

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH
(*Capsicum annuum* L.) TERHADAP KONSENTRASI DAN INTERVAL
WAKTU PEMBERIAN PUPUK AB MIX**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**



**DISUSUN OLEH :
PUPUT DWI UTOMO
NPM. 19025010019**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH
(*Capsicum annuum* L.) TERHADAP KONSENTRASI DAN INTERVAL
WAKTU PEMBERIAN PUPUK AB MIX**

Oleh :

Puput Dwi Utomo
NPM : 19025010019

Telah diajukan pada tanggal :
31 Oktober

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Agus Sulistyono, MP
NIP. 19641112 199203 1002



Ir. Widiwujani, MP
NIP. 19621224 198703 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi



Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001



Dr. Ir. Tri Mudioko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH
(*Capsicum annuum* L.) TERHADAP KONSENTRASI DAN INTERVAL
WAKTU PEMBERIAN PUPUK AB MIX**

Oleh :

Puput Dwi Utomo
NPM : 19025010019

Telah direvisi pada tanggal :
31 Oktober 2023

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasiona "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Agus Sulistyono. MP
NIP. 19641112 199203 1002



Ir. Widiwarjani. MP
NIP. 19621224 198703 2001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2022 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2012 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah :

Nama : Puput Dwi Utomo
NPM : 19025010019
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.) TERHADAP KONSENTRASI DAN INTERVAL WAKTU PEMBERIAN PUPUK AB MIX

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang diterapkan.

Surabaya, 31 Oktober
Yang Menyatakan,



Puput Dwi Utomo
NPM. 19025010019

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH
(*Capsicum annuum* L.) TERHADAP KONSENTRASI DAN INTERVAL
WAKTU PEMBERIAN PUPUK AB MIX**

*Growth Response of Red Chili (*Capsicum annuum* L.) to The Concentration and
Time Interval of AB MIX Fertilizer*

Puput Dwi Utomo¹, Agus Sulistyono², Widiwurjani³

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

*Email : puputdwiutomo019@gmail.com

ABSTRAK

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang terbilang cukup tinggi. Permintaan akan buah cabai merah semakin tahunnya semakin meningkat seiring sehingga perlu dilakukan upaya dalam peningkatan produksi tanaman cabai merah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapakan konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk AB mix terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah. Penelitian ini dilakukan di Kampung Sawah, Kelurahan Kembangan, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik. Penelitian disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor pertama konsentrasi pupuk AB mix dengan 4 taraf, faktor kedua interval waktu pemberian pupuk AB mix dengan 4 taraf. Kedua kombinasi diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk AB mix terhadap tinggi tanaman dan bobot buah pertanaman. Hasil terbaik diperoleh dari perlakuan konsentrasi pupuk AB mix 2000 ppm dan interval waktu pemberian pupuk 1 hari sekali.

Kata kunci : Konsentrasi Pupuk AB Mix, Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix, Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.).

ABSTRACT

Red chili (*Capsicum annuum* L.) is a type of horticultural plant that has quite high economic value. The demand for red chilies is increasing every year, so efforts need to be made to increase the production of red chili plants. This research was conducted to determine the concentration and time interval for applying AB mix fertilizer to the growth of red chili plants. This research was conducted in Sawah Village, Kembangan Village, Kebomas District, Gresik Regency. The research was prepared using a Completely Randomized Design (CRD) with 2 factors. The first factor is the concentration of AB mix fertilizer with 4 levels, the second factor is the time interval for giving AB mix fertilizer with 4 levels. The second combination is repeated 3 times. The results of the research showed that there was an interaction between concentration and time interval of application of mixed AB fertilizer on plant height and fruit weight per plant. The best results were obtained from treatment with a mixed AB fertilizer concentration of 2000 ppm and a fertilizer application interval of once a day.

Keywords: Concentration of AB Fertilizer Mixture, Time Interval for Application of AB Fertilizer Mixture, Red Chili Plants (*Capsicum annuum* L.).

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat, taufik, dan hidayah yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Terhadap Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix” dapat diselesaikan dengan baik. Proposal Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan proposal skripsi ini pastinya dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan dalam memberikan masukan dan saran agar proposal skripsi ini menjadi lebih baik. Atas dukungan dan bantuannya yang telah dilalui dalam pembuatan proposal skripsi penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Agus Sulistyono, M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
2. Ibu Ir. Widiwurjani, M.P. Dan Ibu Ir. Guniarti, MMA., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp., selaku dosen penguji 1 Seminar Hasil.
4. Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P., selaku dosen penguji 2 Seminar Hasil.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Suari, Ibu Asaroh dan Mas Ghali, selaku orang tua dan kakak yang memberikan do’a, motivasi, materi, dan kasih sayang kepada penulis.
8. Sahabat saya yang senantiasa membantu memberikan semangat dan do’a untuk kelancaran pelaksanaan penelitian dan menyelesaikan skripsi.
9. Teman teman Agroteknologi 2019 yang selalu membantu dan memberikan semangat serta kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi.

10. Kakak tingkat agroteknologi 2018 yang telah memberikan semangat, saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
11. Milo, Coki, dan Siti, selaku kucing peliharaan saya yang membantu dalam memulihkan semangat penulis dari capek dan letih dalam menyelesaikan skripsi. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan dalam kesempatan yang terbatas ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan proposal skripsi ini sehingga mengharapkan adanya saran dan perbaikan. Dengan demikian penulis berharap dengan selesainya penulisan proposal skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang berguna bagi pembaca pada umumnya.

Surabaya, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Percobaan.....	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Cabai Merah	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Cabai Merah.....	4
2.3. Morfologi Tanaman Cabai Merah.....	5
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah	6
2.5. Pupuk AB Mix	6
2.6. Konsentrasi Pupuk	7
2.7. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Terhadap Pertumbuhan Tanaman	8
2.8. Interval Waktu Pemberian Pupuk	10
2.9. Pengaruh Interval Waktu Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	10
2.10. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi dan Interval Waktu Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	12
2.11. Hipotesis	13
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Tempat dan Waktu	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Rancangan Percobaan	14
3.4. Pelaksanaan Percobaan	16
3.5. Parameter Pengamatan	19
3.6. Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Hasil	22

4.2. Pembahasan.....	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian	15
4.1.	Rata Rata Tinggi Tanaman Cabai Merah akibat Perlakuan Kombinasi antara Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Umur 70 dan 84 HST	22
4.2.	Rata Rata Tinggi Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Umur 14, 28, 42 dan 56 HST	23
4.3.	Rata Rata Jumlah Daun Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Umur 14, 28, 42, 56, 70 dan 84 HST.....	24
4.4.	Rata Rata Hari Muncul Bunga Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	25
4.5.	Rata Rata Jumlah Bunga Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Umur 28, 42, 56, 70 dan 84 HST.....	27
4.6.	Rata Rata Jumlah Buah Perminggu Panen Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Panen Minggu ke 1 hingga Panen Minggu Ke 5.....	28
4.7.	Rata Rata Total jumlah buah pertanaman Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	29
4.8.	Rata Rata Bobot Buah Perminggu Panen Tanaman Cabai Merah akibat Perlakuan Kombinasi antara Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Panen Minggu ke 3.....	30
4.9.	Rata Rata Bobot Buah Perminggu Panen Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix Panen Minggu ke 1 - Minggu ke 5.....	31
4.10.	Rata Rata Total bobot Perminggu Panen Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	32
4.11.	Rata Rata <i>fruit set</i> Tanaman Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.	33

4.12. Rata Rata Bobot Buah Perbuah Cabai Merah pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	34
4.13. Rata Rata Panjang Buah Cabai Merah akibat Perlakuan Kombinasi antara Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	35
4.14. Rata Rata Diameter Buah Cabai Merah pada Perlakuan antara Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Interval Waktu Pemberian Pupuk AB Mix.....	36

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Cabai Merah Varietas Elegance.....	49
2. Anova Tinggi Tanaman Umur 7 HST.....	50
3. Anova Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	50
4. Anova Tinggi Tanaman Umur 21 HST.....	50
5. Anova Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	51
6. Anova Tinggi Tanaman Umur 35 HST.....	51
7. Anova Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	51
8. Anova Tinggi Tanaman Umur 49 HST.....	52
9. Anova Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	52
10. Anova Tinggi Tanaman Umur 63 HST.....	52
11. Anova Tinggi Tanaman Umur 70 HST.....	53
12. Anova Tinggi Tanaman Umur 77 HST.....	53
13. Anova Tinggi Tanaman Umur 84 HST.....	53
14. Anova Jumlah Daun Umur 7 HST.....	54
15. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST.....	54
16. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST.....	54
17. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST.....	55
18. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST.....	55
19. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST.....	55
20. Anova Jumlah Daun Umur 49 HST.....	56
21. Anova Jumlah Daun Umur 56 HST.....	56
22. Anova Jumlah Daun Umur 63 HST.....	56

23. Anova Jumlah Daun Umur 70 HST	57
24. Anova Jumlah Daun Umur 77 HST	57
25. Anova Jumlah Daun Umur 84 HST	57
26. Anova Hari Muncul Bunga	58
27. Anova Jumlah Bunga 21 HST	58
28. Anova Jumlah Bunga 28 HST	58
29. Anova Jumlah Bunga 35 HST	59
30. Anova Jumlah Bunga 42 HST	59
31. Anova Jumlah Bunga 49 HST	59
32. Anova Jumlah Bunga 56 HST	60
33. Anova Jumlah Bunga 63 HST	60
34. Anova Jumlah Bunga 70 HST	60
35. Anova Jumlah Bunga 77 HST	61
36. Anova Jumlah Bunga 84 HST	61
37. Anova Jumlah Buah Perminggu Panen Minggu Ke-1	61
38. Anova Jumlah Buah Perminggu Panen Minggu Ke-2	62
39. Anova Jumlah Buah Perminggu Panen Minggu Ke-3	62
40. Anova Jumlah Buah Perminggu Panen Minggu Ke-4	62
41. Anova Jumlah Buah Perminggu Panen Minggu Ke-5	63
42. Anova Total Jumlah Buah.....	63
43. Anova Bobot Buah Perminggu Panen Minggu Ke- 1.....	63
44. Anova Bobot Buah Perminggu Panen Minggu Ke- 2.....	64
45. Anova Bobot Buah Perminggu Panen Minggu Ke- 3.....	64
46. Anova Bobot Buah Perminggu Panen Minggu Ke-4	64
47. Anova Bobot Buah Perminggu Panen Minggu Ke-5.....	65
48. Anova Total Bobot Buah	65
49. Anova <i>Fruit Set</i>	65
50. Anova Bobot Buah Perbuah.....	66
51. Anova Panjang Buah.....	66
52. Diameter Buah	66

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Denah Percobaan Penelitian Tanaman Cabai Merah pada Polibag	16

Lampiran

1.	Persiapan Lahan	67
2.	Persiapan Media Tanam	67
3.	Bibit Tanaman Cabai Merah	67
4.	Penanaman Bibit Cabai Merah	67
5.	Kemasan Pupuk AB mix	67
6.	Larutan A dan Larutan B	67
7.	Larutan Pupuk AB mix 1250 ppm	68
8.	Larutan Pupuk AB mix 1500 ppm	68
9.	Larutan Pupuk AB mix 1750 ppm	68
10.	Larutan Pupuk AB mix 2000 ppm	68
11.	Pengaplikasian Pupuk AB mix	68
12.	Pengaplikasian Pestisida	68
13.	Kondisi Tanaman Awal Pengamatan	69
14.	Kondisi Tanaman Akhir Pengamatan	69
15.	Thrips	69
16.	Pengamatan	69
17.	Pemanenan	69
18.	Hasil Panen	69
19.	Tanaman pada Kombinasi P1W1, P1W2, P1W3, P1W4, P2W1, P2W2, P2W3, P2W4, P3W1, P3W2, P3W3, P3W4, P4W1, P4W2, P4W3 dan P4W4.....	70
20.	Hasil Buah Panen Minggu ke-3 pada Kombinasi P1W1, P1W2, P1W3, P1W4, P2W1, P2W2, P2W3, P2W4, P3W1, P3W2, P3W3, P3W4, P4W1, P4W2, P4W3, P4W4 dan Kontrol	71