lapang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari satu faktor yang diulang empat kali. Faktor perlakuan dosis pupuk ZA: B0 = Tanpa Pemberian ZA, B1 = Pemberian dosis 150 Kg ZA / Ha, B2 = Pemberian dosis 300 Kg ZA / Ha, B3 = Pemberian dosis 450 Kg ZA / Ha, B4 = Pemberian dosis 600 Kg ZA / Ha, dan B5 = Pemberian dosis 750 Kg ZA / Ha.

Pengamatan dilakukan tanaman berumur 15 hari setelah tanam, pengamatan dilakukan pada contoh tanaman yang ditentukan secara acak sebanyak lima batang contoh tanaman untuk setiap petak perlakuan. Parameter pengamatan yang dilakukan terdiri dari: Persentase tumbuh tunas, Tinggi tanaman, diukur dari permukaan tanah sampai kanopi yang tertinggi, Jumlah daun, dihitung daun yang sudah membuka sempurna, Jumlah anakan, dihitung anakan yang telah tumbuh dipermukaan tanah, dan Diameter batang. Data hasil pengamatan dianalisa dengan menggunakan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Presentase tumbuh tunas

Pengamatan presentase tumbuh tunas menunjukkan bahwa persen tumbuh tunas pada 6 perlakuan berkisar antara 60,56 – 76,25 %. (Tabel 1).

Dari hasil analisis uji BNT 5% pada (Tabel 1) dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis ZA tidak berbeda nyata pada masing-masing perlakuan terhadap persentase pertumbuhan, dimana persentase tumbuh tunas tanaman tertinggi dicapai pada pemberian ZA dosis 600 kg / ha (B<sub>4</sub>) yaitu 76.25 % dan persentase tumbuh tunas tanaman tebu terendah pada perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA (B<sub>0</sub>) yaitu 60.56 %. Hal ini disebabkan karena stek pucuk bibit tanaman tebu berasal dari varietas yang sama dan ukuran bibit yang seragam sehingga persentase tumbuh tunas akan seragam juga. Demikian juga lahan tempat tumbuh pada tanah sawah sehingga dapat menjaga kelembaban tanah, aerasi, struktur, tekstur tanah menjadi baik, selain itu intensitas cahaya juga baik sehingga dapat menjaga kelembaban stek batang dan mempercepat mengembangnya mata tunas lebih cepat muncul kepermukaan tanah ((Puspitasari & Lukito, 2021).

### Tinggi tanaman tebu

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian dosis ZA berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tebu, pada masing-masing perlakuan (Tabel 2).

Dari hasil analisis uji BNT 5% pada (Tabel 2) dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk ZA berbeda nyata pada masing-masing pengamatan, dimana tinggi tanaman tertinggi dicapai pada pemberian ZA dengan dosis 800 Kg / ha (B<sub>4</sub>) yaitu 82.625 cm dan tinggi tanaman terendah pada perlakuan tanpa pemberian ZA (B<sub>0</sub>) yaitu 71.50 cm. Hal ini disebabkan karena pupuk ZA merupakan pupuk anorganik yang dapat menyediakan unsur hara nitrogen dalam tanah yang cepat tersedia pada daerah perakaran yang mengakibatkan meningkatnya proses penyerapan unsur hara, sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan terutama tinggi tanaman menjadi lebih cepat.

Pada perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA menghasilkan tinggi tanaman yang terendah, karena unsur hara kurang mencukupi sehingga pertumbuhan akan terhambat Yulianingtyas et al., (2015) yang menyatakan bahwa unsur N sangat penting untuk pertumbuhan dan hasil rendemen tebu, dimana peran utama nitrogen bagi tanaman tebu yaitu untuk memacu pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, anakan dan daun tebu. Fase vegetatif tanaman tebu membutuhkan unsur hara N, P, K dan S dalam jumlah banyak pada masa vegetative tanaman tebu (Rahayu et al., 2021). Aplikasi pupuk majemuk dalam bentuk granul maupun briket dengan dosis 700 kg/ha yang ditambah dengan pupuk Ammonium sulfat (ZA) dosis 300 kg/ha dapat meningkatkan rendemen gula, sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman tebu (Eka Diana et al., 2017). Unsur N dan S pada Za terbukti dapat menunjang kebutuhan akan unsur hara tanaman tebu.

#### **Diameter batang tanaman tebu**

Hasil analisis uji BNT 5% pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk ZA berbeda nyata pada masing-masing pengamatan, dimana diameter batang tanaman tebu tertinggi dicapai pada pemberian ZA dengan dosis 600 kg / ha ( $B_4$ ) yaitu 5.82 cm dan diameter batang tanaman tebu terendah pada perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA ( $B_0$ ) yaitu 2.12 cm.

Pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg / ha dapat menyediakan unsur hara makro secara maksimal sehingga pertumbuhan jumlah anakan menunjukkan yang paling besar. Pengaruh pupuk ZA terhadap jumlah anakan berpengaruh sangat nyata karena pupuk ZA mempunyai kandungan unsur hara cukup tinggi terutama nitrogen, sehingga dapat membentuk pertumbuhan tanaman menjadi lebih cepat dan besar dan sebagai bahan penyusun protein, inti sel sehingga tanaman akan

bertambah atau membentuk pertumbuhan yang lebih besar terutama jumlah anakan.

Hasil penelitian Lestari dan Djumali, (2017) menunjukkan bahwa tersedianya unsur N pada kondisi optimum dapat meningkatkan serapan unsur hara lain yang dibutuhkan tanaman, seperti P dan K. Pada table juga terlihat bahwa dosis pupuk ZA tinggi (750 kg ZA/ha) menunjukkan diameter yang lebih kecil. Hal ini sesuai pendapat (Jaili & Purwono, 2016) bahwa dosis pupuk nitrogen tinggi akan menyebabkan penurunan pada volume penimbunan karbohidrat pada batang. Berbeda dengan penelitian Titiek dan Husni., (2013) perlakuan dosis pemupukan 800 kg/ha dapat berpengaruh nyata terhadap diameter batang tebu. Aplikasi 140 kg N ha<sup>-1</sup> menghasilkan rendemen tebu tertinggi dan peningkatan dosis pupuk N selanjutnya dapat menurunkan rendemen (Madhuri et al., 2011; Nurhayati et al., 2013; Vieira et al., 2010). Dari berbagai pendapat mengenai dosis optimum pemupukan N pada tanaman tebu, sebaiknya juga dilakukan pengujian unsur hara yang terkandung sebelum dimulai budidaya tanaman tebu.

Hasil analisis uji BNT 5% pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk ZA berbeda nyata pada masing-masing pengamatan, dimana jumlah daun tanaman tertinggi dicapai pada pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg / ha ( $B$ ) yaitu 14.12 cm dan jumlah daun tanaman terendah pada perlakuan tanpa pemberian dosis pupuk ZA ( $B_0$ ) yaitu 12.00 cm. Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg / ha, dapat menyediakan unsur hara nitrogen dalam tanah, yang mudah masuk pada daerah perakaran yang mengakibatkan meningkatnya proses penyerapan unsur hara, sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan terutama jumlah daun tanaman menjadi lebih cepat. Pada perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA menghasilkan jumlah daun tanaman yang terendah, karena pada kondisi

ini kapasitas menahan air kurang dan unsur hara kurang mencukupi sehingga pertumbuhan akan terhambat.

Daun merupakan komponen pertumbuhan tanaman yang berfungsi untuk menerima cahaya matahari sehingga daun merupakan indikator penting dalam pertumbuhan tanaman. Jumlah daun merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi proses fotosintesis, jika semakin banyak daun maka proses fotosintesis semakin baik. Pembentukan rendemen juga dilakukan melalui reaksi fotosintesis yang melibatkan khlorofil dan radiasi matahari, CO<sub>2</sub> juga air, dengan hasil berupa gula yang kemudian ditranslokasikan dan disimpan dalam batang tebu (Rochimah et al., 2015). Tanaman tebu bila kekurangan maupun kelebihan unsur nitrogen pertumbuhan

jumlah anakan akan berkurang, dan juga helai daun menjadi biru kehijauan sebagai akibat meningkatnya akar pigmen antocyanin dan menyebabkan terhambatnya proses fotosintesa.

#### Jumlah Daun tanaman tebu

Hasil dari pengaruh pemberian dosis pupuk ZA terhadap Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Tebu dapat dilihat pada Tabel 4.

#### Jumlah anakan tanaman tebu

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian dosis pupuk ZA berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan jumlah anakan tanaman tebu, pada masing-masing perlakuan pada umur 56 dan 70 (Tabel 5).

Tabel 1. Pengaruh Pemberian dosis ZA terhadap Persentase tumbuh tunas Tanaman Tebu pada umur 7 hari setelah tanam

Perlakuan	Persentase Tumbuh Tunas
B <sub>0</sub> = tanpa ZA	60.56
B <sub>1</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	60.56
B <sub>2</sub> =dosis pupuk 300 kg ZA/Ha	70.83
B <sub>3</sub> =dosis pupuk 450 kg ZA/Ha	75.17
B <sub>4</sub> =dosis pupuk 600 kg ZA/Ha	76.25
B <sub>5</sub> =dosis pupuk 750 kg ZA/Ha	72.55
BNT 5%	ns

Keterangan: Angka -angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT (p= 0,05)

Tabel 2. Pengaruh Pemberian pupuk ZA terhadap pertumbuhan Tinggi Tanaman Tebu

Perlakuan	Pertumbuhan Tinggi tanaman tebu (cm)				
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst	70 hst
B <sub>0</sub> = tanpa ZA	4.37 a	7.37a	20.50 a	32.00 a	43.75 a
B <sub>1</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	4.75 ab	8.37 bc	21.12 ab	34.75 b	46.62 ab
B <sub>2</sub> =dosis pupuk 300 kg ZA/Ha	5.75 cd	8.62 c	22.00 bc	35.25 b	50.00 cd
B <sub>3</sub> =dosis pupuk 450 kg ZA/Ha	6.75 d	9.25 d	23.00 c	39.25 c	51.25 d
B <sub>4</sub> =dosis pupuk 600 kg ZA/Ha	6.75 d	9.75 d	25.00 c	40.25 c	53.00 d
B <sub>5</sub> =dosis pupuk 750 kg ZA/Ha	5.50 bc	8.00 b	22.00 bc	35.50 b	47.00 b
BNT 5%	0.98	0.54	1.48	2.22	2.05

Keterangan: Angka -angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT (p= 0,05)

Tabel 3. Pengaruh Pemberian dosis pupuk ZA terhadap pertumbuhan Diameter Batang Tanaman Tebu

Perlakuan	Pertumbuhan Diameter Batang Tanaman Tebu (Cm)	
	56 Hst	70 Hst
B <sub>0</sub> = tanpa ZA	1.55 a	2.12 a
B <sub>1</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	2.39 b	2.68 b
B <sub>2</sub> =dosis pupuk 300 kg ZA/Ha	2.38 b	3.96 c
B <sub>3</sub> =dosis pupuk 450 kg ZA/Ha	2.71 bc	4.83 d
B <sub>4</sub> =dosis pupuk 600 kg ZA/Ha	3.13 c	5.82 e
B <sub>5</sub> =dosis pupuk 750 kg ZA/Ha	2.41 b	3.75 c
BNT 5%	0.79	0.53

Keterangan: Angka -angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT (p= 0,05)

Tabel 4. Pengaruh Pemberian dosis pupuk ZA terhadap Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Tebu.

Perlakuan	Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Tebu (Helai)				
	14 Hst	28 Hst	42 Hst	56 Hst	70 Hst
B <sub>0</sub> = tanpa ZA	3.87 a	6.75 a	8.87 a	11.37	12.00 a
B <sub>1</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	4.12 ab	7.25 ab	9.75 b	11.75 ab	12.25 a
B <sub>2</sub> =dosis pupuk 300 kg ZA/Ha	4.50 bc	8.00 cd	9.62 b	12.25 bc	12.87 bc
B <sub>3</sub> =dosis pupuk 450 kg ZA/Ha	4.75 c	8.37 d	10.62 c	12.75 cd	13.37 c
B <sub>4</sub> =dosis pupuk 600 kg ZA/Ha	4.87 c	8.50 d	11.12 d	13.25 d	14.12 d
B <sub>5</sub> =dosis pupuk 750 kg ZA/Ha	4.50 bc	7.50 bc	11.87 ab	11.87 ab	12.62 ab
BNT 5%	0.85	0.72	0.61	0.51	0.53

Keterangan: Angka -angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT (p= 0,05)

Tabel 5. Pengaruh Pemberian dosis pupuk ZA terhadap Pertumbuhan Jumlah Anakan tanaman tebu

Perlakuan	Pertumbuhan Jumlah Anakan Tanaman Tebu (Batang)	
	56 Hst	70 Hst
B <sub>0</sub> = tanpa ZA	3.05 a	4.25 a
B <sub>1</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	3.78 b	4.96 a
B <sub>2</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	4.17 b	5.83 b
B <sub>3</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	4.11 b	6.80 cd
B <sub>4</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	5.10 c	7.43 d
B <sub>5</sub> =dosis pupuk 150 kg ZA/Ha	3.89 b	6.15 bc
BNT 5%	0.47	0.71

Keterangan: Angka -angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT (p= 0,05)

Pemupukan N pada tanaman tebu akan meningkatkan pembentukan dinding sel jaringan meristematik, kebutuhan yang besar tanaman tebu pada awal pertumbuhan untuk membentuk anakan dan pertumbuhan vegetatif. Dosis N yang besar akan meningkatkan populasi tanaman. tanaman tebu yang defisiensi N akan menurunkan

parameter pertumbuhan, karbohidrat, kandungan klorofil serta efisiensi asimilasi CO<sub>2</sub>. Sebaliknya pemupukan N akan meningkatkan efisiensi CO<sub>2</sub>, pertumbuhan dan berat kering tanaman. Gejala defisiensi N akan timbul apabila kadar N tersebut dibawah 0.5 %, gejala ini terlihat pada menurunnya jumlah anakan dan kecepatan

pertumbuhan, ruas batang pendek dan daun sempit, warna daun memucat kemudian menguning akibat kekurangan pembentukan klorofil.

Hasil analisis uji BNT 5% pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk ZA berbeda nyata pada masing-masing pengamatan, dimana jumlah anakan tanaman tebu tertinggi dicapai pada pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg / ha (B<sub>4</sub>) yaitu 7.43 batang dan jumlah anakan tanaman terendah pada perlakuan tanpa pemberian pupuk ZA yaitu 4.25 batang. Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk ZA dengan dosis 600 kg / ha dapat menyediakan unsur hara makro secara maksimal sehingga pertumbuhan jumlah anakan menunjukkan yang paling besar. Pengaruh pupuk ZA terhadap jumlah anakan berpengaruh sangat nyata karena pupuk ZA mempunyai kandungan unsur hara cukup tinggi terutama nitrogen, sehingga dapat membentuk pertumbuhan tanaman menjadi lebih cepat dan besar dan sebagai bahan penyusun protein, inti sel sehingga tanaman akan bertambah atau membentuk pertumbuhan yang lebih besar terutama jumlah anakan.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian pengaruh pemberian dosis pupuk ZA terhadap pertumbuhan awal tanaman tebu, dapat disimpulkan sebagai berikut. Tidak berpengaruh nyata pertumbuhan vegetatif terutama persentase tumbuh tunas pada umur 7 hst. Tetapi berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan diameter batang. Dosis pupuk ZA 600 kg /ha menunjukkan perlakuan yang terbaik terhadap persentase tumbuh tunas yaitu 76.25 %, tinggi tanaman yaitu 53.00 cm, jumlah daun yaitu 14.12 helai. Kemudian pemberian dosis pupuk ZA 600 kg / ha menunjukkan perlakuan yang terbaik terhadap jumlah anakan yaitu 7.43 batang, diameter batang yaitu 15.82 cm

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A., K.L, S. Y., Mubarak, K., Pong, I., & Agung, B. (2017). Penggunaan Pupuk ZA Sebagai Pestisida Anorganik Untuk Meningkatkan Hasil Dan Kualitas Tanaman Tomat Dan Cabai Besar. *Jf Fik Uinam*, 4(3), 73–82.  
[http://103.55.216.56/index.php/jurnal\\_farmasi/article/view/2227](http://103.55.216.56/index.php/jurnal_farmasi/article/view/2227)
- Eka Diana, N., Djumali Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat Jln Raya Karangploso, dan, & Pos, K. (2017). Efektivitas Aplikasi Pupuk Majemuk NPK Terhadap Produktivitas dan Pendapatan Petani Tebu. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, 9(2), 43–52.  
<http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/bultas>
- Jaili, M. A. Bin, & Purwono, . (2016). Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik dengan Pemberian Kompos Blotong pada Budi Daya TanamanTebu (*Saccharum officinarum L.*) Lahan Kering. *Buletin Agrohorti*, 4(1), 113–121.  
<https://doi.org/10.29244/agrob.v4i1.15010>
- Lestari, & Djumali. (2017). Aplikasi Dua Paket Pupuk Majemuk pada Tanaman Tebu Ratoon yang Ditanam dengan Juring Tunggal dan Ganda Two packages of coumpound fertilizer application on ratoon cane planted with single and double row. *Agron*, 45(3), 308–315.
- Madhuri, K. V. N., Hemanth Kumar, M., & Sarala, N. V. (2011). Influence of higher doses of nitrogen on yield and quality of early maturing sugarcane varieties. *Sugar Tech*, 13(1), 96–98.
- Nasution, K. H., Islami, T., & Sebayang, H. T. (2013). Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik dan Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu ( *Saccharum officinarum L.* ) Varietas PS. 881. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(4), 8–15.
- Nurhayati, Basit, A., & Sunawan. (2013). Hasil Tebu Pertama dan Keprasan serta Efisiensi Penggunaan Hara N

- dan S akibat Substitusi Amonium Sulfat Plant and Ratoon Cane Yield and Nutrient Use Efficiency due to Substitution of Ammonium Sulfate. *41*(1), 54–61.
- Puspitasari, A. R., & Lukito, A. (2021). Pengaruh Biostimulan, Asam Humat, Mikoriza dan Kombinasi Dosis Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) dan Produksi Gula pada Tanah Eutropepts Pasuruan. *Indonesian Sugar Research Journal*, *1*(1), 32–45. <https://doi.org/10.54256/isrj.v1i1.15>
- Rahardja. (2020). *Analisa hasil produksi GKP tahun giling 2020* (Buletin AG). National Sugar Summit.
- Rahayu, D. F., Budi, S., & Nurlailiyah, W. (2021). Pupuk Phonska Plus Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Dengan Metode Bagal Satu Mata Tunas The Effect Of Dosing Granul Organik Fertilizer And Phonska Plus Fertilizer On The Growth Of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) USING. *Jurnal Tropicrops*, *4*(2), 78–87.
- Rochimah, N. R., Soemamo, S., & Muhaimin, A. W. (2015). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Dan Rendemen Tebu di Kabupaten Malang (*The Influence of Climate Change on Sugar Cane Production and Yields in Malang*). *Jurnal Pembangunan Dan Alam Lestari*, *6*(2), 171–180.
- Vieira, M. X., Trivelin, P. C. O., Franco, H. C. J., Otto, R., & Faroni, C. E. (2010). Ammonium chloride as nitrogen source in sugarcane harvested without burning. *Revista Brasileira de Ciencia Do Solo*, *34*(4), 1165–1174. <https://doi.org/10.1590/s0100-06832010000400016>
- Yulianingtyas, A. P., Sebayang, H. T., & Tyasmoro, S. Y. (2015). Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Ukuran Bibit Pada Pertumbuhan Pembibitan Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) The Effect Composition Of Planting Media And Seed Size On Seedling Growth Of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). *Produksi Tanaman*, *3*(5), 362–369.