

Ta reeeeeee

by Turnitin Indonesia

Submission date: 06-Oct-2023 11:54PM (UTC-0500)

Submission ID: 2188257947

File name: FIN_Ta_reeeeeee.docx (1.27M)

Word count: 5153

Character count: 34392

5
BUDIDAYA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI
JAWA BARAT

1
(Laporan Tugas Akhir Mahasiswa)

Oleh

Reza Ahmad Prihandoko
NPM 20712045



POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023

BUDIDAYA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI
JAWA BARAT

Oleh

Reza Ahmad Prihandoko
NPM 20712045

10

Laporan Tugas Akhir Mahasiswa

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Sebutan
Ahli Madya Pertanian (A.Md.P)
pada
Program Studi Hortikultura
Jurusan Budidaya Tanaman Pangan



POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Laporan Tugas Akhir : Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4s) Lembang Agri Jawa Barat
2. Nama Mahasiswa : Reza Ahmad Prihandoko
3. Nomor Pokok Mahasiswa : 20712045
4. Program Studi : Hortikultura
5. Jurusan : Budidaya Tanaman Pangan

Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II,
Menyetujui,
Ir. Hilman Hidayat, M.Si. Henni Elfandari, S.P., M.Si.
NIP 196010101988031002 NIP 199006032019032013

Ketua Jurusan
Budidaya Tanaman Pangan,

Dr. Desi Maulida, S.P., M.Si.
NIP 198212182005012001

Tanggal Ujian : 26 September 2023

SURAT PERNYATAAN

¹
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Ahmad Prihandoko
NPM : 20712045
Program Studi : Hortikultura
Jurusan : Budidaya Tanaman Pangan

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan Tugas Akhir dengan judul bersifat ¹ original (asli) dan bebas plagiarisme. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi hukum.

Bandar Lampung, 5 Oktober 2023
Yang membuat pernyataan,

Reza Ahmad Prihandoko
NIK 1807012207010001

5
**BUDIDAYA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)
DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI
JAWA BARAT**

Oleh

**Reza Ahmad Prihandoko
NPM 20712045**

RINGKASAN

20
Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Tomat merupakan tanaman hortikultura yang sangat banyak manfaatnya serta mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Menurut data BPS (2023), produksi tomat di Indonesia mencapai 1,16 juta ton pada 2022. Jumlah tersebut meningkat dibandingkan tahun 2021 sebesar 1,11 juta ton. Tomat tidak hanya berfungsi sebagai sayuran dan buah saja, tomat juga sering dijadikan pelengkap bumbu masak, minuman segar, dan bahan pewarna alami. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika permintaan terhadap tomat terus meningkat. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari berbudidaya tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat. Metode yang di gunakan dalam pengumpulan data penulisan tugas akhir ini adalah observasi, praktik langsung, wawancara, dokumentasi, studi pustaka dan konsultasi. Gejala serangan lalat buah bisa dilihat dari struktur buah yang diserang oleh hama. Lalat buah ini biasanya menyerang pada buah yang berkulit tipis, mempunyai daging yang lunak. Gejala serangan pada daging buah membusuk dan terdapat larva. Serangan lalat buah sering ditemukan pada buah yang hampir masak. Gejala awal ditandai dengan terlihatnya noda-noda kecil berwarna hitam bekas tusukan ovipositor. Kemudian karena perkembangan hama di dalam buah noda tersebut berkembang menjadi meluas. Penyakit busuk daun merupakan salah satu penyakit pada tanaman tomat yang disebabkan oleh cendawan *Pythoptora* sp. Gejala dari serangan penyakit ini ditandai dengan adanya bercak basah coklat kehitaman pada daun. Bercak tersebut memiliki bentuk yang tidak beraturan. Awalnya bercak tersebut berukuran kecil, lalu melebar dan akhirnya menyebabkan kerusakan yang besar dan basah.

RIWAYAT HIDUP

Reza Ahmad Prihandoko dilahirkan di kabupaten Lampung Timur tepatnya di Desa Batangharjo Kecamatan Batanghari pada tanggal 22 Juli 2001 anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Hirmoko dan Peni Iyanah. Penulis memulai pendidikan di TK PKK Bumi Emas pada tahun 2006 sampai 2007 kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 2 Batangharjo pada tahun 2007 lulus pada tahun 2013 setelah lulus dari sekolah dasar penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 2 Batanghari pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016 di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 1 Batanghari dan lulus pada tahun 2019

Tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri di Lampung yaitu Politeknik Negeri Lampung melalui jalur SBMPN dan masuk di program studi D3 Hortikultura. Pada tanggal 20 Februari – 16 Juni 2023 penulis melaksanakan PKL di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri.

PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku Hirmoko dan Peni Iyanah
yang telah memberikan segala yang terbaik bagiku
dari aku tak tahu apa-apa sampai aku berada di titik ini.
Kedua adikku Ferdi Rega Widiatmoko dan Gava Qicci Triatmoko
yang selalu menjadi penyemangat bagiku
dimanapun, kapanpun, dan dalam keadaan apapun.

MOTTO

“Jangan pernah menganggap dirimu lebih pintar
apalagi lebih cerdas dari orang lain
karena kepintaran bisa luntur ketika kamu tidak memiliki etika”.

- Reza Ahmad Prihandoko -

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang selalu melimpahkan segala kenikmatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini yang berjudul “Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Secara Konvensional di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat” dengan tepat waktu. Tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Pertanian (A.Md.P) pada Program Studi Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan memberikan doa motivasi, bimbingan dan arahan secara langsung maupun tidak langsung selama proses penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini sehingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Ucapan terima kasih tersebut penulis tujukan kepada:

1. Ir. Hilman Hidayat, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir Mahasiswa yang telah membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Henni Elfandari, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir Mahasiswa yang telah memberikan arahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ir. Ferziana, M.P. selaku Dosen Penguji I Tugas Akhir Mahasiswa yang telah membarikan kritik dan saran kepada penulis untuk perbaikan Tugas Akhir ini.
4. Ir. Yusanto, M.Si. selaku Dosen Penguji II Tugas Akhir Mahasiswa yang telah memberikan perbaikan terhadap tugas akhir ini sehingga karya tulis ini menjadi lebih baik.
5. Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sehingga penulis dapat menggali ilmu, ketampilan dan pengalaman baru yang sangat berharga bagi penulis.

6. Dodih, S.T. selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat.
7. Seluruh Karyawan Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat yang telah membantu penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
8. Seluruh Dosen dan Teknisi Program Studi Hortikultura yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.
9. Kedua orang tua dan kedua saudara penulis yang telah memberikan segala yang penulis butuhkan baik doa, motivasi, maupun materi selama hidup penulis khususnya pada masa perkuliahan dan penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Rekan Praktik Kerja Lapangan dan para sahabat kelas Hortikultura B 2020 yang senantiasa saling menyemangati dan memotivasi sesama sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir secara baik.
11. Teman seperjuangan Horikultura 2020 yang selalu memberikan semangat kepada penulis sampai terselesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
12. Seluruh pihak yang terlibat dan membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar karya tulis ini dan terutama penulis untuk lebih baik lagi kedepannya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Bandar Lampung, 5 Oktober 2023

Penulis

12
DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Gambaran Umum Perusahaan.....	2
1.4 Kontribusi	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i>)	5
2.2 Syarat Tumbuh	6
III. METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Waktu dan Tempat.....	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Pengumpulan Data	7
3.4 Prosedur Kerja	8
3.4.1 Pengolahan lahan	8
3.4.2 Penyemaian benih	11
3.4.3 Penanaman	12
3.4.4 Pemeliharaan tanaman tomat	12
3.4.5 Panen tomat	14
3.4.6 Pascapanen tanaman tomat	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Budidaya Tomat.....	17
4.2 Pembahasan.....	17
V. KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20

¹² DAFTAR PUSTAKA.....	21
---	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

1. Hasil panen tomat.....	17
---------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta lokasi P4S Lembang Agri.....	2
2. Logo P4S Lembang Agri.....	3
3. Struktur organisasi P4S Lembang Agri.....	4
4. Pengolahan lahan	9
5. Penyemaian benih	11
6. Penanaman bibit tomat.....	12
7. Pemupukan tanaman tomat	14
8. Penyemprotan tanaman tomat	14
9. Pengumpulan hasil panen tomat	15
10. Proses pascapanen buah tomat	16

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Menurut data BPS (2023), produksi tomat di Indonesia mencapai 1,16 juta ton pada 2022. Jumlah tersebut meningkat dibandingkan tahun 2021 sebesar 1,11 juta ton. Tomat tidak hanya berfungsi sebagai sayuran dan buah saja, tomat juga sering dijadikan pelengkap bumbu masak, minuman segar, dan bahan pewarna alami. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika permintaan terhadap tomat terus meningkat.

Tomat selain memiliki rasa yang enak juga memiliki kandungan gizi yang baik (Sunaryanti, dkk, 2012). Menurut Pusat Data dan Analisa Tempo (2021), mengkonsumsi tomat memiliki diantaranya adalah baik untuk rambut, gigi, kulit, mata, dan tulang, kaya akan antioksidan sebagai penangkal radikal bebas, mencegah kanker menurunkan kolesterol, mengurangi risiko terkena batu ginjal, meningkatkan daya ingat, dan mengontrol diabetes. Permintaan pasar terhadap komoditas tomat dari tahun ke tahun semakin meningkat. Luas areal budidaya tomat di Indonesia juga semakin bertambah. Sentra tanaman tomat pun bermunculan. Namun hingga saat ini masih banyak kendala yang dialami para petani tomat, mulai dari masalah penerapan teknik budidaya yang tepat, masalah hama dan penyakit, hingga masalah pemasaran hasil panen (Wandana, dkk, 2020).

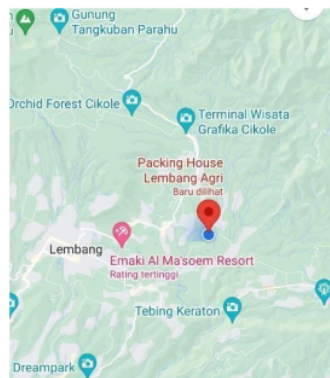
Dalam budidaya tanaman tomat, faktor lingkungan memegang peranan penting untuk mencapai pertumbuhan dan hasil yang maksimal. Bahwa faktor lingkungan sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman, media tumbuh adalah salah satu faktor lingkungan yang perlu dipertimbangkan. Selanjutnya juga dinyatakan bahwa media tanam yang baik biasanya digunakan campuran pasir, tanah, pupuk kandang. Penggunaan pasir sangat baik untuk perbaikan sifat fisik tanah terutama tanah liat.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari berbudidaya tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4s) Lembang Agri Jawa Barat.

1.3 Gambaran Umum Perusahaan

Lembang Agri terletak di kampung pengkolan, desa Cikidang RT 2 RW 8, Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Lokasi lahan Lembang Agri memiliki ketinggian tempat 2.084 mdpl. Kelembapan udara berkisar 60-85% dan suhu udara 17°C sampai 27°C. Secara geografis lokasi P4S Lembang Agri dapat dilihat pada gambar peta berikut.



Gambar 1. Peta lokasi P4S Lembang Agri

Berawal dari keinginan untuk mengubah pola pikir petani di sekitar lokasi P4S yang dalam berbudidaya tanaman belum bisa menerapkan budidaya tanaman yang baik karena masih menerapkan cara budidaya tradisional sehingga hasil panen kurang maksimal, menjadi bagaimana melakukan budidaya tanaman yang berorientasi pasar. Maka didirikanlah P4S Lembang Agri pada tanggal 28 Oktober 2010.

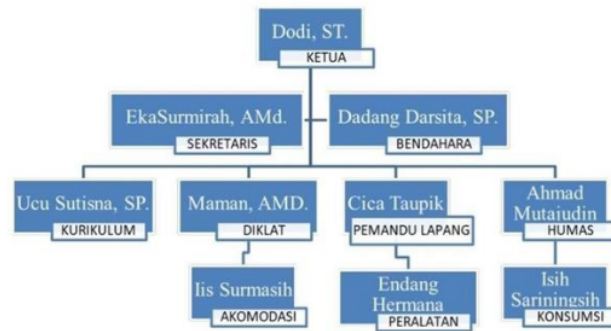
Sebelumnya sistem pertanian hortikultura di daerah Lembang ini pada umumnya masih dilakukan secara tradisional dan belum memenuhi standar

budidaya dengan baik, sehingga hasil produksinya pun tidak stabil terkadang melimpah dan terkadang minim sehingga terjadi fluktuasi harga yang cukup tinggi. Petani pada umunya melakukan teknik budidaya hanya dengan kemampuan alami yang telah di ajarkan secara turun temurun dan sudah menjadi budaya. Dari situlah muncul pemikiran untuk merubah pola pikir petani dari petani tradisional menjadi petani agribisnis yang berorientasi tidak hanya di sektor produksi tetapi juga berorientasi pasar. Untuk membina petani inilah diperlukan tempat belajar dan berlatih dan dibentuklah Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadayaa Lembang Agri (P4S Lembang Agri) pada tanggal 28 Oktober 2010 sebagai salah satu unit pengembangan SDM Gapoktan Lembang Agri. GAPOKTAN ini sebelumnya terbentuk dari beberapa kelompok tani diantaranya kelompok tani yaitu Tauhid, Berkah Tani, Tani Saluyu, Tani Mulya Tani, Alam Tani, wanita Tani Kawai Asih, dan Pemuda Tani Agri Muda. Sekretariat Gapoktan Lembang Agri beralamat di Kp. Pengkolan Ds. Cikidang RT 02 /08 Kec.Lembang. Berikut ini adalah gambar logo P4S Lembang Agri



Gambar 2. Logo P4S Lembang Agri

¹¹ Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) adalah kelembagaan pelatihan dengan metode permagangan pertanian dan perdesaan yang didirikan, dimiliki dan dikelola oleh pelaku utama dan pelaku usaha secara swadaya baik perorangan maupun kelompok. Berikut ini adalah struktur organisasi P4S Lembang agri.



Gambar 3. Struktur Organisasi P4S Lembang Agri

1.4 Kontribusi

Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini penulis harapkan dapat menjadi sumber informasi tentang berbudidaya tanaman tomat dan dapat menjadi referensi bagi pembaca terutama mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*)

Tanaman tomat berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Pengembangan budidayanya semakin meluas di berbagai negara di dunia, termasuk kawasan Asia. Di Filipina, tanaman tomat diperkenalkan pada tahun 1571, kemudian ditanam di negara lainnya di Asia, termasuk Indonesia.

Menurut Sunaryanti (2018), klasifikasi dari tanaman tomat sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Sub kelas	: <i>Methachlamidae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Ordo	: <i>Tubiflorae</i>
Famili	: <i>Solanaceae</i>
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum lycopersicum</i> L.

Tanaman tomat memiliki akar, mulai dari akar tunggang, akar cabang, dan akar serabut yang berwarna keputih-putihan serta memiliki aroma yang khas. Perakarannya tidak terlalu dalam dan menyebar kesemua arah, kedalaman rata-rata akarnya mencapai 30 – 40 cm, namun akar tomat juga bisa mencapai hingga kedalaman 60 – 70 cm. Fungsi dari akar tomat ini untuk menopang berdirinya tanaman serta menyerap air dan unsur hara yang terdapat di tanah. Sehingga tingkat kesuburan tanah dilapisan atas sangat berperan terhadap adanya pertumbuhan tanaman dan produksi buah serta benih yang nantinya dihasilkan oleh tanaman tomat (Mariana, dkk, 2016).

2.2 Syarat Tumbuh Tomat

Tanaman tomat dapat di budidayakan mulai dari ketinggian 0 – 1.250 mdpl dan tumbuh optimal di dataran tinggi > 750 mdpl. Tanaman tomat akan tumbuh subur di tanah yang banyak mengandung humus. Keasaman tanah yang baik adalah pH 5 - 7,5. Menurut Tim Mitra Agro Sejati (2017). Curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman tomat adalah 750 mm-1.250 mm/tahun. Sedangkan suhu udara rata-rata harian yang optimal untuk pertumbuhan tanaman tomat adalah suhu siang hari 18-29 derajat C dan pada malam hari 10-20 derajat, tanaman tomat dapat tumbuh di berbagai ketinggian tempat, baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah, tergantung varietasnya (Mardaus, dkk, 2019).

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penulisan Tugas Akhir dilaksanakan di Politeknik Negeri Lampung Jalan Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa, Bandar Lampung. Penulisan tugas akhir dimulai pada bulan Mei hingga Agustus 2023 berdasarkan hasil dari Praktik Kerja Lapang yang dilaksanakan dari 20 Februari hingga 16 Juni 2023 di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya Lembang Agri, Bandung. Yang berada pada ketinggian tempat 2.084 mdpl.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang akan digunakan pada budidaya tomat adalah meteran, cangkul, golok, sabit, ember, tali rafia, kotak buah, gembor, tank sprayer, bambu, gunting, timbangan, mulsa, alat pelubang mulsa, Ajir, dan hand traktor.

Bahan yang digunakan pada budidaya tanaman tomat ini adalah Benih tomat, pupuk kandang (ayam), pupuk NPK 16-16-16, KN_3 , furadan 3GR, Decis dan, Bazoka.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pada penyusunan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data yaitu sebagai berikut:

1. Observasi
Observasi dilakukan dengan cara penulis melakukan pengamatan secara langsung kegiatan yang dilakukan di lapangan.
2. Praktik Langsung
Praktik Langsung dilakukan dengan cara penulis mengikuti dan melakukan kegiatan secara langsung di lapangan sesuai arahan dari Pembimbing Lapang

3. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab terkait topik bahasan ke pada Pembimbing Lapang.
4. Dokumentasi
Dilakukan dengan cara mengambil gambar/foto kegiatan yang sedang dilakukan.
5. Studi Pustaka
Metode ini merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari sumber pustaka seperti buku, jurnal, artikel, dan sumber lain yang digunakan sebagai sumber acuan dari penulisan Tugas Akhir ini
6. Konsultasi
Metode ini dilakukan dengan cara melakukan konsultasi kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II untuk memperoleh arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Pengolahan lahan

Pengolahan lahan dilakukan dengan bajak singkal yang bertujuan untuk memecah tanah. Ada beberapa tahapan kegiatan dalam pengolahan lahan pada P4S Lembang Agri yaitu pembersihan lahan, pemberian pupuk kandang kotoran ayam, penggemburan tanah, pembentukan bedengan, pemasangan mulsa, pembuatan lubang tanam, penimbunan lubang tanam.

a. Pembersihan lahan

Langkah pertama dalam kegiatan pengolahan lahan yaitu pembersihan lahan dari sisa tanam di periode sebelumnya, seperti sisa batang tanaman, sisa ajir, gulma, dan bekas mulsa.

b. Penggemburan tanah

Tanah digemburkan menggunakan hand tractor. Penggemburan dilakukan dengan maksimal agar pupuk kandang dapat tercampur dengan rata. Setelah penggemburan tanah selesai dilakukan pembuatan bedengan baru.

c. Pembentukan bedengan

Pertama-tama pasang tali tambang kecil, tali tambang yang dipasang berfungsi untuk meluruskan bedengan dan gang antar bedengan. Setelah itu bedengan dibuat dengan ukuran 1 m x 20 m. Tinggi 30- 40 cm, dengan jarak antar bedengan 40 cm.



Gambar 4. Pengolahan lahan

d. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam

Setelah lahan bersih dilakukan pemberian pupuk kandang kotoran ayam pada bedengan yang telah dibuat. Pupuk kandang kotoran ayam diberikan dengan cara ditaburkan di atas bedengan dosis 10 kg/m². Bagian atas bedengan diratakan dengan menggunakan bilah bambu dari pinggir pedengan hingga ujung bedengan agar bedengan rapih dan rata.

e. Pemasangan mulsa

Setelah semua bedengan terbentuk dilakukan pemasangan mulsa hitam perak. Pemasangan mulsa pada tiap bedengan membutuhkan 2 bilah bambu dengan panjang 120 cm untuk menggulung mulsa dari kedua sisi bedengan. Sebelumnya ujung mulsa digulung pada bilah bambu secukupnya, kemudian sisi kiri dan kanan bambu di tekuk masing – masing 10 cm sehingga seperti straples kemudian di tancapkan ke tanah dan dipasang pasak dengan kuat pada tengah bambu. Selanjutnya gulung kembali ujung mulsa yang lain ditarik kencang dan dipasang seperti ujung mulsa yang sebelumnya. Stelah mulsa terpasang dengan kuat selanjutnya sirip mulsa dipasang straples bambu agar mulsa lebih kuat, rapih dan tahan terhadap terpaan angin. Straples terbuat dari bilah bambu kecil dengan

panjang 20 cm. Sebelumnya sirip mulsa di tarik dan digulung kecil ke bambu tersebut lalu bambu di bengkokkan seperti huruf V kemudian ditancapkan secara bersamaan antara kedua sisi sirip mulsa sehingga mulsa terpasang dengan kencang. Pemasangan straples pada mulsa dilakukan dengan jarak setiap satu langkah kaki atau dengan jarak 50 cm antar straples hal ini bertujuan agar mulsa lebih kencang, kuat, dan rapih.

f. Pembuatan lubang tanam

Bedengan yang telah terpasang mulsa dengan rapih selanjutnya dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm. Kemudian dilakukan pembuatan lubang tanam menggunakan alat pelubang mulsa (plong) dengan cara mengisi terlebih dahulu plong menggunakan bara api, setelah itu tunggu hingga plong panas, setelah panas plong di tekan ke tanda yang telah dibuat pada mulsa hingga mulsa bolong. Bekas mulsa yang telah dilubangi dibersihkan dan dikumpulkan. Lubang tanam pada mulsa selanjutnya ditimbun tanah menggunakan alat bantu cangkul. Lubang tanam pada mulsa selanjutnya ditutup menggunakan tanah, yaitu dengan cara mencangkul tanah pada gang bedengan dan diletakkan di setiap lubang tanam. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi suhu panas dari mulsa dan untuk mencegah penempelan batang atau daun tanaman terhadap mulsa yang dapat menyebabkan tanaman layu atau mati.

3.4.2 Penyemaian benih

Penyemai dilakukan para tray semai dengan media semai sekam bakar, pupuk kandang ayam, tanah dengan perbandingan 1:1:1. Setelah bahan tercampur, media dimasukkan kedalam tray dan disiram air. Kemudian benih dimasukan ke tray sebanyak 1 benih per lubang. Selanjutnya ditutup dengan media yang sama. Setelah itu Furadan ditaburkan di atas media persemaian dengn dosis 5 gram/m². Benih telah berkecambah selama 5 hari setelah semai. Kemudian bibit dipelihara setiap hari dan dilakukan penyiraman sesuai kondisi cuaca. Bibit di pelihara di persemaian selama 3-4 minggu hingga siap ditanam.



Gambar 5. Penyemaian benih

3.4.3 Penanaman tomat

Tanaman tomat yang sudah disemai akan ditanam setelah umur semai bibit tomat berumur 4-5 minggu setelah semai. Kriteria bibit tomat siap tanam yaitu daun yang tidak terserang hama, batangnya kokoh dan bebas dari serangan hama dan penyakit. Ada beberapa langkah-langkah dalam penanaman bibit tomat, langkah pertama yaitu dengan membuat lubang tanam pada bedengan yang telah dipasang mulsa dan dilubangi setelah itu dilakukan penugalan, setelah terbentuk lubang tanam kemudian bibit tomat dimasukkan kedalam lubang tanam yang telah dibuat dan kemudian bibit tomat pada bagian akar dilakukan penimbunan dengan menggunakan tanah dibagian samping lubang dapat dilihat pada gambar.



Gambar 6. Penanaman bibit tomat

3.4.4. Pemeliharaan tanaman tomat

3.4.4.1 Penyiraman

Penyiraman tanaman pada tanaman dilakukan secara kondisional sehingga penyiraman tidak dilakukan setiap hari. Penyiraman akan dilakukan berdasarkan keadaan cuaca karena curah hujan di Lembang yang cukup tinggi membuat tanah masih dalam keadaan lembab. Dalam penyiraman tanaman menggunakan sistem sumur bor yang di alirkan tanaman dengan menggunakan springkel.

3.4.4.2 Pemasangan ajir

Ajir dipasang pada saat umur tanaman 2–3 Minggu Setelah Tanam (MST), saat tanaman mulai besar namun perakaran belum berkembang dengan maksimal sehingga akar tanaman tidak terganggu. Ditancapkan ujung ajir dengan jarak 10 cm dengan batang tanaman, ajir ditancapkan pada sisi kanan dan kiri membentuk seperti segitiga. Bagian atas ajir di tali menggunakan tali rafia yang memanjang sebagai kunci agar tidak roboh ketika tanaman terkena angin.

3.4.4.3 Penyiangan gulma dan pembumbunan

Penyiangan dilakukan pada gulma yang tumbuh disekitar lubang tanam dan disekitar bedengan. Dimulai ketika tanaman berumur 2-3 minggu setelah tanam, sesuai kondisi gulma. Gulma pada lubang tanam disiang dengan menggunakan tangan dengan cara dicabut, Sedangkan gulma di sekitar bedengan di bersihkan dengan koret dan cangkul. Bersama dengan penyiangan gulma pembumbunan tanah dilakukan dengan cara mengambil tanah di sekitar bedengan kemudian di tambahkan di sekitar perakaran atau lubang tanam.

3.4.4.4 Pemupukan

Pemberian pupuk selama proses budidaya tomat dilakukan sebanyak 3 kali pemupukan yaitu pada saat tanaman berumur 14 HST, 30 HST, dan 40 HST. Pupuk yang digunakan dalam proses pemupukan yaitu Pupuk NPK Mutiara 16-16-16, KNO₃ Pak Tani dan air. Sebelum siramkan ke tanaman bahan – bahan tersebut dicampurkan dengan takaran yang telah ditentukan yaitu pupuk NPK Mutiara 2 Kg, KNO₃ Pak Tani 400 gr, dan air 200 liter Seluruh bahan tersebut dicampurkan dan diaduk secara merata kedalam tangki air. Setelah tercampur merata larutan tersebut diaplikasikan dengan menggunakan mesin pompa air (steam).

3.4.4.5 Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada umur 3-4 minggu setelah pindah tanam dengan cara membuang tunas di bagian ketiak daun dan tunas di bagian bawah cabang pertama di buang. Tujuan pemangkasan untuk meningkatkan efisiensi

pemanfaatan cahaya matahari, untuk menekan sumber penyakit dan aliran nutrisi hanya untuk buah

3.4.4.6 Pengendalian hama dan penyakit

Hama yang menyerang tanaman tomat di P4S Lembang Agri yaitu lalat buah. Gejala serangannya pada daging buah membusuk dan terdapat larva. Serangan lalat buah sering ditemukan pada buah yang hampir masak. Gejala awal ditandai dengan terlihatnya noda-noda kecil berwarna hitam bekas tusukan. Pengendalian hama lalat buah dikendalikan menggunakan Decis dengan bahan aktif Deltametrin dengan konsentrasi 2ml/l air.

Penyakit yang menyerang tanaman tomat yaitu busuk daun merupakan salah satu penyakit pada tanaman tomat yang disebabkan oleh jamur. Gejala dari serangan penyakit ini ditandai dengan adanya bercak basah coklat kehitaman pada daun. Bercak tersebut memiliki bentuk yang tidak beraturan. Awalnya bercak tersebut berukuran kecil, lalu melebar dan akhirnya menyebabkan kerusakan yang besar dan basah. Penyakit busuk daun dikendalikan dengan cara disemprot menggunakan larutan fungisida menggunakan Bazoka dengan bahan aktif Mankozeb dengan konsentrasi 1g/l air, dengan interval 1 kali seminggu.



Gambar 7. Pemupukan tanaman tomat



Gambar 8. Penyemprotan tanaman tomat

3.4.5 Panen tomat

Panen dilakukan pada pagi hari hal tersebut bertujuan mengurangi penguapan. Panen dilakukan dengan memetik tomat dengan kriteria yang berwarna merah dan berwarna kuning kemerahan, pemanenan dilakukan dengan memegang buah tomat yang sudah matang selanjutnya memetik tangkai atas bagian buah tomat dan dilakukan secara perlahan agar buah tomat yang masih berwarna hijau tidak terlepas dari tangkainya. Cara tersebut dilakukan untuk mengurangi tingkat kebusukan saat tomat sudah di panen dikarenakan tidak menyebabkan luka pada bagian buah tomat dan memperpanjang masa simpan buah tomat. Setelah dipanen buah tomat dimasukkan ke dalam keranjang dan diangkut menggunakan sepeda motor menuju packing house.



Gambar 9. Pengumpulan hasil panen tomat

3.4.6 Pascapanen tomat

Buah tomat yang sudah di panen masuk ke proses sortasi. Terdapat beberapa kriteria yang menjadikan buah tomat layak jual atau tidak diantaranya yaitu ukuran buah, warna buah dan kondisi buah. Tahapan ini dilakukan dengan cara memisahkan tanaman tomat yang rusak, busuk, terserang hama ataupun penyakit, dan bentuknya tidak normal dan kriteria yang diminta oleh konsumen. Tomat yang telah melewati proses sortasi kemudian masuk ke proses grading, yaitu menggolongkan tomat berdasarkan tingkat mutu dari segi berat, ukuran, maupun bentuk.

Tomat dimasukkan kedalam keranjang yang di lapiasi kertas atau koran agar tidak tergores. Buah tomat yang telah melewati proses sortasi dan grading kemudian pengemasan akan menuju proses pemasaran, buah tomat akan dikirim menuju supermarket yang telah bekerjasama dengan Lembaga Agri.



(a)

(a) Grading



(b)

(b) Pembersihan



(c)

(c) Tomat yang siap dikirim ke supermarket.

Gambar 10. Proses pascapanen buah tomat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Budidaya Tomat

Hasil budidaya tanaman tomat varietas Blazzer pada lahan seluas 1.000 m² dengan populasi 2.560 tanaman di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) diperoleh hasil 5.456 kg, seperti diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil panen tomat varietas Blazzer luas lahan 1.000 m² (2.560 tanaman)

	Bobot (kg)
1	151
2	530
3	1122
4	1234
5	1078
6	764
7	340
8	237
Bobot keseluruhan	5.456

Hasil panen tomat bila dikonversikan per hektar, dengan pemanenan 5.456 kg (1.000 m²), diperoleh panen sebanyak 54,56 ton per hektar. Panen dilakukan sebanyak 8 kali dengan selang waktu 5 hari sekali dan panen terbesar pada panen ke-4 sedangkan yang terendah pada panen pertama.

4.2 Pembahasan

Budidaya tomat di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Jawa Barat diawali dengan persemaian benih. Persemaian benih menggunakan tray dengan kapasitas 128 lubang. Tujuan dari penggunaan Tray sebagai wadah semai, adalah membuat bibit memiliki perakaran yang baik, mengurangi resiko kerusakan akar saat transplanting dan memudahkan dalam menghitung jumlah benih yang ditanam dan jumlah bibit yang berhasil tumbuh (Haerul, dkk, 2015). Tray semai kemudian diletakkan pada rak bambu kemudian tray ditutup dengan plastik hitam selama 3-4 hari hingga benih tumbuh.

Pemanfaatan penutupan tray dengan plastik hitam gelap bertujuan supaya benih cepat berkecambah (Patimah, dkk, 2020). Menggunakan media semai pupuk kandang ayam, tanah dan sekam bakar dengan perbandingan 1:1:1.

Pengolahan lahan dilakukan menggunakan hand traktor untuk menggemburkan tanah kemudian tanah yang sudah digemburkan di bentuk bedengan dengan ukuran jarak antar bedeng 40 cm, tinggi bedengan 30-40 cm dan lebar bedengan 1 x 20 m. Pupuk kandang ditambahkan secara merata pada setiap bedengan dengan dosis 10 kg/m² (10 ton/ha). Bedengan ditutup menggunakan plastik mulsa hitam perak dan diberi lubang tanam dengan jarak 50x50 cm.

Penanaman dilakukan ketika benih berumur 4-5 minggu setelah semai. Penanaman dilakukan dengan cara memasukan bibit kedalam lubang tanam kemudian dilakukan penimbunan menggunakan tanah di sekitar lubang tanam.

Perawatan pada tanaman yang dilakukan adalah pemasangan ajir, penyiangan gulma, pemangkasan, pemupukan, pengendalian hama penyakit, panen dan pasca panen. Pemasangan ajir dilakukan supaya tanaman tidak rebah karena tanaman tomat merupakan salah satu tanaman dengan tajuk yang relatif besar dan tinggi. Menurut Tim Mitra Agro Sejati, (2017) penyiangan gulma dilakukan agar tanaman tomat tidak berebut nutrisi dengan tanaman pengganggu. Menurut Tim Mitra Agro Sejati, (2017) pemangkasan dilakukan dengan membuang atau memangkas tunas liar atau yang tidak diinginkan, mengapa dilakukan pemangkasan, dikarenakan jika tetap dibiarkan maka nutrisi akan terbagi-bagi dan membuat pertumbuhan tidak optimal.

Hama yang menyerang pada budidaya tomat yaitu Lalat buah. Biasanya menyerang pada buah yang berkulit tipis, mempunyai daging yang lunak. Gejala serangan pada daging buah membusuk dan terdapat larva. Serangan lalat buah sering ditemukan pada buah yang hampir masak. Kemudian karena perkembangan hama di dalam buah noda tersebut berkembang menjadi meluas. Larva lalat memakan daging buah (Eva, dkk, 2016). Dikendalikan menggunakan insektisida.

Penyakit busuk daun merupakan salah satu penyakit pada tanaman tomat yang disebabkan oleh cendawan *Pythoptora* sp. Gejala dari serangan penyakit ini ditandai dengan adanya bercak basah coklat kehitaman pada daun. Bercak tersebut memiliki bentuk yang tidak beraturan (Yasa,dkk. 2012). Pengendalian dilakukan dengan penyemprotan menggunakan fungisida.

Panen tomat dilakukan ketika tanaman tomat umur 75 HST. Kriteria panen yang paling mudah untuk menentukan saat pemetikan adalah kriteria visual yaitu warna kulit buah. Hal ini dikarenakan tingkat pemasakan buah tomat berkorelasi positif dengan warnanya. Semakin masak buah tomat maka semakin merah warnanya, sebaliknya semakin muda maka semakin hijau warnanya. Untuk tujuan pemasaran, buah dipanen ketika masak ekonomis, yaitu kemasakan yang kriterianya disesuaikan dengan permintaan pasar. Panen budidaya tomat mendapatkan hasil 5.456 kg dengan luas lahan 1000 m² dengan populasi 2.560 tanaman. Hasil panen tomat bila dikonversikan per hektar, dengan pemanenan 5.456 kg (1.000 m²), diperoleh panen sebanyak 54,560 ton per hektar. Pascapanen tomat dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu sortasi, grading, pengemasan. Tomat yang sudah dilakukan sortasi dan grading dilakukan pengemasan dengan cara memasukan tomat kedalam keranjang yang di lapiasi kertas buram atau koran agar tomat tidak tergores keranjang dan siap di pasarkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil kegiatan budidaya tanaman tomat varietas Blazer di Pusat pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada beberapa tahapan pada budidaya tomat yaitu pengolahan lahan, penyemaian, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, pemupukan panen dan pascapanen.
2. Pada lahan seluas 1.000 m² dengan populasi 2.560 tanaman menghasilkan panen 5.456 kg atau 54,56 ton per ha
3. Pengecekan hama dan penyakit harus rutin dilakukan agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman tetap optimal.

5.2 Saran

Dalam budidaya tomat perlu memperhatikan kelembaban di lokasi budidaya dan perlu pengendalian hama dan penyakit yang insentif untuk menghasilkan produksi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti,M.E., Torajasa A. 2022. Pemanfaatan Buah Tomat Selain Sebagai Konsumsi Rumah Tangga Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Journal Of Hulonthalo Service Society (JHSS)*.2022. Vol 1. No 1. Hal 22 - 27.
- Aryani F. Sri M. Agus P. Danner S. 2021.Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill) Dengan Perlakuan Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi. *Jurnal Agriculture*. Vol 16. No 2. Hal 101 - 110.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Statistik Produksi Tomat di Indonesia Tahun 2023. Badan Pusat Statistik Nasional
- Eva L. Baideng. 2016. Kelompok Tani Tomat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Di Desa Kakaskasen I Dan Kakaskasen Iii Untuk Memantapkan Produksi Dan Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jurnal Sains*. Vol 3. No 1. Hal 34 - 43.
- Haerul. Muamar. 2015. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*) Terhadap Pupuk Orgnik Cair. *Juurnal Agrotan*. Vol 1. No 6. Hal 22
- Mariana. Marlina. Aidil A. Diah F. Eka R. 2023. Pengaruh Sistem Olah Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* Mill). *Jurnal Ilmu Sains*. Vol 7. No 2. Hal 42 – 45.
- Mardaus. Intan, S. Elfi,Y ,Y. 2019. Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Agroteknologi*. Vol 4 No.2. Hal 25 - 35
- Patimah, Titin. Kumala, Intansari. Nanda Deivia MeisanI. Asroh. 2020. Penambahan Arang Sekam, Kotoran Domba dan Cocopeat sebagai Media Tanam. *Jurnal Pusat Informasi Masyarakat*. Vol 8. No 3. Hal 75 - 79
- Pusat Data dan Analisa Tempo. 2021. *Tomat Khasiat dan Manfaatnya Untuk Kesehatan*. Indonesia. Tempo Publishing.
- Sunaryanti, D, P. Mitadwiyana, D. 2020. Teknik Budidaya Tomat (*Solanum lycopersicum*) Hidroponik Dengan Sistem Irigasi Tetes. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 1. No 5. Hal 1059 - 1066.
- Tim Mitra Agro Sejati.2017. Budidaya Tomat. Sukoharjo : Pustaka Bengawan

- Wisni, F. Fitra, S. 2020. Pengaruh Pemberian Solid (Tandan Kosong Kelapa Sawit) Dan Arang Sekam Padi Terhadap Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal tanah dan sumberdaya Lahan*. Vol 7. No 2. Hal 299 – 304.
- Wandana, Wa.O.D.P,Muzana. 2021. Pengenalan Dan Pengendalian Hama Penyakit Pada Tanaman Tomat Dan Semangka Di Desa Sribatara Kecamatan Lasalimu Kabupaten Buton. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*. Vol. 5 No. 2 Hal 464 – 476.
- Yasa, I.N.D., Sudiarta, I.B., Wirya, I.G.N.A.S., Sumiartha, K., Utama, I.M.S., Luther, G.C., Mariono, J. 2012. Kajian Ketahanan Terhadap Penyakit Busuk Daun (*Phytophthora infestans*) pada Beberapa Galur Tomat. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol.1, No.2. Hal 154 – 161.

Ta reeeeeee

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.polinela.ac.id Internet Source	3%
2	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
3	eprints.mercubuana-yogya.ac.id Internet Source	1%
4	core.ac.uk Internet Source	1%
5	saiful-mahdi.blogspot.com Internet Source	1%
6	faperta-unimor.id Internet Source	1%
7	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
8	tabloidsinartani.com Internet Source	1%
9	fr.scribd.com Internet Source	1%

10	kubunghortikultura.wordpress.com Internet Source	1 %
11	ppmkip.bppsdp.pertanian.go.id Internet Source	1 %
12	digilib.unila.ac.id Internet Source	1 %
13	www.scribd.com Internet Source	1 %
14	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
15	library.polmed.ac.id Internet Source	<1 %
16	repo.itera.ac.id Internet Source	<1 %
17	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
18	fapetkan.unsulbar.ac.id Internet Source	<1 %
19	repositori.utu.ac.id Internet Source	<1 %
20	repository.unib.ac.id Internet Source	<1 %
21	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %

22	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	<1 %
23	docplayer.info Internet Source	<1 %
24	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
25	Submitted to Surabaya University Student Paper	<1 %
26	edoc.tips Internet Source	<1 %
27	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
28	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
29	adoc.pub Internet Source	<1 %
30	Submitted to ppmsom Student Paper	<1 %
31	repo.undiksha.ac.id Internet Source	<1 %
32	rumahtanaman.com Internet Source	<1 %
33	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %

34	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
35	eprints.unram.ac.id Internet Source	<1 %
36	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
37	repository.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %
38	unik-google.blogspot.com Internet Source	<1 %
39	peta.ditpsmk.net Internet Source	<1 %
40	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
41	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
42	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
43	fitriaszone.blogspot.com Internet Source	<1 %
44	p4s.bppsdmp.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
45	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off