

LINA NI'MATUL LAILIYAH 21230110031, Pengaruh Waktu Pemberian Dan Konsentrasi ZPT Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Varietas Servo, dibawah bimbingan **Ir. Edy Soenyoto, M.MA** dan **Imam Habibi, S.P., M.Sc.**

RINGKASAN

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk ke dalam golongan tanaman semusim. Produksi tanaman tomat di Indonesia terus meningkat, tetapi produktivitasnya kurang optimal, untuk meningkatkan produksi diperlukan pemberian hormon pertumbuhan pada tanaman. Perlakuan pemberian ZPT dilakukan dengan waktu dan konsentrasi yang berbeda diharapkan untuk meningkatkan produksi tanaman tomat.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2025 di Desa Bulupasar, Kec. Pagu, Kediri. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari dua faktor yaitu Faktor I adalah waktu pemberian ZPT dengan notasi (W) yang terdiri dari tiga taraf W1 (08.00 WIB), W2 (11.00 WIB), W3 (14.00 WIB). Faktor II adalah konsentrasi ZPT dengan notasi (K) yang terdiri dari tiga taraf yaitu K1 (6 ml/l), K2 (12 ml/l), K3 (18ml/l). Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah analisis sidik ragam ANOVA dan untuk mengetahui perbedaan signifikan dengan dilakukan uji lanjut BNT 5%.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan keenam kombinasi bahwa tidak terjadi interaksi waktu pemberian ZPT dengan konsentrasi terhadap semua variabel pengamatan faktor tunggal. Pada perlakuan waktu aplikasi ZPT ada pengaruh terhadap luas daun 28 hst dan 42 hst, jumlah daun 28 hst dan 42 hst , umur berbunga, dan tidak pengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman dan berat buah per plot. Pada perlakuan konsentrasi ZPT terdapat pengaruh nyata pada luas daun 42 hst, jumlah daun 28 hst, dan tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah buah per tanaman dan berat buah per plot.

LINA NI'MATUL LAILIYAH 21230110031, The Effect of Time of Application and Concentration of PGR on the Growth and Production of Tomato Plants (*Solanum lycopersicum* L.) Servo Variety, under the guidance of **Ir. Edy Soenyoto, M.MA and Imam Habibi, S.P., M.Sc.**

SUMMARY

Tomatoes (*Solanum lycopersicum* L.) are horticultural crops classified as annuals. Tomato production in Indonesia continues to increase, but productivity is less than optimal. To increase production, growth hormone administration is necessary. Treatments with plant growth regulators (PGRs) at different times and concentrations are expected to increase tomato production.

This research was conducted from February to May 2025 in Bulupasar Village, Pagu District, Kediri. This research method used a Randomized Block Design (RAK) consisting of two factors, namely Factor I is the time of PGR administration with the notation (W) consisting of three levels W1 (08.00 WIB), W2 (11.00 WIB), W3 (14.00 WIB). Factor II is the concentration of PGR with the notation (K) consisting of three levels, namely K1 (6 ml/l), K2 (12 ml/l), K3 (18ml/l). In this study the method used was ANOVA analysis of variance and to determine significant differences, a further test was carried out with a 5% BNT.

The results of this study indicate that there is no interaction between the time of application of PGR and the concentration of all single-factor observation variables. In the treatment of PGR application time, there is an effect on the leaf area of 28 days after planting and 42 days after planting, the number of leaves of 28 days after planting and 42 days after planting, the age of flowering, and no significant effect on the number of fruits per plant and the weight of fruit per plot. In the treatment of PGR concentration, there is a significant effect on the leaf area of 42 days after planting, the number of leaves of 28 days after planting, and no significant effect on the age of flowering, the number of fruits per plant and the weight of fruit per plot.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Deskripsi Tanaman Tomat	5
2.2 Klasifikasi Tanaman Tomat	5
2.3 Morfologi Tanaman Tomat	6
2.4 Syarat Tumbuh Dan Budidaya Tanaman Tomat	10
2.5 Zat Pengantar Tumbuh (ZPT)	11
2.6 Fungsi Hormon	11
2.7 Arti Penting Hormon Tanaman Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat	12
2.8 Waktu Aplikasi ZPT	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian	15
3.5 Pemeliharaan	17
3.6 Pengamatan	18
3.7 Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22

4.1 Luas Daun	22
4.2 Jumlah Anak Daun	25
4.3 Umur Berbunga	29
4.4 Jumlah Buah Per Tanaman dan Berat Buah Per Plot	30
4.5 Uji Organoleptik	33
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Akar Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Tomato Roots (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	9
2.	Batang Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Tomato Stem (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	9
3.	Daun Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Tomato Leaves (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	10
4.	Bunga Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Tomato Flowers (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	10
5.	Buah Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Fruit Tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	11
6.	Biji Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Tomato Seeds (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	12

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rerata Luas Daun tanaman tomat dengan perlakuan pemberian pebedaan waktu dan konsentrasi ZPT Hantu Ratu Biogen Average leaf area of tomato plants with different treatments of time and concentration of Biogen Ghost Queen.....	22
2.	Rerata Jumlah Anak Daun tanaman tomat dengan perlakuan pemberian perbedaan waktu dan konsentrasi ZPT Ratu Biogen Average Number of Leaflets of tomato plants with different treatments of time and concentration of Ratu Biogen PGR.....	26
3.	Rerata Umur Berbunga tanaman tomat dengan perlakuan pemberian perbedaan waktu dan konsentrasi ZPT Ratu Biogen Average flowering age of tomato plants with different treatments of timing and concentration of Ratu Biogen PGR.....	29
4.	Rerata Jumlah Buah Per Tanaman dan Berat Buah Per Plot dengan perlakuan pemberian perbedaan waktu dan konsentrasi ZPT Ratu Biogen Masa Penguatan Average Number of Fruits per Plant and Fruit Weight per Plot and Fruit Weight per Plot With different treatments of time and concentration pf Ratu Biogen Fruiting Period.....	31

5. Uji Organoleptik tanaman tomat dengan perlakuan perbedaan waktu dan konsentrasi ZPT Ratu Biogen Masa Pembuahan
Organoleptic test of tomato plants with different treatment times and concentrations of PGR Ratu Biogen during the fruiting period.....33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hormon ZPT.....	49
2.	Denah Penelitian.....	51
3.	SK Tanaman Tomat Varietas Servo.....	52
4.	Foto Kegiatan.....	55
5.	Jumlah anak Daun 14 hst.....	57
6.	Jumlah anak daun 28 hst.....	58
7.	Jumlah anak daun 42 hst.....	59
8.	Luas daun 14 hst.....	60
9.	Luas daun 28 hst.....	62
10.	Luas daun 42 hst.....	63
11.	Umur Berbunga.....	64
12.	Jumlah Buah.....	66
13.	Berat Buah Per Plot.....	67
14.	Uji Organolektif.....	68
17.	Data Curah Hujan.....	70