

TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN
PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PUPUK ORGANIK
CAIR URINE KELINCI DAN BONGGOL PISANG PADA
BAWANG MERAH (*Allium Ascolanicum L.*)
DI KABUPATEN KEDIRI**

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

**AHMAD WAHYU SABRI
NIRM. 04.01.19.290**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG BADAN
PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023**

**RANCANGAN PENYULUHAN
PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PUPUK ORGANIK
CAIR URINE KELINCI DAN BONGGOL PISANG
PADA BAWANG MERAH (*Allium Ascolanicum L.*)
DI KABUPATEN KEDIRI**

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.P)

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

**AHMAD WAHYU SABRI
NIRM. 04.01.19.290**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG BADAN
PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023**

HALAMAN PERUNTUKAN

*Karya ilmiah ini kupersembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta,
Bapak Saufi dan Ibu Sri Widya Wati
Adek perempuanku Febriana Winda Pratiwi
Sahabat-sahabatku yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu
Teman-teman kelasku yang selalu mensupport
Dan seseorang yang menemaniku selama ini*

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai Tugas Akhir atau untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar vokasi yang telah saya peroleh (S.Tr) dibatalkan, serta diproses dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 15 Agustus 2023

Ahmad Wahyu Sabri

04.01.19.290

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PUPUK
ORGANIK CAIR URINE KELINCI DAN BONGGOL PISANG
PADA BAWANG MERAH (*Allium Ascolanicum L.*)
DI KABUPATEN KEDIRI

AHMAD WAHYU SABRI
04.01.19.290

Malang, 15 Agustus 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Harwanto. M.Si
NIP. 19660605 199403 1 002

Achmad Nizar. SST. MSc
NIP. 19631228 198803 1 001

Mengetahui,

Direktur
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Dr Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM
NIP. 19690511 1999602 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PUPUK
ORGANIK CAIR URINE KELINCI DAN BONGGOL PISANG
PADA BAWANG MERAH (*Allium Ascolanicum L.*)
DI KABUPATEN KEDIRI**

**AHMAD WAHYU SABRI
04.01.19.290**

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 15 agustus 2023

Mengetahui,

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Harwanto. M.Si
NIP. 19660605 199403 1 002

Achmad Nizar. SST..MSc
NIP. 19631228 198803 1 001

Penguji III,

Dr. Ir. Ugik Romadi, SST., M.Si., IPM
NIP. 19820713 200604 1 002

RINGKASAN

Ahmad Wahyu Sabri, NIRM 04.01.19.290. Rancangan Penyuluhan Pembuatan dan Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Urine Kelinci dan Bonggol Pisang (*Allium Ascolanicum L.*) di Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Pembimbing: Dr. Ir. Harwanto, M. Si dan Achmad Nizar, SST., M.Sc.

Tujuan dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah : 1) Mengetahui pengaruh penggunaan POC urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*) 2) Mengetahui rancangan penyuluhan tentang penggunaan POC urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*) 3) Mengetahui peningkatan pengetahuan dan tingkat keterampilan petani tentang penggunaan POC urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)

Penelitian dilakukan di desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri pada Februari sampai April tahun 2023 dengan metode kuantitatif. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan menerapkan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan yang dimana P1 tanpa perlakuan (kontrol), P2 POC 150ml, P3 POC 300ml, P4 POC 450ml, P5 POC 600ml. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah; tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, berat basah umbi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah pada perlakuan P4 (450 ml) yaitu tinggi tanaman (39 cm), jumlah daun (39 Helai), sedangkan untuk jumlah umbi (8 Buah), dan berat umbi basah (55 Gram) tidak berpengaruh signifikan.

Sedangkan lokasi penyuluhan dilaksanakan di Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, sasaran penyuluhan adalah anggota kelompok tani Sumber Tani dengan jumlah responden sebanyak 20 orang, materi yang disampaikan adalah mengenai manfaat POC urine kelinci dan hasil terbaik kajian, metode yang digunakan adalah ceramah diskusi dan demonstrasi cara dengan menggunakan media leaflet dan benda sesungguhnya, evaluasi penyuluhan menggunakan analisis skoring.

Kata Kunci: Bawang merah, Pupuk Organik Cair, urin kelinci, bonggol pisang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan Tugas Akhir tahun akademik 2022/2023 dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pembuatan Dan Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang Pada Bawang Merah”. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan ini diantaranya :

1. Dr. Ir. Harwanto, M.Si, selaku Pembimbing I,
2. Achmad Nizar, SST, M.Sc, selaku Pembimbing II,
3. Dr. Eny Wahyuning P, SP, MP, selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
4. Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si,. IPM selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
5. Semua pihak yang telah membantu dan dukungan selama ini.

Demikian Laporan Tugas Akhir ini disusun, harapan penulis semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran guna penyempurnaan penulisan Laporan tugas akhir ini.

Malang, 15 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERUNTUKAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
RINGKASAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Urine Kelinci	7
2.2.2 Bonggol Pisang.....	7
2.2.3 Pupuk Organik	7
2.2.1 Bawang Merah.....	13
2.3 Aspek Penyuluhan Pertanian.....	15
2.3.1 Pengertian Penyuluhan.....	15
2.3.2 Tujuan Penyuluhan	16
2.3.3 Sasaran Penyuluhan.....	16
2.3.4 Materi Penyuluhan	17
2.3.5 Metode Penyuluhan	18
2.3.6 Media Penyuluhan	20
2.3.7 Evaluasi Penyuluhan	20
2.3.8 Parameter Pengukuran	20
2.4 Kerangka Pikir	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Lokasi dan Waktu	26
3.2 Metode Kajian.....	26
3.2.1 Rancangan Kajian.....	26
3.2.2 Alat Dan Bahan.....	28
3.2.3 Prosedur Pelaksanaan.....	29
3.2.4 Parameter Pengamatan.....	31
3.2.5 Definisi Operasional	31
3.2.6 Analisis Data.....	31
3.3 Desain Penyuluhan.....	32
3.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan Pertanian.....	32
3.3.2 Metode Penetapan Sasaran Penyuluhan	32
3.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan Pertanian	32
3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian	33
3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan Pertanian	33
3.3.6 Metode Pelaksanaan Penyuluhan.....	33

3.3.7 Penetapan Evaluasi Penyuluhan.....	34
3.4 Metode Implementasi	34
3.4.1 Persiapan Penyuluhan Pertanian.....	34
3.4.2 Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian	35
3.4.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Kajian	36
4.1.1 Tinggi Tanaman Bawang Merah	36
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah	38
4.1.3 Jumlah Umbi Bawang Merah	39
4.1.4 Berat Umbi Per Rumpun Bawang Merah	40
4.2 Perlakuan Terbaik	41
4.3 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir.....	41
4.3.1 Keadaan Wilayah.....	41
4.3.2 Keadaan Iklim	42
4.3.3 Curah Hujan.....	42
4.3.4 Jarak Dengan Wilayah Yang Lebih Luas.....	43
4.3.5 Keadaan bidang peternakan	45
4.3.6 Kelembagaan Petani.....	46
4.3.6 Permasalahan dan Potensi Berdasarkan Hasil IPW.....	46
4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan.....	47
4.3.1 Karakteristik Sasaran.....	47
4.3.2 Kondisi Budaya.....	47
4.3.3 Penetapan Sasaran Penyuluhan	48
4.3.4 Penetapan Tujuan Penyuluhan	50
4.3.5 Penetapan Materi Penyuluhan	50
4.3.6 Penetapan Metode Penyuluhan	50
4.3.7 Penetapan Media Penyuluhan	51
4.3.8 Pelaksanaan Penyuluhan	51
4.3.9 Hasil Evaluasi Penyuluhan.....	53
4.4 Rencana Tindak Lanjut.....	57
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 1. Parameter Pengamatan	30
Tabel 2. Hasil pengamatan tinggi tanaman bawang merah	59
Tabel 3. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.....	61
Tabel 4. Jumlah Umbi Bawang Merah	63
Tabel 5. Berat Umbi Per Rumpun Bawang Merah	64
Tabel 6. Data Keadaan Lahan di Desa Besowo	66
Tabel 7. Responden Berdasarkan Lama Berusaha Tani.....	71
Tabel 8. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Tingkat Pendidikan	72
Tabel 9. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Usia	73
Tabel 10. Penetapan Tujuan Penyuluhan Dengan Metode ABCD	73
Tabel 11. Pelaksanaan Penyuluhan.....	76
Tabel 12. Hasil Analisis Pre-Test dan Post-Test	77
Tabel 13. Hasil Analisis Post-Test.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Denah Percobaan Kajian	26
Gambar 2. Denah Ukuran Lahan dan penetapan sampel kajian.....	27
Gambar 3. Jumlah Penduduk.....	48
Gambar 4 .Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan.....	49
Gambar 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan	49
Gambar 6. Luas Penggunaan Lahan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penetapan Metode Penyuluhan.....	65
Lampiran 2. Matriks Penetapan Media Penyuluhan	66
Lampiran 3. Matriks Penelitian Terdahulu	66
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Tinggi Tanaman (Cm)	69
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Jumlah Daun	72
Lampiran 6. Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman.....	75
Lampiran 7. Hasil Uji Anova dan DMRT Jumlah Daun	78
Lampiran 8. Hasil Uji Anova dan DMRT jumlah umbi.....	81
Lampiran 9. Hasil Uji Anova dan DMRT Berat Umbi	82
Lampiran 10. Uji Validitas	83
Lampiran 11. Uji Reliabilitas	88
Lampiran 12. Tabulasi aspek pengetahuan Pre-Test	84
Lampiran 13. Tabulasi aspek pengetahuan Post-Test.....	85
Lampiran 14. Tabulasi aspek Keterampilan.....	86
Lampiran 15. Daftar Nama Responden.....	87
Lampiran 16. Uji Reliabilitas.....	88
Lampiran 17. Kuisiner Evaluasi Penyuluhan	90
Lampiran 18. Sinopsis Pembuatan Pupuk Organik Cair.....	94
Lampiran 19. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)	96
Lampiran 20. Daftar Hadir.....	98
Lampiran 21. Dokumentasi	99

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) adalah komoditas hortikultura yang dibutuhkan masyarakat sebagai bahan utama untuk bumbu masak. Produksi bawang merah berfluktuasi dari tahun ke tahun, sedangkan kebutuhan terus meningkat. Sehingga masih diperlukan optimalisasi budidaya bawang merah. pemberian pupuk organik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah. Selain itu juga menjadi upaya untuk mengurangi ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk kimia yang berakibat fatal bagi kondisi tanah.

Pupuk organik merupakan pembenah tanah alami dari sekumpulan material organik yang terdiri dari unsur hara yang dapat menutrisi tanaman. Jenis pupuk organik salah satunya yaitu pupuk organik cair. Pupuk organik cair merupakan larutan yang di peroleh dari penguraian bahan organik seperti sisa-sisa tanaman, limbah industri pertanian, dan kotoran hewan yang mengandung banyak nutrisi. Pengaplikasian pupuk organik cair secara berkelanjutan memiliki keunggulan yaitu tidak akan merusak tanah maupun tanaman karena mengandung unsur N, P, K dan material organik lainnya.

Pupuk organik cair yang dapat memperbaiki struktur dan kualitas tanah (A.F.Djunaedi, 2016). Pupuk organik dapat dibuat dengan cara fermentasi dan penambahan activator seperti EM4. Fermentasi merupakan proses produksi energi secara anaerob dari material organik menjadi produk organik. Proses fermentasi menggunakan bakteri em4 sebagai pengurai material organik dengan molase sebagai makanannya. Setelah proses fermentasi selesai mikroba akan mati dan pupuk yang di hasilkan mengandung unsur hara yang lengkap.

Upaya peningkatan produksi bawang merah selain dengan cara memanfaatkan lahan yang ada dan penggunaan benih unggul, adalah dengan melakukan tindakan agronomi berupa pemberian pupuk yang sesuai kebutuhan tanaman. Oleh karena itu, untuk mendorong penggunaan pupuk organik dan upaya peningkatan produktivitas bawang merah di Desa Besowo, maka peneliti melakukan kajian mengenai penyuluhan Pembuatan dan pengaplikasian Urin Kelinci Dan Bonggol Pisang pada Budidaya Bawang Merah di Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri.

Dari sisi lain potensi limbah ternak sangat besar dengan jumlah populasi mencapai 2986 ekor. Uine kelinci yang dihasilkan masih dibiarkan begitu saja dan belum ada upaya pemanfaatan oleh petani. Hal ini dapat dimanfaatkan petani sebagai upaya dalam mengimplementasikan budidaya ramah lingkungan. Melihat potensi yang begitu besar di Desa Besowo, penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik cair sering kali di berikan kepada petani, namun partisipasi petani masih rendah.

Rendahnya partisipasi petani dalam memanfaatkan urine kelinci diduga karena pengetahuan petani dalam pemanfaatan urine kelinci terbilang masih kurang. Informasi mengenai pemanfaatan urine kelinci masih rendah dimana petani masih belum mengetahui manfaat serta peluang besar mengenai limbah urine kelinci yang menjadi salah satu potensi untuk dijadikan pupuk organik cair

. Selain kurangnya pengetahuan petani tentang pemanfaatan urine kelinci, petani sudah terlanjur nyaman dengan penggunaan pupuk kimia. Petani terbilang tidak ingin ribet dengan masalah pupuk yang mereka pakai untuk proses budidaya. Oleh karena itu, petani lebih memilih pupuk kimia dalam budidaya nya. Namun, pengurangan pupuk bersubsidi sebesar 50% untuk urea dan 13% untuk NPK sangat berpengaruh besar pada proses budidaya petani. Kurangnya penggunaan pupuk organik serta pengoptimalisasian kualitas pupuk

organik pada petani di Desa Besowo, memaksa petani untuk dapat terus melakukan budidaya tanaman bawang merah

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti berencana melakukan kajian tentang pemanfaatan urine kelinci menjadi pupuk organik cair pada tanaman bawang merah sebagai upaya memberikan cara alternatif untuk memecahkan masalah petani di Desa Besowo dan hasil penelitian ini dijadikan sebagai dasar dan penguat dalam penyusunan rancangan penyuluhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)?
2. Bagaimana penyusunan rancangan penyuluhan tentang penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*) ?
3. Bagaimana peningkatan pengetahuan dan tingkat keterampilan petani tentang penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)
2. Mengetahui rancangan penyuluhan tentang penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)

3. Mengetahui peningkatan pengetahuan dan tingkat keterampilan petani tentang penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L.*)

1.4 Manfaat

A. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam menggali potensi yang memiliki permasalahan untuk dicari pemecah masalahnya.
2. Sebagai sarana pendalaman materi penyuluhan sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan kepada petani.
3. Sebagai syarat kelulusan mahasiswa program studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

B. Manfaat Bagi Institusi

1. Memperkenalkan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang kepada masyarakat sebagai institusi penyelenggara Diploma IV yang berorientasi pada penelitian dan pengabdian masyarakat.
2. Sebagai referensi penelitian bagi mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian berikutnya

C. Manfaat Bagi Petani

1. Menjadi sarana peningkatan pengetahuan terhadap pupuk organik cair yang bisa dijadikan acuan pemupukan pada budidaya bawang merah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Laporan tugas akhir ini menggunakan hasil dari beberapa penelitian dahulu yang sudah diterbitkan sebagai alas dan sumber penelitian. Dari hasil mengidentifikasi penelitian tersebut hasilnya akan dijadikan sebagai materi penyuluhan pada kegiatan Tugas Akhir ini. Poin-poin dari penelitian terdahulu dijadikan sebagai referensi namun tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian. Di bawah ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sumber penelitian:

Penelitian dilakukan oleh Mutryarny E, dkk (2014) dengan judul pengaruh pupuk organik cair urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Sawi (*Bransica juncea*). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah dengan menggunakan 100% /Lpupuk organik cair urin kelinci pupuk organik cair urin kelinci.

Penelitian ini dilakukan oleh Chaniago, dkk. (2017) dengan judul Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna Radiata L. Willczek*). penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kisaran Naga, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Propinsi Sumatera Utara. Hasil penelitian pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang menunjukkan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, produksi per plot, berat 100 biji, dan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman, dan produksi per tanaman dengan perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang terbaik pada dosis 20 ml/ 1 liter air.

Penelitian ini dilakukan oleh Kristanto dan Aziz (2019) dengan judul Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Meningkatkan Pertumbuhan dan

Produksi Caisim (*Brassica juncea L.*) penelitian ini dilaksanakan di Kebun Organik Yayasan Bina Sarana Bakti (YBSB), Cisarua, Bogor, Jawa Barat. Hasil Aplikasi pupuk organik cair urin kelinci pada 1 minggu setelah tanam nyata meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman caisim diantaranya jumlah, daun, panjang daun, lebar daun dan diameter batang. Konsentrasi urin kelinci 10% adalah konsentrasiterbaik untuk diaplikasikan pada tanaman caisim. konsentrasi POC 10% menghasilkan rataan nilai tengah bobot layak jual tertinggi dengan persentase peningkatan sebesar 72.87%, sehingga dapat dijadikan sebagai pilihan terbaik karena lebih menguntungkan dari segi ekonomi.

Penelitian dilakukan oleh Persada C, dkk (2021) dengan judul pengaruh POC bonggol pisang Terhadap Pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata. L.*). penelitian ini dilaksanakan di Desa Koto Sentajo, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC bonggol pisang memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Penelitian ini di lakukan oleh Arwan, dkk (2022) Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*) penelitian ini dilaksanakan di Kantor Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (TPHP), Kecamatan Luwuk Selatan, Kabupaten Banggai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan terbaik tanaman melon untuk parameter tinggi tanaman rata-rata nya terdapat pada perlakuan P4 (200 ml/liter air) yaitu 9,00 cm untuk umur 1 MST dan P1 (50 ml/liter air) yaitu 42,40 cm untuk umur 3 MST, jumlah daun pada perlakuan P6 (300 ml/liter air) yaitu 14,60 pada umur 4 MST. Sedangkan untuk hasil terbaik pada parameter berat buah yaitupada perlakuan P5 (250 ml/liter air) dengan rata-rata 425,60 gr.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Urine Kelinci

Urine kelinci dapat dijadikan sebagai pupuk cair organik yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur-unsur di dalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa (Nugraheni, 2010). Kandungan pupuk kelinci yaitu 2,2% nitrogen, 1,7% fosfor, 2,3% potasium, 3,6 sulfur, 1,26% kalsium dan 4,0% magnesium. Selain dapat memperbaiki struktur tanah, pupuk organik cair urine kelinci bermanfaat juga untuk pertumbuhan tanaman, herbisida pratumbuh dan dapat mengendalikan hama penyakit, mengusir hama tikus, walang sangit dan serangga kecil pengganggu lainnya (Nugraheni, 2010)

2.2.2 Bonggol Pisang

Bonggol pisang merupakan bahan organik yang banyak ditemukan di sekitar kita. Menurut (Zahroh, 2020), bonggol pisang kepok mengandung protein, mineral, air, karbohidrat (66%), kadar protein (4,35%), kandungan pati (4,54%) dan memiliki mikroba pengurai dari bahan organik. Mikroba tersebut terletak pada bagian dalam maupun luar dari bonggol pisang. Jenis mikroba yang teridentifikasi pada bonggol pisang kepok adalah *Aeromonas sp*, *Aspergillus niger* dan *Bacillus sp*. Mikroba ini bekerja sebagai dekomposer bahan organik yang akan dikomposkan. Pada hasil penelitian (Wahyudi dkk 2018) menunjukkan ekstrak bonggol pisang memberikan pengaruh nyata pada bobot kering akar stek tanaman lada perdu (*Piper nigrum L*) dengan bobot kering akar 0,0510 gram.

2.2.3 Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan pembenah tanah alami terbaik dibandingkan dengan pupuk buatan/sintetis. Umumnya, pupuk organik mengandung sejumlah kecil unsur hara makro N, P, dan K dengan jumlah yang sedikit dan unsur hara

mikro yang cukup untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman. Aplikasi pupuk organik pada tanah dapat diaplikasikan seperti halnya pupuk kimia. Pupuk organik tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran pupuk kimia, tetapi untuk melengkapi peran pupuk kimia. Penambahan pupuk organik dapat mengurangi efek buruk pupuk kimia sekaligus memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia di dalam tanah (Roidah, 2013).

A. Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair adalah larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik seperti sisa-sisa tanaman, limbah industri pertanian, dan kotoran hewan yang mengandung banyak nutrisi. Pupuk organik cair dapat dibuat dari bahan organik cair (*liquid organic waste*) dengan cara fermentasi dan penambahan aktivator agar pupuk organik cair yang di hasilkan stabil dan mengandung unsur hara yang lengkap. Pengaplikasian pupuk organik cair secara berkelanjutan memiliki keunggulan yaitu tidak akan merusak tanah atau tanaman karena kandungan N, P, K dan bahan organik lainnya yang terdapat di dalam pupuk organik cair dapat memperbaiki struktur dan kualitas tanah (A.F.Djunaedi, 2016).

1. Nitrogen (N)

Unsur nitrogen (N) adalah salah satu unsur yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman khususnya sekulen. Bawang merah adalah salah satu tanaman sekulen dan membutuhkan nitrogen dalam skala tinggi (Rukmana dalam Muhammad Maftukin, 2015). Unsur hara makro yang biasanya dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan vegetative tanaman seperti akar, batang, dan daun adalah unsur N (Fatwa dkk 2019). Hal ini didukung oleh pernyataan Patti dkk (2018) bahwa nitrogen sangat penting untuk pembentukan klorofil, protoplasma, protein, dan asam nukleat. Nitrogen juga merupakan komponen penyusun auksin yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan jaringan meristem apikal yang menjadikan tanaman bertambah tinggi.

Unsur nitrogen (N) diperlukan untuk produksi organ vegetative dan sangat penting untuk proses penyerapan pada tanaman. Unsur N diserap oleh tanaman dan digunakan untuk mensintesis asam amino dan protein. Peningkatan pasokan unsur N tanaman menyebabkan peningkatan pembentukan sel-sel baru. Hal ini mempengaruhi proses pemanjangan dan penyebaran daun, meingkatkan tinggi dan mendorong proses pertumbuhan daun dan anakan tanaman (Sutedjo dalam Pantang dkk 2021).

2. Fosfor

Fosfor adalah elemen penting yang dibutuhkan tanaman pada masa pertumbuhan yang memainkan peran penting dalam produksi energi biokimia. Penggunaan lahan yang berbeda dapat berdampak pada tingkat kesuburan tanah baik ditinjau dari sifat kimia, fisik maupun biologinya. Salah satu komponen kimia yang dipengaruhi oleh tanah adalah fosfor (P) (Rahmah, 2014). Fosfor (P) adalah fitonutrien esensial yang fungsinya tidak dapat digantikan oleh unsur lain di dalam tanaman, sehingga unsur P pada tanaman harus cukup untuk pertumbuhan yang normal (Purba dkk 2014). Beberapa faktor yang mempengaruhi ketersediaan fosfor di dalam tanah yaitu, pH tanah, besi terlarut, Al dan Mn, kandungan bahan organik dan aktivitas mikroba (Azmul dkk 2016).

Fungsi unsur fosfor (P) pada awal pertumbuhan adalah tanaman yang tumbuh di lingkungan dengan kandungan unsur fosfor (P) yang cukup memiliki distribusi akar yang baik dibandingkan dengan tanaman yang kekurangan unsur fosfor (P). Peran penting unsur fosfor (P) dalam meningkatkan kesuburan tanah merupakan serapan fosfor (P) oleh tanaman pada saat kekeringan. Ini dikarenakan sebagian besar unsur fosfor (P) di ambil oleh tanaman melalui proses difusi yang menyebabkan dehidrasi dan penyerapan unsur fosfor (P) kedalam tanaman berkurang. Hal ini bisa diatasi dengan pengaplikasian unsur fosfor (P) yang tinggi. Pemupukan fosfor (P) pada lahan yang kekurangan

unsurfosfor (P) dapat meningkatkan hasil benih dan menurunkan kadar air dalam benih. Pengurangan kadar air dalam benih berarti kualitas benih tanaman meningkat (Novriani, 2010).

Lukman, (2010) menyatakan bahwa fosfor memiliki peran penting bagi tanaman yaitu dapat mempercepat pertumbuhan bibit tanaman, membentuk histiosit pada akar dan tunas yang sedang tumbuh, memperkuat batang agar tidak mudah jatuh pada ekosistem alam. Kekurangan fosfor dapat menyebabkan pertumbuhan tunas baru pada tanaman atau batangnya kerdil, jumlah cabang daunnya sedikit dan tanaman terlihat pendek.

3. Kalium (K)

Kalium merupakan unsur utama yang dibutuhkan tanaman dalam proses fotosintesis. Tanaman yang kekurangan kalium dalam daun maka proses fotosintesis akan terhambat dan kecepatan asimilasi karbondioksida akan menurun. Apabila proses fotosintesis terhambat, proses pembentukan organ-organ pada tumbuhan akan ikut terhambat seperti pembentukan daun (Agus & Listiatie, 2014). Unsur kalium yang tinggi pada POC memiliki peran penting dalam transportasi fotosintat ke daun muda atau tunas pada masa pertumbuhan (Duaja, 2012).

Kalium digunakan tanaman untuk aktivasi enzim dan juga berperan penting dalam fotosintesis. Kalium yang terkandung dalam pupuk memiliki peran penting dalam pembentukan daun dimana ketersediaan kalium dapat memperlancar proses pembentukan daun (Sitompul dalam Pantang dkk 2021). Hal ini juga didukung oleh pernyataan Sutedjo dalam Pantang dkk (2021) bahwa unsur K pada tanaman berfungsi untuk meningkatkan kualitas buah dan biji, meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit, serta membantu pembentukan karbohidrat dan protein.

4. Kalsium (CaO)

Kalsium adalah nutrisi sekunder yang umum ditemukan di dalam tanah, tetapi di beberapa daerah yang memiliki tanah asam perlu dilakukan penambahan kalsium dan magnesium untuk menetralkan keasaman tanah. Di dalam tanah, selain kalsium yang berasal dari kapur dan pupuk yang diberikan juga dapat diekstraksi dari bantuan mineral yang membentuk tanah. Kalsium adalah salah satu kation utama dari kompleks pertukaran terkait dengan pengasaman tanah dan masalah pengapuran, kation yang paling cocok untuk mengurangi keasaman tanah menjadi netral (Syam dkk 2014).

Kalsium membantu menetralkan saturasi toksin tanah, tanaman, meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyerapan unsur hara tanah, dan menjaga ketersediaan unsur hara mikro pada tingkat yang memadai kebutuhannya. Kalsium (CaO) dan magnesium (MgO) yang cukup maka unsur hara mikro memadai, meningkatkan porositas tanah, struktur dan bermanfaat untuk aerasi tanah serta mikrobiologi dan kimia tanah sehingga tanah menjadi gembur. Syam dkk (2014) juga menyatakan bahwa pemberian kalsium dapat meningkatkan kadar pH di dalam tanah, dari tingkat keasaman yang tinggi menjadi rendah sampai normal dan basa. Tanah yang kekurangan unsur kalsium dapat menyebabkan kadar keasaman tanah menjadi tinggi.

5. Magnesium (Mg)

Magnesium (Mg) adalah salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman. Magnesium (Mg) biasanya ditemukan diseluruh bagian tanaman seperti pada daun, karena magnesium (Mg) adalah unsur utama penyusun klorofil. Selain produksi klorofil magnesium berperan untuk perkecambahan biji, buah, dan kacang. Magnesium (Mg) meningkatkan serapan nitrogen, fosfor, dan sulfur tanaman dan membantu menguatkan dinding sel (Biswas dkk 2013).

Pengaplikasian pupuk yang mengandung magnesium (Mg) dapat

meningkatkan produktivitas tanaman seperti kentang, tomat, dan kubis (Gerendas & Fuhrs, 2013). Howladar dalam Tahir & Ahmad, (2021) juga menyatakan bahwa pemberian magnesium dapat meningkatkan lebar kanopi pada tanaman. Magnesium memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan perbaikan arsitektur tanaman.

B. Em4

Em4 (*Mikroorganisme Efektif 4*) Pertama kali dikembangkan oleh seorang profesor. Dr. Teruo Higa dari Universitas Ryukyu di Okinawa sejak 1980. EM4 adalah budaya campuran, Dari beberapa mikroorganisme yang mendorong pertumbuhan tanaman. Mikroorganisme alami yang bersifat fermentasi di dalam EM4 terdapat 5 kelompok mikroorganisme berupa bakteri fotosintetik (*Rhodospseudomonas sp.*), jamur fermentasi (*Sacharomyces sp.*), bakteri asam laktat (*Lactobacillus sp.*) dan *Avtinomycetes*.

Pupuk organik yang diaplikasikan sebagai inokulan adalah EM4. EM4 digunakan untuk meningkatkan keanekaragaman dan populasi mikroorganismedi dalam tanah, mempercepat penguraian sampah organik dan limbah, meningkatkan ketersediaan nutrisi dan menekan aktivitas mikroba patogen.

C. Molase

Molase digunakan sebagai sumber bahan makanan bakteri dalam proses fermentasi. Bakteri akan menggunakan karbohidrat sebagai sumber makanan. Apabila karbohidrat dalam medium habis, maka bakteri akan berubah menggunakan nintrogen sebagai sumber makanan. Tambahan karbohidrat seperti molase digunakan untuk menyediakan sumber energi dan mempercepat terbentuknya asam laktat bagi bakteri (Eko dkk 2012). Menurut F Nurul, (2013) penambahan molase sebagai sumber energi mikroba untuk memungkinkan mikroorganisme tumbuh lebih banyak dan berkontribusi sebagai penyumbang

kadar protein kasar dalam proses fermentasi. Kandungan nutrisi molase dalam 100% bahan kering adalah 0,3%, serat kasar 84,4%, BETN 3,9%, lemak kasar 0,4% protein kasar dan abu 11%.

2.2.1 Bawang Merah

A. Taksonomi Bawang Merah

Menurut Gopalakrishna dalam (Alfariatna, 2017) Klasifikasi Bawang adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : Subdivisi
Kelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Liliales*
Famili : *Liliaceae*
Genus : *Allium*
Spesies : *Allium ascalonicum L.*

B. Morfologi Bawang Merah

1. Akar

Bawang merah memiliki akar serabut dengan sistem perakaran dangkal dan bercabang terpencar pada kedalaman tanah 15 – 30 cm. Akar serabut dari bawang merah tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam ke dalam tanah (Rukmana, 2005).

2. Batang Tanaman

Bawang merah memiliki batang diskus atau biasa disebut batang sejati yang berbentuk seperti cakram, tipis dan pendek sebagai tempat melekatnya perakaran dan akar tunas. Di bagian atas batang sejati terbentuk batang semu yang tersusundari pelapah-pelapah daun. Mata tunas terdapat di antara lapisan kelopak bulbus yang dapat membentuk 6 tanaman baru atau anakan, terutama pada bawang merah (Rukmana, 2005).

3. Daun

Daun bawang merah berbentuk seperti pipa berukuran 50 – 70 cm bulat kecil memanjang, berlubang, dan bagian ujungnya meruncing berwarna hijau muda sampai hijau tua. Letak daun melekat pada tangkai yang berukuran relatif pendek (Rukmana, 2005).

4. Bunga

Ujung tanaman mengeluarkan tangkai daun yang panjangnya 30- 90cm, dan pada ujungnya terdapat 50-200 kuntum bunga yang tersusun bulat (melingkar) seperti berbentuk payung (*Umbrella*). Tiap kuntum bunga terdapat 5 – 6 helai daun bunga berwarna putih, 6 benang sari berwarna kekuning - kuning atau hijau, 1 putik dan bakal buah berbentuk seperti segitiga (Wibowo dalam Fajri, 2014).

5. Buah

Buahnya bulat dan pangkal umbinya membentuk cakram dengan ujung tumpul menutupi total 2-3 biji. Bijinya rata, transparan, atau putih saat muda, tetapi menjadi gelap seiring bertambahnya usia. Biji merah dapat digunakan sebagai bahan perbanyak tanaman secara generatif (Rukmana, 2005).

6. Umbi Lapis

Umbi Bawang merah sangat bervariasi. Bentuknya bulat sampai pipih. Saat memotong lapisan umbi, akan terlihat seperti bentuk cincin. Kelopaknya tipis dan kering, tetapi cukup tahan lama. Kelopak tipis dan kering ini membungkus satu sama lain lapisan di dalam kelopak daun dan membengkak. Saat kelopaknya membengkak, bagian ini akan terlihat mengembang. Ukuran umbi ada yang besar, sedang, dan kecil (Wibowo dalam Fajri, 2014).

C. Syarat Tumbuh Bawang Merah

1. Iklim

Tanaman bawang merah hidup pada iklim yang kering, sensitive pada musim

hujan dengan intensitas yang tinggi, dan cuaca berkabut. Bawang merah memerlukan intensitas cahaya matahari yang optimal dengan minimal 70% penyinaran, suhu udara yang dibutuhkan 25^o-32^oC dengan kelembaban nisbi antara 50-70% (Hartanto, 2019).

2. Tanah

Tanaman bawang merah membutuhkan struktur yang remah, sedang sampai lempung dengan drainase yang baik, memiliki kandungan bahan organik, dan kondisi tanah normal (ph: 5,6-6,5). Jenis tanah kombinasi dengan tanah *Glei-Humus* atau Latosol sangat cocok untuk pertumbuhan bawang merah. Tanaman bawang merah menyukai kondisi tanah yang cukup lembab dan tidak ada genangan airnya (Hartanto, 2019).

D. Budidaya Bawang Merah

Dalam berbudidaya bawang merah (*Allium ascalonicum L*) perludiberikan perhatian khusus terhadap setiap proses budidaya. Beberapa proses penting dalam budidaya bawang merah diantaranya yaitu pemilihan bibit, persiapan lahan (pengolahan, pemupukan dasar dan pembuatan bedengan), penanaman bibit sesuai dengan jarak tanam yang sudah ditentukan, pemeliharaan (pemupukan susulan, penyiraman, pengendalian hama dan penyakit), dan yang terakhir yaitu panen (Wazri, 2019).

2.3 Aspek Penyuluhan Pertanian

2.3.1 Pengertian Penyuluhan

Penyuluhan pertanian sebagai suatu sistem pemberdayaan petani adalah suatu sistem pendidikan non-formal bagi sasaran penyuluhan yang memiliki manfaat yaitu memberikan bantuan ke sasaran berupa perbaikan cara bertani, menambah pengetahuan, meningkatkan kemandirian serta merubah sikap kearah yang lebih positif dalam menjalankan usahataniannya sehingga akan berdampak

baik terhadap kesejahteraan petani dan anggota keluarganya.

Sehubungan dengan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tugas penyuluhan yaitu memberikan layanan informasi teknologi inovasi, melayani secara baik proses belajar sasaran, harga *input-output* dan informasi pasar (Pertanian, 2014)

2.3.2 Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan menurut (Mardikanto, 2009) adalah terwujudnya perbaikan dari segi teknis bertani petani (*better farming*), perbaikan dari segi kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*), serta perbaikan dari segi usaha tani petani (*better business*).

Undang-undang SP3K Nomor 16 tahun 2006 menyatakan bahwa tujuan penyuluhan pertanian adalah untuk memperkuat pengembangan pertanian, perikanan, serta kehutanan agar menjadi maju dan modern dalam sistem pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Selain itu memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengkondisikan suasana usaha yang lebih baik, mengembangkan potensi, motivasi, kesadaran, memberikan peluang dan kesempatan, pengawalan serta pendampingan dengan fasilitas yang mumpuni bagi sasaran. Mengembangkan sumber daya manusia yang maju dan sejahtera, agar menjadi pelaku dan sasaran utama pembangunan pertanian, perikanan, dan kehutanan.

2.3.3 Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan yang disebutkan pada Undang-undang SP3K Nomor 16 Tahun 2006 yaitu, pihak yang paling berhak mendapatkan manfaat dari kegiatan penyuluhan, diantaranya yaitu sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama diantaranya pelaku utama dan pelaku usaha pertanian. Sedangkan sasaran antara yaitu kelompok/lembaga peduli pertanian,

perikanan, dan kehutanan serta tokoh masyarakat dan generasi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik sasaran penyuluhan pertanian yaitu faktor internal yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan dan masa kerja (pengalaman usaha tani). Untuk faktor eksternal meliputi fasilitas, jumlah petani binaan dan jarak tempat tinggal.

2.3.4 Materi Penyuluhan

Menurut UU SP3K No 16 Tahun 2006, materi penyuluhan pertanian yaitu bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan. Materi penyuluhan yang akan disampaikan harus sesuai dengan apa yang sedang dibutuhkan oleh petani, sehingga materi penyuluhan setelah disampaikan diharapkan dapat tepat sasaran. masalah, berisi petunjuk dan rekomendasi yang harus dilaksanakan dan materi yang bersifat instrumental.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan materi penyuluhan merupakan bahan penyuluhan yang berisi pesan dari penyuluh kepada sasaran penyuluhan yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh petani.

Materi penyuluhan merupakan segala pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran dalam proses komunikasi pembangunan. Terdapat dua macam tipe pesan yaitu pesan ideologis dan pesan informatif. Pesan Ideologis merupakan konsep dasar yang melandasi alasan untuk melaksanakan perubahan pembangunan yang direncanakan demi terwujudnya kesejahteraan. Sedangkan pesan informatif merupakan segala bentuk informasi yang berkaitan dengan pesan ideologisnya. Pesan informatif dapat berupa kebijakan pembangunan, nilai sosial budaya, dan semua informasi yang berkaitan dengan tujuan yang akan

dicapai (Mardikanto, 2009).

2.3.5 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan pertanian menurut permentan No.52/2009 adalah cara penyampaian informasi penyuluhan oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka tahu, mau, dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, kesejahteraan serta kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Berikut ini merupakan beberapa jenis metode penyuluhan pertanian berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52 (Pemerintah Republik Indonesia, 2009) sebagai berikut:

1. Ceramah, adalah penyampaian informasi kepada sasaran (petani atau masyarakat) dengan tujuan menyampaikan informasi dengan penjelasan yang lengkap dan tepat.
2. Demonstrasi, merupakan suatu cara atau pembuktian suatu hasil usaha tani dengan tahapan yang lebih baik. Demonstrasi terbagi menjadi beberapa jenis, contohnya 1) Demonstrasi cara yang bertujuan untuk meningkatkan kecakapan dan keterampilan sasaran, 2) Demonstrasi plot (Demplot) adalah peragaan penerapan teknologi oleh petani perorangan atau kelompok di lahan usaha taninya, 3) Demonstrasi usaha tani (Denfarm) adalah peragaan penerapan teknologi oleh kelompok tani dan hamparan usaha tani anggotanya.
3. Anjagsana/Kunjungan, adalah kegiatan kunjungan terencana penyuluh ke rumah/tempat usaha tani yang bertujuan untuk menyampaikan informasi atau menunjukkan suatu penerapan inovasi teknologi. Selain itu juga dapat menjalin

keakraban dan menumbuhkan kepercayaan petani terhadap wawasan baru yang diberikan oleh penyuluh.

4. Diskusi adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan jumlah peserta yang banyak. Biasanya metode diskusi mengadakan kegiatan bertukar pikiran tentang hal-hal yang akan dilakukan dan mencari solusi dari sebuah masalah melalui musyawarah bersama.

Menurut (Dedi, 2011) metode pertanian digolongkan berdasarkan beberapa kriteria penggolongan yaitu:

1. Berdasarkan teknik komunikasi, metode penyuluhan dibagi menjadi dua yaitu komunikasi secara langsung dan komunikasi secara tidak langsung. Komunikasi secara langsung seperti obrolan dirumah, obrolan di balai desa, obrolan di sawah, dan kursus tani. Sedangkan komunikasi secara tidak langsung adalah pesan atau informasi yang disampaikan melalui perantara seperti publikasi dalam bentuk cetakan, poster, siaran tv, film.
2. Berdasarkan jumlah sasaran yang dicapai dibagi menjadi 3 yaitu pendekatan secara individu, kelompok dan masal. Pendekatan secara individu contohnya seperti kunjungan rumah, kunjungan usaha tani, belajar perorangan, koresponden, dan telepon. Pendekatan secara kelompok contohnya seperti diskusi kelompok, temukarya, demonstrasi, karyawisata, hasil lapangan petani, dan putar slide. Pendekatan secara masal contohnya seperti rapat, siaran pedesaan, putar film, dan penyebaran brosur.
3. Berdasarkan indera penerima di bagi menjadi dua yaitu satu indera dan kombinasi. Satu indera seperti indera penglihatan contohnya poster, slide PPT, dan demplot. Sedangkan kombinasi menggunakan indera pendengaran dan penglihatan seperti siaran tv, radio, dan pemutaran film.

2.3.6 Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan alat bantu yang digunakan untuk memperlancar proses penyuluhan selama kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Alat ini digunakan untuk memudahkan penyuluh selama melaksanakan kegiatan penyuluhan (Mardikanto, 2009). Media penyuluhan berdasarkan karakteristik dapat dibedakan menjadi 4 yaitu:

1. Benda sesungguhnya dan tiruan yang dapat berupa benda sesungguhnya, sampel, specimen, model/market dan simulasi.
2. Media tercetak yang dapat berupa gambar, sketsa, peta brosur, majalah, buku, foto, poster, leaflet, folder, peta singkap, diagram grafik/ bagan.
3. Audio dapat berupa kaset, CD, DVD, MP3, dan lain-lain.
4. Audio visual dapat berupa slide film, movie film, film stripe, video film, televisi, computer (interaktif/presentasi) dan lain-lain.

2.3.7 Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan adalah proses sistematis yang digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan tentang tujuan program penyuluhan pertanian di lokasi tertentu yang dapat digunakan sebagai keputusan dan pertimbangan untuk program yang akan dilakukan atau yang akan dijalankan (Indonesia, 2009). Optimalisasi sistem evaluasi memiliki dua arti diantaranya yaitu sistem evaluasi yang memberikan informasi yang optimal dan manfaat yang dapat diperoleh dari proses evaluasi. Kegunaan evaluasi dalam bidang penyuluhan pertanian adalah untuk mencapai proses penyuluhan dan memperoleh informasi bagi petani (Rifandi, 2017).

2.3.8 Parameter Pengukuran

Parameter pengukuran dalam evaluasi penyuluhan dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan yang dapat dilakukan dengan mengajukan

pertanyaan-pertanyaan yang memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing, seperti pada:

1. Karakteristik materi yang akan disampaikan.
2. Kemudahan dalam pelaksanaan penilaian (koreksi) berupa skoring.
3. Kemampuannya untuk menggali informasi dan jawaban dari pertanyaan

Untuk mempermudah penilaian atau skoring atas jawaban yang diberikan oleh sasaran. Kuisisioner-kuisisioner dengan jawaban tertutup menjadi alternatifnya, karena sasaran langsung memilih jawaban yang disediakan.

A. Aspek Pengetahuan

Berdasarkan Taksonomi (Bloom, 1956), tingkat pengetahuan seseorang dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu:

1. Tahu (*Know*)

Tingkatan dimana seseorang dapat mengingat suatu informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam mengingat kembali sebagian kecil atau seluruh bagian yang dipelajari.

2. Memahami (*Comprehention*)

Tingkat dimana seseorang mampu untuk menjelaskan secara benar tentang suatu hal yang diketahui dan dapat mengartikan secara benar.

3. Aplikasi (*Application*)

Tingkat dimana seseorang mampu untuk menjabarkan suatu informasi yang telah dipelajari dan disesuaikan dengan kondisi sebenarnya menggunakan hokum-hukum, rumus, metoda, dan prinsip.

4. Analisis (*Analysis*)

Tingkatan dimana seseorang mampu untuk menjabarkan suatu informasi ke dalam komponen-komponen dan mengaitkan dengan informasi yang lain.

5. Sintesis (*Syntesis*)

Tingkat dimana seseorang mampu untuk menghubungkan bagian-bagian

kecil suatu informasi ke dalam suatu bentuk keseluruhan, sehingga dapat dikatakan bahwa sintesis adalah kemampuan menyusun formulasi baru dari bagian yang telah ada.

6. Evaluasi (Evaluation)

Tingkat dimana seseorang mampu untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi dan informasi menggunakan kriteria yang telah ada.

Skala pengukuran evaluasi yang digunakan untuk pengetahuan biasanya menggunakan skala *guttman*. Skala *guttman* digunakan untuk mengukur pengetahuan reponden dengan jawaban yang tegas pada pertanyaan atau pernyataan, yaitu “Ya” dan “Tidak”, “Benar” dan “Salah”, “Pernah” dan “Tidak Pernah”. “Positif” dan “Negatif” dan masih banyak lagi. Jawaban yang dihasilkan dapat dibuat skor tertinggi 1 dan terendah 0 (Sugiyono, 2018).

B. Aspek Keterampilan

Aspek keterampilan merupakan area psikomotor yang sebagian besar kita mengasosiasikan aktivitas fisik dengan pendidikan jasmani dan tidak hanya atletik, tetapi banyak mata pelajaran lain seperti tulisan tangan dan pengolahan kata juga membutuhkan gerakan. Detail area ini tidak dibuat oleh Bloom, tetapi oleh ahli lain yaitu (Simpson, 1972) berdasarkan area yang dibuat oleh Bloom yang terdiri dari:

1. Persepsi/Menyadari

Kemampuan mengarahkan aktivitas motorik menggunakan isyarat sensorik. indera digunakan sebagai stimulus untuk memilih petunjuk terjemahan.

2. Kesiapan

Kemampuan untuk menempatkan diri saat memulai gerakan. Kesiapan tersebut meliputi kesiapan fisik, mental dan emosional untuk melakukan latihan

3. Respon Terpimpin

Kemampuan untuk melakukan gerakan menurut contoh yang diberikan. Tahap awal pembelajaran keterampilan yang kompleks, termasuk imitasi dan

coba- coba

4. Terbiasa

Kemampuan untuk melakukan latihan tanpa memperhatikan contoh yang diberikan karena terlatih dengan baik. Biasakan dengan gerakan yang telah Anda pelajari dan biarkan mereka muncul

5. Terampil

Kemampuan untuk menghasilkan pola gerakan baru atas inisiatif Anda sendiri. Misalnya, kemampuannya menciptakan karya baru.

6. Adaptasi

Kemampuan untuk membuat perubahan dan menyesuaikan pola gerakan dengan kebutuhan khusus yang berlaku. Keterampilan yang telah berevolusi untuk dapat disesuaikan dengan berbagai situasi.

7. Kreativitas

Kemampuan melakukan gerakan dan keterampilan yang terdiri dari banyak fase dengan lancar, akurat dan efisien. Misalnya membuat komposisi baru.

Dari pernyataan diatas maka evaluasi keterampilan yang dimaksud pada penelitian ini adalah bagaimana tingkat keterampilan anggota Kelompok Tani setelah dilaksanakan penyuluhan. Harapannya anggota Kelompok Tani dapat terampil sehingga proses penyuluhan dapat dikatakan berhasil.

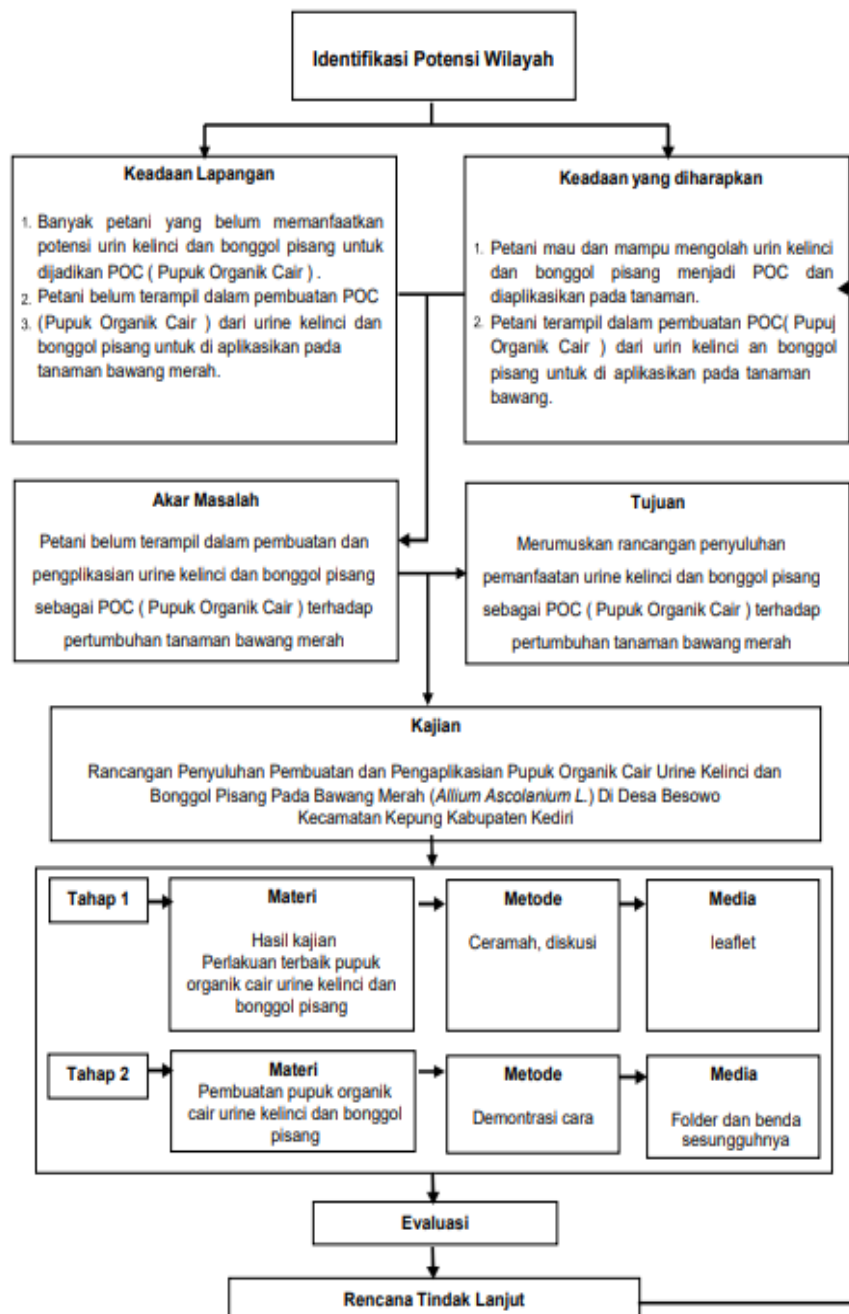
C. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrument digunakan sebaiknya dilakukan uji ketepatan dan uji ketelitiannya terlebih dahulu. Uji coba yang harus dilakukan:

1. Uji Validitas merupakan kajian terhadap instrument yang disiapkan, agar instrument tersebut dapat memperoleh data yang benar-benar diperlukan untuk mengukur kegiatan atau peristiwa yang seharusnya diukur. Uji ketepatan yang sering dilakukan dalam evaluasi yaitu ketepatan isi atau konten dan ketepatan susunan dari instrument yang digunakan.

2. Uji Reliabilitas merupakan uji ketelitian instrument yang diterapkan untuk kelompok atau responden dengan karakteristik yang hamper sama, sehingga menghasilkan data yang sama pula.

2.4 Kerangka Pikir



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan kajian dilakukan di Kelompok Tani Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Pemilihan tempat dilakukan dengan sengaja melalui IPW (Identifikasi Potensi Wilayah) bahwa Kelompok Tani Sumber Tani merupakan kelompok tani yang melakukan budidaya bawang merah dengan luas lahan dan produksi tertinggi di Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Waktu Penelitian dimulai pada bulan Februari sampai dengan April 2023. Kemudian untuk lokasi yang ditetapkan sebagai tempat penyuluhan adalah di Kelompok Tani Makmur Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri.

3.2 Metode Kajian

3.2.1 Rancangan Kajian

Sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan, terlebih dahulu untuk mencari literatur untuk digunakan sebagai acuan penetapan materi penyuluhan. Kemudian akan dilakukan kajian ulang untuk membandingkan hasil kajian dari literatur yang diperoleh akan sama atau tidak dengan kajian yang dilakukan sendiri, karena ketidaksamaan bisa saja terjadi karena faktor perbedaan wilayah kajian. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kajian ini adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan beberapa perlakuan sebagai berikut :

P1 = Tanpa pemberian POC (kontrol)/m²

P2 = Pemberian POC 150 ml /m²

P3 = Pemberian POC 300 ml /m²

P4 = Pemberian POC 450 ml /m²

P5 = Pemberian POC 600 ml /m²

Dalam kajian ini menggunakan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan yang dimana

P1 adalah kontrol, P2 POC 150ml, P3 POC 300ml, P4 POC 450ml, P5 POC 600ml. adanya ulangan di setiap perlakuan untuk memperkecil kesalahan dan meningkatkan ketelitian (Harsojuwono dkk., 2011). Pesyaratan menentukan banyaknya ulangan menggunakan rumus sebagai berikut:

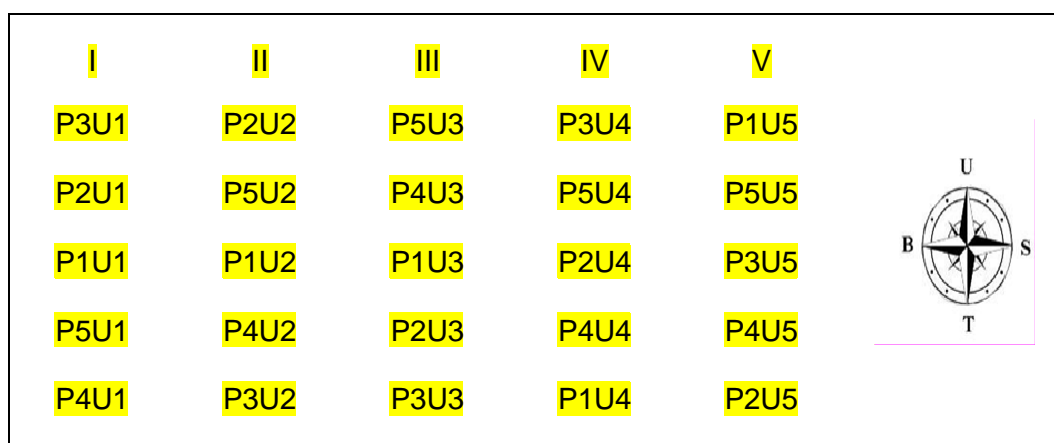
$$(t - 1)(r - 1) \geq 15$$

Keterangan:

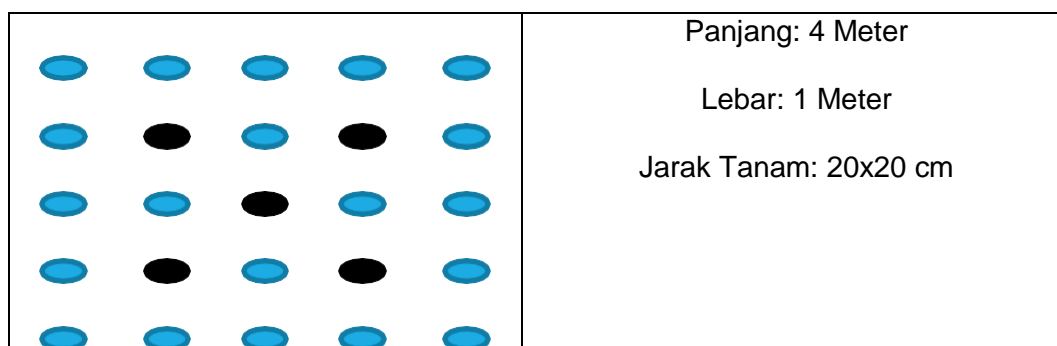
t = *Treatment*/perlakuan

r = *Replikasi*/ulangan

Dari rumus diatas maka dari 5 perlakuan diperoleh 5 pengulangan sehingga didapatkan 25 kombinasi percobaan. Tanaman sampel terdapat 5 tanaman untuk setiap ulangan, sehingga total keseluruhan tanaman sampel terdapat 125 tanaman sampel. Dalam kajian ini setiap percobaan dilakukan ulangan sebanyak 5 ulangan Sehingga diperoleh 25 plot satuan percobaan.



Gambar 1 . Denah Percobaan Kajian



Gambar 2. Denah Ukuran Lahan dan penetapan sampel kajian

3.2.2 Alat Dan Bahan

Pada kajian ini terdapat beberapa alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair untuk pelaksanaan kajian budidaya diantaranya:

1. Ember
2. Selang
3. Pisau
4. Kayu Panjang
5. lakban

Untuk bahan bahan yang digunakan yaitu:

1. Urine kelinci 6 liter
2. Bonggol pisang 3 kg
3. EM4 200 ml
4. Molase 1.5 liter

Langkah-langkah pembuatan POC ini menggunakan alat sebagai berikut: .

1. Menimbang Bonggol Pisang: Bonggol Pisang yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 5 Kg sebagai bahan baku.
2. Memasukkan Bonggol Pisang ke dalam ember: Bonggol Pisang sebanyak 3 Kg tersebut dimasukkan ke dalam ember fermentasi yang terbuat dari ember dengan penutupnya.
3. Urin kelinci di masukkan kedalam ember sebanyak 6 liter
4. Menuangkan molase ke dalam ember sebanyak 1,5 Liter ke dalam ember.
5. Mengaduk bahan-bahan tersebut hingga merata. Mengaduk bahan bahan yang sudah dimasukkan ke dalam ember agar tercampur rata.
6. Menutup ember dan membiarkan proses fermentasi terjadi secara rapat.
7. Melakukan proses fermentasi dengan waktu sesuai variabel, lalu membuka ember, dan menyaring bahan-bahan sehingga mendapatkan

cairan saja.

8. Melakukan metode yang sama untuk variabel-variabel yang telah ditentukan waktu fermentasi 7-14 hari.

3.2.3 Prosedur Pelaksanaan

1. Persiapan Lahan Tanam

Lahan yang digunakan oleh peneliti seluas 100m² milik anggota Kelompok Tani sumber Tani Pengolahan tanah dilakukan dengan tujuan menciptakan lapisan tanah yang gembur, memperbaiki drainase dan aerasi tanah, meratakan permukaan tanah dan mengendalikan gulma. Pembuatan bedengan dengan ukuran 100 cm x 400 cm. Lahan yang sudah jadi di lakukan pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang ayam sebanyak 3kg/plot dan di seprai menggunakan *Trichoderma sp* yang bertujuan untuk mencegah layu fusarium/moler.

2. Persiapan bibit

Umbi bibit yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dari varietas Thailand dengan lama penyimpanan 2-3 bulan. Umbi bibit yang akan ditanam dilakukan pemotongan ujung umbi 1/3 atau 1/4 bagian bibit dengan tujuan agar umbi tumbuh merata, dapat merangsang tunas dan mempercepat pertumbuhan tanaman. Bibit yang sudah potong di semprot dengan PGPR untuk memacu pertumbuhan dan fisiologi akar dan mengurangi penyakit maupun serangga.

3. Penanaman

Jarak tanam yang digunakan oleh peneliti yaitu 20 x 20 cm. Kedalaman penanaman bibit yaitu sampai 3/4 bagian umbi berada di dalam tanah.

4. Pemeliharaan

a. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 4 HST dan 10 HST dengan cara mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang baru.

b. Pemupukan

Pemupukan menggunakan POC urin kelinci dan bonggol pisang dengan cara kocor dengan konsentrasi sesuai perlakuan. Interval pengaplikasian yaitu 7 hari sekali saat tanaman berumur 14, 21, 28 dan 35HST.

c. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari pada saat pagi hari. Pada saat hujan turun tanaman disiram untuk membasuh dari percikan air hujan yang bertujuan untuk menghilangkan embun tepung yang bisa mengakibatkan penyakit.

d. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma yang mengganggu tanaman utama bawang merah terutama dalam perebutan unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Selain itu gulma bias menjadi rumah inang bagi hama sehingga penyiangan harus dilakukan. Penyiangan dilakukan pada saat setelah mengaplikasikan pupuk. Dengan cara mencabut sampai ke akarnya dan dibuang jauh dari area pertanaman bawang merah agar gulma tidak tumbuh lagi di area pertanaman bawang merah tersebut.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan dengan pengendalian secara mekanik yaitu mematikan atau memindahkan gulma secara langsung. Selain itu juga dilakukan pencegahan dengan penyemprotan air rendaman tembakau dan serai. Untuk pengendalian penyakit sudah sekaligus dilakukan pada persiapan lahan dengan pengaplikasian *Trichoderma sp.*

5. Pemanenan

Kegiatan panen bawang merah dilakukan saat tanaman berumur 50-60hari sesuai dengan petani setempat. Tanaman yang siap panen memiliki ciri-ciri daun rebah dan menguning, 60% leher batang sudah lunak, sebagian umbi telah tersumbul ke atas tanah dan warna umbi sudah merah keunguan. Cara panen

yaitu dengan mencabut umbi sampai akarnya terangkat. Lalu dibersihkan dari akar, daun, dan sisa tanah yang ikut terbawa.

3.2.4 Parameter Pengamatan

Tabel 1. Parameter Pengamatan

NO	Parameter Pengamatan	Alat Ukur	Keterangan
1	Tinggi Tanaman	Penggaris (cm)	Pengukuran pada tanaman berumur 14,28,42 dan panen hst
2	Jumlah Daun	Menghitung (helai)	Pengukuran pada tanaman berumur 14,28,42 dan panen hst
3	Jumlah Umbi	Menghitung (umbi)	Bawang merah yang sudah di panen di bersihkan kemudian dihitung jumlah umbinya
4	Berat Basah Umbi	Timbangan (gram)	Bawang merah yang sudah panen dibersihkan kemudian di timbang

3.2.5 Definisi Operasional

1. Tinggi Tanaman (cm) diukur mulai dari leher akar sampai ujung daun tertinggi dari 1 rumpun tanaman bawang merah. Pengukuran tinggi tanaman hanya dilakukan pada 5 sampel tanaman yang sudah di tentukan..
2. Jumlah Daun (helai) dihitung berdasarkan banyaknya daun dari satu rumpun sampel tanaman bawang merah. Daun yang dihitung yaitu sudah terbuka sempurna dan kerusakanya kurang dari 50% dengan panjang minimal 2cm. Penghitungan jumlah daun hanya dilakukan pada 5 sampel tanaman yang sudah ditentukan.
3. Jumlah umbi dihitung berdasarkan satuan buah dari satu rumpun sampel tanaman bawang merah.
4. Berat basah umbi sampel (g) dihitung berdasarkan hasil penimbangan yang dilakukan pada 5 sampel tanaman. Penimbangan dilakukan setelah daun, tanah dan kotoran pada umbi telah di bersihkan.

3.2.6 Analisis Data

Tabulasi data menggunakan program computer *Microsoft Excel*. Data hasil

pengamatan dianalisis dengan *Analisis of Varians* (ANOVA) taraf nyata 5% menggunakan *SPSS 25.0*. Apabila terdapat perbedaan signifikan maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* pada taraf 5%.

3.3 Desain Penyuluhan

3.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan Pertanian

Langkah-langkah dalam penetapan sasaran penyuluhan sebagai berikut:

(1) menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (2) menganalisis karakteristik petani di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (3) mengidentifikasi adat istiadat atau kebiasaan sasaran agar materi yang disampaikan tidak bertentangan dengan adat istiadat dan kebiasaan yang ada atau dipercayai sejak lama; (4) melakukan pemetaan sasaran berdasarkan potensi, permasalahan dan kebutuhan dari sasaran; (5) menetapkan sasaran penyuluhan.

3.3.2 Metode Penetapan Sasaran Penyuluhan

Penetapan materi penyuluhan berdasarkan kondisi dan karakteristik sasaran penyuluhan agar proses penyuluhan berjalan dengan lancar serta sesuai dengan keadaan sasaran. Langkah-langkah penyuluhan penetapan materi sebagai berikut: (1) menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (2) melakukan identifikasi permasalahan sesuai dengan hasil kajian; (3) menetapkan materi berdasarkan hasil kajian; (4) mencari informasi-informasi untuk mendukung materi penyuluhan pertanian (5) Menyusun sinopsis dan LPM (Lembar Persiapan Menyuluh).

3.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan Pertanian

Kajian yang dilakukan untuk menentukan materi penyuluhan berdasarkan potensi wilayah di Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri yang memiliki permasalahan yang perlu dicari pemecah masalahnya. Materi

penyuluhan merupakan hasil dari kajian yang terbaik kemudian dituangkan ke dalam bentuk sinopsis dan disusun dalam bentuk Lembar Persiapan Menyuluh (LPM). Penyampaian materi juga disertakan bukti berupa gambar dan data agar petani bisa mudah menerima materi yang disampaikan.

3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian

Penetapan metode penyuluhan ditetapkan berdasarkan karakteristik. Penyuluhan dilakukan pada kelompok tani sehingga metode pendekatan yang di pilih adalah pendekatan kelompok. Dengan penetapan metode penyuluhan yang tepat petani dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dengan baik. Penetapan metode yang dilakukan adalah ceramah, diskusi dan demonstrasi cara. penetapan dengan cara mengidentifikasi karakteristik sasaran dan latar belakang, menetapkan tujuan penyuluhan, menetapkan materi penyuluhan, serta memilih dan menetapkan metode penyuluhan yang sesuai dengan karakteristik, latar belakang dan tujuan penyuluhan.

3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan Pertanian

Media penyuluhan yang akan digunakan ditetapkan berdasarkan sesuai dengan karakteristik petani, umur dan pendidikan. Dengan menggunakan media yang tepat dan sesuai sehingga diharapkan petani dapat mengikuti kegiatan dengan baik. Dalam penetapan media penyuluhan di tentukan dengan menggunakan matriks penetapan media yang terlampir pada lampiran. Penetapan media penyuluhan dilakukan dengan cara mengidentifikasi latar belakang dan karakteristik sasaran, menetapkan materi penyuluhan, menetapkan pendekatan dan metode penyuluhan, memilih dan menetapkan media penyuluhan sesuai dengan latar belakang dan karakteristik petani.

3.3.6 Metode Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan akan dilaksanakan beberapa tahap.

Ada 2 tahap kegiatan penyuluhan sebagai berikut :

1. Penyuluhan tahap 1

Pada penyuluhan tahap 1, materi yang akan disampaikan terdiri dari kandungan dan keunggulan poc urine kelinci dan bonggol pisang, peran mikroorganisme yang terdapat pada poc, serta hasil kajian penelitian. Pada penyuluhan tahap ini menggunakan metode ceramah, diskusi, dengan menggunakan media leaflet.

2. Penyuluhan tahap 2

Pada penyuluhan tahap 2, materi yang akan disampaikan adalah cara pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang. Pada penyuluhan tahap ini menggunakan metode demonstrasi cara karena tujuan penyampaian materi lebih kepada proses pemahaman secara teori dan praktek.

3.3.7 Penetapan Evaluasi Penyuluhan

3.4 Metode Implementasi

Kegiatan evaluasi penyuluhan berfungsi untuk memperbaiki serta menyempurnakan program atau kegiatan penyuluhan pertanian sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Tahap-tahap dalam penetapan evaluasi penyuluhan yaitu sebagai berikut : (1) penetapan tujuan evaluasi penyuluhan; (2) mengetahui manfaat evaluasi penyuluhan; (3) menetapkan sasaran evaluasi penyuluhan; (4) menetapkan jenis evaluasi penyuluhan; (5) membuat instrumen evaluasi penyuluhan; (6) melakukan uji validitas dan realibilitas; (7) menentukan teknik pengumpulan data dan (8) melakukan analisis data.

3.4.1 Persiapan Penyuluhan Pertanian

Beberapa tahapan untuk mencapai tujuan penyuluhan, yaitu: (1) mengurus perizinan pada pemerintah setempat juga stakeholder terkait siapa saja yang terlibat dalam kegiatan penyuluhan (seperti: RT/RW setempat, koordinator penyuluh, penyuluh, pengurus dan anggota kelompok tani); (2) menetapkan

lokasi dan waktu pelaksanaan penyuluhan; (3) mempersiapkan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM), sinopsis, daftar hadir dan berita acara agar pelaksanaan penyuluhan berjalan sistematis dan efisien.

3.4.2 Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan sesuai dengan jadwal penyuluhan yang telah ditetapkan dan disepakati bersama dengan pembahasan materi yang telah dipersiapkan. Langkah-langkah dalam pelaksanaan penyuluhan adalah sebagai berikut: (1) mengumpulkan sasaran/responden yang dituju pada tempat yang telah disediakan/disetujui sebelumnya; (2) memberikan daftar hadir yang telah dibuat; (3) melaksanakan penyuluhan berdasarkan pedoman lembar persiapan Menyuluh (LPM) yang telah dibuat.

3.4.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Langkah–langkah pelaksanaan evaluasi penyuluhan, sebagai berikut: (1) penyebaran kuisisioner kepada reponden; (2) pengarahan atau panduan untuk pengisian kuisisioner (3) melakukan pengumpulan dan tabulasi data; (4) penetapan hasil evaluasi penyuluhan pertanian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kajian

Hasil analisis kajian mengenai pengaruh penggunaan pupuk organik cair terhadap beberapa parameter yang diamati pada saat kajian dilaksanakan. Adapun parameter yang diamati dalam pelaksanaan kajian tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, dan berat umbi basah. Data diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan dilanjutkan dengan pengujian menggunakan *software SPSS 25*.

4.1.1 Tinggi Tanaman Bawang Merah

Hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap tinggi tanaman bawang merah memberikan pengaruh yang berbeda nyata antar perlakuan. Rata-rata tinggi tanaman bawang merah yang diperoleh dari hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah (*Allium Ascolanicum L*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST ²⁾	28 HST	42 HST
P1¹⁾ (Kontrol)	20.32 a b ³⁾	29.56 a	39.28 b
P2 (POC 150 ml)	20.40 a b	29.64 a	39.36 b c
P3 (POC 300 ml)	20.48 a b	29.56 a	39.52 b c
P4 (POC 450 ml)	20.72 a b	30.40 b	40.08 c
P5 (POC 600 ml)	20.16 a	29.36 a	39.44 b c

Keterangan :¹⁾ P1-P5 : Perlakuan

²⁾ HST : Hari setelah tanam

³⁾ Angka yang di ikuti oleh huruf (notasi) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Berdasarkan hasil uji DMRT pada Tabel 2 menunjukkan bahwa efektivitas pupuk organik cair Berdasarkan hasil uji DMRT pada Tabel 2 menunjukkan

bahwa efektivitas pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah memberikan hasil berbeda nyata dan tidak berbeda nyata antar perlakuan.

.Pada umur 14 HST menunjukkan tidak berbeda nyata antar perlakuan, hal ini dikarenakan tanaman bawang merah masih menyesuaikan dengan media tanam yang digunakan sehingga pertumbuhan tinggi tanaman tidak terlihat. Sehingga bisa dilihat pada tabel diatas bahwasanya notasi setelah angka menunjukkan hasil yang sama yaitu artinya pada 14 hari setelah tanam tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan dosis tanpa poc. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat Sutedjo dalam Pantang *et al.*, (2021) bahwa peningkatan kandungan unsur N tanaman dapat membantu pembentukan organ- organ baru. Hal ini mempengaruhi proses pemanjangan dan penyebaran daun, meningkatkan tinggi dan mendorong proses pertumbuhan daun serta anakan tanaman.

Pada umur 28 HST terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Rata- rata tertinggi diperoleh dari P4 yang merupakan perlakuan dengan dosis paling banyak. Sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P1. Hal tersebut diduga karena pemberian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang mampu menyuplai unsur hara yang beragam untuk mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah (Sriningsih, 2014). Pemberian pupuk organik cair dengan dosis berbeda memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah, karena jumlah unsur hara yang terkandung dalam pupuk juga berbeda. Hal tersebut didukung oleh pendapat Guming dalam Nurcholis *et al.*, (2021) bahwa semakin tinggi konsentrasi pupuk maka akan meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman yang disebabkan oleh kandungan nutrisi yang lebih optimal.

Pada umur 42 HST, rata-rata tinggi tanaman naik pada P4 dengan hasil

analisis yang berbeda nyata dengan P1 dan P2 namun tidak berbeda nyata dengan P3 dan P5. Hal tersebut diduga karena bawang merah telah memasuki fase generatif yaitu 35 – 50 HST dimana tanaman sudah tidak mengalami pertumbuhan terutama tinggi tanaman. Pada masa generatif tanaman mulai memasuki masa pembentukan dan pematangan umbi (Nur Aeni *et al.*, 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Lussy, (2020) bahwa tanaman bawang merah yang berada pada fase generatif mengalami penurunan pada tinggi daun dan jumlah daun dengan sendirinya karena proses fotosintesis lebih diarahkan untuk pembentukan dan pematangan umbi.

4.1.2 Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah

Hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap jumlah daun tanaman bawang merah memberikan pengaruh yang berbeda nyata antar perlakuan. Rata-rata jumlah daun tanaman bawang merah yang diperoleh dari hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap jumlah daun tanaman bawang merah (*Allium Ascolanium*) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Jumlah Daun		
	14 HST ²⁾	28 HST	42 HST
P1 (Kontrol)¹⁾	20.20 a ³⁾	31.28 b	37.16 a
P2 (POC 150 ml)	20.24 a	30.60 a	37.00 a
P3 (POC 300 ml)	20.12 a	31.00 a	37.44 a b
P4 (POC 450 ml)	20.16 a	32.00 c	39.12 c
P5 (POC 600 ml)	20.12 a	31.20 b	38.00 b

Keterangan: : ¹⁾ P1-P5 : Perlakuan

²⁾ HST : Hari setelah tanam

³⁾Angka yang di ikuti oleh huruf (notasi) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Berdasarkan hasil uji DMRT Tabel 3 menunjukkan bahwa pada

pengamatan Pada umur 14 HST dan 28 HST, P4 berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal tersebut diduga karena kadar unsur hara pada P4 telah mencukupi kebutuhan tanaman bawang merah. Hal ini sesuai dengan penelitian Kartika dalam Nurcholis *et al.*, (2021) bahwa pemberian dosis pupuk yang tinggi menghasilkan unsur hara paling optimal untuk pertumbuhan tanaman.

Perbedaan tinggi tanaman tersebut diduga karena pengaruh pemberian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang yang mengandung unsur Kalium. Kalium digunakan tanaman untuk aktivitas enzim dan juga berperan penting pada proses fotosintesis. Hal ini sesuai dengan pendapat Sitompul dalam Pantang *et al.*, (2021) bahwa unsur K yang terkandung dalam pupuk memiliki peran penting dalam pembentukan daun dimana ketersediaan kalium dapat memperlancar proses pembentukan daun. Hal ini juga di dukung dengan pendapat Agus & Listiatie, (2014) apabila proses fotosintesi terhambat, proses pembentukan sel-sel baru pada tumbuhan akan ikut terhambat seperti pembentukan daun.

Pada umur 42 HST jumlah daun P4 mengalami kenaikan yang memberikan pengaruh beda nyata dengan P1 dan P2 namun tidak berbeda nyata dengan P3 dan P5. Hal ini diduga karena bawang merah pada umur tersebut mulai memasuki fase generatif. Sesuai dengan pendapat Rahayu *et al.*, (2016) bahwa bawang merah yang memasuki fase generatif akan mengalami kenaikan daun di karenakan beberapa daun yang sudah tua mulai menguning dan gugur. A. Y. Rahayu, (2012) juga mengatakan bahwa laju pertumbuhan tanaman akan mengalami kenaikan pada saat fase akhir vegetatif atau memasuki masa generatif.

4.1.3 Jumlah Umbi Bawang Merah

Hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol

pisang terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah per rumpun menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata antar perlakuan. Rata-rata jumlah umbi per rumpun pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Pengamatan Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Jumlah Umbi (Buah)
P1 (Kontrol)¹⁾	7 a ²⁾
P2 (POC 150 ml)	7 a
P3 (POC 300 ml)	7 a
P4 (POC 450 ml)	8 a
P5 (POC 600 ml)	7 a

Keterangan: ¹⁾ P1-P5

²⁾Angka yang di ikuti oleh huruf (notasi) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap jumlah umbi juga sejalan dengan peningkatan jumlah daun tanaman bawang merah. Namun pada jumlah umbi tidak berpengaruh nyata dikarenakan pada masa generatif tanaman bawang terkena serangan jamur sehingga berpengaruh pada hasil jumlah umbi.

4.1.4 Berat Umbi Per Rumpun Bawang Merah

Hasil pengamatan pengaruh pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap berat umbi tanaman bawang merah per rumpun menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata antar perlakuan. Rata-rata jumlah umbi per rumpun pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Berat Umbi Per Rumpun Bawang Merah

Perlakuan	Berat Umbi (g)
P1 (Kontrol)¹⁾	46.1 a b ²⁾
P2 (POC 150 ml)	48.13 a b
P3 (POC 350 ml)	55.07 a
P4 (POC 450 ml)	55.20 b
P5 (POC 600 ml)	45.37 a b

Keterangan: ¹⁾ P1-P5

²⁾Angka yang di ikuti oleh huruf (notasi) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Berdasarkan Tabel 5 rata-rata produksi berat umbi per rumpun yang paling banyak dihasilkan pada perlakuan P4, sedangkan produksi rata-rata berat umbi per rumpun terkecil yaitu terdapat pada P1 yaitu perlakuan yang ditetapkan sebagai kontrol. Namun pada berat umbi basah ini tidak berpengaruh nyata di akibatkan karena pada masa generatif tanaman bawang terkena serangan jamur sehingga berpengaruh pada berat umbi basah.

4.2 Perlakuan Terbaik

Berdasarkan analisis data terhadap hasil pengamatan semua parameter yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, berat umbi per rumpun terdapat beda nyata dan tidak berbeda nyata. Pada parameter jumlah umbi, berat basah per rumpun tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan dimana rata rata tertinggi didapat dari P4 yang disusul dengan P5, P3, P2, dan P1. Pada parameter tinggi tanaman P4 berbeda nyata dengan P1 dan P2 tetapi tidak berbeda nyata dengan P3 dan P5 pada 14, 28 dan 42 HST. Sedangkan pada parameter jumlah daun P4 berbeda nyata dengan P1 dan P2 tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan P3 dan P5 pada 14, 28 dan 42 HST.

Berdasarkan hasil analisis data pengamatan dapat disimpulkan bahwa perlakuan P4 memberikan pengaruh beda nyata yang lebih baik dari perlakuan lainnya. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata dan notasi P4 yaitu di tandai dengan notasi d yang berbeda dengan notasi pada perlakuan lain.

4.3 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir

4.3.1 Keadaan Wilayah

Desa Besowo merupakan salah satu desa di Kecamatan Kepung yang mempunyai lahan seluas 815,79 Ha yang terbagi menjadi lahan pertanian, pemukiman warga, lahan perhutani serta lahan bebas. Desa Besowo terletak di daerah dataran tinggi dengan ketinggian 690 mdpl. Kondisi lahan pertanian di

Desa Besowo memiliki potensi untuk dijadikan lahan budidaya tanaman, dengan jenis tanah Aluvial dan dengan kesuburan fisik dan kimia tanah yang cukup baik menjadi salah satu faktor yang mendukung untuk menjadikan lahan di Desa Besowo sebagai usaha Agribisnis. Dengan kondisi seperti ini komoditas tanaman Hortikultura seperti bawang merah, Cabai, Sayuran serta beberapa tanaman perkebunan seperti Kopi, Tebu memiliki potensi yang lebih untuk dikembangkan. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan komoditas tanaman Pangan juga dapat dikembangkan di lahan Desa Besowo.

4.3.2 Keadaan Iklim

Keadaan iklim di Desa Besowo sama dengan di daerah lainnya, yaitu memiliki tipe iklim Tropis, dengan suhu rata-rata antara 30 °C. Dengan kondisi iklim tersebut, Desa Besowo memiliki 6 kali bulan hujan dan 6 kali bulan kering.

4.2.3 Curah Hujan

Kecamatan Kepung mempunyai iklim yang baik untuk di tanami berbagai jenis komoditas tanaman. Selain itu curah hujan di Kecamatan Kepung juga memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan berbagai jenis komoditas tanaman yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Rata-rata curah hujan pada tahun 2018-2022 adalah 570 mm data ini di ambil dari monografi Desa Besowo tahun 2022.

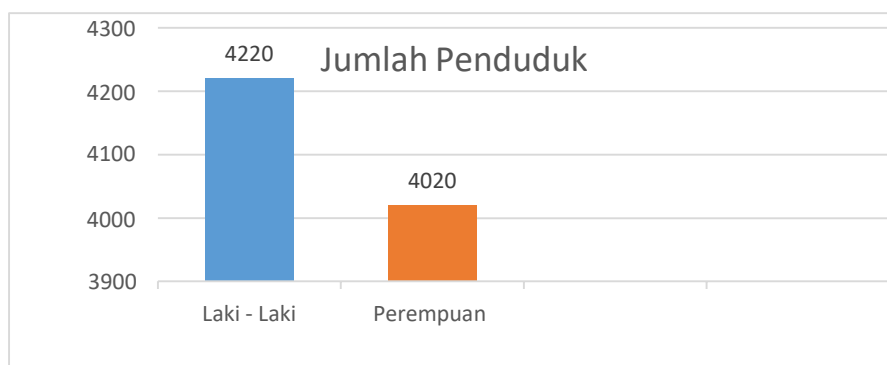
Secara umum karakteristik iklim dan tanah di Desa Besowo Kecamatan Kepung sebagai berikut :

1. Topografi lahan dengan tingkat kemiringan yang cukup tinggi .
2. Ketinggian tempat dari permukaan laut antara 690 meter diatas permukaan laut (mdpl) .
3. Suhu harian rata-rata berkisar 30°C.
4. Keadaan tanah desa Sidoluhur adalah Aluvial serta Regosol Kelabu, dengan kedalaman efektif olah sekitar 30-60 cm, bertekstur halus (*List*).

4.3.4 Jarak Dengan Wilayah Yang Lebih Luas

Desa Besowo merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, adapun jarak antara desa Besowo dengan Kecamatan Kepung dan Kabupaten Kediri terdiri dari 12 Kecamatan dan 40 kabupaten.

A. Jumlah Penduduk

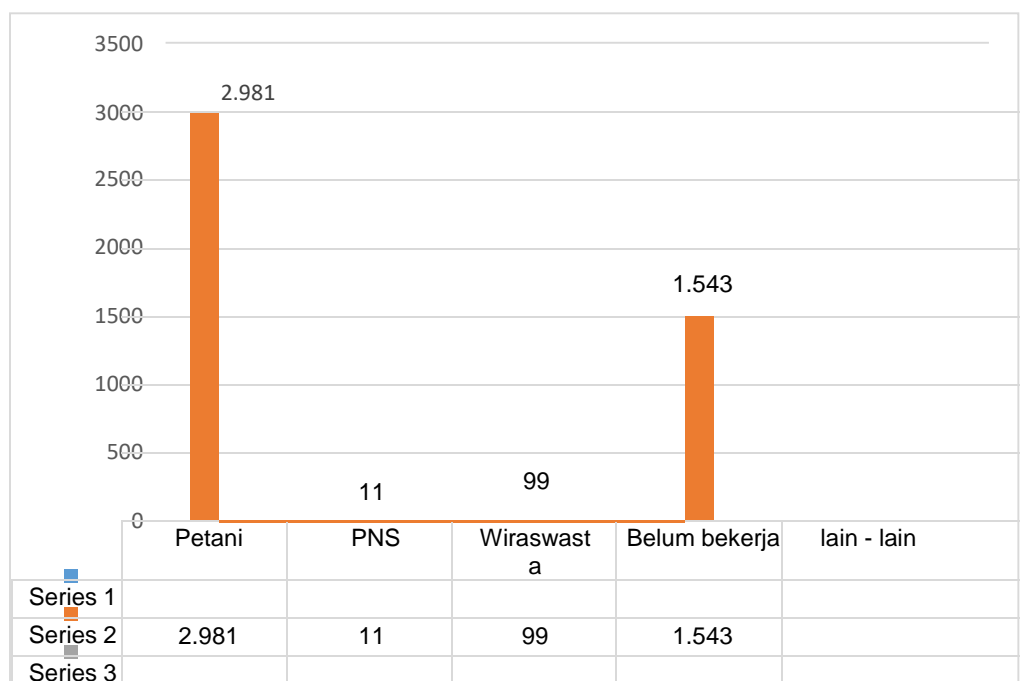


Gambar 3. Jumlah Penduduk
(Sumber : *Monografi Desa Besowo Tahun 2021*)

Jumlah penduduk di wilayah Desa Besowo yaitu 8240 jiwa (2923 KK) terdiri dari 4220 jiwa laki-laki dan 4020 jiwa perempuan. Berdasarkan mata pencaharian penduduk Desa Besowo terdiri dari 2.981 jiwa berusaha di sektor pertanian, Belum Bekerja 1.543 dan 917 jiwa di sektor usaha non pertanian.

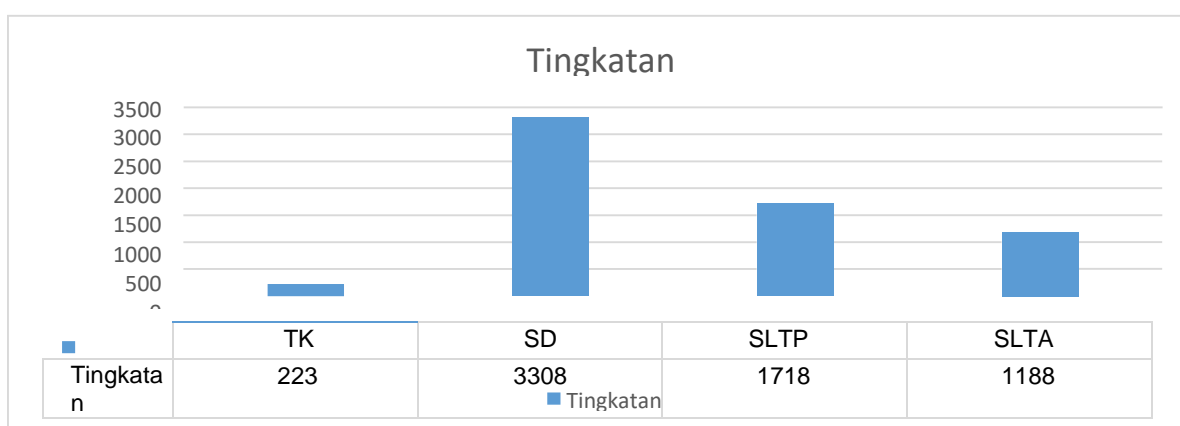
Data dibawah ini dapat diketahui bahwa jumlah penduduk desa Besowo terbanyak memiliki pekerjaan sebagai petani sebanyak 2.981 jiwa. Mayoritas mata pencaharian penduduk desa Besowo bergerak dibidang pertanian, namun dengan seiringnya waktu khususnya para pemuda banyak yang berpindah ke pekerjaan lain seperti buruh bangunan, pengrajin, pedagang, dll.

B. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan



Gambar 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

C. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan

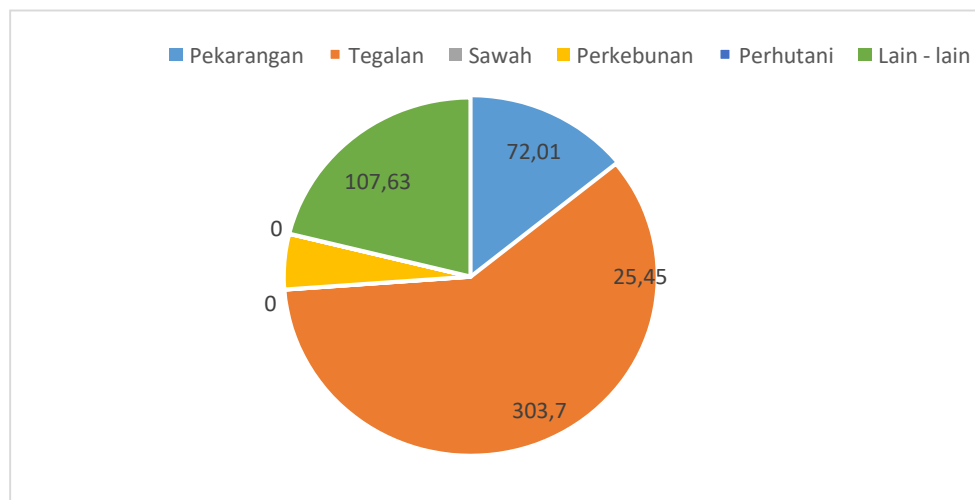


Gambar 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan
(Sumber : *Monografi Desa Besowo Tahun 2021*)

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa jumlah penduduk desa Besowo terbanyak memiliki tingkat pendidikan tamat SD sebanyak 3308 jiwa. Tingkat pendidikan masyarakat di desa Besowo masih tergolong rendah, itu dibuktikan dalam di atas. Hal ini merupakan suatu permasalahan yang harus segera

dipecahkan terutama dalam membangun kesadaran masyarakat akan arti pentingnya pendidikan.

D. Luas Penggunaan Lahan



Gambar 6. Luas Penggunaan Lahan
(Sumber : (Monografi Desa Besowo Tahun 2021))

Dari grafik di atas luas wilayah Desa Besowo seluas 815,79 Ha yang terdiri dari

1. Tipologi lahan sawah memiliki luas 0 Ha untuk kegiatan pertanian tanaman pangan.
2. Tipologi lahan tegalan memiliki luas 303,70 Ha untuk kegiatan pertanian tanaman bawang merah, tebu, ketela pohon, dan Hortikultura
3. Tipologi lahan perkebunan memiliki luas 25,45 Ha untuk tanaman kopi, sengon, dan cengkeh.
4. Tipologi lahan Perhutani memiliki luas 0 Ha untuk tanaman pinus dan mahoni.
5. Tipologi lahan pekarangan memiliki luas 72,01 Ha untuk kegiatan sehari-hari petani yaitu untuk menjemur padi, jagung, dan kopi.

1.3.5 Keadaan bidang peternakan

Populasi ternak di desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri berdasarkan data program dimana ternak sapi adalah ternak paling banyak dan yang paling rendah adalah ternak domba, dapat di lihat di tabel berikut:

Tabel 6. Populasi Ternak Desa Besowo

NO	JENIS TERNAK	POPULASI		TOTAL
		JANTAN	BETINA	
1	Sapi	1.745	1.544	3.289
2	Kelinci	1.598	1.388	2.986
3	kambing	1.064	987	2.051
4	Domba	670	399	1.069
5	Ayam	1.467	1.344	2.811

Sumber data : Programa Desa Besowo 2022

4.3.5 Kelembagaan Petani

A. Kelompok Tani

Kelompok tani di Desa Besowo Kecamatan Kepung berjumlah 10 Kelompok Tani dan 1 Gapoktan tingkat desa. Keempat Kelompok Tani tersebut berada pada kelas Pemula ada juga yang kelas Lanjutan. Adapun data Kelompok Tani tersebut dijelaskan pada Tabel Lampiran 4.

Dari data yang diatas dapat kita ketahui bahwa jumlah petani/masyarakat di desa Besowo yang terlibat dalam kelompok Tani sudah banyak. partisipasi masyarakat dalam kelompok Sebagian belum maksimal, hal ini dapat dilihat dari perbandingan antara jumlah penduduk yang ada di Desa Besowo dengan masyarakat yang bergabung dengan kelompok Tani. Adanya kelompok Tani ini digunakan sebagai salah satu jembatan untuk mendapatkan bantuan dari dinas instansi atau pemerintan terkait.

4.3.6 Permasalahan dan Potensi Berdasarkan Hasil IPW

Berdasarkan data primer atau berdasarkan hasil wawancara bersama petani, diperoleh informasi mengenai permasalahan dan potensi yang ada di Desa Besowo. Permasalahan yang terjadi berupa petani masih menggunakan sistem konvensional dalam budidaya tanaman bawang merah, yang mana 85% petani masih menggunakan pupuk kimia dalam proses budidaya tanaman bawang merah. penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang akan

memberikan dampak negatif bagi tanah.

Kemudian berdasarkan permasalahan yang didapat penulis sekaligus memperoleh informasi tentang potensi yang ada di Desa Besowo. Potensi ini berupa melimpahnya urine ternak kelinci dan bonggol pisang. Urine kelinci dan bonggol pisang mempunyai kandungan unsur hara yang tinggi dan baik untuk tanaman. Berdasarkan pernyataan tersebut penulis menemukan suatu ide yaitu memanfaatkan urine kelinci dan bonggol pisang sebagai pupuk organik cair

4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan

4.3.1 Karakteristik Sasaran

Karakteristik sasaran jika dilihat berdasarkan kondisi sosial, Kelompok Tani Sumber Tani termasuk kedalam kelompok kelas lanjutan. Berdasarkan kelas tersebut kelompok tani Sumber Tani sudah cukup maju karena sudah berada pada kelas lanjutan bukan lagi pemula maupun lanjut. Kelas lanjutan Kelompok Tani Sumber Tani sudah berpartisipasi dengan baik di dalam kegiatan kelompok. Kegiatan kelompok tersebut seperti pertemuan bulanan dalam kelompok tani maupun pertemuan dengan penyuluh juga sudah dilaksanakan dengan baik.

4.3.2 Kondisi Budaya

Karakteristik sasaran berdasarkan kondisi budaya dapat dilihat berdasarkan lama berusaha tani. Pengalaman berusaha tani bisa didapatkan secara formal maupun non formal. Pengalaman formal bisa diperoleh dari Pendidikan formal. Sedangkan Pendidikan non formal bisa dilihat berdasarkan pelatihan-pelatihan tentang tata cara berusaha tani yang baik dan benar. Berikut kondisi budaya jika dilihat berdasarkan lama berusaha tani:

Tabel 7. Responden Berdasarkan Lama Berusaha Tani

No	Lama Berusaha Tani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	≤15	7	35
2.	16 - 25	10	50
3.	>25	3	15
	Jumlah	20	100

Berdasarkan Tabel 7 lama berusaha tani responden lebih dari 15th dengan persentase 65%. Semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh petani maka petanitersebut cenderung memiliki tingkat keterampilan yang tinggi. Pengalaman berusaha tani yang dimiliki oleh petani juga akan mendukung keberhasilan dalam berusaha tani (Sumantri dalam Lilis, 2009). Petani seringkali mengambil keputusan berdasarkan kebiasaan, naluri maupun mencontoh petani lain (Moehar, 2004). Walaupun petani mengetahui dan memahami teknologi, tetap saja di lapangan petani cenderung menggunakan keputusan sendiri yang lebih banyak berdasarkan pengalaman dan kemampuan.

4.3.3 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Sasaran yang akan dijadikan responden dalam kegiatan penyuluhan ini yaitu Kelompok Tani Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Sasaran ini ditetapkan berdasarkan teknik *purposive*, dimana teknik penentuan sampel ini memiliki kriteria khusus yaitu anggota Kelompok Tani Sumber Tani yang aktif pada bidang budidaya bawang merah serta aktif dalam kegiatan yang diadakan oleh Kelompok Tani dari kriteria tersebut diperoleh sasaran sejumlah 20 orang. Data sasaran berdasarkan pendidikan dapat di lihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	0	0
2.	SMP	6	30
3.	SMA	14	70
	Jumlah	20	100

Berdasarkan Tabel 8 Sebagian besar responden berpendidikan SMA dengan jumlah 14 orang dan persentase 70% dari jumlah responden. Sedangkan dilihat dari tingkat Pendidikan lainnya terdapat 6 responden dengan persentase 30% dengan Pendidikan SMP. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa >50% petani berpendidikan tinggi. Sesuai dengan pendapat Soekartawi.(1988) dimana petani yang memiliki pendidikan tinggi relatif lebih mudah menerima inovasi baru. Begitupula sebaliknya, petani dengan pendidikan rendah agak sulit dalam menerima inovasi baru. Usia juga mempengaruhi jenis pekerjaan petani bawang merah. Seorang petani muda dapat menghabiskan lebih banyak waktu daripada petani bawang merah yang lebih tua. Hal ini dikarenakan kondisi fisik dan kekuatan fisik petani bawang merah yang menua semakin menurun. Di sisi lain, semakin tua petani semakin banyak pengalaman yang petani miliki dengan menanam bawang. Kondisi budaya berdasarkan usia dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Usia

Kategori	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Belum Produktif	0 – 14 tahun	0	0
Produktif	15 - 64 tahun	20	100
Tidak Lagi Produktif	>65 tahun	0	0
	Jumlah	20	100

Berdasarkan Tabel 9 Usia sasaran sebanyak 20 responden yaitu berusia 15-64 tahun dimana umur sasaran tersebut masuk pada kategori produktif dengan persentase 100%. Usia produktif dapat diartikan bahwa produktivitas kerja petani semakin meningkat dikarenakan pada usia tersebut responden memiliki kreatifitas dan semangat yang tinggi terhadap suatu inovasi baru. Hal tersebut didukung oleh pengetahuan dan wawasan petani yang lebih baik dan memiliki tanggung jawab yang tinggi terhadap suatu kegiatan (Suyono dan

Hermawan, 2013).

4.3.4 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan yaitu untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap petani terhadap cara pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang terhadap tanaman bawang merah. Adapun penetapan tujuan penyuluhan menggunakan metode ABCD seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Penetapan tujuan penyuluhan dengan metode ABCD

Metode	Uraian
Audience (Audien)	Kelompok Tani Sumber Tani
Behavior (Perilaku)	Cara pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dan pengaplikasiannya pada tanaman bawang merah.
Condition (Kondisi)	Peningkatan pengetahuan, tingkat ketrampilan
Degree (Derajat Kondisi)	Peningkatan pengetahuan petani sebesar 30%

4.3.5 Penetapan Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan ditetapkan berdasarkan perlakuan terbaik yang dilakukan dalam kajian. Hasil kajian terbaik yaitu P4 (450 ml) Sehingga dalam kegiatan penyuluhan ini materi yang akan disampaikan yaitu "Cara Pembuatan dan Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Urine Kelinci dan Bonggol Pisang pada Budidaya Bawang Merah".

4.3.6 Penetapan Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan dilakukan dengan pendekatan kelompok yaitu demonstrasi cara dan diskusi kelompok. Hal ini dipertimbangkan berdasarkan karakteristik sasaran yakni usia, pendidikan, lama berusaha tani. Adapun identifikasi tersebut telah dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kajian. Identifikasi berupa pendekatan secara langsung kepada petani dan pendekatan secara tidak langsung melalui datayang ada di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)

Kecamatan Kepung. Sehingga menghasilkan metode penyuluhan yang berbeda di setiap tahap. Pada penyuluhan tahap 1, metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi kelompok. Metode ini dipilih untuk memberikan penjelasan lebih detail terkait materi yang disampaikan. Metode ini bertujuan agar sasaran mampu aktif melakukan diskusi umpan balik secara langsung, sehingga terjadi pertukaran pengalaman antar petani dan mengurangi salah persepsi antara petani dan pemateri.

Pada penyuluhan tahap 2, metode yang digunakan adalah demonstrasi cara. Demonstrasi cara disesuaikan pula dengan materi yang disampaikan terkait cara pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dan pengaplikasian pada tanaman bawang merah. Selain menyampaikan langkah-langkahnya, juga diperlihatkan teknik pembuatan dengan melibatkan sasaran secara langsung sehingga dapat mengubah pengetahuan dan keterampilan petani.

4.3.7 Penetapan Media Penyuluhan

Media penyuluhan ditetapkan berdasarkan keadaan sasaran dengan keadaan yang ada di lapangan serta sesuai dengan metode yang ditetapkan. Penetapan media berdasarkan matriks pertimbangan media penyuluhan. Pada penyuluhan tahap 1 media yang digunakan adalah leaflet sedangkan pada penyuluhan tahap 2 menggunakan media leaflet dan benda sesungguhnya.

4.3.8 Pelaksanaan Penyuluhan

1. Penyuluhan Tahap 1

Lokasi dan waktu dilaksanakannya kegiatan penyuluhan secara kelompok dengan metode diskusi kelompok yaitu bertempat di rumah Pak Santoso salah satu anggota kelompok tani Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri setelah dilakukannya kajian. Waktu pelaksanaan yaitu pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2023 pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai.

Metode yang digunakan adalah ceramah diskusi kelompok adapun media yang digunakan adalah media leaflet. Pemilihan hari dan jam ini menyesuaikan dengan keadaan setempat.

Peserta pelaksanaan penyuluhan terdiri dari 20 anggota Kelompok Tani Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu petani yang membudidayakan bawang merah dan dihadiri oleh pengurus Kelompok Tani serta Penyuluh daerah setempat.

Penyuluhan Tahap 2

Lokasi dan waktu dilaksanakannya kegiatan penyuluhan secara kelompok dengan metode demonstrasi cara yaitu bertempat di rumah Pak Bustomi yang merupakan ketua poktan Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri setelah dilakukannya kajian. Waktu pelaksanaan yaitu pada hari Selasa tanggal 1 Juni 2023 pada pukul 11.00 WIB sampai dengan selesai. Metode yang digunakan adalah demonstrasi cara sedangkan media nya adalah leaflet dan benda sesungguhnya. Pemilihan hari dan jam ini menyesuaikan dengan keadaan setempat. Sedangkan peserta pelaksanaan penyuluhan sama dengan penyuluhan tahap 1 dan dihadiri oleh pengurus Kelompok Tani serta Penyuluh daerah setempat seperti Tabel 11.

Tabel 11 . Pelaksanaan Penyuluhan

No	Penyuluhan	Sasaran	Metode	Materi	Media	Lokasi dan pelaksanaan
1	Tahap 1	Anggota Kelompok tani Sumber Tani	Ceramah, Diskusi	Perlakuan terbaik yaitu P4 (450 ml)	Leaflet	Rumah Pak Santoso 16 Mei 2023 pukul 09.00 WIB S/D selesai.
2	Tahap 2	Anggota Kelompok tani Sumber Tani	Demontrasi Cara	Cara pembuatan POC urine kelinci dan bonggolpisang	Leaflet dan Benda Sesungguhn ya	Rumah Pak Bustomi 1 Juni 2023 pukul 11.00 WIB S/D selesai

4.3.9 Hasil Evaluasi Penyuluhan

1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan program komputer SPSS 25.0 untuk menguji 22 butir pertanyaan yang meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Uji validitas dilakukan pada Kelompok Tani yang membudidayakan bawang merah dengan pengalaman yang lebih baik dari pada petani sasaran penyuluhan. Kuisiener dikatakan valid apabila $R \text{ hitung} > R \text{ Tabel}$, pada kuisiener di dapat bahwa $R \text{ Tabel} + 0,444$ (jumlah responden 20 dan probabilitas 0,05). Dari hasil uji validitas di dapatkan soal yang valid pada aspek pengetahuan 15 soal dan aspek keterampilan 7 soal

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur kuisiener yang merupakan indikatorvariabel. Kuisiener dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$. Kuisienerakan reliabel apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Instrumen yang reliabel apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Hasil reliabel kuisiener dari aspek pengetahuan dan keterampilan sebagai berikut:

A. Aspek Pengetahuan

Tabel 12. Hasil Analisis Pre-Test dan Post-Test

Keterangan	Jumlah		Peningkatan Pengetahuan	Efektivitas Penyuluhan
	Pre-Test	Post-Test		
Skor Maksimal	300	300		
Skor Minimal	0	0		
Skor Yang di Dapat	168	261	Post-Test—Pre-Test 87% - 56% = 31%	Notoatmodjo, 2003
Presentase Skor	56%	87%		
Kategori	Kurang	baik		

Sumber : Data di olah sendiri (2023)

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata hasil data *Pre test*

tingkat pengetahuan petani responden dengan menjawab 15 butir pertanyaan kuisioner yang telah dilakukan oleh sasaran penyuluhan termasuk dalam kategori kurang dengan perolehan persentase sebanyak 56% dimana pengetahuan petani terhadap materi penyuluhan cara pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada budidaya bawang merah di Kelompok Tani sumber tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri masih tergolong kurang.

Sedangkan hasil tabulasi data rata-rata *post-test* setelah dilakukan penyuluhan terhadap materi penyuluhan cara pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada budidaya bawang merah meningkat menjadi 87% sehingga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan petani terhadap materi yang di sampaikan pada saat penyuluhan yaitu sebesar 31%.

Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan pengetahuan petani dikarenakan beberapa faktor yaitu pada saat penetapan materi, media, metode serta teknik penyampaian penyuluhan yang telah disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kartasaputra (1991) bahwa peningkatan merupakan salah satu indikasi efektifnya penyuluhan yang dilakukan.

B. Aspek Keterampilan

Tabel 13. Jenjang Keterampilan Berdasarkan Hasil Analisis Data

Jenjang	Rentang Nilai	Responden	Persentase (%)
Menyadari	1 – 4	0	0
Kesiapan	5 – 8	0	0
Respon Terpimpin	9 – 12	0	0
Terbiasa	13 – 17	0	0
Terampil	18 – 22	0	0
Adaptasi	23 – 27	3	15
Kreatif	28 - 32	17	85

Sumber : Data di oleh 2023

Tabel di atas adalah jenjang keterampilan berdasarkan hasil analisis data yang dimana ada 7 jenjang meliputi tahap Menyadari, Kesiapan, Respon Terpimpin, Terbiasa, Terampil, Adaptasi, dan Kreatif.

Tabel 14. Hasil Analisis Keterampilan

Keterangan	Post-Test
Skor Maksimal	640
Skor Minimal	320
Skor Yang di Dapat	614
Presentase Skor	96%
Kategori	Kreatif

Sumber : Data diolah (2023)

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa hasil data analisis evaluasi mengenai pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan boggl pisang diperoleh 17 responden masuk pada rentang nilai 28 – 32 dan 3 responden masuk pada rentang nilai 23 – 27. Jika di interpretasikan pada teori Simpson (1972), keterampilan responden penyuluhan dapat dikategorikan pada jenjang kreatif sebanyak 85% dan dimana 3 responden dengan persentase 15% masuk pada jenjang adaptasi. Jenjang kreatif dapat diartikan bahwa responden sudah memiliki kemampuan melakukan gerakan dan keterampilan yang terdiri

dari banyak fase dengan lancar, akurat dan efisien. Salah satunya yaitu dalam kegiatan demonstrasi cara pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada kegiatan penyuluhan yang berlangsung.

Jenjang kreatif jika ditafsirkan pada hasil evaluasi penyuluhan yaitu kemampuan dasar responden penyuluhan dalam kegiatan saat mempraktikkan sesuatu dapat melakukan gerakan dan keterampilan yang terdiri dari banyak kegiatan dengan lancar, akurat dan efisien. Hal ini ditunjukkan dari efisiensi dan ketepatan saat pelaksanaan penyuluhan serta petani sangat responsif dan dapat melakukan formulasi pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang hingga selesai dengan tepat. Sedangkan pada jenjang adaptasi menurut Simpson (1972) yaitu kemampuan responden untuk membuat perubahan dan menyesuaikan pola gerakan dan keterampilan yang telah berevolusi untuk dapat disesuaikan dengan berbagai situasi.

4.4 Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut yang diharapkan dari hasil kajian, penyuluhan, dan evaluasi penyuluhan mengenai pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang di Kelompok Tani Sumber Tani Desa Besowo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri adalah sebagai berikut:

1. Penyuluh setempat dapat melakukan pendekatan kepada petani secara individu melalui pendampingan pada saat pembuatan maupun pengaplikasian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah yang dapat dilakukan pada fase vegetatif tanaman bawang merah.
2. Melakukan koordinasi bersama BPP dalam rangka mobilisasi kegiatan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah urine kelinci menjadi Pupuk organik cair kepada kelompok tani lainnya di Desa Besowo.
3. Melakukan pendampingan secara rutin setelah penyuluhan dilakukan, termasuk melakukan pengamatan langsung kepada petani, terutama dalam penerapan inovasi pada tahap pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penyimpangan terhadap tujuan dan hasil yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah pada perlakuan P4 (450 ml) yaitu tinggi tanaman (39 cm), jumlah daun (39 Helai), sedangkan untuk jumlah umbi (8 Buah), dan berat umbi basah (55 Gram) tidak berpengaruh signifikan
2. Desain penyuluhan dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani, materi yang ditetapkan sesuai hasil kajian terbaik yaitu P4 (450 ml). Dengan metode yang digunakan adalah ceramah diskusi kelompok dan demonstrasi cara dan media yang pakai adalah leaflet dan benda sesungguhnya.
3. Berdasarkan hasil tes awal (*Pre-Test*) (56%) sedangkan nilai tes akhir (*Post-Test*) (87%) sehingga terjadi peningkatan pengetahuan sebesar (31%) sedangkan untuk tingkat keterampilan sebesar (15%) dalam kategori adaptasi dan (85%) dalam kategori kreatif.

5.2 Saran

1. Bagi petani, diharapkan mampu membuat dan mengaplikasikan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada budidaya bawang merah dikarenakan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dapat meningkatkan produktivitas hasil panen.
2. Bagi institusi Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, Tugas akhir ini diharapkan untuk menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dan bisa dikembangkan untuk mendapatkan inovasi yang lebih baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A., Rasyad, A., & Armaini, A. (2014). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomeareptans Poir*) Diberi Trichokompos Jerami Padi (*Doctoral dissertation, Riau University*). <https://www.neliti.com/publications/201711/pertumbuhan-dan-hasil-tanaman-kangkung-daratipomeareptans-poir-diberi-trichokomp>
- A.F.Djunaedi. (2016). Penyuluhan dan Pembuatan Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Produksi Hasil Panen. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2(3), 212–216.
- Agus, K., & Listiatie, B. U. (2014). Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor L.*) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. *Jupemasi-PBIO*, 1(1), 66–75.
- Alfariatna, L. (2017). Karakteristik Fisiologi dan Morfologi M1 Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Hasil Induksi Mutasi Fisik Beberapa Dosis Iradiasi Sinar Gamma. Universitas Diponegoro.
- Arwan., Maharia, D., Ahmad, S., & Hafari, S. (2022). pengaruh pupuk organik cair (poc) bonggol pisang kepok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 2(1), 169-175.
- Azmul, Yusran, & Irmasari. (2016). Sifat Kimia Tanah pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Sekitar Taman Nasional Lore Lindu (Studi Kasus Desa Toro Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah). *Warta Rimba*, 4(2), 24–31.
- Biswas, B., Dey, D., Pal, S., & Kole, N. (2013). *Integrative effect of magnesium sulphate on the growth of flowers and grain yield of paddy: A chemist's perspective. Rasayan Journal of Chemistry*, 6(4), 300–302.
- Chaniago, N., Purba, D. W., & Utama, A. (2017). Respon pemberian pupuk organik cair (poc) bonggol pisang dan sistem jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Vigna radiata L. Willczek*). *Bernas: Jurnal Penelitian Pertanian*, 13(2), 1-8.
- Damanik, F. P., & Sampoerno, S. (2014). Uji Beberapa Campuran Pupuk Organik Cair Sampah Pasar Dengan Air Terhadap Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Di Pembibitan Utama (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Dedi, K. (2011). Penyuluhan Pertanian. Modul Dasar-Dasar Penyuluhan Pertanian, 1–45.
- Duaja. (2012). Pengaruh dan Bahan Dosis Kompos Cair Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa sp.*). *Jurnal Bioplantae*, 1(1), 19–25.
- Eko, D., Jenus, M., & Nasich, M. (2012). Pengaruh Tambahan Urea Terhadap Kadar Protein Mentah dan Serat Mentah Lumpur Biogas. <https://fapet.ub.ac.id/wp-ntent/uploads/2013/04/Pengaruh->

Penambahan-Urea-Terhadap-Kandungan-Protein-Kasar-Dan-Serat- Kasar-Padatan- Lumpur-Organik-Unit-Gas-Bio.pdf

- Elisabeth, Santoso, dan H. (2013) menyatakan. (2020). respon pertumbuhan dan hasil bawang merah (*allium ascalonicum l. var lembah palu*) terhadap konsentrasi pupuk organik cair. *Cocos*, 2(7), 1–10.
- Fajri, M. (2014). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L. kelompok Agregatum*).
- Fatihma, F., & Kastono, D. (2020). pengaruh pupuk organik cair terhadap hasil bawang merah (*Allium cepa L. Agregatum group*) di lahan pasir. *Vegetalika*, 9(1), 305. <https://doi.org/10.22146/veg.47792>
- Fatwa, E., Inonu, I., & Asriani, E. (2019). *Agrosaintek Pepper Plant Growth of 1 Year Old (Piper nigrum L .) in Post-Tin*. 3(1), 21–29.
- Gerendás, J., & Führs, H. (2013). *The significance of magnesium for crop quality. Plant and Soil*, 368(1–2), 101–128. <https://doi.org/10.1007/s11104-012-1555->
- Harsojuwono.B.A., Arnata, I (2011). Rancangan percobaan teori, aplikasi SPSS dan Excel. Malang; lintas kata publishing, 145
- Hartanto. (2019). Tujuan Penyuluh Pertanian. Indonesia, M. P. R. (2009). Metode Penyuluhan Pertanian (No 52/Perm).
- Irawan, D., Idwar, & Murniati. (2017). pengaruh pemupukan n, p dan k terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*allium ascalonicum. l*) varietas bima brebes dan thailand di tanah ultisol. *jurnal faperta*, 4(1), 1–14.
- Kristanto, D., & Aziz, S. A. (2019). Aplikasi pupuk organik cair urin kelinci meningkatkan pertumbuhan dan produksi caisim (*Brassica juncea L.*) organik di Yayasan Bina Sarana Bakti, Cisarua, Bogor, Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*, 7(3), 281–286.
- Kurniawan, A., & Utami, L. B. (2014). Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor L.*) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. *Jupermasi-PBIO*, 1(1), 66.
- Lilis, S. (2009). Beberapa Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja, Produktivitas Dan Pendapatan Petani Sayur Mayur Di Kabupaten Karo (Kasus: Wortel, Tomat atau Kol di Desa Merdeka, Kecamatan Merdeka). *Skripsi*.
- Lukman, L. (2010). *Effects of phosphorus on growth and nutritional status of Mangosteen seeds*. *Jurnal Hortikultura*, 20(1), 18–26.
- Lussy, N. D. (2020). Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Varietas Bima Yang Diberi Perlakuan Konsentrasi POC Dari Kotoran Sapi Dan Beberapa Jenis Tanaman. *Partner*, 25(1), 1282. <https://doi.org/10.35726/jp.v25i1.443>

- Maftukin, M., Hastuti, D., & Subekti, E. (2015). analisis kelayakan pembenihan umbi bawang merah (Studi Kasus di Penangkar Benih Sentani Desa Kelompok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes). *Mediagro*, 11(1).
- Mardikanto, T. (2009). *Sistem penyuluhan pertanian*. Diterbitkan atas Kerja sama Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press), Universitas Sebelas Maret.
- Moehar. (2004). Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Muhammad Maftukin, D. H. dan E. S. (2015). Analisis
- Mutryarny, E., Endriani, E., & Lestari, S. U. (2014). Pemanfaatan urine kelinci untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* l) varietas tosan. *Liquid organic rabbit fertilizer application on growth and production of mustard varietas tosan production of mustard varietas tosa*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 23-34.
- Nugraheni, E.D. dan Paiman. 2010. Pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *J. Agrosience* 4(2):109-114
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan perilaku kesehatan, Jakarta :EGC
- Novriani. (2010). Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) Pada Budidaya Jagung Oleh: Novriani. *J Agronobis*, 2(3), 42–49.
- Nur Aeni, E., AM, K., & Susiyanti. (2020). pengaruh pemberian beberapa konsentrasi pupuk majemuk berteknologi nano terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) (*The*. 16(2), 85–88.
- Nurcholis, J., Vira, A., Buhaerah, B., & Syaifuddin, S. (2021). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan dan Produksi tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *parachinensis* L.). *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(01), 25–33. <https://doi.org/10.37577/composite.v3i01.307>
- Pantang, L. S., Yusnaeni, Y., Ardan, A. S., & Sudirman, S. (2021). Efektivitas Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(2), 85. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i2.8966>
- Patti, P. S., Kaya, E., & Silahooy, C. (2018). Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 51–58. <https://doi.org/10.30598/a.v2i1.278>
- Persada, C. (2021). pengaruh poc bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*. L). *green swarnadwipa: jurnal pengembangan ilmu pertanian*, 10(1), 95-102.
- Pertanian, B. P. dan P. S. (2014). Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Badan PPSDMP.

- Purba, R., Sitorus, B., & Sembiring, M. (2014). Kajian Kesuburan Tanah Di Desa Sihiong, Sinar Sabungan Dan Lumban Lobu Kecamatan Bonatua Lunasi Kabupaten Toba Samosir. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(4), 101758. <https://doi.org/10.32734/jaet.v2i4.8449>
- Rahayu, A. Y. (2012). Toleransi Kekeringan Beberapa Padi Gogo Unggul Nasional terhadap Ketersediaan Air Yang Terbatas. *Journal Agroland*, 19(1), 1–9.
- Rahayu, S., Elfarisna, & Rosdiana. (2016). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanicum L.*) Dengan Penambahan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 1(1).
- Rahmah. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis L.*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. *Anatomi Fisiologi*, XXII(1), 65–71. <https://doi.org/10.14710/baf.v22i1.7810>
- Rifadi, M. S. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Terpadu Pada Siswa Kelas VII Di MTs Negeri 1 Pasuruan. *Skripsi*.
- Rohoma Tahir, M.A., Bilal, H.M., & Saeed, M.S. (2020). Dampak aplikasi daun Zn terhadap hasil pertumbuhan dan kualitas produksi jeruk: Tinjauan. *ind. J. Aplikasi Murni. Biosci*, 8(6), 529-534.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30–43.
- Rukmana Putra, I. W., & Uswah Hasanah, C. *Serapan N (Nitrogen) dan Produksi Bawang Merah (Allium Ascallonicum L) Varietas Lembah Palu Akibat Pemberian Bokashi Titonia (Titonia Diversifolia) pada Entisol Guntarano* (Doctoral dissertation, Tadulako University).
- Ruminta, R., Wahyudin, A., & Hanifa, M. L. (2017). Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik Kelinci terhadap Hasil Sorgum (*Sorghum bicolor* [Linn.] Moench) di Lahan Tadah Hujan Jatiningor. *Kultivasi*, 16(2).
- Sajimin, Y.C. Raharjo, N.D. Purwantari dan Lugiyo. 2003. Produksi Tanaman Pakan Ternak Diberi Pupuk Feses Kelinci. *J Online Agroekoteknologi* 2(3):156-161
- Simpson, E. (1972). *The Classification of Educational Objective In The Psychomotor Domain*. Gryphon House, The Psuchomotor Domail Vol 3.
- Sitompul, S. M. (2015). *Nutrisi Tanaman: Diagnosis Defisiensi Nutrisi Tanaman*. Universitas Brawijaya Press: Malang.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Sriningsih, E. (2014). Pemanfaatan Kulit Buah Pisang (*Musa paradisiaca L.*) Dengan Penambahan Daun Bambu (*EMB*) Dan EM-4 Sebagai Pupuk Cair.
- Sugiyono. (2018). *Metode peneitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung
- Supriyatna, Salman, S., & Rahmadani Nugroho, D. (2016). bawang merah (

allium ascalonicum . I) kultivar maja cipanas the use combined of liquid organic , compost and anorganic fertilizer on the growth and results of onion (*Allium ascalonicum . L)* cultivars maja cipanas. *Agrivet Journal*, 4(1), 3–6.

Susilawati, M. (2015). Bahan Ajar Perancangan Percobaan. Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana 2015.

Sutedjo, M. M. (2008). Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta: Jakarta.

Suyono, B., & Hermawan, H. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Kulit Di Kabupaten Magetan. *Ekomaks*, 2(9), 1–15

Syam, Z. Z., Kasim, H. A., & Nurdin, H. M. (2014). Pengaruh Serbuk Cangkang Telur Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Kamboja Jepang (*Adenium obesum*). *E-Jipbiol*, 3, 9–15.

Wahyudi, A. A. (2018). *Respon* Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang (*Doctoral dissertation*, Universitas Medan Area).

Wazri.(2019). Panduan Budidaya Bawang Merah. <https://distan.lomboktimurkab.go.id/baca-berita-162-panduan-budidaya-bawang-merah.html>

Wijaya, K. A. (2008). Nutrisi tanaman: sebagai penentu kualitas hasil dan resistensi alami tanaman. alamitanaman.prestasi.pustaka.jakarta

Yuliantika, Z., & Nizar, A. (2019). (*allium ascalonicum . I)* terhadap pemberian kompos limbah rumput laut (*gracilaria sp .*) *Effect Red Growth and Production (Allium Ascalonicum . L) On The Granting Of Sea Grass Composition (Gracilaria Sp .)*. March 2018.

Yanuarti, Astri Ridha dan Afsari, Mudya Dewi. 2016. Profil Komoditas Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting Komoditas Bawang Merah. Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri Kementerian Perdagangan.

Zahroh F. 2020. Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh Alami Ekstrak Bonggol Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L.*) Sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L*) [disertasi]. Surabaya (ID): UIN Sunan Ampel Surabaya.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Matriks Penetapan Media Penyuluhan

Jenis Media Penyuluhan	Analisis Penetapan Media Penyuluhan							Keputusan Media
	Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan	Materi Penyuluhan	Metode Yang Digunakan	Jumlah Sasaran	Teknik Komunikasi	Jumlah	
Poster	-	-	√	-	√	√	3	Leaflet
Slide Presentasi	√	√	√	√	√	√	6	
Folder	√	√	√	√	√	√	6	
Leaflet	-	√	-	-	-	√	2	
Brosur	√	√	√	√	√	√	6	
Benda Sesungguhnya	√	√	√	√	√	√	6	Benda Sesungguhnya
Video	√	-	-	-	√	√	3	
Siaran Pedesaan (Radio)	√	-	-	-	-	√	2	
Papan Tulis	-	-	-	-	-	√	1	



Pembuatan Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang Pada Bawang Merah (*Allium Ascolanium L.*)

Pupuk Organik ?

Pupuk Organik adalah pupuk yang asalnya dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan/atau dari bagian hewan dan/atau limbah organik lainnya yang telah diproses melalurekayasa, baik berbentuk padat atau cair, bisa diperkaya dengan bahan mineral dan/atau mikroba, yang berguna untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik kimia, serta biologi tanah.

Pupuk Organik Cair?


Pupuk organik cair adalah pupuk yang tersedia dalam bentuk cair, POC dapat diartikan sebagai pupuk yang dibuat secara alami melalui proses fermentasi sehingga menghasilkan larutan hasil pembusukan dari sisa tanaman maupun kotoran hewan atau manusia. Bagi sebagian orang pupuk organik cair lebih baik untuk digunakan karena terhindar dari bahan-bahan kimia sintetis serta dampak yang baik bagi kesehatan. Pupuk organik cair terdiri dari mikroorganisme yang berperan penting dalam membantu pertumbuhan tanaman.

Mengapa Harus POC?

1. Kandungan unsur hara akan lebih cepat tersedia dan mudah diserap akar tanaman.
2. Pemberian pupuk cair juga dapat dilakukan dengan lebih merata dan kepekatannya dapat diatur dengan mudah sesuai dengan kebutuhan tanaman.
3. Bahan pembuatan pupuk organik cair yang berasal dari limbah organik yang mudah didapat, pembuatan pupuk organik akan lebih mudah dilakukan.
4. Pembuatan pupuk organik tidak membutuhkan waktu yang lama.

Hasil Penelitian

Dalam budidaya bawang merah dianjurkan agar menggunakan POC urine kelinci dan bonggol pisang dengan dosis 450 ml karena dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang optimal. Pengaplikasian pupuk organik cair (POC) urine kelinci dan bonggol pisang sebaiknya dilakukan dalam waktu satu minggu sekali, agar pertumbuhan tanaman bawang merah semakin maksimal.

Pembuatan Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang Pada Bawang Merah (*Allium Ascolanium L.*)

Alat


1. ember
2. Timbangan
3. Pisau
4. Pengaduk

Bahan

1. Urine kelinci
2. Bonggol pisang
3. Air cucian beras
4. Terasi
5. Gula Merah
6. Em-4

Cara Pembuatan

1. Mencacah bonggol pisang dan ditimbang sebanyak 3 Kg. Kemudian masukkan kedalam ember fermentasi
2. Memasukkan urine kelinci sejumlah 3 liter dan air cucian beras sebanyak 1,5 liter, 200ml Em-4 kedalam ember fermentasi.
3. Tambahkan gula aren sebanyak 250 gram dan terasi 100 gram. Kemudian aduk semuanya hingga tercampur rata. Kemudian tutup rapat ember tersebut hingga terjadinya aerob dalam fermentasi tersebut.
4. Tunggu selama 10-14 hari. Setelah itu cairan dapat disaring sehingga hanya cairannya saja yang digunakan untuk pemupukan. Kemudian, pupuk sudah siap di aplikasikan pada tanaman bawang merah..



Lampiran 3. Matriks Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Perbedaan
1.	Mutryarny E, dkk (2014)	Pengaruh pupuk organik cair urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Sawi(<i>Brassica juncea</i>).	1. Lokasi dan waktu kajian 2. Bahan pembuat bokashi 3. Dosis Perlakuan
2.	Chaniago, dkk. (2017)	Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata L. Willczek</i>).	1. Lokasi dan waktu kajian 2. Bahan pembuat bokashi 3. Metode Penelitian
3.	Kristanto dan Aziz (2019)	Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Caisim (<i>Brassica juncea L.</i>)	1. Lokasi dan waktu kajian 2. Bahan pembuat bokashi 3. Dosis perlakuan
4.	Persada C, dkk (2021)	pengaruh POC bonggol pisang Terhadap Pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata. L.</i>).	1. Lokasi dan waktu kajian 2. Bahan pembuat bokashi 3. Dosis perlakuan 4. Metode penelitian
5.	Arwan, dkk (2022)	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Melon (<i>Cucumis Melo L.</i>)	1. Lokasi dan waktu kajian 2. Bahan pembuat bokashi 3. Dosis

Lampiran 4. Kelompok Tani di Desa Besowo

No.	Nama Dusun	Nama Kelompok	Kelas		Ketua	Jml Anggota
			P	L		
1.	Kenteng Timur	Mawar Indah Kenteng Timur		√	Paidi	92
2.	Kenteng Barat	Delima Melati Kenteng Barat		√	Purwanto	122
3.	Kenteng Timur	Sumber Rejeki Besowo Kenteng		√	Rukun santoso	150
4.	Sumberejo	Sumber Tani Makmur Sejahtera Sumberejo		√	Busthome abdul ghani	127
5.	Jaban	Tani Mulyo Jaban		√	Burhanudin harahap	123
6.	Besowo Timur	Mekarsari Besowo		√	Moh. Ridwan	217
7.	Besowo Krajan	Kepung Among Tani Besowo		√	Budiono	94
8.	Sekuning	Bravo tani mandiri	√		Fahmi Arif	44
9.	Sidodadi	Petani Makmur		√	Sumaji	36
10.	Besowo Krajan	Sidodadi Delima	√		Towo Legsono	49

Sumber : *Profil GapoktanDesa Besowo*

Lampiran 5. Rekapitulasi Data Tinggi Tanaman (Cm)

Hasil Tinggi Tanaman 14 HST

perlakuan	sampel 1 (CM)	sampel 2 (CM)	sampel 3 (CM)	sampel 4 (CM)	sampel 5 (CM)	total	rata-rata
P0U1	22	24	20	20	23	109	21.8
P0U2	21	22	18	21	22	104	20.8
P0U3	24	20	22	19	20	105	21
P0U4	20	19	19	24	23	105	21
P0U5	23	20	21	23	19	106	21.2
P1U1	20	23	19	21	22	105	21
P1U2	21	18	20	19	20	98	19.6
P1U3	17	20	22	19	21	99	19.8
P1U4	19	21	20	24	20	104	20.8
P1U5	20	22	19	23	18	102	20.4
P2U1	21	20	23	19	20	103	20.6
P2U2	20	22	23	19	19	103	20.6
P2U3	20	21	18	17	22	98	19.6
P2U4	22	19	21	24	20	106	21.2
P2U5	19	20	18	22	21	100	20
P3U1	20	22	18	23	24	107	21.4
P3U2	19	21	22	20	19	101	20.2
P3U3	21	18	22	20	19	100	20
P3U4	19	22	19	22	23	105	21
P3U5	20	20	19	22	18	99	19.8
P4U1	22	23	20	19	20	104	20.8
P4U2	22	18	21	22	19	102	20.4
P4U3	21	19	23	22	24	109	21.8
P4U4	21	20	19	18	22	100	20
P4U5	22	23	17	20	21	103	20.6
P5U1	20	18	20	22	19	99	19.8
P5U2	20	21	21	23	20	105	21
P5U3	22	21	19	18	20	100	20
P5U4	21	20	18	22	21	102	20.4
P5U5	17	22	21	18	20	98	19.6

Hasil Tinggi Tanaman 28 HST

perlakuan	sampel 1 (CM)	sampel 2 (CM)	sampel 3 (CM)	sampel 4 (CM)	sampel 5 (CM)	total	rata-rata
P0U1	30	29	31	30	28	148	29.6
P0U2	29	30	31	27	29	146	29.2
P0U3	30	30	29	28	31	148	29.6
P0U4	31	32	30	28	29	150	30
P0U5	31	30	31	29	29	150	30
P1U1	30	31	32	29	28	150	30
P1U2	31	29	30	28	29	147	29.4
P1U3	30	28	30	29	32	149	29.8
P1U4	31	27	30	29	30	147	29.4
P1U5	30	28	28	31	29	146	29.2
P2U1	31	29	30	28	31	149	29.8
P2U2	31	28	30	29	28	146	29.2
P2U3	30	29	31	30	28	148	29.6
P2U4	32	31	29	27	30	149	29.8
P2U5	29	29	32	31	28	149	29.8
P3U1	27	29	32	32	28	148	29.6
P3U2	28	31	31	30	29	149	29.8
P3U3	30	30	27	29	31	147	29.4
P3U4	29	27	31	31	28	146	29.2
P3U5	29	32	32	27	29	149	29.8
P4U1	31	29	30	30	32	152	30.4
P4U2	31	30	31	29	32	153	30.6
P4U3	31	31	30	28	30	150	30
P4U4	30	31	29	32	32	154	30.8
P4U5	28	32	32	30	29	151	30.2
P5U1	30	29	31	28	28	146	29.2
P5U2	31	27	29	32	30	149	29.8
P5U3	30	29	32	26	27	144	28.8
P5U4	31	30	29	29	29	148	29.6
P5U5	29	29	28	31	30	147	29.4

Hasil Tinggi Tanaman 42 HST

perlakuan	sampel 1	sampel 2	sampel 3	sampel 4	sampel 5	total	rata-rata
P0U1	39	38	40	37	41	195	39
P0U2	38	37	40	40	39	194	38.8
P0U3	39	40	39	38	38	194	38.8
P0U4	39	37	40	41	40	197	39.4
P0U5	40	40	27	39	39	185	37
P1U1	37	41	40	38	41	197	39.4
P1U2	40	40	38	39	38	195	39
P1U3	38	38	41	40	39	196	39.2
P1U4	39	41	41	37	38	196	39.2
P1U5	38	38	40	41	41	198	39.6
P2U1	40	40	39	38	41	198	39.6
P2U2	39	38	39	40	40	196	39.2
P2U3	40	40	38	39	41	198	39.6
P2U4	40	37	38	40	40	195	39
P2U5	38	41	39	39	40	197	39.4
P3U1	38	39	39	38	41	195	39
P3U2	41	40	40	38	39	198	39.6
P3U3	40	39	39	40	41	199	39.8
P3U4	41	39	39	38	41	198	39.6
P3U5	41	39	38	40	40	198	39.6
P4U1	42	40	40	39	40	201	40.2
P4U2	40	42	41	38	39	200	40
P4U3	39	41	41	43	38	202	40.4
P4U4	40	38	41	39	39	197	39.4
P4U5	41	41	40	38	42	202	40.4
P5U1	39	38	38	40	40	195	39
P5U2	41	42	37	38	38	196	39.2
P5U3	38	41	40	39	39	197	39.4
P5U4	41	40	40	39	38	198	39.6
P5U5	39	38	42	41	40	200	40

Lampiran 6. Rekapitulasi Data Jumlah Daun

Hasil Jumlah Daun 14 HST

perlakuan	sampel 1 (CM)	sampel 2 (CM)	sampel 3 (CM)	sampel 4 (CM)	sampel 5 (CM)	total	rata-rata
P0U1	21	23	20	20	19	103	20.6
P0U2	18	22	22	21	20	103	20.6
P0U3	19	19	23	20	20	101	20.2
P0U4	20	21	21	18	18	98	19.6
P0U5	21	23	18	19	19	100	20
P1U1	19	18	22	21	20	100	20
P1U2	23	19	22	18	20	102	20.4
P1U3	20	22	17	19	21	99	19.8
P1U4	21	19	22	20	18	100	20
P1U5	19	18	22	23	22	104	20.8
P2U1	22	20	20	19	18	99	19.8
P2U2	21	23	18	19	19	100	20
P2U3	18	21	20	20	22	101	20.2
P2U4	20	22	20	19	23	104	20.8
P2U5	19	19	21	21	22	102	20.4
P3U1	20	20	21	18	19	98	19.6
P3U2	18	21	22	23	17	101	20.2
P3U3	20	21	19	22	18	100	20
P3U4	21	19	22	20	20	102	20.4
P3U5	21	20	23	19	19	102	20.4
P4U1	23	20	20	18	24	105	21
P4U2	22	21	21	20	19	103	20.6
P4U3	18	19	21	21	20	99	19.8
P4U4	19	17	22	20	21	99	19.8
P4U5	22	23	18	17	18	98	19.6
P5U1	18	20	20	19	22	99	19.8
P5U2	22	18	22	20	21	103	20.6
P5U3	20	19	18	21	21	99	19.8
P5U4	22	21	21	18	19	101	20.2
P5U5	22	20	21	19	19	101	20.2

Hasil Jumlah Daun 28 HST

perlakuan	sampel 1 (CM)	sampel 2 (CM)	sampel 3 (CM)	sampel 4 (CM)	sampel 5 (CM)	total	rata- rata
P0U1	32	32	34	30	31	159	31.8
P0U2	30	33	31	31	32	157	31.4
P0U3	32	32	30	31	30	155	31
P0U4	31	31	30	32	33	157	31.4
P0U5	30	30	29	33	32	154	30.8
P1U1	30	32	32	29	31	154	30.8
P1U2	31	33	29	28	30	151	30.2
P1U3	31	31	30	30	32	154	30.8
P1U4	33	30	29	31	31	154	30.8
P1U5	31	29	30	30	32	152	30.4
P2U1	30	32	32	33	29	156	31.2
P2U2	30	30	32	31	33	156	31.2
P2U3	33	31	30	29	31	154	30.8
P2U4	29	30	32	29	33	153	30.6
P2U5	32	32	30	29	33	156	31.2
P3U1	29	30	30	32	34	155	31
P3U2	35	31	32	29	30	157	31.4
P3U3	31	30	30	34	35	160	32
P3U4	30	31	31	32	31	155	31
P3U5	32	29	31	31	30	153	30.6
P4U1	32	30	31	31	35	159	31.8
P4U2	30	31	33	33	34	161	32.2
P4U3	31	31	36	30	32	160	32
P4U4	30	31	34	33	33	161	32.2
P4U5	32	32	34	30	31	159	31.8
P5U1	31	33	29	32	30	155	31
P5U2	30	30	34	31	29	154	30.8
P5U3	31	30	30	31	32	154	30.8
P5U4	30	32	29	33	35	159	31.8
P5U5	31	29	32	30	30	152	30.4

Hasil Jumlah Daun 42 HST

perlakuan	sampel 1	sampel 2	sampel 3	sampel 4	sampel 5	total	rata-rata
P0U1	38	37	37	36	38	186	37.2
P0U2	37	38	37	39	38	189	37.8
P0U3	38	39	38	36	37	188	37.6
P0U4	36	38	37	37	36	184	36.8
P0U5	37	37	36	38	37	185	37
P1U1	38	39	37	35	36	185	37
P1U2	36	36	38	37	39	186	37.2
P1U3	37	38	38	37	36	186	37.2
P1U4	36	37	36	38	38	185	37
P1U5	39	36	38	37	37	187	37.4
P2U1	36	37	36	38	35	182	36.4
P2U2	38	38	35	39	37	187	37.4
P2U3	36	39	37	37	38	187	37.4
P2U4	38	37	38	35	37	185	37
P2U5	35	35	38	37	39	184	36.8
P3U1	38	37	37	36	38	186	37.2
P3U2	36	37	36	39	39	187	37.4
P3U3	38	38	37	36	38	187	37.4
P3U4	37	38	36	37	39	187	37.4
P3U5	39	37	37	38	38	189	37.8
P4U1	37	38	40	38	39	192	38.4
P4U2	39	39	37	40	40	195	39
P4U3	38	39	38	40	41	196	39.2
P4U4	39	41	41	38	37	196	39.2
P4U5	39	41	39	40	40	199	39.8
P5U1	40	38	38	38	37	191	38.2
P5U2	40	39	37	38	36	190	38
P5U3	37	37	38	40	29	181	36.2
P5U4	38	40	40	39	39	196	39.2
P5U5	40	37	38	38	39	192	38.4

Lampiran 7. Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman

A. Hasil Tinggi Tanaman 14 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: tinggi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.403 ^a	8	.300	.752	.648
Intercept	10420.326	1	10420.326	26089.951	.000
perlakuan	.858	4	.214	.537	.711
ulangan	1.546	4	.386	.967	.452
Error	6.390	16	.399		
Total	10429.120	25			
Corrected Total	8.794	24			

a. R Squared = ,273 (Adjusted R Squared = -,090)

DMRT

tinggi

Duncan^{a,b}

POC	N	Subset 1
5	5	20.1600
P1	5	20.3200
P2	5	20.4000
P3	5	20.4800
P4	5	20.7200
Sig.		.223

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,399.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

B. Hasil Tinggi Tanaman 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: tinggi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.491 ^a	8	.436	4.063	.008
Intercept	22058.190	1	22058.190	205383.523	.000
perlakuan	3.242	4	.810	7.546	.001
ulangan	.250	4	.062	.581	.681
Error	1.718	16	.107		
Total	22063.400	25			
Corrected Total	5.210	24			

a. R Squared = ,670 (Adjusted R Squared = ,505)

DMRT

tinggi

Duncan^{a,b}

POC	N	Subset	
		1	2
5	5	29.3600	
P1	5	29.5600	
P3	5	29.5600	
P2	5	29.6400	
P4	5		30.4000
Sig.		.231	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,107.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

C. Hasil Tinggi Tanaman 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: tinggi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.755 ^a	8	.344	3.986	.009
Intercept	39077.382	1	39077.382	452284.519	.000
perlakuan	2.010	4	.502	5.815	.004
ulangan	.746	4	.186	2.157	.121
Error	1.382	16	.086		
Total	39081.520	25			
Corrected Total	4.138	24			

a. R Squared = ,666 (Adjusted R Squared = ,499)

DMRT**tinggi**Duncan^{a,b}

POC	N	Subset	
		1	2
P1	5	39.2800	
P2	5	39.3600	
5	5	39.4400	
P3	5	39.5200	
P4	5		40.0800
Sig.		.252	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,086.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 8. Hasil Uji Anova dan DMRT Jumlah Daun

A. Hasil Jumlah Daun 14 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.717 ^a	8	.090	.488	.847
Intercept	10168.706	1	10168.706	55385.107	.000
perlakuan	.054	4	.014	.074	.989
ulangan	.662	4	.166	.902	.486
Error	2.938	16	.184		
Total	10172.360	25			
Corrected Total	3.654	24			

a. R Squared = ,196 (Adjusted R Squared = -,206)

DMRT

Jumlah Daun

Duncan^{a,b}

POC	N	Subset 1
P3	5	20.1200
P5	5	20.1200
P4	5	20.1600
P1	5	20.2000
P2	5	20.2400
Sig.		.694

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean

Square(Error) = ,184.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

B. Hasil Jumlah Daun 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.683 ^a	8	.710	5.490	.002
Intercept	24360.966	1	24360.966	188260.946	.000
perlakuan	5.226	4	1.306	10.096	.000
ulangan	.458	4	.114	.884	.496
Error	2.070	16	.129		
Total	24368.720	25			
Corrected Total	7.754	24			

a. R Squared = ,733 (Adjusted R Squared = ,599)

DMRT**Jumlah Daun**Duncan^{a,b}

POC	N	Subset		
		1	2	3
P2	5	30.6000		
P3	5	31.0000	31.0000	
P5	5		31.2000	
P1	5		31.2800	
P4	5			32.0000
Sig.		.098	.260	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,129.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

A. Hasil Jumlah Daun 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16.227 ^a	8	2.028	5.994	.001
Intercept	35615.238	1	35615.238	105245.976	.000
perlakuan	14.730	4	3.682	10.882	.000
ulangan	1.498	4	.374	1.106	.387
Error	5.414	16	.338		
Total	35636.880	25			
Corrected Total	21.642	24			

a. R Squared = ,750 (Adjusted R Squared = ,625)

DMRT**Jumlah Daun**Duncan^{a,b}

POC	N	Subset		
		1	2	3
P2	5	37.0000		
P1	5	37.1600		
P3	5	37.4400	37.4400	
P5	5		38.0000	
P4	5			39.1200
Sig.		.274	.148	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,338.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 9. Hasil Uji Anova dan DMRT jumlah umbi

a. Jumlah Umbi Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Data

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9,935 ^a	5	1,987	,925	,482
Intercept	1487,552	1	1487,552	692,220	,000
Perlakuan	9,935	4	1,987	,925	,482
Error	51,575	24	2,149		
Total	1549,063	30			
Corrected Total	61,510	29			

a. R Squared = ,162 (Adjusted R Squared = -,013)

Tests of Normality

Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data	P1	0,199	5	,200*	0,936	5	0,640
	P2	0,211	5	,200*	0,965	5	0,844
	P3	0,215	5	,200*	0,912	5	0,477
	P4	0,211	5	,200*	0,890	5	0,357
	P5	0,179	5	,200*	0,969	5	0,866

Data

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset
		1
P4	5	8
P5	5	7
P1	5	7
P2	5	7
P3	5	7
Sig.		0,081

Lampira 10. Hasil Uji Anova dan DMRT Berat Umbi

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Data

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1638,342 ^a	5	327,668	3,379	,019
Intercept	74750,208	1	74750,208	770,803	,000
Perlakuan	1638,342	5	327,668	3,379	,019
Error	2327,450	24	96,977		
Total	78716,000	30			
Corrected Total	3965,792	29			

a. R Squared = ,413 (Adjusted R Squared = ,291)

Tests of Normality

Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data	P1	0,281	5	,200*	0,859	5	0,225
	P2	0,238	5	,200*	0,871	5	0,269
	P3	0,229	5	,200*	0,916	5	0,505
	P4	0,150	5	,200*	0,981	5	0,940
	P5	0,254	5	,200*	0,887	5	0,341

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P4	5		55
P5	5	45	
P1	5	46	
P3	5	48	
P2	5	55	
Sig.		0,071	0,180

Lampiran 12. Tabulasi Aspek Pnegerahuan Pre-test

No	Nama Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Total
1	Suharmanto	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	8
2	Suawaji	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	9
3	Slamet	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	9
4	Sutarman	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	7
5	Suharsono	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	9
6	Musirin hadi	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	7
7	Yuliadi	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	8
8	Ngatimin	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	8
9	Ngatiman	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	7
10	Poyari	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	9
11	Yono	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10
12	Katmaji	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8
13	Suwaji	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9
14	Subali	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	9
15	Rido Edi	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	9
16	Mujiono	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	10
17	Waras	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	9
18	Sumardi	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	7
19	Santoso	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9
20	Hariadi	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	7
		Jumlah															168

Lampiran 13. Tabulasi Aspek Pengetahuan Post-Test

No	Nama Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Total
1	Suharmanto	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12
2	Suawaji	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
3	Slamet	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12
4	Sutarman	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
5	Suharsono	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	12
6	Musirin hadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
7	Yuliadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13
8	Ngatimin	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	13
9	Ngatiman	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
10	Poyari	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12
11	Yono	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
12	Katmaji	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13	Suwaji	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
14	Subali	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13
15	Rido Edi	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
16	Mujiono	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
17	Waras	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
18	Sumardi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
19	Santoso	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
20	Hariadi	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
		Jumlah															261

Lampiran 14. Tabulasi Aspek Ktereampilan

No	Nama Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Nilai	Keterangan
1	Lamidi	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	24	Adaptasi
2	Pujiono	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
3	Sarno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
4	Parjo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
5	Narso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
6	Sukiran	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
7	Sadimun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
8	Abdul Rojab	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
9	Ribut	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
10	Reben	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
11	Kaswono	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
12	Tukimin	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	23	Adaptasi
13	Slamet	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	23	Adaptasi
14	Sawaludin	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
15	Sugimin	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
16	Yanto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
17	Sukijan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
18	Wakhid	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
19	Purwanto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
20	Supri	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	Kreatif
Jumlah																		614	

Teori Simpson 1972

Jenjang	Rentang Nilai
1. Menyadari	1 – 4
2. Kesiapan	5 – 8
3. Respon Terpimpin	9 – 12
4. Terbiasa	13 – 17
5. Terampil	18 – 22
6. Adaptasi	23 – 27
7. Kreatif	28 - 32

Lampiran 15. Daftar Nama Responden

No	Nama	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Berusaha Tani (Tahun)	Pekerjaan Utama
1.	Suharmanto	54	SMA	25	Wiraswasta
2.	Suawaji	50	SMA	25	Petani
3.	Slamet	52	SMP	25	Petani
4.	Sutarman	48	SMA	23	Petani
5.	Suharsono	46	SMP	20	Petani
6.	Musirin hadi	48	SMA	25	Petani
7.	Yuliadi	53	SMP	25	Pedagang
8.	Ngatimin	45	SMA	20	Petani
9.	Ngatiman	43	SMA	18	Pedagang
10.	Poyari	43	SMA	16	Petani
11.	Yono	46	SMA	15	Wiraswasta
12.	Katmaji	58	SMP	30	Petani
13.	Suwaji	56	SMP	30	Wirasasta
14.	Subali	50	SMP	26	Petani
15.	Rido Edi	40	SMA	15	Wiraswasta
16.	Mujiono	38	SMA	10	Petani
17.	Waras	42	SMA	15	Petani
18.	Sumardi	28	SMA	5	Petani
19.	Santoso	36	SMA	10	Petani
20.	Hariadi	38	SMA	10	Petani

Lampiran 16 . Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	19	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	19	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.983	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	11.7895	22.509	.824	.983
P02	11.7895	22.175	.925	.981
P03	11.7895	22.175	.925	.981
P04	11.7895	22.175	.925	.981
P05	11.7895	22.509	.824	.983
P06	11.7895	22.175	.925	.981
P07	11.7895	22.175	.925	.981
P08	11.7895	22.509	.824	.983
P09	11.7895	22.175	.925	.981
P10	11.7895	22.509	.824	.983
P11	11.7895	22.175	.925	.981
P12	11.7895	22.509	.824	.983
P13	11.7895	22.509	.824	.983
P14	11.7895	22.175	.925	.981
P15	11.7895	22.175	.925	.981

Lampiran 17 . Kuisisioner Evaluasi Penyuluhan

**KUISISIONER EVALUASI PENYULUHAN
PEMBUATAN DAN PENGAPLIKAIAN PUPUK ORGANIK CAIR URINE KELINCI DAN
BONGGOL PISANG PADA BAWANG MERAH DI DESA BESOWO KECAMATAN KEPUNG
KABUPATEN KEDIRI**

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Usia :
3. Pendidikan :
4. Lama Berusaha Tani :
5. Pekerjaan Utama :

ASPEK PENGETAHUAN

Petunjuk :

Berilah tanda (√) pada jawaban yang dianggap paling tepat

Keterangan alternative jawaban:B = Bila Pernyataan Benar
S = Bila Pernyataan Salah

No	Pernyataan	Jawaban	
		B	S
1.	Pupuk organik cair adalah larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik yang mengandung nutrisi		
2.	Limbah merupakan bahan buangan tidak terpakai yang berdampak negatife terhadap masyarakat jika tidak dikelola dengan baik		
3.	Urine kelinci merupakan air kencing kelinci yang tersusun atas N,P,K kalsium dan magnesium		
4.	Kulit pisang mengandung unsur hara N, P, K.		
5.	Pupuk organik cair memiliki keunggulan yaitu tidak merusak tanah atau tanaman karena mengandung unsur hara dan material organik yang dapat memperbaiki struktur tanah.		
6.	Kandungan unsur hara pada urine kelinci berperan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan akar		
7.	Bonggol pisang mengandung N yang berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan secara menyeluruh serta berfungsi untuk proses fotosintesis		
8.	Unsur hara yang terkandung dalam bonggol pisang berfungsi sebagai kekebalan dan pembuahan pada tanaman agar		

	tumbuh optimal		
9.	Pemupukan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dapat dilakukan mulai umur 14 HST		
10.	Pemupukan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dilakukan pengenceran dengan tambahan air		
11.	Konsentrasi pemupukan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang yaitu sebanyak 10%		
12.	Pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dapat memberikan pengaruh yang baik bagi budidaya bawang merah		
13.	Pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dapat meningkatkan hasil panen bawang merah		
14.	Pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang mempunyai nilai jual dan manfaat bagi tanaman		
15.	Pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang dapat menambah pendapatan petani		
Total			

B. Kuisisioner Keterampilan**CEKLIST OBSERVASI**
(Diisi Oleh Observator)**Identitas Responden**

Nama :

Usia :

Pendidikan :

Lama Berusaha Tani :

Pekerjaan Utama :

Petunjuk Pengisian

1. Lembar ini digunakan untuk mengukur keterampilan peserta terhadap pembuatan pupuk organik cair urine kelinci bonggol pisang
2. Jawaban ini diisi oleh peneliti berdasarkan hasil observasi kepada sasaran/sampel
3. Jawaban dipilih berdasarkan hasil pengamatan tanpa ada paksaan maupun pengaruh dari pihak eksternal
4. Ceklist (√) salah satu jawaban yang telah tersedia sesuai dengan hasil pengamatan

No	Pernyataan	Jawaban	
		Terampil	Tidak Terampil
1.	Mampu menimbang bahan menggunakan timbangan secara tepat		
2.	Mampu melakukan penghalusan bahan bonggol pisang dengan benar		
3.	Mampu mengukur molase dan em4 sesuai komposisi yang ditetapkan		
4.	Mampu menyiapkan bahan urine kelinci , bonggol pisang, em4, molasse, dan air sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair		
5.	Peserta dapat menyiapkan alat yang digunakan sebagai pembuatan pupuk organik cair		

6.	Peserta mampu menyediakan cangkang telur dan kulit pisang untuk digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair		
7.	Peserta dapat mengukur bahan-bahan yang digunakan secara tepat		
8.	Peserta melakukan pencacahan bonggol pisang dengan ukuran yang sesuai dengan yang ditentukan		
9.	Peserta dapat melakukan pencampuran bahan dengan tepat		
10.	Peserta mengaduk bahan sampai semua tercampur sebelum dilakukan fermentasi		
11.	Peserta mampu melakukan proses pembuatan pupuk organik cair sesuai dengan bahan yang telah ditetapkan		
12.	Peserta mampu menambahkan bahan-bahan yang digunakan secara berurutan		
13.	Peserta dapat melakukan proses pembuatan pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang secara mandiri		
14.	Peserta dapat menghaluskan bonggol pisang hingga berbentuk tepung		
15.	Peserta mampu membuat formulasi pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang secara mandiri		
16.	Peserta mampu mengetahui pupuk organik cair yang berhasil yaitu beraroma agak asam (khas fermentasi)		
Total			

Lampiran 18. Sinopsis Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pupuk Organik Cair Urine Kelinci dan Bonggol Pisang pada Budidaya Bawang Merah

Keunggulan pupuk organik cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman mulai dari tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan berat basah tanaman. Kegiatan yang akan dilakukan yaitu Cara Pembuatan dan Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang Pada Tanaman Bawang Merah

Dosis pupuk organik cair yang digunakan merupakan dosis terbaik dari kajian yang telah dilakukan yaitu POC 450ml. Semakin tinggi konsentrasi pupuk semakin bagus pengaruhnya terhadap bawang merah.

pembuatan pupuk organik cair untuk pelaksanaan kajian budidaya diantaranya:

1. Ember
2. Selang
3. Pisau
4. Kayu Panjang
5. lakban

Untuk bahan bahan yang digunakan yaitu:

1. urine kelinci
2. bonggol pisang
3. molase
4. EM4.
5. Air cucian beras

Langkah-langkah pembuatan POC ini menggunakan alat sebagai berikut: .

1. Menimbang Bonggol Pisang: Bonggol Pisang yang telah dihaluskan

ditimbang sebanyak 5 Kg sebagai bahan baku.

2. Memasukkan Bonggol Pisang ke dalam ember: Bonggol Pisang sebanyak 5 Kg tersebut dimasukkan ke dalam ember fermentasi yang terbuat dari ember dengan penutupnya.
3. Urin kelinci di masukkan ke dalam ember sebanyak 6 liter
4. Menuangkan air cucian beras ke dalam ember: Menuangkan air cucian beras sebanyak 1,5 Liter ke dalam ember.
5. Menambahkan gula aren sebanyak 250 gram dan terasi 100 gram.
6. Mengaduk bahan-bahan tersebut hingga merata: Mengaduk bahan-bahan yang sudah dimasukkan ke dalam ember agar tercampur rata.
7. Menutup ember dan membiarkan proses fermentasi terjadi secara rapat.
8. Melakukan proses fermentasi dengan waktu sesuai variabel, lalu membuka ember, dan menyaring bahan-bahan sehingga mendapatkan cairan saja.
9. Melakukan metode yang sama untuk variabel-variabel yang telah ditentukan waktu fermentasi 7-14 hari.

Lampiran 19. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)

Nama : Ahmad Wahyu Sabri
Judul : Pembuatan Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Bonggol Pisang Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascolanium L.*)
Tujuan : Diharapkan pengetahuan dan sikap anggota Kelompok Tani Makmur terhadap pupuk organik cair urine kelinci dan bonggol pisang pada tanaman bawang merah
Sasaran : Pengurus dan Anggota Kelompok Ternak
Media : Media cetak (Leaflet), Media Sesungguhnya
Metode : Ceramah, diskusi, demonstasi cara
Alat dan Bahan
Alat : Ember, Pengaduk, Pisau, Timbangan
Bahan : Urine Kelinci, Bonggol Pisang, Terasi, Air Cucian Beras, MA-11, Gula Merah
Hari/Tanggal : Selasa, 30 Mei 2023
Waktu : 11.00 – Selesai
Tempat : Desa Besowo, Kecamatan Kepung, Kediri

JADWAL KEGIATAN

NO	Pokok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Salam Pembuka Penyampaian Judul dan Tujuan Mengisi Absensi 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Penyuluh mengucapkan salam dan memperkenalkan diri Penyuluh menyampaikan judul dan tujuan diadakannya penyuluh kepada sasaran Pengisian absensi dengan cara bergiliran
2.	Isi	<ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan Penyampaian Materi 	40 menit	<ul style="list-style-type: none"> Penyuluh menyampaikan materi

		• Diskusi	10 menit		menggunakan metode diskusi, ceramah dan demcar agar lebih terfokus dalam penerimaan materi dan sasaran aktif bertanya
3.	Pengakhiran	Penyimpulan	10 menit		<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian kesimpulan • Evaluasi dengan mengisi kuisisioner post tes • Di akhiri dengan salam penutup dan foto bersama
		Evaluasi	5 menit		
		Penutup	5 menit		
TOTAL WAKTU					80 menit

Pelaksana

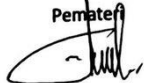
Ahmad Wahyu Sabri

Lampiran 20. Daftar Hadir

DAFTAR HADIR

KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN MAHASISWA POLBANGTAN MALANG

No	Nama	Usia (Tahun)	Tanda Tangan	
1.	Sutarman	46	1.	2.
2.	SUHARMANTO	54		
3.	SLAMET APANDIK	52	3.	4.
4.	SUHARSONO	60		
5.	MUSIRIN HADI	70	5.	6.
6.	Yuliadi	53		
7.	NGATIMIN	48	7.	8.
8.	NGATINDARU	54		
9.	POYARI	52	9.	10.
10.	YONO	45		
11.	Katmaji	44	11.	12.
12.	SUWAJI	50		
13.	SUBALI	60	13. SUBALI	14.
14.	RUD. EDI PURNOMO	24		
15.	MUJIMMO	40	15.	16.
16.	WARAS	50		
17.	SUARBI	56	17.	18.
18.	SANTOSO			
19.	YONO		19.	20.
20.	HARADI			

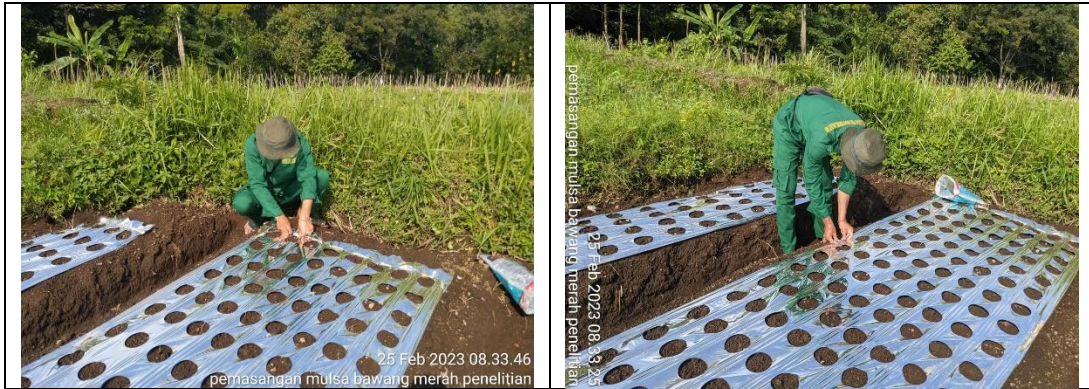
Pemateri

 Ahmad Wahyu Sabri

Lampiran 21. Dokumentasi

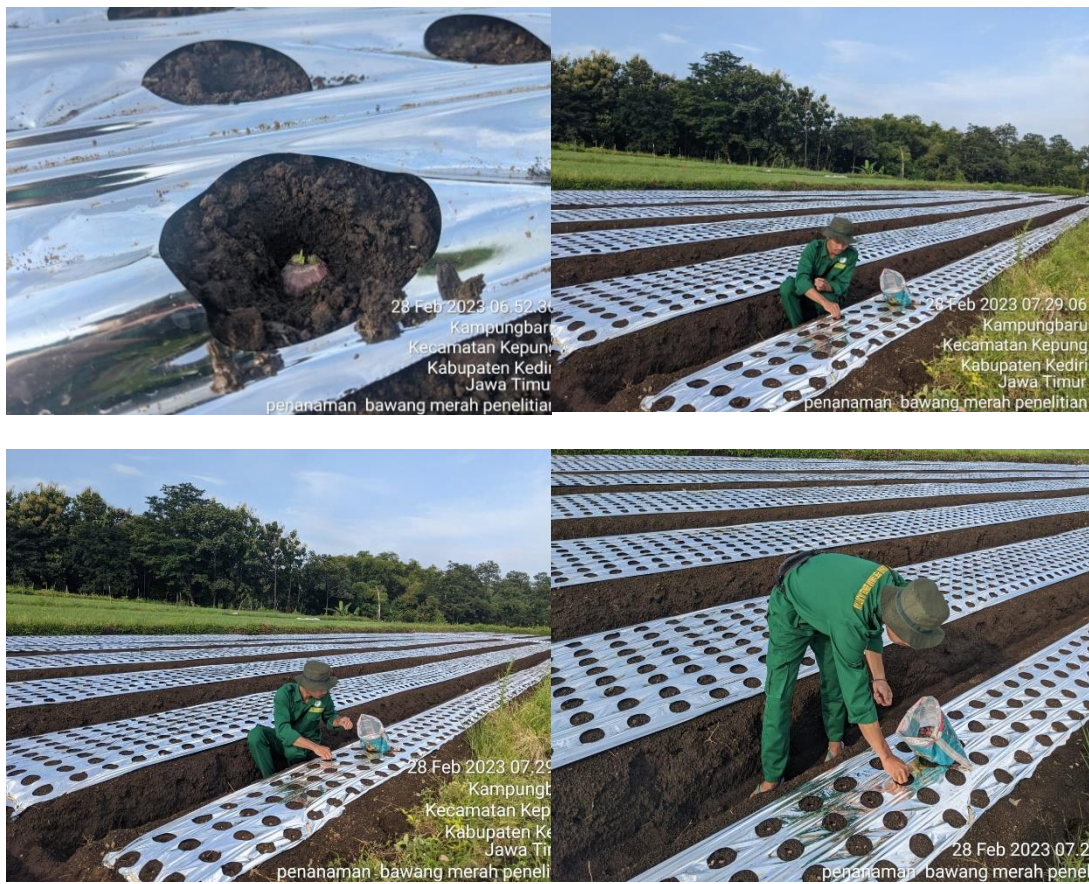
PEMBUATAN BEDENGAN

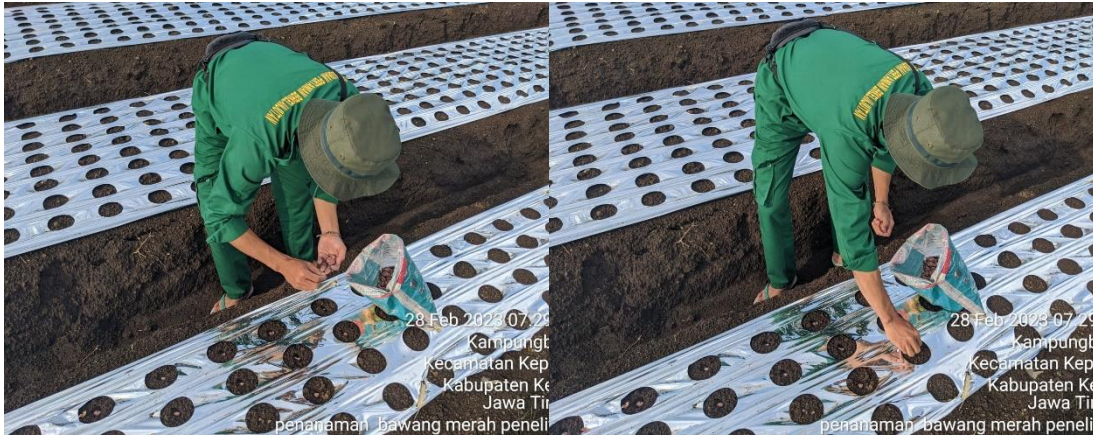


PEMASANGAN MULSA



PENANAMAN





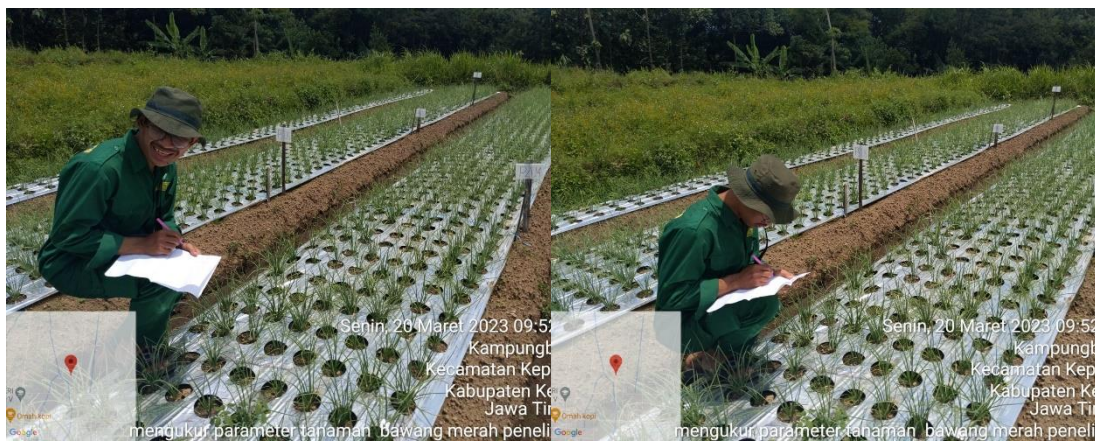
PEMASANGAN PAPAN PERLAKUAN



PENGAPLIKASIAN POC



MENGUKUR JUMLAH DAUN DAN TINGGI TANAMAN BAWANG MERAH 14 HST





MENGUKUR JUMLAH DAUN DAN TINGGI TANAMAN BAWANG MERAH 28 HST



MENGUKUR JUMLAH DAUN DAN TINGGI TANAMAN BAWANG MERAH 42 HST



JUMLAH UMBI DAN BERAT UMBI





PENYULUHAN



