



**Devi Andriani Luta
Maimunah Siregar
Fariz Harindra**

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH AKIBAT PEMBERIAN
EKOENZIM PADA MEDIA TANAM**

PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH AKIBAT PEMBERIAN EKOENZIM
PADA MEDIA TANAM

Devi Andriani Luta
Majimunah Siregar
Fariz Harindra Syam



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH AKIBAT PEMBERIAN EKOENZIM PADA MEDIA TANAM

Penulis:

Devi Andriani Luta
Maimunah Siregar
Fariz Harindra Syam

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

viii, 55 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-5488-68-4

Cetakan Pertama:

Oktober 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP
(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

ABSTRAK

Pemberian pupuk anorganik yang berlebihan di tingkat petani menyebabkan produktivitas lahan menurun. Oleh karena itu, penambahan organik yang berfungsi sebagai bahan penyeimbang yang dapat menyerap sebagian zat sehingga senyawa yang berlebihan tidak merusak tanaman. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah melalui teknik budidaya adalah dengan aplikasi bahan organik dan pemberian ekoenzim. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor I adalah Media Tanam (M) yang terdiri dari M₀ : topsoil 100%, M₁ : topsoil (75%) + kompos kotoran ayam (25%), M₂ : topsoil (50%) + kompos kotoran ayam (50%) dan M₃ : topsoil (25%) + kompos kotoran ayam (75%). Fktor II adalah Ekoenzim (E) yang terdiri dari 0 ml, 10 ml, 20 ml dan 30 ml. Faktor II adalah Prosedur penelitian terdiri dari pembuatan kompos kotoran ayam, analisa tanah awal, analisa pupuk organik kotoran ayam, persiapan ekoenzim, persiapan lahan, persiapan umbi, aplikasi media tanam, penanaman, aplikasi ekoenzim, penentuan tanaman sampel pemeliharaan, panen. Pengamatan tanaman meliputi panjang daun (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan per rumpun (anakan), bobot kering umbi per sampel (g), bobot kering umbi per plot (g), analisis pH tanah. Metode analisis data yaitu rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dan uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata dengan menggunakan uji beda rata Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi media tanam berupa pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat umbi basah per plot, berat umbi kering per plot dan diameter umbi. Perlakuan yang terbaik terdapat pada perlakuan dosis M₁ yaitu 75 % topsoil + 25 % pupuk organik kotoran ayam.

Kata kunci : Bawang merah, Ekoenzim, Media tanam

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini tepat pada waktunya. Adapun judul dari buku ini adalah **“Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam”**. Penulis berharap dengan tersajinya buku ini dapat termanfaatkan bagi pembaca, khususnya petani bawang merah atau kalangan akademisi maupun mereka yang sedang menuntut ilmu dibidang budidaya tanaman bawang merah serta ilmu lain yang terkait.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses terbit buku ini. Semoga buku ini menjadi sumber bacaan dalam peningkatan wawasan dalam memajukan komoditi bawang merah di Indonesia.

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pentingnya Penelitian dilaksanakan	4
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5. Hipotesis Penelitian.....	5
1.6. Luaran Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Botani Tanaman dan Morfologi	6
2.2. Syarat tumbuh	9
2.3. Ekoenzim	10
2.4. Media Tanam	13
BAB III. METODE PENELITIAN	16
3.1. Materi Penelitian	16
3.2. Prosedur Penelitian	17
3.3. Parameter yang Diamati.....	21
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.5. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian.....	22
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.7. Populasi dan Sampel	23
3.8. Metode Analisis Data.....	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil Penelitian	25
4.2. Pembahasan.....	37
4.3. Kesesuaian Program dengan Capaian Pembelajaran	44

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52
BIOGRAFI PENULIS	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam Umur 3, 4 dan 5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	26
2.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam Umur 3, 4 dan 5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	28
3.	Rataan Jumlah Anakan (anakan) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam Umur 4, 5 dan 6 Minggu Setelah Tanam (MST).....	30
4.	Rataan Bobot Umbi Basah Per Sampel (g) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam	32
5.	Rataan Bobot Umbi Basah Per Plot (g) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam.	34
6.	Rataan Diameter Umbi (mm) Bawang Merah Akibat Pemberian Ekoenzim pada Media Tanam.	36

BIOGRAFI PENULIS



Devi Andriani Luta, lahir 13 Maret 1989 di Binjai yang Asisten ahli di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan . Gelar Sarjana Pertanian (2011) diperoleh di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Panca Budi, Gelar Magister Agroteknologi (2017) diperoleh dari Universitas Sumatera Utara. Selain Pendidikan formal pernah mengikuti Pendidikan non-formal dalam bentuk pelatihan, workshop. Bekerja sebagai asisten dosen sejak tahun 2012 sampai 2017 dan staf pengajar di Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan sejak tahun 2018 sampai saat ini. Buku ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Penulis beserta Tim anggota. Semoga Buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca.



Maimunah Siregar, lahir di Medan dan memperoleh gelar S1 pada tahun 1988 di Universitas Islam Sumatera Utara Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. Pada Tahun 2005 Penulis menyelesaikan S2 di Universitas Sumatera Utara pada program studi Agronomi. Tahun 1989 sampai dengan 2013 Penulis sebagai staff pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Pada Tahun 2014 penulis pindah Homebase dari Universitas Asahan ke universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Pada Tahun 2010, 2013 2015 dan 2016 Penulis mendapat hibah dari Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional Program Pengabdian Pada Masyarakat. Pada Tahun 2019 Penulis mendapat hibah penelitian yang dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.



Fariz Harindra Syam, lahir 4 Oktober 1993 di Kota Medan. Asisten ahli di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Gelar Sarjana Pertanian (2013) diperoleh dari Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor dan gelar Magister Sains dalam Arsitektur Lanskap (2018) diperoleh dari Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Selain Pendidikan formal pernah mengikuti sertifikasi sebagai arsitek lanskap profesional. Memulai pekerjaan sebagai asisten dosen di Institut Pertanian Bogor sejak 2016 hingga 2017, dan menjadi Dosen Tetap di Program Studi Arsitektur Universitas Pembangunan Panca Budi sejak 2019. Selain sebagai Dosen, juga berprofesi sebagai Arsitek Lanskap dan tenaga ahli bidang Arsitektur Lanskap di Sumatera Utara



Pemberian pupuk anorganik yang berlebihan di tingkat petani menyebabkan produktivitas lahan menurun. Oleh karena itu, penambahan organik yang berfungsi sebagai bahan penyeimbang yang dapat menyerap sebagian zat sehingga senyawa yang berlebihan tidak merusak tanaman. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah melalui teknik budidaya adalah dengan aplikasi bahan organik dan pemberian ekoenzim. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor I adalah Media Tanam (M) yang terdiri dari M_0 : topsoil 100%, M_1 : topsoil (75%) + kompos kotoran ayam (25%), M_2 : topsoil (50%) + kompos kotoran ayam (50%) dan M_3 : topsoil (25%) + kompos kotoran ayam (75%). Fktor II adalah Ekoenzim (E) yang terdiri dari 0 ml, 10 ml, 20 ml dan 30 ml. Faktor II adalah Prosedur penelitian terdiri dari pembuatan kompos kotoran ayam, analisa tanah awal, analisa pupuk organik kotoran ayam, persiapan ekoenzim, persiapan lahan, persiapan umbi, aplikasi media tanam, penanaman, aplikasi ekoenzim, penentuan tanaman sampel pemeliharaan, panen. Pengamatan tanaman meliputi panjang daun (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan per rumpun (anakan), bobot kering umbi per sampel (g), bobot kering umbi per plot (g), analisis pH tanah. Metode analisis data yaitu rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dan uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata dengan menggunakan uji beda rata Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi media tanam berupa pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat umbi basah per plot, berat umbi kering per plot dan diameter umbi. Perlakuan yang terbaik terdapat pada perlakuan dosis M1 yaitu 75 % topsoil + 25 % pupuk organik kotoran ayam.



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedia group
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISBN 978-623-5488-88-4 (PDF)

