

Pengaruh Dosis Pupuk Phonska 15-15-15 dan Konsentrasi Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.)

The Effect of NPK 15-15-15 Fertilizer Doses and Paclobutrazol Concentrations on Growth and Yield of Chili Peppers (*Capsicum annuum* L.)

Rahmatul Ummah¹, Bambang Budi Santoso², Nurrachman²

¹(Mahasiswa S1, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²(Dosen Pembimbing, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

*corresponding author, email: rahmatulummah1218@gmail.com

ABSTRAK

Cabai besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan tanaman sayuran yang dibutuhkan masyarakat setiap hari. Tingginya permintaan dan kebutuhan menyebabkan cabai besar menjadi komoditas penting dan strategis di Indonesia. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman cabai besar yaitu dengan melakukan pemupukan dan pemberian konsentrasi Paclobutrazol baik itu pemberian dari akar maupun daun. Penelitian ini bertujuan diantaranya yaitu: untuk mengetahui interaksi dosis pupuk Phonska 15-15-15 dan konsentrasi Paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar; untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk Phonska 15-15-15 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar dan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022-Februari 2023 di Desa Beririjarak Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor yaitu: faktor pertama pemberian dosis pupuk phonska (A) yang terdiri dari empat taraf: 0 kg/ha (A0), 400 kg/ha (A1), 800 kg/ha (A2) dan 1.200 kg/ha urea (A3). Faktor kedua adalah konsentrasi Paclobutrazol (B) terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu: 0 ppm (B0), 100 ppm (B1) dan 500 ppm (B2). Kedua faktor perlakuan dikombinasikan sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA (Analysis of variance) dengan taraf 5%. Apabila hasil analisis keragaman signifikan maka dilakukan uji lanjut dengan uji BNJ 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa interaksi dosis pupuk Phonska 15-15-15 dan konsentrasi Paclobutrazol berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan. Faktor tunggal dosis pupuk Phonska berpengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Sedangkan faktor tunggal konsentrasi paclobutrazol berpengaruh nyata pada hampir semua parameter pengamatan.

Kata kunci: cabai_merah_besar; phonska; paclobutrazol

ABSTRACT

*Chili peppers (*Capsicum annuum* L.) are a daily necessity for Indonesian society. High demand makes large chili peppers an important and strategic commodity in Indonesia. Efforts to increase chili pepper yields include fertilization and the application of Paclobutrazol, both through roots and leaves. This research aimed to determine: the interaction of Phonska 15-15-15 fertilizer doses and Paclobutrazol concentrations on the growth and yield of large chili peppers; the effect of Phonska 15-15-15 fertilizer doses on the growth and yield of large chili peppers; and the effect of Paclobutrazol concentrations on the growth and yield of large chili peppers. The research was conducted from October 2022 to February 2023 in Beririjarak Village, Wanasaba District, East Lombok Regency, West Nusa Tenggara. A Randomized Complete Block Design (RCBD) was used, with two factors: Phonska fertilizer doses (A) at four levels: 0 kg/ha (A0), 400 kg/ha (A1), 800 kg/ha (A2), and 1200 kg/ha (A3); and Paclobutrazol concentrations (B) at three levels: 0 ppm (B0), 100 ppm (B1), and 500 ppm (B2). These factors were combined to produce 12 treatment combinations, each replicated three times, resulting in 36 experimental units. Data were analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) at a 5% significance level. If the ANOVA showed significant differences, a BNJ (Honestly Significant Difference) test at 5% was performed. Results showed that the interaction between Phonska 15-15-15 fertilizer doses and Paclobutrazol concentrations had no significant effect on any observed parameters. The single factor of Phonska fertilizer dose also had no significant effect on any observed parameters. However, the single factor of Paclobutrazol concentration had a significant effect on almost all observed parameters.*

Keywords: chili_pepper, phonska, paclobutrazol

PENDAHULUAN

Cabai besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan tanaman perdu dari family terong-terongan. Sayuran yang dibutuhkan masyarakat setiap hari. Tingginya permintaan dan kebutuhan menyebabkan cabai besar menjadi komoditas penting dan strategis di Indonesia. Selain itu cabai mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi kesehatan manusia seperti vitamin A, vitamin C, karoten, zat besi, kalium, kalsium dan fosfor (Devi, 2010). Cabai besar merupakan salah satu buah yang memiliki berbagai macam manfaat dan digunakan diberbagai macam bidang. Pemanfaatannya baik itu sebagai bumbu dapur, pewarna alami, farmasi, ataupun sebagai tanaman hias (Omolo *et al.*, 2014).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik BPS (2020) produksi cabai merah besar di Nusa Tenggara Barat (NTB) tidak stabil selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2018 produksi tanaman cabai merah besar berjumlah 23.997,00 ton, pada tahun 2019 terjadi penurunan jumlah produksi menjadi 17.679,00 ton, dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan jumlah produksi menjadi 20.092,00 ton. Ketidakstabilan jumlah produksi cabai merah besar tersebut dikarenakan kegiatan budidaya yang belum maksimal, salah satunya yaitu tidak terpenuhinya nutrisi tanaman (Bagus *et al.*, 2005).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman cabai besar yaitu dengan melakukan pemupukan dan pemberian konsentrasi Paclobutrazol baik itu pemberian dari akar maupun daun. Pupuk Phonska merupakan pupuk yang mengandung 15% N, 15% P, 15% K, dan 10% S. Kandungan unsur hara yang terkandung dalam pupuk phonska mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, namun dalam pengaplikasian harus memperhatikan dosis yang tepat (Petro Kimia Gresik, 2012). Hutubessy (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk Phonska 15-15-15 berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar. Tumpang sari tanaman cabai dan bawang merah pada dosis 1200 kg/ha Phonska 15-15-15 menunjukkan hasil yang optimal. Wijaya (2012) menyatakan bahwa pemberian pupuk Phonska dengan dosis 400 kg/ha dapat meningkatkan hasil mentimun dan merupakan dosis terbaik.

Paclobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh yang berfungsi menghambat biosintesis giberelin, sehingga pemberian zat tersebut menyebabkan pemanjangan batang menjadi terhambat dan menstimulasi induksi bunga (Azima *et al.*, 2017). Paclobutrazol memacu pembentukan bunga pada tanaman dengan menekan pertumbuhan vegetatif tanaman agar memasuki fase generatif lebih cepat (Saraswati *et al.*, 2023). Menurut Binawati dan Ngadianani, (2021) pemberian Paclobutrazol dengan konsentrasi 500 ppm dapat meningkatkan tinggi tanaman, waktu berbunga, dan jumlah bunga pada cabai rawit. Oleh karena itu telah dilakukan suatu penelitian tentang pengaruh pupuk Phonska 15-15-15 dan konsentrasi paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.).

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan percobaan di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Beririjarak Utara, Desa Beririjarak Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Mulai bulan oktober 2022 sampai dengan Februari 2023. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, ember, hand counting, tali rafia, kayu patok, penggaris, sprayer, suntikan, gembor, timbangan analitik, pisau, tali rafia, meteran, ajir, gelas ukur, mulsa, kamera, papan perlakuan, dan alat tulis menullis. Bahan-bahan yang digunakan yaitu bibit cabai besar, pupuk kandang ayam, pupuk phonska dan paclobutrazol.

Rancangan penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktorial yaitu dosis pupuk phonska dan konsentrasi paclobutrazol. Dosis pupuk phonska terdiri dari 4 aras yaitu tanpa perlakuan/kontrol (A0), dosis 400 kg/ha (A1), dosis 800 kg/ha (A2), dan dosis 800 kg/ha (A3). Adapun konsentrasi paclobutrazol terdiri dari 3 aras yaitu tanpa perlakuan/kontrol (B0), konsentrasi 100 ppm (B1), dan konsentrasi 500 ppm (B2). Oleh karena itu diperoleh 12 kombinasi dan tiap kombinasi diulang 3 kali, maka diperoleh 36 unit tanaman percobaan.

Pelaksanaan penelitian meliputi: pengolahan lahan, pemasangan mulsa, penanaman, pengajiran, penyiraman, penyiangan, penyulaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen.

Parameter Pengamatan meliputi: laju pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak.

Analisis Data. Data hasil pengamatan pada semua parameter dianalisis menggunakan *analysis of variance* dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata BNJ dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh interaksi antara dosis pupuk Phonska 15-15-15 dan konsentrasi paclobutrazol berpengaruh tidak nyata terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak.

Perlakuan tunggal pupuk phonska 15-15-15 berpengaruh tidak nyata pada laju pertumbuhan tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak.

Perlakuan tunggal Paclobutrazol berpengaruh nyata pada jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah per tanaman, dan bobot buah perpetak, namun berpengaruh tidak nyata pada laju pertumbuhan tinggi tanaman.

Tabel 1. Laju Pertumbuhan Tanaman, Jumlah Cabang Produktif dan Umur Berbunga Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.)

Perlakuan	Laju Pertambahan Tinggi Tanaman (cm/minggu)	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	Umur Berbunga (hari)
Phonska			
0 kg/ha	3,2	44,5	51,3
400 kg/ha	3,2	44,4	51,1
800 kg/ha	3,1	47,5	51,4
1.200 kg/ha	2,9	47,1	51,6
BNJ 5%	-	-	-
Paclobutrazol			
0 ppm	3,5	38,8	55,0 a
100 ppm	3,2	45,1	51,5 b
500 ppm	2,7	53,4	47,0 c
BNJ 5%	-	12,57	6,86

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada parameter yang sama itu berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Pada Tabel 1. Perlakuan tunggal pupuk majemuk phonska berpengaruh tidak nyata pada semua parameter diantaranya laju pertumbuhan tanaman, jumlah cabang produktif, dan umur berbunga. Hal tersebut diduga karena faktor lingkungan yakni curah hujan yang tinggi pada lokasi penelitian yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar. Anwar *et al* (2015), menyatakan bahwa curah hujan merupakan unsur iklim yang tingkat fluktuatifnya tinggi dapat berpengaruh cukup signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Serupa dengan kondisi di tempat penelitian yang curah hujannya cukup tinggi yang diduga unsur hara dalam tanah terbawa oleh air hujan dan tidak dapat diserap optimal oleh akar sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman.

Pada Tabel 1. Paclobutrazol berpengaruh nyata pada jumlah cabang produktif. Pada konsentrasi 500 ppm dan 100 ppm mempunyai rerata jumlah cabang produktif lebih tinggi yaitu 53,4 dan 45,1 cabang dibandingkan dengan perlakuan tanpa Paclobutrazol yaitu 38,8 cabang. Hal tersebut diakibatkan oleh pemberian Paclobutrazol pada tanaman cabai besar dimana Paclobutrazol berperan dalam menghambat biosintesis giberelin sehingga dapat menekan penambahan panjang ruas batang, menaikkan kadar klorofil daun, distribusi karbohidrat dan memacu pembungaan tanpa menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi abnormal. Penurunan kecepatan laju tinggi tanaman yang diakibatkan cara kerja Paclobutrazol menyebabkan terjadinya pengalihan asimilat ke pertumbuhan cabang (Aldini *et al.*, 2022).

Pada Tabel 1. tampak bahwa Paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan umur muncul bunga pada perlakuan konsentrasi paclobutrazol 500 ppm dan 100 ppm memiliki rata-rata umur muncul bunga yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Hal ini

disebabkan oleh pemberian paclobutrazol yang berfungsi menekan pertumbuhan vegetatif yakni memicu pertumbuhan bunga. Pemberian Paclobutrazol memberikan pengaruh nyata dalam proses mempercepat pembungaan. Peningkatan konsentrasi Paclobutrazol yang diberikan akan mengakibatkan semakin cepat umur tanaman dalam memasuki fase pembungaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Saraswati *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa pada perlakuan konsentrasi Paclobutrazol 100 ppm, 150 ppm dan 200 ppm memiliki rata-rata umur muncul bunga yang lebih cepat dari perlakuan kontrol. Paclobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh yang berfungsi untuk menginduksi pembungaan pada tanaman. Pembentukan bunga ini terjadi karena adanya penghambatan pada biosintesis giberelin sehingga fotosintat dialihkan dari kebutuhan pertumbuhan vegetatif ke pertumbuhan generatif, salah satunya untuk pembungaan dan pembentukan buah (Khafie *et al.*, 2021).

Tabel. 2 Jumlah Buah Pertanaman, Jumlah Buah Perpetak, Bobot Buah Pertanaman, dan Bobot Buah Perpetak Tanaman Cabai Bersar (*Capsicum annum L.*).

Perlakuan	JBPT (buah)	JBPP (buah)	BBPT (gr)	BBPP (gr)
Phonska				
0 kg/ha	31,3	59,5	391,3	823,4
400 kg/ha	31,2	63,8	395,0	809,7
800 kg/ha	31,5	63,3	389,5	808,6
1.200 kg/ha	31,9	66,2	409,6	834,6
BNJ 5%	-	-	-	-
Paclobutrazol				
0 ppm	44,9 c	95,4	315,0	667,9
100 ppm	53,5 b	112,6	386,1	803,3
500 ppm	68,4 a	136,4	487,5	972,4
BNJ 5%	5,26	10,47	54,36	105,00

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti dengan huruf yang berbeda pada parameter yang sama berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 2. menjelaskan dosis pupuk Phonska 15-15-15 berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi lingkungan pada saat penelitian mengalami curah hujan yang tinggi, selain itu dosis yang diberikan juga melebihi dosis anjuran. Menurut PT Petro Kimia Gresik, dosis pupuk Phonska 15-15-15 untuk tanaman cabai hanya diberikan 500-600 kg/ha, karena dosis yang digunakan kurang dan lebih dari dosis anjuran menyebabkan tanaman tidak berbuah secara maksimal. Menurut Nuryani *et al.*, (2019) pemberian pupuk yang sesuai dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan hasil tanaman, sebaliknya pemberian dosis pupuk yang berlebihan dapat menurunkan hasil tanaman. Paclobutrazol berpengaruh nyata pada jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak.

Pada Tabel 2. menjelaskan bahwa Paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman dan jumlah buah perpetak. Pada konsentrasi 500 ppm mempunyai rerata jumlah buah lebih tinggi baik pada jumlah buah pertanaman maupun jumlah buah perpetak yaitu 68,4 buah/tanaman dan 136,4 buah/petak. Pada perlakuan konsentrasi 100 ppm jumlah buah pertanaman yaitu 53,5 buah/tanaman dan 112,6 buah/petak. Selanjutnya pada perlakuan kontrol atau 0 ppm jumlah buah pertanaman yaitu 44,9 buah/tanaman dan jumlah buah perpetak sebesar 95,4 buah/petak. Sejalan dengan penelitian Jufri *et al.*, (2023), menyatakan bahwa pemberian Paclobutrazol konsentrasi 500 ppm memberikan hasil yang lebih banyak sebesar 159,61 buah dibandingkan dengan pemberian konsentrasi lainnya. Martogi *et al.*, (2018) menyatakan bahwa hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh Paclobutrazol dalam menghambat tinggi tanaman, dimana asimilat yang berasal dari hasil fotosintesis yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan vegetatif khususnya penambahan tinggi tanaman yang diarahkan untuk pertumbuhan reproduktif seperti pembentukan bunga dan buah. Sejalan dengan pernyataan Guniarti dan Suhardjono (2021) zat pengatur tumbuh dari golongan retardant mampu menstimulasi pertumbuhan reproduktif dan merangsang terbentuknya pembungaan serta meningkatkan pembuahan. Pengaruh fisiologis dari zat penghambat tumbuh antara lain meningkatkan pembungaan dan meningkatkan jumlah buah yang terbentuk.

Pada Tabel 2. Paclobutrazol berpengaruh nyata pada bobot buah pertanaman dan bobot buah perpetak. Pemberian Paclobutrazol 500 ppm memberikan rerata bobot buah pertanaman dan bobot buah perpetak lebih tinggi hasilnya 487,5 gr/tanaman dan 972,4 gr/petak, dibandingkan dengan konsentrasi 100 ppm dan kontrol. Pada konsentrasi 100 ppm hasilnya 386,1 gr/tanaman dan 803,3 gr/petak. Selanjutnya tanpa Paclobutrazol hasilnya 315,0

gr/tanaman dan 667,9 gr/ petak. Hal tersebut diduga karena pemberian Paclobutrazol yang merupakan zat pengatur tumbuh yang berfungsi menghambat biosintesis giberelin, sehingga pertumbuhan vegetatif dapat ditekan dan dapat memacu induksi bunga. Penggunaan fotosintat ini ini dialihkan dari untuk pertumbuhan vegetatif ke generatif sehingga tanaman lebih cepat dan fokus pada pembentukan bunga dan buah. Pemberian Paclobutrazol dilakukan pada saat sebelum fase generatif tanaman supaya asimilat lebih banyak ditranslokasikan untuk proses pembentukan buah daripada untuk pertumbuhan generatif sehingga bobot buah meningkat (Azima *et al.*, 2017). Sejalan dengan penelitian Setiyono, (2018) pemberian konsentrasi Paclobutrazol 150 ppm dapat meningkatkan buah terong pertanaman dari 716,2 g menjadi 1.796,6 g.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Interaksi dosis pupuk Phonska 15-15-15 dan konsentrasi Paclobutrazol berpengaruh tidak nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.). Pada dosis pupuk Phonska 15-15-15 berpengaruh tidak nyata pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.). Pada konsentrasi Paclobutrazol berpengaruh tidak nyata pada pertumbuhan tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.), namun berpengaruh nyata pada hasil tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.). Konsentrasi 500 ppm merupakan konsentrasi terbaik untuk meningkatkan jumlah buah pertanaman, jumlah buah perpetak, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perpetak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldini., Jumini., A. Marliah. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Konsentrasi Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2):138-146.
- Anwar M. R., Liu D. L., Farquharson R., Macadam I., Abadi A., Finlayson J., Wang B., Ramilan T. 2015. Climate Change Impacts on Phenology and Yields of Five Broadacre Crops at Four Climatologically Distinct Locations in Australia. *Agricultural Systems*, 132: 133- 144.
- Azima N.S., Nuraini, Sumadi., J.S. Hamdani. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Benih Kentang G0 di Dataran Medium terhadap Waktu dan Cara aplikasi Paclobutrazol. *Jurnal Kultivasi*. 16(2): 313-319.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2020. Nusa Tenggara Barat dalam Angka.
- Binawati D. K., Ngadiani. 2021. Respon Pertumbuhan Tanaman Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap Pemberian Palobutrazol. *Jurnal Ilmiah Biologi*. 9(1): 114-119.
- Guniarti., Suhardjono H. 2021. Waktu Aplikasi Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *Prosiding Seminar Nasional Agroekoteknologi*.
- Hery S. 2018. Pemberian Konsentrasi dan Waktu Pemberian Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung. *Skripsi*. Universitas Sunan Muria. Kudus.
- Hutubessy J.I.B. 2017. Pengaruh Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tumpang Sari Cabai (*Capsicum annuum* L. dan Bawang Merah (*Allium cepa* L.)). *Jurnal Agrica*, 10 (1): 8-16.
- Jufri A. F., Nurrachman., Nufus N.H., Jihadi A. 2023. Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) pada Sistem Irigasi Tetes terhadap Aplikasi Paclobutrazol dan Pupuk Silika di Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Ganec Swara*. 17 (4): 2102-2108.
- Khafie B., Sulistiyono A., Pikir J. S. 2021. Respon Hasil Tanaman Cabai Rawit Akibat Kombinasi Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis Pupuk NPK. *Jurnal Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*. 6(2): 191-200.
- Martogi D. S., Nurbaiti., Isnaini. 2018. Pengaruh Pemberian Paclobutrazol dan Pupuk Forfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* var *Saccharata* Sturt.). *JOM Faperta*. 5(1): 1-12.
- Nuryani E., Haryono G., Historiawati. 2019. Pengaruh Dosis dan saat pemberian Pupuk P terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaeis* L.) Tipe Tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 4(1): 14-17.
- Omolo M.A., Wong Z., Mergen A. K., Hastings J. C., Le N. C., Holly A. R., Kyle A. C., David J.B. 2014. Antimicrobial Properties of Chili Peppers. *J Infect. Dis. Ther.* 2: 145-152.
- PT. Petrokimia Gresik, 2012. Spesifikasi Produk Asam Fosfat.

-
- Saraswati Anita Dwi., Sulistyono Agus., Trianii Nova. 2023. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum Melongena L.*). *Jurnal Ilmiah Respati*. 12 (2): 123-129.
- Wijaya T. I. 2012. Pengaruh Abu Kayu dan Pupuk Phonska terhadap Hasil Tanaman Mentimun di Tanah Gambut. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*. 2 (2): 12.