

**TANGGAPAN PETANI TERHADAP PENGGUNAAN BEBERAPA
MEDIA CANGKOK DIPERKAYA ZPT KULIT BAWANG MERAH
PADA PERBANYAKAN TANAMAN JERUK NIPIS**

TUGAS AKHIR

**ADOLF DANDI WAHYUDI
10.1.5.17.1268**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021**

**TANGGAPAN PETANI TERHADAP PENGGUNAAN BEBERAPA
MEDIA CANGKOK DIPERKAYA ZPT KULIT BAWANG MERAH
PADA PERBANYAKAN TANAMAN JERUK NIPIS**



**ADOLF DANDI WAHYUDI
10.1.5.17.1268**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Profesional
Sarjana Sains Terapan Pada Program Diploma IV**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Tanggapan Petani Terhadap penggunaan beberapa Media
Cangkok Diperkaya Zpt Kulit Bawang Merah Pada
Perbanyakan Tanaman Jeruk Nipis


Nama : Adolf Dandi Wahyudi

NIRM : 10.1.5.17.1268


Jurusan : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyetujui :

Pembimbing I



Kaharuddin, SP., MP
NIP. 19700327 200812 1 001

Pembimbing II


A. Farhanah, SP, M.Si
NIP. 19921029 201902 2 001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Pertanian


Kaharuddin, SP., MP
NIP. 19700327 200812 1 001

Direktur Polbangtan Gowa


Dr. Ir. Syaifuddin., MP
NIP. 19650225 199203 4 002

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2021

**PERNYATAAN KEASLIAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Penulis menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul Tanggapan Petani Terhadap penggunaan beberapa Media Cangkok Diperkaya Zpt Kulit Bawang Merah Pada Perbanyak Tanaman Jeruk Nipis adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah di sebarakan dalam bentuk teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka laporan Tugas Akhir ini. Apabila Pernyataan yang saya buat tidak benar adanya, maka saya siap menerima sanksi/hukuman.

Gowa, Juli 2021



ADOLF DANDI WAHYUDI

ABSTRAK

Adolf Dandi Wahyudi (10.1.5.17.1268) “Tanggapan Petani Terhadap penggunaan beberapa Media Cangkok Diperkaya Zpt Kulit Bawang Merah pada Perbanyakan Tanaman Jeruk Nipis”
(Dibimbing oleh: kaharuddin dan A.Farhanah)

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah paling efektif digunakan dalam proses perbanyakan vegetatif tanaman jeruk nipis, serta mengetahui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani pada perbanyakan vegetatif tanaman jeruk nipis.

Kajian ini dilaksanakan di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan pada bulan Mei sampai Juli 2021. perlakuan M3 memberikan hasil terbaik dengan rata-rata lama keluar akar 20 hari setelah cangkok, M3 memberikan hasil terbaik dengan rata-rata panjang akar 15,88 cm, dan ,M3 memberikan hasil terbaik dengan rata-rata volume akar 13,25 ml. Secara umum, terjadi peningkatan respons. Ditandai dengan terjadinya peningkatan pengetahuan sebesar 41,8% menjadi 44,2% ke 86%, Peningkatan sikap sebesar 44,4 % menjadi 41,8% ke 86,2%, peningkatan keterampilan sebesar 33,4% menjadi 41,6% ke 87,2%, Dengan efektivitas penyuluhan sebesar 69,37% (efektif).

Kata Kunci: Cangkok, ZPT kulit bawang merah, tanaman jeruk nipis

ABSTRACT

Adolf Dandi Wahyudi (10.1.5.17.1268) “Farmers’ Response to the Application of Several Graft Media Enriched with Shallot Peel as Growth Regulator on Lime Plant Propagation”
(Supervised by Kaharuddin & A. Farhanah)

This study aims to investigate the effect of the provision of several graft media enriched with shallot peel as a growth regulator on lime plant propagation and to find out the increase in farmers’ knowledge, attitudes, and skills concerning the vegetative propagation of lime plants.

This study was conducted in Parangmata Village, Galesong, Takalar, South Sulawesi, from May to July 2021. The results indicated that the treatment coded M3 gave the best results with an average root out of 20 days after grafting, an average root length of 15.88 cm, and an average root volume of 13.25 ml. In general, there was an increase in farmers’ knowledge (from 41.8% to 44.2% and 86%), attitudes (from 44.4% to 41.8% and 86.2%), and skills (from 33.4% to 41.6% and 87.2%). Furthermore, the effectiveness score of the extension was 69.37%, classified in the effective category.

Keywords: Grafting, Shallot Peel, Lime Plant.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya, sesuai jadwal kalender akademik Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa.

Ucapan terimakasih Kepada Bapak Kaharuddin,S.P.,M.P dan Ibu A. Farhanah SP.,M,Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan hingga terselesainya Tugas Akhir ini. Kepada Bapak Ir. Abd Azis, M.P dan Kepada Bapak Buhaerah, S.ST., M.P selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Syaifuddin, M.P selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
2. Kaharuddin, S.P.,M.P selaku Ketua Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
3. Ibu Hj. Mardiana Selaku Ibu penyuluh di BPP Galesong Takalar yang selalu membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini serta seluruh bapak/ibu penyuluh di BPP Galesong Takalar.
4. Keluarga yang selalu memberi doa dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini
5. Indhira, Indah, Wiwi, Lia, Dwi, Wisnu, hikmah, Aswin yang telah menjadi teman seperjuangan dan saling mendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini.

6. Teman kelompok serta rekan mahasiswa seangkatan dan sejurusan lainnya serta senior-senior yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan tugas akhir ini.

Terkhusus kepada Kedua Orang Tua Ayahanda Muh. Anwar Hafid dan Ibunda Nurhidayah, yang senantiasa selalu mendoakan selama penulis menyelesaikan Pendidikan Diploma IV di Polbangtan Gowa.

Kritik dan saran yang sifatnya membangun kearah positif penulis harapkan dari pihak-pihak terkait serta para pembaca, karena penulis senantiasa menyadari bahwa yang disajikan dalam Tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari pemilihan kalimat dan penulisan. Akhir kata penulis mengharapkan semoga tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan utamanya bagi penulis. Amin.

Gowa, Juli 2021

Adolf dandi wahyudi

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| LAPORAN TUGAS AKHIR | Error! Bookmark not defined. |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| I.PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan | 2 |
| D. Manfaat | 3 |
| II.TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Jenis Media Cangkok Dan ZPT | 4 |
| B. Perbanyakan Vegetatif Cangkok | 7 |
| C.Tanaman Jeruk Nipis | 9 |
| D. Penyuluhan Pertanian | 11 |
| E. Kerangka Pikir | 15 |
| F. Hipotesis | 17 |
| III. METODEPELAKSANAAN | 18 |
| A. Kajian | 18 |
| B. Rancangan Penyuluhan | 23 |

| | |
|---|-----|
| C. Pelaksanaan Penyuluhan | 24 |
| D. Evaluasi Penyuluhan | 25 |
| E. Defenisi Operasional | 29 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 30 |
| A .Karakteristik | 30 |
| B. Kajian Materi | 309 |
| C. Pembahasan | 41 |
| D. Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian | 43 |
| E. Evaluasi Penyuluhan Pertanian | 44 |
| F. Adopsi Inovasi Petani Responden Terhadap Materi Penyuluhan | 54 |
| | |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 57 |
| A. Kesimpulan | 57 |
| B. Saran | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | 58 |
| LAMPIRAN | 61 |
| RIWAYAT HIDUP | 96 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Jenis Penggunaan Tanah Kering | 31 |
| 2 | Luas Sawah Menurut Jenis Pengairan | 32 |
| 3 | Komoditas Tanaman Pangan dan Hortikultura | 32 |
| 4 | Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin | 33 |
| 5 | Kelompok Tani Desa Parangmata, Kecamatan Galesong | 34 |
| 6 | Kelas kelompok Tani Desa Parangmata | 35 |
| 7 | Penggolongan Petani Responden Berdasarkan Umur | 36 |
| 8 | Tingkat Pendidikan Petani Responden Pada Kelompok Tani | 37 |
| 9 | Data Luas Kepemilikan Lahan petani Responden | 38 |
| 10 | Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Waktu Pembentukan Akar | 39 |
| 11 | Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Panjang Akar | 39 |
| 12 | Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Volume Akar | 40 |
| 13 | Rekapitulasi Tingkat Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Responden | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Kerangka Pikir | 16 |
| 2 | Garis <i>continuum</i> Pengetahuan Evaluasi Awal | 45 |
| 3 | Garis <i>continuum</i> Pengetahuan Evaluasi Akhir | 47 |
| 4 | Garis <i>continuum</i> Sikap Evaluasi Awal | 48 |
| 5 | Garis <i>continuum</i> Sikap Evaluasi Akhir | 49 |
| 6 | Garis <i>continuum</i> Keterampilan Evaluasi Awal | 51 |
| 7 | Garis <i>continuum</i> Keterampilan Evaluasi Akhir | 52 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Denah Kajiwidya | 63 |
| 2 | Kuesioner Evaluasi Penyuluhan Pertanian | 64 |
| 3 | Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter lama keluar akar | 70 |
| 4 | Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter Panjang Akar | 71 |
| 5 | Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter Volume Akar | 72 |
| 6 | Folder Penyuluhan | 73 |
| 7 | Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan | 74 |
| 8 | Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan | 75 |
| 9 | Tabulasi Nilai Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan | 76 |
| 10 | Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat sikap | 77 |
| 11 | Tabulasi Nilai Evaluasi akhir Tingkat sikap | 78 |
| 12 | Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat keterampilan | 79 |
| 13 | Tabulasi Nilai Evaluasi akhir Tingkat keterampilan | 80 |
| 14 | teknis dan penyuluhan | 81 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perbanyakan tanaman secara vegetatif merupakan salah satu cara perbanyakan tanaman dengan menggunakan bahan tanaman selain biji yaitu akar, batang, dan daun. Perbanyakan tanaman dapat dilakukan dengan beberapa metode antara lain cangkok, okulasi, sambung pucuk dan stek. dengan dilakukannya kegiatan perbanyakan tanaman secara vegetatif maka dapat meningkatkan produksi hirtikultura (Ashari S, 2006).

Perbanyakan tanaman dengan sistem cangkok merupakan perbanyakan tanaman yang akan menghasilkan tanaman baru dengan sifat yang sama seperti induknya serta jumlah tanaman yang lebih banyak dalam waktu singkat. salah satu tanaman yang diperbanyak dengan cara mencangkok adalah Tanaman jeruk nipis. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan jenis tumbuhan yang masuk kedalam suku jeruk-jerukan (Pakpahan, 2015).

Banyak usaha yang dilakukan dalam merangsang, mendorong dan mempercepat pembentukan akar serta meningkatkan jumlah akar dan mutu akar pada perbanyakan vegetatif cangkok, di antaranya dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung serta merangsang, menghambat dan mengubah proses fisiologi tanaman. Dalam dunia pertanian penggunaan ZPT merupakan

faktor pendukung yang dapat memberikan kontribusi besar dalam keberhasilan usaha budidaya pertanian. Namun penggunaan hormon ini harus dilakukan dengan tepat (Adnan, 2017). Zat Pengatur Tumbuh alami yang dapat digunakan adalah kulit bawang merah (*Allium cepa* L.). Zat pengatur tumbuh sangat dibutuhkan oleh tanaman, karena tanpa adanya zat pengatur tumbuh pertumbuhan tidak akan terjadi meskipun unsur hara memadai. Kulit bawang merah mengandung Sitokinin Juga mengandung zat dan senyawa yang berpotensi dapat membunuh hama ulat dan mempercepat pertumbuhan pada akar (Fadhil *et al.*, 2018).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis?
2. Bagaimana tingkat perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani pada penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis.
2. Untuk mengetahui tingkat perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani pada penggunaan beberapa media cangkok di

perkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis

D. Manfaat

1. Sebagai bahan informasi dalam penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis.
2. Sebagai referensi dalam kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani dan pelaku usaha tani.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jenis Media Cangkok Dan ZPT

1. Media Tanah

Menurut Fauizek *et al.*, (2018), menyatakan bahwa lapisan permukaan bumi yang berasal dari material induk yang telah mengalami proses lanjut, karena perubahan alami di bawah pengaruh air, udara, dan macam-macam organisme baik yang masih hidup maupun yang telah mati. Tingkat perubahan terlihat pada komposisi, struktur dan warna hasil pelapukan. tanah adalah ikatan antara butiran yang relatif lemah dapat disebabkan oleh karbonat, zat organik, atau oksida-oksida yang mengendap-ngendap di antara partikel-partikel. Ruang di antara partikel-partikel dapat berisi air, udara, ataupun yang lainnya.

2. Media Lumut

Lumut merupakan kelompok tumbuhan rendah yang tumbuh menempel pada berbagai substrat, antara lain berupa pohon, kayu mati, kayu lapuk, serasah, tanah dan bebatuan. Tumbuhan lumut dilaporkan merupakan kelompok terbesar kedua setelah tumbuhan tinggi (Glime, 2006).

Lumut tidak mempunyai akar, batang dan daun sejati. Lumut merupakan salah satu bagian kecil dari flora yang belum banyak tergali dan bagian penyokong keanekaragaman flora. Masih kurangnya informasi

tentang lumut adalah suatu hal yang sangat disayangkan, Mengingat Indonesia memiliki kurang lebih 1.500 jenis lumut yang hidup tersebut. Keanekaragaman tumbuhan *Bryophyta* di kawasan hutan sekitar waduk kedung brubus belum banyak terungkap (Afiatry, 2012).

Media lumut memiliki kelebihan tanah yaitu kemampuannya dalam mengikat air sampai 80%, mengandung nitrogen 2-3% dan sangat baik untuk perkembangan akar tanaman muda (Wiryanta, 2007)

3. Media Pupuk Kandang Sapi

Pupuk kandang sapi yang berasal dari kotoran ternak atau limbah sampah yang ada di alam (Yandianto, 2003). Salah satu jenis pupuk organik yang diharapkan dapat memperbaiki sifat-sifat tanah dan hasil tanaman adalah pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi merupakan hasil fermentasi alami bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga bisa memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman (Anonim, 2008).

Penggunaan pupuk kandang sapi merupakan paket teknologi yang mampu memperbaiki lingkungan tanah, sehingga mampu memberikan suplay unsur hara makro dan mikro bahkan hormon tumbuh dari golongan auksin, sitokinin yang dapat memperbaiki kesuburan tanah dalam meningkatkan produksi tanaman. Auksin yang terdapat pada atonik bahkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit jeruk (Purba, *et al*, 2018).

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir, termasuk pupuk dingin karena perubahan dari

bahan yang terkandung dalam pupuk menjadi tersedia dalam tanah, berlangsung secara perlahan-lahan. Pupuk kandang sapi mengandung 85 % H₂O, 0,40 % N, 0,20 % P₂O₅ dan K₂O 0,10 % dan persentasi cairan 30 % yang mengandung 92% H₂O, 1,00% N, 1,35% K₂O A (Latifah dan Istiqomah, 2011).

4. Media Cocopeat

Cocopeat adalah bahan organik yang berasal dari serbuk sabut kelapa. Bahan organik yaitu cocopeat yang merupakan media tanam yang memiliki kemampuan dalam menyerap air sangat tinggi, bagus untuk pertumbuhan akar, dan ramah lingkungan (Andrea, 2015).

Serbuk sabut kelapa dan arang sekam adalah bahan organik yang bisa digunakan untuk media tanam. Serbuk sabut kelapa atau cocopeat adalah bahan media organik yang berasal dari limbah sabut kelapa yang dihaluskan hingga menjadi serbuk. Serbuk sabut kelapa dikenal juga dengan cocopeat mempunyai kelebihan yaitu dapat menyerap air dengan sangat baik, bagus untuk pertumbuhan akar, dan ramah lingkungan (Andrea, 2015).

Cocopeat memiliki kelebihan karena dapat mengikat dan menyerap air dengan sangat baik, dan memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tanaman yaitu natrium (N), kalium (K), fosfor (P), magnesium (Mg), dan kalsium (Ca) (Dalimoenthe, 2013).

5. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Kulit Bawang Merah

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mempercepat kemampuan perkecambahan benih salah satunya dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Salah satu tumbuhan yang dianggap dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami adalah bawang merah (*Allium cepa* L). memiliki kandungan hormon pertumbuhan berupa hormon auksin dan gibberellin, sehingga dapat memacu pertumbuhan benih (Marfirani dkk, 2014).

Menurut (Darajat et al, 2015), ekstrak bawang merah konsentrasi 10% mampu meningkatkan persentase daya berkecambah, kecepatan tumbuh, panjang hipokotil dan panjang akar.

B. Perbanyak Vegetatif Cangkok

Perbanyak vegetatif merupakan cara untuk menghasilkan individu tanpa melalui perkawinan, biasanya menggunakan bagian dari tanaman seperti akar, batang selain biji. Keuntungan dari perbanyak vegetatif menurut (Soekotjo, 2009) antara lain 1) hasil yang diperoleh sama dengan induknya yang telah memiliki sifat keunggulan genetik. 2) waktu pembuahan lebih cepat sehingga masa menunggu pemungutan hasil dapat lebih singkat 4-5 tahun dibandingkan dengan apabila menggunakan perbanyak generatif yang memerlukan waktu 10-15 tahun untuk dapat menghasilkan buah pertama. 3) lebih mudah dalam pemanenan karena pada umumnya tinggi tanaman lebih rendah dibanding

jika menggunakan generatif. 4) harga jual bibit yang berasal dari perbanyak vegetatif biasanya lebih mahal sehingga dapat meningkatkan keuntungan petani yang mengusahakan bibit. 5) merupakan salah satu cara dalam rangka kegiatan konservasi genetik.

Pencangkakan merupakan salah satu jenis pembiakan tanaman secara vegetatif. Dasar dari pencangkakan adalah bila bagian tepi atau ujung batang bersentuhan dengan tanah diharapkan akan tumbuh akar vegetatif. Cangkok merupakan salah satu cara untuk memperbanyak bibit tumbuhan, dengan mencangkokkan dihasilkan bibit tanaman yang mempunyai sifat sama persis dengan induknya. Namun tidak semua tanaman bisa diperbanyak dengan cangkoknya tumbuhan tertentu yang memiliki kambium yang bisa dengan mudah dicangkok sedangkan untuk tumbuhan bergetah sulit untuk dicangkok (Latupono, 2019).

Media perakaran cangkok yang baik adalah media yang memiliki sifat drainase, aerasi dan kandungan unsur hara yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan akar cangkok (Putri, 2007).

Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh tanaman induk cangkokan adalah sebagai berikut: (1) pohon induk tidak terlalu tua dan terlalu muda; (2) pohon induk telah berbunga (untuk tanaman hias) dan telah berbuah sedikitnya tiga kali (untuk tanaman buah-buahan); (3). pohon Nampak kuat dan subur; (4) sehat, tidak terserang hama dan penyakit; (5). pohon harus bercabang banyak. Cabang yang baik untuk dicangkok adalah cabang yang ukurannya tidak terlalu besar, kira-kira

sebesar kelingking atau pensil dengan syarat batang atau cabang tersebut berkulit mulus dan berwarna coklat muda. Bentuk cabang yang baik adalah tegap dan mulus. Cabang yang berwarna coklat muda akan lebih cepat terbentuk kalus dan akar. panjang cabang cangkokan antara 20-30 cm, kalau terlalu panjang akan mengalami kesulitan pada waktu penanaman di lapangan (Widiarsih, 2008).

C. Tanaman Jeruk Nipis

1. Klasifikasi Tumbuhan

Menurut Ramadhianto (2017) menyatakan bahwa klasifikasi tanaman jeruk nipis ada berbagai macam sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisio : *Spermatophyta*
Subdivisio : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Bangsa : *Rutales*
Famili : *Rutaceae*
Genus : *Citrus*
Species : *Citrus aurantiifolia* (Cristm.) Swingle

2. Morfologi Tumbuhan

Jeruk nipis termasuk salah satu jenis citrus genuk yang termasuk jenis tumbuhan yang banyak memiliki dahan dan ranting. Tingginya sekitar 0,5- 3,5meter. Batang pohonnya berkayu ulet, berduri dan keras, sedangkan permukaan kulit luarnya berwarna tua dan kusam. Daunnya majemuk, berbentuk elips dengan pangkal membulat. Bunganya berukuran majemuk/tunggal yang tumbuh di ketiak daun atau di ujung batang dengan diameter 1,5-2,5cm. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pingpong dengan diameter 3,5-5cm, berwarna (kulit luar) hijau atau kekuning-kuningan. Buah jeruk nipis yang sudah tua rasanya asam. Tanaman jeruk umumnya menyukai tempat-tempat yang dapat memperoleh sinar matahari langsung (Dalimartha S, 2006).

3. Kandungan dan Khasiat Jeruk Nipis

Jeruk nipis mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat, seperti asam sitrat, asam amino, minyak atsiri, damar, glikosida, asam sitrun, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang vitamin B1 dan C.2 Kandungan Gizi dalam 100gram buah jeruk nipis mengandung vitamin C sebesar 27 miligram, kalsium 40 miligram, fosfor 22 miligram, hidrat arang 12,4 gram, vitamin B1 0,04 miligram, zat besi 0,6 miligram, lemak 0,1 gram, kalori 37 gram, protein 0,8 gram dan mengandung air 86 gram (Lauma, S. W. 2014).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan tanaman yang memiliki banyak khasiat. Khasiat jeruk nipis diantaranya dapat membantu penyembuhan berbagai macam penyakit seperti disentri, sembelit, ambeien, batuk, haid tidak teratur, suara serak, dan batu ginjal. Khasiat jeruk nipis tidak hanya sebatas bisa mengatasi berbagai macam penyakit namun juga ternyata dapat mencerahkan dan menghaluskan kulit. Dampak positif tersebut disebabkan karena kandungan vitamin C dalam jeruk nipis yang mempunyai sifat mudah teroksidasi sehingga berperan sebagai reduktor pada sintesis melanin yang banyak membutuhkan oksigen serta mampu mengubah bentuk melanin oksidasi berwarna gelap menjadi melanin tereduksi yang berwarna agak pucat (Layuck et al., 2015).

D. Penyuluhan Pertanian

1. Pengertian Penyuluhan Pertanian

Pengertian penyuluhan kemudian dikembangkan lagi dengan terbitnya undang – undang RI Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan yang menyatakan bahwa penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan hidup (Permentan No 16 Tahun 2006).

2. Tujuan Penyuluhan Pertanian

Tujuan penyuluhan pertanian adalah mengubah perilaku (behavior) petani beserta anggota keluarganya antara lain mengubah Pengetahuan, Sikap dan Keterampilannya. Perubahan, pengetahuan, sikap, dan keterampilan ini merupakan pintu gerbang terjadinya penghayatan (*characterization, habitually*) atau penerapan (adopsi) dari inovasi (pembaharuan) pertanian yang disuluhkan atau yang menjadi misinya. Tanpa terjadi perubahan perilaku (behavior) tidak akan terjadi proses penghayatan atau penerapan dalam diri petani dan anggota keluarganya (Sundari *et al*, 2015).

Menurut Padmanagara (2012), tujuan penyuluhan adalah membantu dan memfasilitasi para petani beserta keluarganya untuk mencapai tingkat usahatani yang lebih produktif. Pertanian dibedakan menjadi tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek yaitu menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usaha tani yang meliputi perubahan pengetahuan, sikap, kecakapan dan tindakan petani melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan perilaku petani dan keluarganya diharapkan dapat mengelola usahanya dengan produktif efektif dan efisien. Sedangkan tujuan jangka panjang adalah meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup petani yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*) dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*).

3. Materi Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan merupakan bahan 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 merupakan materi pokok yang harus diberikan sebagai bahan penumbuhan minat responden yang pada dasarnya bersifat diperlukan oleh masyarakat petani, sesuai dengan tingkat pengetahuan, kemampuan dan keterampilan, serta dapat menguntungkan secara ekonomis (Mardikanto, 2014).

4. Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi penyuluhan melalui media komunikasi oleh penyuluh pertanian kepada petani beserta anggota keluarganya, agar bisa membiasakan diri menggunakan teknologi baru (Sundari *et al.*, 2015).

Tiga metode yang sering digunakan dalam pendekatan dengan petani yaitu ;

- a. Metode penyuluhan massal, metode ini digunakan untuk menjangkau sasaran yang lebih luas dan banyak, biasanya menggunakan media seperti radio, televisi, slide, dan surat kabar.

- b. Metode kelompok, metode ini diarahkan pada kegiatan kelompok untuk melaksanakan kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerja sama.
- c. Metode perorangan, metode ini didasarkan atas hubungan langsung penyuluh dengan sasaran disisi lain kunjungan rumah dan kunjungan usaha tani menciptakan rasa kekeluargaan.

5. Media Penyuluhan Pertanian

Media penyuluhan pertanian adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian, serta dapat membantu para tenaga penyuluh pertanian dalam menyampaikan beragam materi atau informasi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan. Penggunaan media penyuluhan pertanian akan membantu memperjelas informasi yang disampaikan kepada penggunanya, karena dapat lebih menarik, lebih interaktif, dapat mengatasi batasan ruang, waktu dan indera manusia. Agar informasi yang disampaikan bias lebih jelas dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka informasi tersebut perlu dikemas sesuai dengan karakteristik dari setiap media yang digunakan (Nurjasmira, 2014).

Media penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan berdasarkan panca indra dan jumlah sasaran penyuluhan, jenis media yang digunakan untuk menyampaikan pesan antara lain : media benda sesungguhnya (demonstrasi cara atau benda asli), benda tiruan (simulasi atau miniatur),

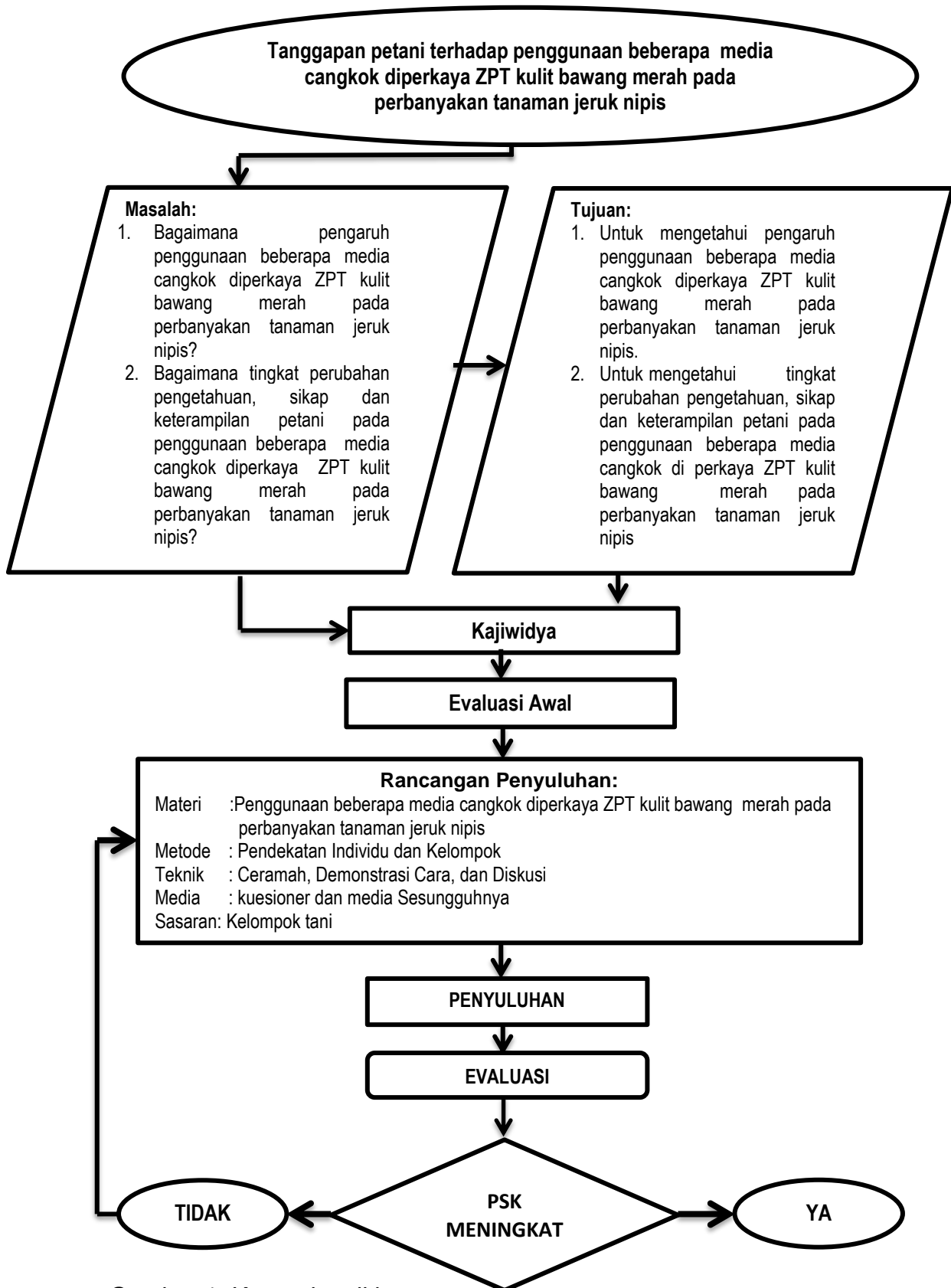
media proyeksi (LCD,TV) media cetak (koran, majalah, jurnal, poster, brosur, dan folder), media terekam (kaset dan vcd).

6. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu metode yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian disuatu wilayah dapat dicapai dan menafsirkan informasi atau data yang didapat sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan pertimbangan terhadap program penyuluhan yang dilakukan (Sundari *et al.*, 2015). Untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani atau peternak digunakan analisis diskriptif yaitu menggambarkan sikap peternak dengan menggunakan data skala orginal (*skala linkert*) sedangkan alat ukur tingkat pengatahuan, keterampilan dan sikap menggunakan *Rating Scale*. Adapun skor yang digunakan adalah, skor 4 sangat mengetahui (SM), skor 3 mengetahui (M), skor 2 kurang mengetahui (KM) dan skor 1 tidak mengetahui TM

E. Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah sebuah pemahaman yang melandasi pemahaman-pemahaman yang lainnya, sebuah pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau suatu bentuk proses dari keseluruhan dari penelitian yang akan dilakukukan



Gambar 1. Kerangka pikir

F. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori, maka penulis mengambil jawaban sementara terhadap rumusan masalah yaitu:

1. Diduga Terdapat penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah terbaik pada perbanyakan tanaman jeruk nipis.
2. Diduga terdapat peningkatan adopsi tanggapan petani terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Kajian

1. Tempat dan Waktu

Kajiwidya ini dilaksanakan Di Kampus politeknik pembangunan pertanian (POLBANGTAN) Gowa, Kelurahan Romang Lompoa, Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di kelompok wanita tani Anggrek, Desa Parangmata, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan pada bulan mei sampai dengan Juli 2021.

2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kajiwidya perbanyakan vegetatif (cangkok) antara lain: cutter, gunting, pisau okulasi, plastik, spoit, penggaris, gergaji, tali rapia, alat tulis dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi 4 pohon jeruk nipis, tanah, lumut, pupuk kandang sapi, *cocopeat*, kulit bawang merah dan air.

Alat dan bahan dalam pembuatan ZPT kulit bawang merah antara lain: Alat digunakan adalah pisau dan wadah. Adapun bahan yang digunakan adalah kulit bawang merah dan air.

3. Metode Pelaksanaan Kajian

Perbandingan jenis media tanam tanah, lumut, pupuk kandang sapi dan *cocopeat* terhadap tanaman jeruk nipis dilaksanakan dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga dihasilkan 16 cangkok percobaan dengan diperkaya ZPT kulit bawang merah sebagai pengatur tumbuh.

Perlakuan yang digunakan pada kajiwidya ini yaitu:

M1 = Tanah 500 g + ZPT kulit bawang merah 20 mL/L

M2 = Lumut 200 g + ZPT kulit bawang merah 20 mL/L

M3 = Pupuk kandang (sapi) 300 g + ZPT kulit bawang merah 20 mL/L

M4 = Cocopeat 150 g + ZPT kulit bawang merah 20 mL/L

Adapun cangkakan dalam satu pohon sebanyak 4 cangkakan dengan 4 pohon jeruk nipis sehingga total populasi cangkok sebanyak 16 cangkakan. Adapun parameter pengamatan yang dilakukan yaitu lama keluarnya akar, panjang akar, dan jumlah akar.

4. Pelaksanaan Kajian

Adapun langkah - langkah yang akan dilakukan dalam kajian adalah:

a) Cara mencangkok

- 1) Buat bungkus media tanam dengan memasukkan media tanam dalam plastik. Ukuran plastik disesuaikan dengan batang yang akan dicangkok.

- 2) Sayat bagian batang yang akan dicangkok
- 3) Sobek bagian tengah plastik
- 4) Tutupkan bagian bungkus yang sobek ke bagian batang yang telah disayat
- 5) media tidak berceceran dan bungkus media tetap pada posisinya. Ikat sehingga

b) Cara Pembuatan ZPT

Kulit bawang merah yang diambil dari masyarakat sebanyak 100 g dan dilarutkan dengan air sebanyak 1000 ml kemudian diblender hingga halus lalu dimasukkan ke dalam toples kemudian ditutup, dan di diamkan selama 24 jam. Setelah didiamkan selama 24 jam larutan disaring menggunakan kain untuk memisahkan larutan kulit bawang merah dari ampasnya maka akan diperoleh larutan kulit bawang merah.

Pengaplikasian zpt kulit bawang merah yaitu pada saat setelah dilakukan penyayatan dan kambium pata batang telah di bersihkan dilakukan pengolesan zpt kulit bawang merah pada bagian yang akan dilakukan cangkok, pemberian zpt kulit bawang merah berikutnya dilakukan satu minggu setelah mencangkok, pemberian zpt pada cangkokan dilakukan dengan menggunakan spuit yang suntikkan ke media cangkok.

5. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan setelah diadakan identifikasi potensi wilayah yakni data primer dan data sekunder, adapun teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1) Data Primer dan Data Sekunder

Data yang diperlukan terdiri atas: 1) data dasar yang meliputi: nama, umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan usahatani, 2) data tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan sebelum penyuluhan 3) data tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan sesudah penyuluhan dan data penunjang lainnya.

Data yang dikumpulkan dari responden yaitu jumlah petani responden kemudian dievaluasi dengan memberikan pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya sesuai Variabel dan indikator pertanyaan pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah dan instansi teknis terkait untuk menunjang dan melengkapi data yang dibutuhkan dan relevan dengan judul kajian tugas akhir.

2) Populasi dan sampel.

Populasi dalam kajian adalah kelompok tani. sehingga didapatkan satu kelompok tani berjumlah 25 orang yang diambil dari kelompok tani.

a. Analisis Data

Data dari hasil pengukuran selanjutnya diolah dengan menggunakan rumus uji varians sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \epsilon_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

Y_{ij} = Respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai tengah umum

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

B_j = Pengaruh blok ke-j

ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Apabila F_{hitung} menunjukkan beda nyata maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) dengan rumus : $BNT = t_{\alpha/2} \times S_{d.j}$

6. Parameter Pengamatan

a. Lama keluar akar

Lama keluar akar diukur dengan pengukuran di mulai pada hari setelah dilakukan cangkok

b. Panjang Akar

Panjang akar diukur dengan mengambil sisi akar terpanjang pada satu tanaman yang telah dicangkok dengan menggunakan penggaris.

c. Volume Akar

Pengukuran volume akar diukur dengan cara mencuci akar hingga bersih, kemudian akar di potong lalu dimasukkan ke dalam gelas ukur dan

mengamati selisih volume air saat dimasukkan akar dengan volume air awal.

B. Rancangan Penyuluhan

Rancangan penyuluhan merupakan salah satu prasarana dan alat bantu yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan secara nyata pada tempat penyuluhan agar lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan penyuluhan.

Rancangan penyuluhan dirancang sedemikian rupa sebelum pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan agar teknologi yang akan disampaikan pada sasaran penyuluhan mudah dipahami dengan baik sehingga dalam alih teknologi dapat menumbuhkan kesadaran, minat untuk memanfaatkan teknologi yang disuluhkan pada kegiatan usaha tani yang ditekuni. Dalam hal ini, akan digunakan transfer teknologi dan inovasi Tanggapan petani terhadap penggunaan beberapa media cangkok di perkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis.

1. Identifikasi keadaan dan potensi wilayah

Identifikasi potensi wilayah dilakukan untuk memperoleh data keadaan wilayah dengan menggunakan data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh dilapangan baik dari petani maupun masyarakat, sedangkan data sekunder diperoleh dari monografi desa/kecamatan/BPP dari sumber-sumber lain yang relevan.

2. Identifikasi petani responden

Identifikasi potensi sasaran dilakukan untuk mengetahui karakteristik petani yang mencakup jumlah petani berdasarkan kelompok umur, tingkat pendidikan dan penentuan petani responden.

3. Penetapan materi, metode dan teknik penyuluhan

Penetapan materi penyuluhan pertanian yang harus dipertimbangkan dari segi aspek teknis, karakter petani, ekonomi serta lingkungan yang mendukung. Materi penyuluhan yang dibawakan dalam kegiatan penyuluhan adalah materi yang berkaitan dengan penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis dengan metode ceramah, demonstrasi cara, diskusi dan demonstrasi hasil. Sedangkan Teknik yang digunakan adalah teknik pendekatan individu dan kelompok terhadap sasaran.

C. Pelaksanaan Penyuluhan

Penyuluhan pertanian yang dilaksanakan berdasarkan scenario desain penyuluhan yang telah dibuat sebelumnya dengan tujuan agar hasil kajian tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis dapat diterima dan direspons dengan baik oleh sasaran penyuluhan dan sesuai tujuan kegiatan penyuluhan yang ingin dicapai.

Rangkaian pelaksanaan metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan adalah sebagai berikut :

1. Ceramah tentang interval waktu penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak berdasarkan hasil terbaik dari kajian yang telah diperoleh untuk membuka wawasan sasaran penyuluhan dan mengetahui secara jelas teknologi yang disampaikan sehingga mempunyai kesadaran, minat, penilaian bahkan mencoba serta dapat menerapkannya pada lahan usaha taninya.
2. Diskusi untuk memberikan pada sasaran penyuluhan kesempatan dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami atau yang masih kurang jelas pada materi yang disampaikan agar dapat mempertimbangkan dan menilai penggunaan teknologi yang disampaikan.
3. Demonstrasi cara untuk memperlihatkan secara jelas proses pembuatan dan pengaplikasiannya tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis
4. Demonstrasi hasil untuk menunjukkan hasil penggunaan penggunaan beberapa media cangkok diperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis agar sasaran penyuluhan lebih yakin dan dapat menerapkan pada lahan usaha taninya dengan baik.

D. Evaluasi Penyuluhan

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melaksanakan evaluasi penyuluhan pertanian adalah :

1. Memahami tujuan penyuluhan yang akan dievaluasi.
 2. Menetapkan indikator-indikator untuk mengukur kemajuan- kemajuan yang dicapai.
 3. Membuat alat ukur untuk pengumpulan data.
 4. Menarik sampel dan melakukan pengumpulan data.
 5. Melakukan analisis dan interpretasi data.
- a. Instrumen evaluasi

Instrumen evaluasi penyuluhan adalah suatu pedoman atau panduan didalam pelaksanaan evaluasi penyuluhan pada sasaran penyuluhan yang dilaksanakan baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan penyuluhan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan sasaran. Adapun yang termasuk instrumen evaluasi penyuluhan diantaranya :

- 1). Indikator yang digunakan untuk mengukur kemajuan yang dicapai
- 2). Standar yang digunakan dalam kualitas pencapaian yang telah ditetapkan
- 3). Kriteria dalam menentukan nilai kualitas pencapaian yang telah ditetapkan

Apabila tujuan penyuluhan pertanian untuk melakukan perubahan kemampuan pengetahuan atau kemampuan kognitif maka digunakan indikator indikator penguasaan pengetahuan, penguasaan pengertian, kemampuan penerapan, kemampuan analisis, kemampuan sintesis dan kemampuan evaluasi. Demikian juga apabila tujuan penyuluhan dilakukan

untuk perubahan kemampuan aspek afektif maka digunakan indikator indikator perubahan kemampuan afektif seperti menyadari atau mau memilih, tanggap atau mau, yakin atau mau mengikuti, menerima atau mau berubah, menghayati atau selalu menerapkan, sedang untuk mengukur kemampuan psikomotorik atau keterampilan maka digunakan indikator indikator perubahan kemampuan psikomotor yang meliputi kekuatan, kecepatan, kecermatan, ketepatan, ketahanan dan keharmonisan.

Indikator yang digunakan dalam mengukur perubahan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan menggunakan standar penguasaan pengetahuan dengan 4 kriteria sebagai jawaban yaitu :

1. Sangat mengetahui apabila responden menjawab pertanyaan dengan sempurna dari pertanyaan yang diberikan
2. Mengetahui apabila responden menjawab pertanyaan kurang sempurna (menghampiri sempurna)
3. Kurang mengetahui apabila responden menjawab pertanyaan dengan tidak sempurna (lengkap) dari pertanyaan yang diberikan
4. Tidak Mengetahui apabila responden menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan.

Hasil jawaban sasaran penyuluhan yang diperoleh setelah menjawab semua pertanyaan pada evaluasi penyuluhan masing masing diberikan nilai skor berdasarkan jawaban yang dipilih kemudian diolah dan

ditabulasi serta digambarkan dalam bentuk garis *continuum* (Padmowihardjo, 2002).

Untuk melihat efektifitas kegiatan penyuluhan dapat diuji dengan rumus:

$$\text{Tingkat Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah Skoryangdiperoleh}}{\text{Nilai tertinggi}} \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

Kriteria persentase efektifitas untuk mengetahui efektifitas penyuluhan digunakan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$EP = \frac{Ps - Pr}{N.S.Q - Pr} \times 100 \% \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

Ps = Tes akhir (*Post test*)

Pr = Tes awal (*Pree test*)

N = Jumlah respoden

S = Skor

Q = Jumlah pertanyaan

100% = Pengetahuan yang ingin dicapai

Dimana :

Ps – Pr = Peningkatan pengetahuan

N.S.Q = Nilai Kesenjangan

Kriteria persentase efektifitas penyuluhan adalah:

0 – 25 = Kurang efektif

25 – 50 = Cukup efektif

50 – 75 = Efektif.

75 – 100= Sangat efektif

E. Defenisi Operasional

1. Cangkok: merupakan salah satu istilah yang digunakan untuk memperbanyak tanaman secara vegetatif. Pembiakan vegetatif secara cangkok ini merupakan suatu cara perkembangbiakan tanaman yang tertua di dunia akan tetapi hasilnya sering mengecewakan pencangkoknya karena kegagalan dalam melakukan pencangkokan.
2. Vegetatif: yaitu perkembangbiakan tanaman yang melibatkan campur tangan manusia. Dengan kata lain, metode ini adalah perkembangbiakan secara aseksual atau tanpa peleburan antara sel kelamin jantan dan betina.
3. *Cocopeat*: termasuk ke dalam media tanam cangkok yang bersifat organik, karena terbuat dari serbuk serabut kelapa. serbuk serabut kelapa cukup mudah ditemukan di sekitar rumah.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik

1. Karakteristik Wilayah

a. Keadaan Geografi

Desa parangmata adalah salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. Wilayah/Desa ini terdiri atas 4 Dusun yang terletak di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar dengan luas wilayah 299,57 Ha, yang terdiri dari 4 dusun dengan uraian sebagai berikut :

1. Dusun Mario I dengan luas wilayah : 53,65 Ha
2. Dusun Mario II dengan luas wilayah : 68,02 Ha
3. Dusun Ta'malallang dengan luas wilayah : 67,17 Ha
4. Dusun Ballaparang dengan luas wilayah : 40,73 Ha

Batas Desa Parangmata Kecamatan Galesong adalah :

1. Sebelah Utara : berbatasan dengan Desa Pa'rasangan Beru
2. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Desa Pattinoang
3. Sebelah Timur : berbatasan dengan Desa Parambambe
4. Sebelah Barat : berbatasan dengan Desa Galesong Baru

b. Keadaan Tanah, Topografi, dan Iklim

Kondisi topografi di Desa Parangmata Kecamatan Galesong pada umumnya dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 3 meter diatas permukaan laut. Beriklim tropis sehingga memiliki dua jenis musim yaitu

hujan dan kemarau. Musim kemarau terjadi pada Bulan April – September dan musim hujan terjadi pada Bulan Oktober – Maret. Suhu udara rata – rata 36°C dengan curah hujan rata – rata mencapai 142 mm/bln. Jenis tanah sebahagian besar Tanah Aluvial yang pembentukannya terdiri dari endapan liat berpasir yang berwarna kelabu dengan pH 5 – 6. Adapun keadaan curah hujan selama 5 tahun terakhir di Kecamatan Galesong.

c. Potensi Sumber Daya Alam

1) Penggunaan Lahan Pertanian

Penggunaan tanah di Desa Parangmata Kecamatan Galesong yaitu untuk tegalan seluas 2,50 Ha dan Pekarangan 19,00 Ha. Adapun luas tanah kering menurut penggunaan pada Desa Parangmata di Kecamatan Galesong dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Penggunaan Tanah Kering Desa Parangmata di Kecamatan Galesong

| Desa | Jenis Tanah Kering (Ha) | | | | | Lainnya |
|------------|-------------------------|------------|------------|------------------|--------|---------|
| | Tegalan | Pekarangan | Perkebunan | Padang Rumput | Tambak | |
| Parangmata | 2,50 | 19,00 | | | | |
| Jumlah | 2,50 | 19,00 | | | | |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

2) Pemanfaatan Lahan Sawah

Luas tanah sawah di Desa Parangmata Kecamatan Galesong adalah 165.58 Ha. Menurut Jenis pengairannya, luas sawah teknis yaitu 152.08 Ha, dan tadah hujan 13.00 Ha. Adapun luas sawah jenis pengairannya pada desa Parangmata Kecamatan Galesong seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Sawah Menurut Jenis Pengairan Desa Parangmata di Kecamatan Galesong

| Desa | Teknis (Ha) | ½ Teknis (Ha) | Tadah Hujan (Ha) | Jumlah |
|------------|-------------|---------------|------------------|--------|
| Parangmata | 152,08 | - | 13,00 | 165,08 |
| Total | 152,08 | - | 13,00 | 165,08 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

3) Komoditas tanaman pangan dan hortikultura

Tingkat pencapaian produksi rata – rata per-Ha setiap komoditas tanaman pangan dan hortikultura tahun 2020 di Desa Parangmata Kecamatan Galesong dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Komoditas Tanaman Pangan dan Hortikultura di Desa

Parangmata Tahun 2020

| No. | Komoditi | Luas lahan (Ha) | Produksi (ton) | Produktifitas (ton/Ha) |
|-----|----------------|-----------------|----------------|------------------------|
| 1. | Padi | 320,86 | 243,36 | 69,12 |
| 2. | Jagung Hidrida | 100 | 112,50 | 11,25 |
| 3. | Jagung Manis | 100 | 4,420 | 52,00 |
| 4. | Kacang Hijau | 25 | 30 | 1,20 |
| 5. | Terong | 7,00 | 123,90 | 17,70 |
| 6. | Kacang Panjang | 6,50 | 104,65 | 16,10 |
| 7. | Kangkung | 120 | 36,75 | 14,70 |
| 8. | Sawi | 15 | 19,20 | 12,80 |
| 9. | Mentimun | 0,65 | 21,12 | 32,50 |
| 10. | Lombok kecil | 15 | 11,04 | 18,40 |
| 11. | Pare | 0,35 | 36,45 | 16,20 |
| 12. | Bayam | 22,50 | 627,50 | 125,50 |
| 13. | Pisang | 7,15 | 19,86 | 277,77 |
| 14. | Kelapa | 12,50 | 46,88 | 3,75 |
| 15. | Kakao | 0,10 | 0,01 | 16,00 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

d. Potensi Sumber daya Manusia

1) Jumlah penduduk

Jumlah penduduk Desa pada tahun 2020 sejumlah 2.402 jiwa penyebarannya di 4 Dusun masih belum merata, terdapat di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong dan mayoritas bermata pencaharian sebagai buruh, pedagang, pegawai negeri sipil dan petani. Data penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa Parangmata pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Parangmata, Kecamatan Galesong

| No | Desa | Dusun | Laki - Laki | Perempuan | Jumlah | KK |
|---------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | Parangmata | Mario I | 170 | 200 | 370 | 115 |
| | | Mario II | 265 | 315 | 580 | 156 |
| | | Tama'lalang | 365 | 506 | 871 | 228 |
| | | Ballaparang | 280 | 301 | 581 | 185 |
| Jumlah | | | 1080 | 1.322 | 2.402 | 684 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

Jumlah penduduk yang terlihat pada tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah perempuan di Desa Parangmata pada umumnya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki dengan jumlah Kepala Keluarga (KK).

2) Jumlah kelompok tani

Kelompok tani adalah kumpulan beberapa orang petani atau peternak yang menghimpun diri dalam suatu kelompok karena memiliki keserasian dalam tujuan, motif, dan minat. Kelompok tani sebagai pelaku utama menjadi salah satu kelembagaan pertanian yang berperan penting dan menjadi ujung tombak dalam pembangunan pertanian. Jumlah kelompok tani Desa Parangmata secara umum dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Kelompok Tani Desa Parangmata, Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar Tahun 2020

| No. | Nama Kelompok Tani | Jumlah Anggota | Luas lahan (Ha) | Jenis usaha tani |
|--------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1. | Mario I | 41 | 13,07 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 2. | Mario II | 31 | 14,14 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 3. | Pattupuanta | 38 | 15,70 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 4. | Ballaparang | 63 | 28,59 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 5. | Makmur Jaya | 34 | 20,50 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 6. | Assamaturu | 30 | 10,56 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 7. | Paraikatte | 33 | 11,65 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 8. | Tunas Muda | 65 | 21,94 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 9. | Tu Mario | 84 | 33,00 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 10. | KWT Sipakkalabiri | 15 | 2,70 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 11. | KWT Anggrek | 21 | 3,16 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 12. | Mekar Jaya | 30 | 12,62 | Padi, palawija, hortikultura. |
| 13. | Mallewai | 30 | 10,21 | - |
| Jumlah | | 515 | 197,84 | |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 13 kelompok tani dan jumlah petani sebanyak 515 orang dengan total luasan lahan 197,84 Ha.

3) Tingkatan kelas kelompok wanita tani

Secara umum kelas kelompok tani Desa Parangmata dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Kelas kelompok Tani Desa Parangmata Pada Tahun 2020

| No. | Kelas kelompok tani | Jumlah |
|---------------|---------------------|-----------|
| 1. | Pemula | 2 |
| 2. | Lanjut | 6 |
| 3. | Madya | 3 |
| 4. | Utama | 2 |
| Jumlah | | 13 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

2. Karakteristik Kelompok Wanita Tani

a. Golongan Umur Petani Responden

Umur adalah salah satu faktor yang berpengaruh dalam kemampuan daya serap ilmu pengetahuan petani, umur yang berusia lanjut tentunya akan mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berfikir untuk mengadopsi suatu inovasi. Adapun tingkatan umur petani responden dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Penggolongan Petani Responden Berdasarkan Umur Pada Kelompok Tani Pada Tahun 2020

| No. | Golongan umur | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1. | 20-30 | 3 | 12 |
| 2. | 31-40 | 8 | 32 |
| 3. | 41-50 | 5 | 20 |
| 4. | ≥ 50 | 9 | 36 |
| Jumlah | | 25 | 100 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

Tabel 7 menunjukkan bahwa petani responden yang berumur 20-30 berjumlah 3 orang, 31-40 berjumlah 8 orang, usia 41-50 dengan jumlah 5 orang, dan petani yang berusia diatas 50 tahun berjumlah 9 orang.

b. Tingkat Pendidikan Petani Responden

Tingkat pendidikan petani merupakan penentu kemampuan daya adopsi terhadap teknologi baru. Hal ini sangat penting bagi penyuluh untuk menentukan metode, teknik, dan media penyuluhan agar tepat dengan sasaran. Tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Tingkat Pendidikan Petani Responden Pada Kelompok Tani Pada Tahun 2020

| No | Dusun | Pra Sekolah | SD/MI | SMP/MTS | SMA/SMK | Sarjana |
|----|-------------|-------------|-------|---------|---------|---------|
| 1 | Mario I | 40 | 140 | 127 | 98 | 15 |
| 2 | Mario II | 53 | 144 | 147 | 101 | 16 |
| 3 | Tamalalang | 76 | 166 | 158 | 98 | 17 |
| 4 | Ballaparang | 55 | 161 | 144 | 98 | 12 |
| | Jumlah | 224 | 611 | 576 | 395 | 60 |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

c. Luas Lahan Petani Responden

Desa Parangmata memiliki luas wilayah sebesar 299,57 Ha terdiri dari 4 dusun, dan mempunyai luas sawah 175,09 Ha dan tadah hujan 15,06 Ha. Perincian luas lahan selengkapnya di sajikan pada tabel 9 :

Tabel 9. Data Luas Kepemilikan Lahan petani Responden Tahun 2020

| No | Desa | Luas Sawah (Ha) | | | | Keterangan |
|----|------------|-----------------|----------|-------------|--------|--|
| | | Teknis | ½ Teknis | Tadah Hujan | Jumlah | |
| 1 | Parangmata | 175,09 | - | 15,06 | 190,15 | Untuk 2 musim jumlah luas sawah secara keseluruhan 380,30 Ha |

Sumber : Programa Desa Parangmata, 2020

Berdasarkan dari tabel 9 diatas di jelaskan bahwa seluruh lahan sawah berpengairan. Keadaan ini tentu saja berdampak pada jumlah produksi dan produktivitas tanaman pangan persatuan waktu maupun

persatuan luas. Untuk itu perlu di upayakan dalam pengaturan pola tanam yang tepat dan di selesaikan dengan pengetahuan, keterampilan petani dan kondisi social, ekonomi dan budaya masyarakat tani.

B. Kajian Materi

1. Lama Keluar Akar

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji anova (sidik ragam) dengan spss pada parameter waktu lama keluar akar pada lampiran 1, memperlihatkan nilai signifikansi (siq) yang diperoleh yakni 0.030 lebih kecil dari taraf 0.05 yang mengindikasikan bahwa perlakuan berpengaruh secara nyata terhadap waktu pembentukan akar. Adapun hasil uji lanjutan waktu pembentukan akar dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Waktu Pembentukan Akar

| Perlakuan | Waktu Pembentukan akar (hari) |
|-----------|-------------------------------|
| M1 | 40.5 ^b |
| M2 | 31.5 ^{ab} |
| M3 | 20.0 ^a |
| M4 | 26.0 ^a |

Keterangan : Perlakuan yang diikuti simbol atau huruf yang berbeda berarti perlakuan tersebut berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 10 di atas perlakuan M3 memberikan waktu pembentukan akar tercepat yakni 20 hari setelah tanam yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan M4 dan M2 namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan M1.

2. Panjang Akar

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji anova (sidik ragam) dengan spss pada parameter panjang akar pada lampiran 2, memperlihatkan nilai signifikansi (siq) yang diperoleh yakni 0.005 lebih kecil dari taraf 0.05 yang mengindikasikan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang akar. Adapun hasil uji lanjutan rata-rata panjang akar dapat dilihat pada Tabel 11

Tabel 11. Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Panjang Akar

| Perlakuan | Panjang Akar (cm) |
|-----------|--------------------|
| M1 | 8.88 ^a |
| M2 | 8.75 ^a |
| M3 | 15.88 ^b |
| M4 | 10.88 ^b |

Keterangan : Perlakuan yang diikuti simbol atau huruf yang berbeda berarti perlakuan tersebut berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 11 di atas, perlakuan M3 menghasilkan akar yang terpanjang yakni 15.88 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan M4, namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan M2 dan M1.

3. Volume Akar

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji anova (sidik ragam) dengan spss pada parameter volume akar pada lampiran 3, memperlihatkan nilai signifikansi (siq) yang diperoleh yakni 0.008 lebih kecil dari taraf 0.05 yang mengindikasikan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter volume akar. Adapun hasil uji lanjutan rata-rata volume akar dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji BNT (LSD) Parameter Volume Akar

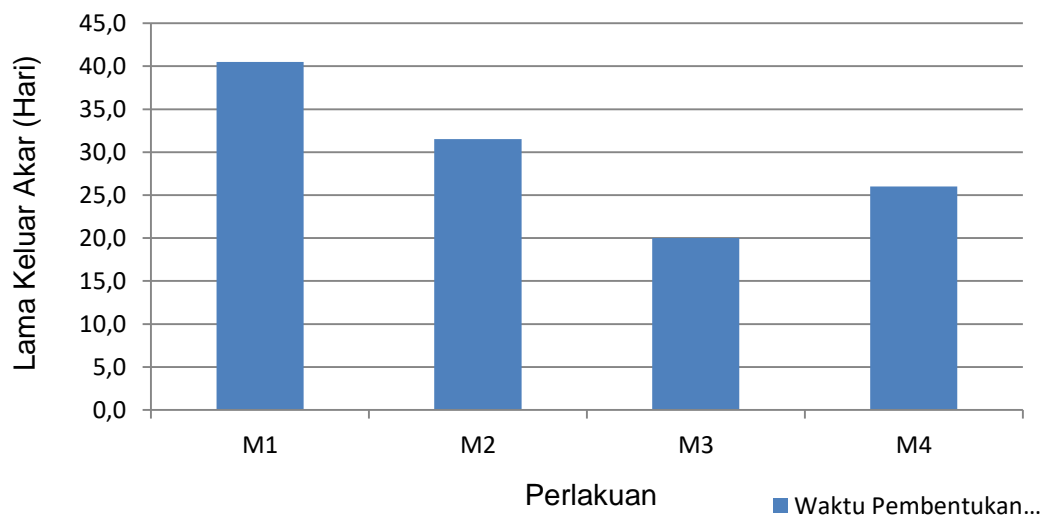
| Perlakuan | Volume Akar (Cm ³) |
|-----------|--------------------------------|
| M1 | 4.50 ^a |
| M2 | 8.75 ^{ab} |
| M3 | 13.25 ^b |
| M4 | 12.75 ^b |

Keterangan : Perlakuan yang diikuti simbol atau huruf yang berbeda berarti perlakuan tersebut berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 12 di atas, memperlihatkan bahwa perlakuan M3 memberikan rata-rata volume akar paling tinggi yakni 13.75 cm³ yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan M4 dan M2 namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan M1.

C. Pembahasan

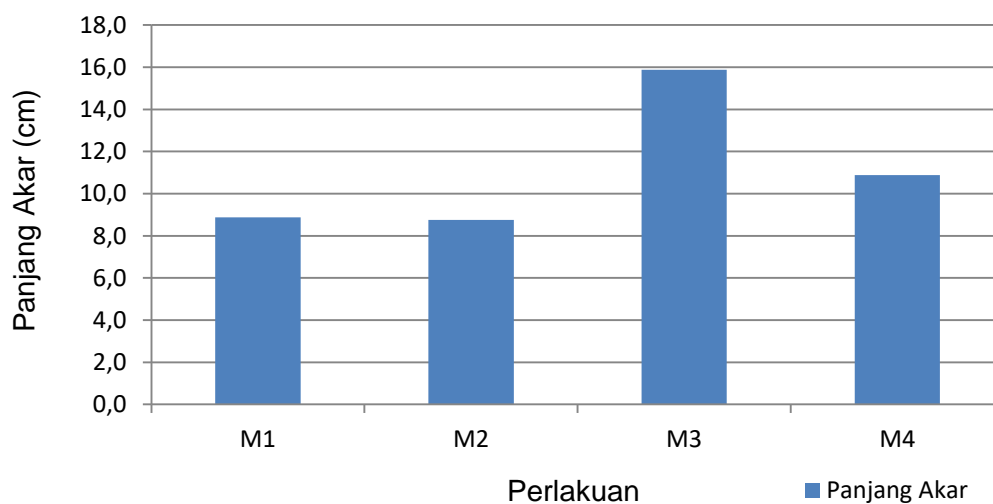
1. Lama keluar akar



Berdasarkan hasil kajian dapat dilihat bahwa M3 (media pupuk kandang) merupakan media yang paling cepat dalam mempengaruhi

pertumbuhan akar yaitu pada hari ke 20 setelah cangkok, hal ini dikarenakan media pupuk kandang memiliki fungsi dalam merangsang pertumbuhan akar. Hal ini didukung dengan Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tidak terlalu tinggi, tetapi mempunyai keistimewaan lain yaitu dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air, dan kation-kation tanah (Chairani, 2006).

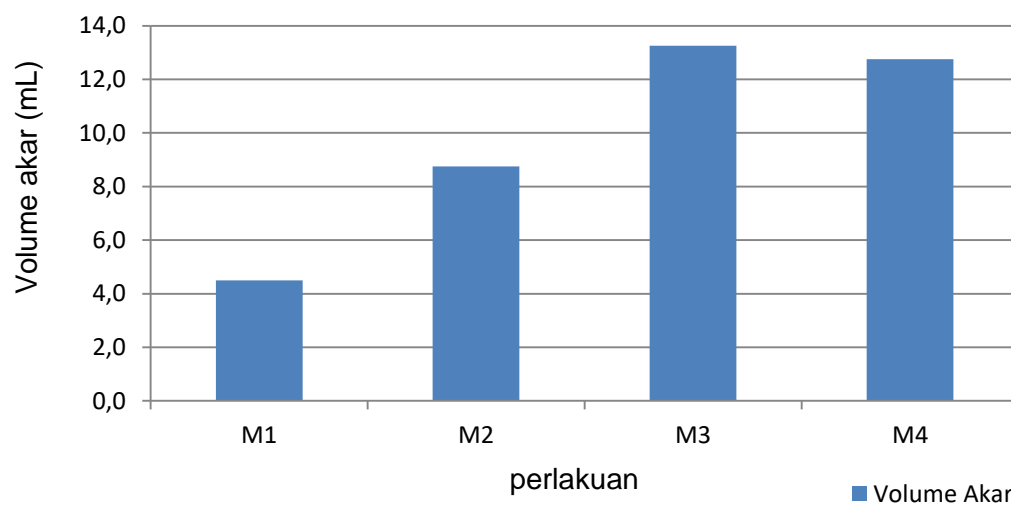
2. Panjang Akar



Dari hasil kajiwidya dan grafik diatas dapat dilihat bahwa panjang akar terbaik cangkokan berada pada perlakuan M3 (media pupuk kandang) dengan rata-rata 15,88 cm, hal ini di karenakan pupuk kandang digunakan sebagai media cangkokan yang dapat memicu pertumbuhan akar. Pupuk kandang sapi merupakan hasil fermentasi alami bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk utuk meningkatkan

kesuburan tanah sehingga bisa memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman (Anonim, 2008).

3. Volume Akar



Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa volume akar paling baik berada pada M3 (media pupuk kandang) dengan volume rata-rata 13,25, hal ini di karenakan media pupuk kandang banyak unsur hara sehingga mempercepat pertumbuhan dan perkembangan akar. Hal ini sejalan dengan pendapat Leiwakabessy (2004) bahwa penambahan pupuk kandang kotoran sapi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi, karena pupuk kandang kotoran sapi cepat terurai sehingga mudah diserap bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

D. Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan membawakan materi penyuluhan yang bersifat teknis. Adapun inovasi teknologi yang

dibawakan dalam kegiatan penyuluhan yaitu penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis. Materi ini diberikan agar dapat disampaikan kepada petani sebagai adanya pengetahuan baru.

Pennggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis merupakan inovasi teknologi yang praktis dan mudah diadopsi oleh petani. Dalam hal ini, proses penyuluhan dilaksanakan dengan metode pendekatan individu dan kelompok berupa ceramah, demonstrasi cara, dan diskusi. Adapun media yang digunakan yaitu peta singkap, folder, dan benda sesungguhnya. Hal ini bertujuan untuk mempermudah petani dalam memahami dan menyerap materi yang disampaikan.

E. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi penyuluhan pertanian dilakukan untuk mengetahui respons petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dengan teknik ceramah, diskusi, demonstrasi hasil dan media berupa folder, peta singkap dan benda sesungguhnya. Parameter yang diukur adalah pengetahuan, sikap dan keterampilan responden sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan.

Data evaluasi dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif yakni mengambil nilai kuantitatif dengan cara memberikan skor terhadap jawaban responden kemudian diubah dalam bentuk nilai kualitatif dengan cara memuat hasil skor, skor minimum dan skor

maksimum dalam garis *continuum* untuk membandingkan nilai dan melihat perubahan.

1. Pengetahuan

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis sebelum dilakukan penyuluhan. Pada gambar 2 dapat dilihat skor yang diperoleh pada evaluasi awal sebesar 221 atau 44,2 %, maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 221

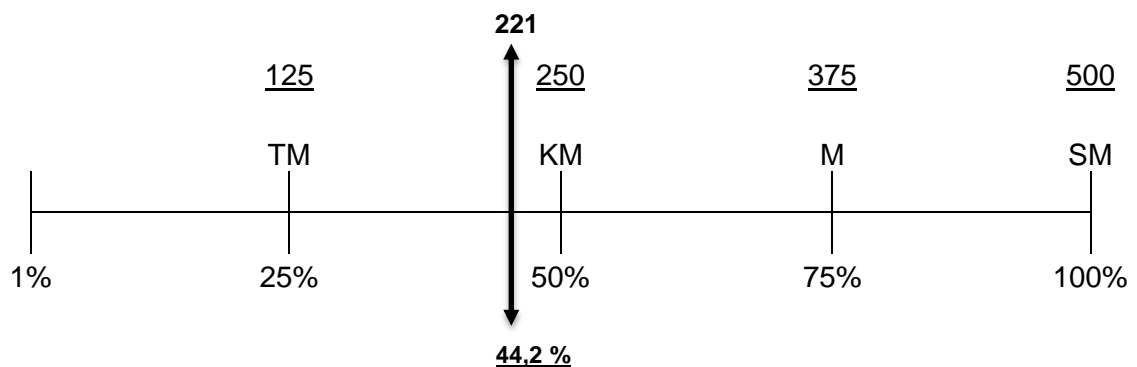
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 4 \times 5 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 1 \times 5 = 125$

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{221}{500} \times 100 = 44,2\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Garis *continuum* Pengetahuan Evaluasi Awal

Gambar 2 menunjukkan bahwa pengetahuan petani responden terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis sebelum dilaksanakan penyuluhan masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden masih berada pada tahap Kurang Mengetahui (KM). Kurangnya pengetahuan petani responden disebabkan penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis merupakan inovasi baru dikalangan petani responden sehingga tidak banyak informasi yang diketahui terkait pemberian jenis media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan vegetatif tanaman jeruk nipis

b. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir untuk mengetahui pengetahuan responden tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis setelah dilakukan penyuluhan. Pada gambar 3 dapat dilihat skor yang diperoleh pada evaluasi awal sebesar 430 atau 86 %.

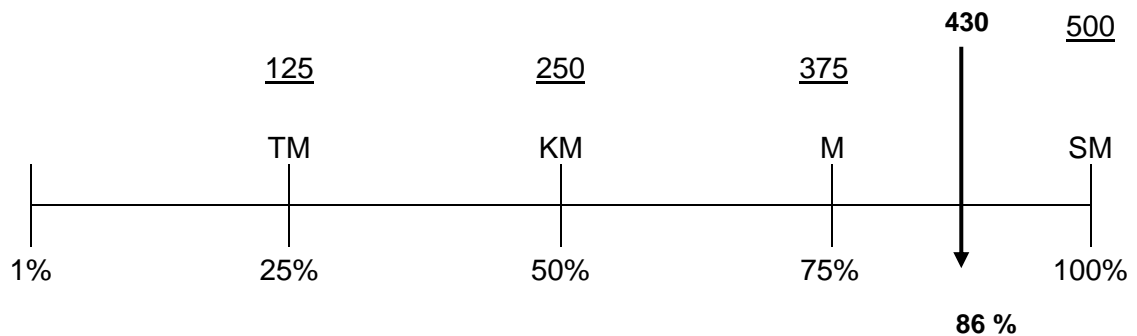
Maka dapat dinilai sebagai berikut :

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Skor yang diperoleh | : 430 |
| Skor tertinggi yang diperoleh | : $25 \times 4 \times 5 = 500$ |
| Skor terendah yang diperoleh | : $25 \times 1 \times 5 = 125$ |

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{430}{500} \times 100\% = 86\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Garis *continuum* Pengetahuan Evaluasi Akhir

Gambar 3 menunjukkan bahwa pengetahuan petani responden terhadap penggunaan beberapa penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis setelah dilaksanakan penyuluhan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden setelah dilaksanakan penyuluhan berada pada tahap Mengetahui (M).

2. Sikap

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal adalah untuk mengetahui tingkat sikap responden tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis sebelum dilakukan penyuluhan. Pada gambar 4 dapat dilihat skor yang diperoleh pada

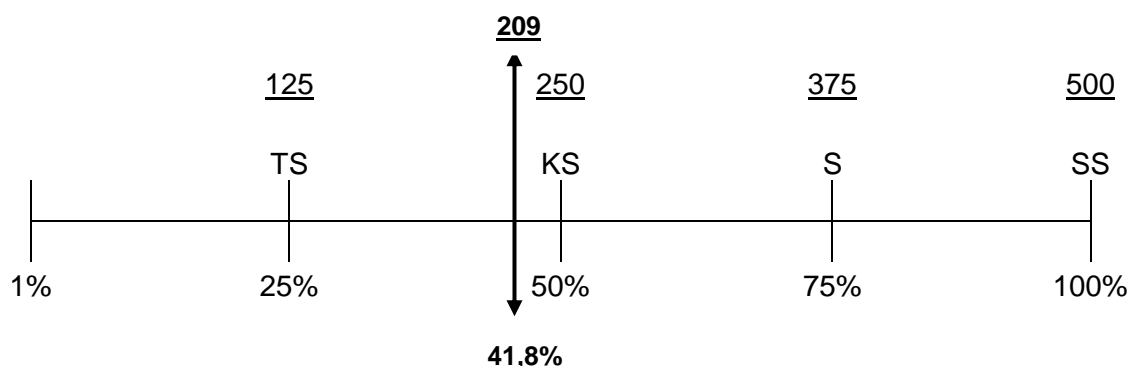
evaluasi awal sebesar 209 atau 41,8% maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 209
 Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 4 \times 5 = 500$
 Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 1 \times 5 = 125$

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{209}{500} \times 100\% = 41,8\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 4 . Garis *continuum* Sikap Evaluasi Awal

Gambar 4 menunjukkan bahwa sikap petani responden terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis sebelum dilaksanakan penyuluhan masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden masih berada pada tahap Kurang Setuju (KS). Pada umumnya, pemberian jenis media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan vegetatif tanaman jeruk nipis merupakan inovasi baru dikalangan petani responden sehingga

petani responden masih enggan menerapkan penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis

b. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir untuk mengetahui sikap responden tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis setelah dilakukan penyuluhan. Pada gambar 5 dapat dilihat skor yang diperoleh pada evaluasi awal sebesar 431 atau 86 %, maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 431

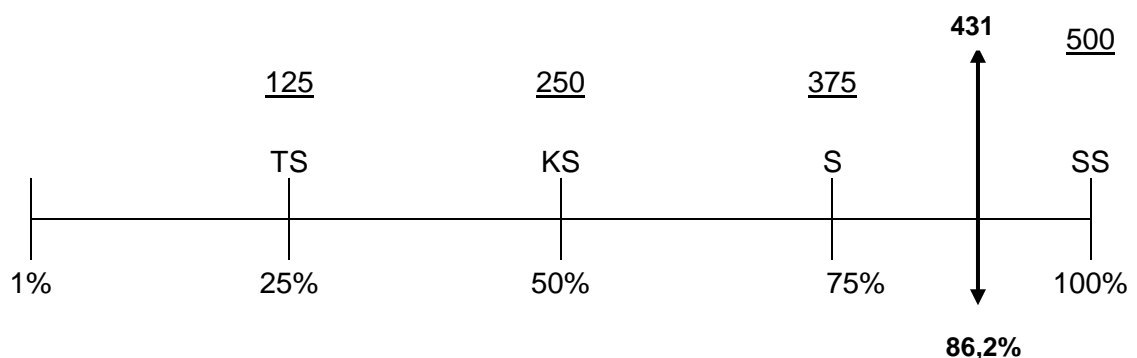
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 4 \times 5 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 1 \times 5 = 125$

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{431}{500} \times 100\% = 86,2\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Garis *continuum* Sikap Evaluasi Akhir

Gambar 5 menunjukkan bahwa sikap petani responden terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis setelah dilaksanakan penyuluhan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden setelah dilaksanakan penyuluhan berada pada tahap Setuju (S).

3. Keterampilan

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal adalah untuk mengetahui tingkat keterampilan responden penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis sebelum dilakukan penyuluhan. Pada gambar dapat dilihat skor yang diperoleh pada evaluasi awal sebesar 208 atau 41,6% maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 208

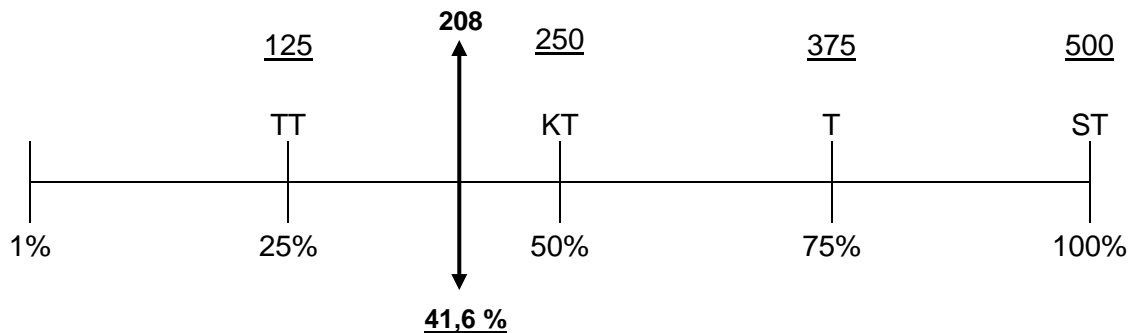
Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 4 \times 5 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 1 \times 5 = 125$

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{208}{500} \times 100\% = 41,6\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Garis *continuum* Keterampilan Evaluasi Awal

Gambar 6 menunjukkan bahwa keterampilan petani responden terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis sebelum dilaksanakan penyuluhan masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden masih berada pada tahap Kurang Terampil (KT). Pada umumnya penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis merupakan inovasi baru dikalangan petani responden sehingga petani responden masih belum dapat penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis Evaluasi Akhir

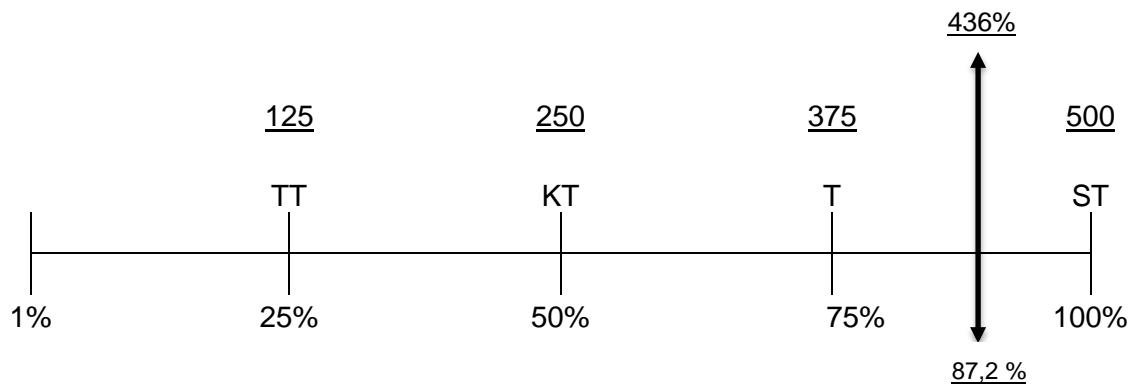
Evaluasi akhir untuk mengetahui keterampilan responden tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis setelah dilakukan penyuluhan. Pada gambar 7 dapat dilihat skor yang diperoleh pada evaluasi awal sebesar 436 atau 87,2%, maka dapat dinilai sebagai berikut :

Skor yang diperoleh : 436
 Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 4 \times 5 = 500$
 Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 1 \times 5 = 125$

Demikian pengukuran tingkat respon petani :

$$\frac{436}{500} \times 100 = 87,2\%$$

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut



Gambar 7 . Garis *continuum* Keterampilan Evaluasi Akhir

Gambar 7 menunjukkan bahwa keterampilan petani responden terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis setelah dilaksanakan penyuluhan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada garis *continuum* yang menunjukkan bahwa nilai skor responden setelah dilaksanakan penyuluhan berada pada tahap Terampil (T).

Rekapitulasi perolehan skor merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengetahui perubahan peningkatan pengetahuan, sikap dan

keterampilan sasaran secara keseluruhan setelah diadakan penyuluhan.

Rekapitulasi perolehan skor dapat dilihat pada tabel 13

Tabel 13. Rekapitulasi Tingkat Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Responden Tahun 2020.

| Deskripsi | Skor max | Nilai yang diperoleh | | | | | |
|--------------|----------|----------------------|------|-----------|------|-------|------|
| | | Tes Awal | % | Tes Akhir | % | Nilai | % |
| Pengetahuan | 500 | 221 | 44,2 | 430 | 86 | 209 | 41,8 |
| Sikap | 500 | 209 | 41,8 | 431 | 86,2 | 222 | 44,4 |
| Keterampilan | 500 | 208 | 41,6 | 375 | 87,2 | 167 | 33,4 |
| Total | 1.500 | 638 | | 1.236 | | 598 | |

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa perubahan responden terhadap kegiatan penyuluhan yang tertinggi adalah tingkat sikap yaitu sebesar 44,4 %, sementara tingkat pengetahuan sebesar 41,8 % dan tingkat keterampilan terendah sebesar 33,4 %. Hal ini menunjukkan bahwa petani responden merespon baik kegiatan penyuluhan yang diadakan dan dapat memungkinkan terjadinya adopsi petani terhadap penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyakan tanaman jeruk nipis pada usaha taninya.

Untuk mengetahui efektifitas penyuluhan, maka dilakukan analisis dengan menggunakan rumus :

$$ET P = \frac{Ps-Pr}{(N.s.Q)-Pr} \times 100\% \dots \dots \dots (4)$$

Maka kriteria presentasi efektifitas tingkat pengetahuan adalah :

| | |
|------------|------------------|
| 1 – 25 % | = Kurang efektif |
| 26% - 50 % | = Cukup efektif |
| .51 – 75 % | = Efektif |
| 76 – 100% | = Sangat efektif |

$$ET P = \frac{1.236-638}{(25.4.15)-638} \times 100\% = 69,37\% (\text{Efektif})$$

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan, efektifitas penyuluhan mencapai 69,37 %, hal ini menunjukkan penyuluhan tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis yang telah dilakukan termasuk dalam kategori **Efektif**.

F. Adopsi Inovasi Petani Responden Terhadap Materi Penyuluhan

Adopsi adalah proses perubahan perilaku yang berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada seseorang setelah menerima pesan yang disampaikan melalui kegiatan penyuluhan.

Peningkatan adopsi inovasi petani responden dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Adopsi inovasi petani responden dalam tingkat pengetahuan mengalami peningkatan sebesar 41,8 % (209) yakni dari (44,2%) 211 menjadi (86%) 431. Hal ini disebabkan oleh tingkat pendidikan petani responden yang rata-rata tamat SMA. Pendidikan petani sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan kemampuan

mengadopsi suatu inovasi. Menurut Maintang (2012), mengemukakan bahwa pengetahuan tentang adanya suatu teknologi sangat penting karena dengan petani mengetahuinya akan timbul kemauan untuk menerapkannya. Dengan adanya pengetahuan yang baik tentang suatu hal, maka akan mendorong terjadinya perubahan perilaku pada diri individu (Fadhillah *et al.*, 2017).

2. Adopsi inovasi petani responden dalam tingkat sikap mengalami peningkatan sebesar 44,4 % (222) yakni dari 41,8% (209) menjadi 86,2% (431). Hal ini disebabkan oleh tingkat umur petani responden yang rata-rata berada pada usia produktif. Oleh karena itu, proses adopsi inovasi dalam penerapan teknologi ditentukan oleh usia karena berkaitan dengan tingkat kemampuan fisik dan pengalaman dalam berusahatani. Menurut Wiriaatmadja (1985) dalam Susanto dan Suryana (2014), bahwa perubahan sikap tidak secara tiba-tiba, tetapi memerlukan waktu yang cukup lama yang kemudian dinamakan proses mental atau proses adopsi.
3. Adopsi inovasi petani responden dalam tingkat keterampilan mengalami peningkatan sebesar 33,4% (167) yakni dari 41,6% (208) menjadi 87,2% (375). Tingkat keterampilan cenderung meningkat karena dalam kegiatan penyuluhan petani responden melihat langsung cara pembuatannya melalui demonstrasi cara. Dalam hal ini, petani mudah memahami dan menyerap materi penyuluhan yang disampaikan. Menurut Mardikanto (1993) dalam Susanto dan Suryana

(2014), bahwa demonstrasi dianggap sebagai metode paling efektif dalam pelaksanaan penyuluhan.

Menurut Wiriaatmadja (1985) dalam Susanto dan Suryana (2014) proses adopsi yaitu dari tahap sadar (menyadari), minat, menilai/menskor, mencoba, dan akhirnya mengadopsi/menerapkan. Namun pada kajian ini hanya sampai pada tahap mencoba dan belum sepenuhnya diterapkan dengan skala besar oleh petani responden. Untuk mengadopsi suatu inovasi teknologi, maka membutuhkan waktu yang cukup lama. Namun, petani responden sudah mulai sadar dengan adanya inovasi tersebut. Kemudian menaruh minat karena petani responden pada kegiatan penyuluhan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan berdiskusi tentang materi yang diberikan secara terperinci. Selanjutnya, memberikan penilaian terhadap inovasi yang diberikan berdasarkan hasil kajiwidya yang telah dilaksanakan. Setelah itu, petani responden mulai mencoba inovasi teknologi tersebut namun dalam skala kecil dilahan usaha taninya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pertumbuhan akar pada memberikan hasil terbaik pada perlakuan M3 dengan Media pupuk kandang + 20 ml/L zpt kulit bawang merah pada parameter Lama keluar akar, panjang akar, dan volume akar.
2. Adopsi inovasi petani mengalami peningkatan dengan persentase tingkat pengetahuan 41,88%, tingkat sikap 44,4%, dan tingkat keterampilan 33,4% serta efektivitas penyuluhan pertanian berada pada kategori efektif dengan persentase 69,37%.

B. Saran

1. penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis diharapkan menggunakan media pupuk kandang sapi + 20 ml/L karena memberikan hasil yang terbaik untuk semua parameter.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani tentang penggunaan beberapa media cangkok diperkaya zpt kulit bawang merah pada perbanyak tanaman jeruk nipis maka perlu dilakukan penyuluhan dan bimbingan yang berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

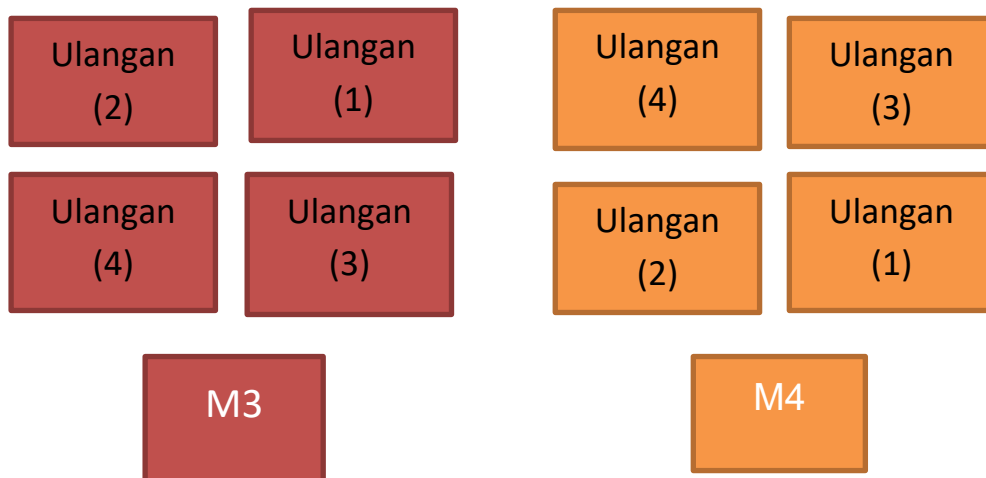
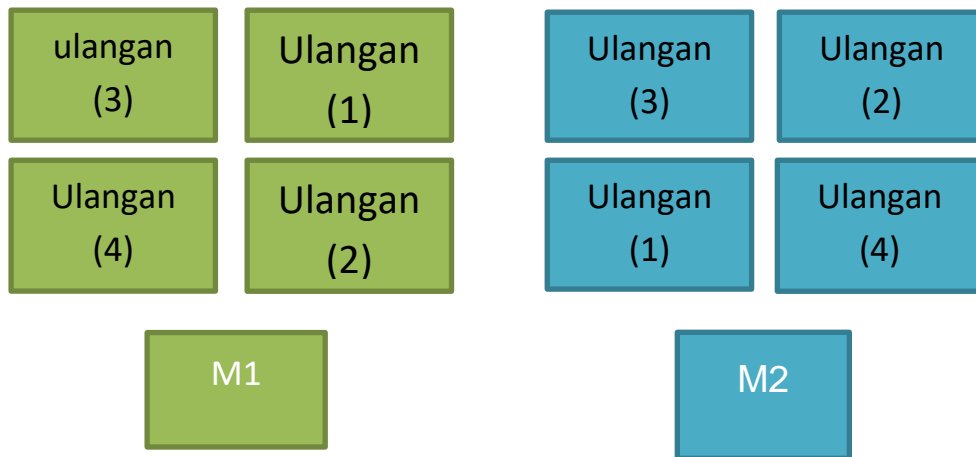
- Adnan. 2017. "Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Dalam Zpt Auksin Terhadap Viabilitas Benih Semangka (*Citrus lunatus*) Kadalua." *Agrosamudra, Jurnal Penelitian*: 46.
- Afiatry Putrika. 2012. "Komunitas Lumut Epifit Di Kampus Universitas Depok." *Komunitas Lumut Epifit Di Kampus Universitas Depok*.
- Andrea W. "Teknik Hidroponik Cara Bercocok Tanam Tanpa Media Tanah." <http://www.kemenkopmk.go.id>.
- Anonim. 2008. *Petunjuk Pemupukan*. Jakarta.: AgroMedia.
- Ashari, S., (2006), Hortikultura Aspek Budidaya, UI Press, Jakarta.
- Chairani. 2006. Pengaruh fosfor dan pupuk kandang kotoran sapi terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L) pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Langkat, Sumatra Utara. *J. Penelitian Pertanian Indonesia* 25:8-17.
- Dalimartha S. Atlas tumbuhan obat Indonesia: jilid 4. Jakarta: Puspa Swara, Anggota Ikapi; 2006: 11-15.
- Dalimoenthe, L.S. 2013. "Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Perakaran Pada Fase Awal Benih Teh Di Pembibitan." *Jurnal Penelitian Teh dan Kina* 16: 1-11.
- Darojat, Resmisari dan Nasichuddin. 2014. "Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Terhadap Viabilitas Benih Kakao (*Theobroma Cacao* L.)" *Jurnal Ilmu Ilmu Kehutanan*.
- Fadhillah, M. L., Eddy, B.T., & Gyatri, S. (2017). *Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi pada Petani Padi di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap*. *Jurnal Agrisociconomics*. 2 (1). 39-49. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisociconomics/article/view/1327> . (Online). Diakses pada tanggal 12 Juni 2020.
- Fadhil, I., Rahayu, T., & Hayati, A. 2018. "Pengaruh Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Sebagai Zpt Alami Terhadap Pembentukan Akar Stek Pucuk Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* Sp)." *Jurnal SAINS ALAMI (Known Nature)*,.
- Fauizek, Michelle & Suhendra. Andryan. 2018. Efek Dari Dynamic Compaction (Dc) Terhadap Peningkatan Kuat Geser Tanah. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*. Jakarta: Universitas Tarumanegara.

- Gembong Tjitrosoepomo. 2005. Gajah Mada University Press. *Taksonomi Tumbuhan Obat - Obatan*. Yogyakarta.
- Glime JM. 2006. Bryophyte Ecology Vol. I: Physiological Ecology, <http://www.bryoecol.mtu.edu/>, 12 Februari 2009.
- Latifah, E dan N. Istiqamah. 2011. "Kajian Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Cair Anorganik Untuk Meningkatkan Biomass Kalindra Merah (*Calliandra Calothyrsus*)." *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Timur*.
- Latupono, F. N. 2019. "Pengaruh Berbagai Pembungkus Media Cangkok Terhadap Keberhasilan Pencangkokan Tumbuhan Jambu Air (*Syzygium Aquem*)." (*Doctoral dissertation, IAIN Ambon*).
- Lauma, S. W. 2014. "Uji Efektifitas Perasan Air Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia* s) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara in Vitro." *Pharmacon*.
- Layuck, A. R., Lintong, P. M., & Loho, L. L. 2015. "No TitlePengaruh Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Jumlah Pigmen Melanin Kulit Mencit (*Mus Musculus*) Yang Dipaparkan Sinar Matahar." *eBiomedik*.
- Leiwakabessy, F. M. dan Sutandi A. 2004. Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Maintang. 2012. *Pengelolaan Tanaman Terpadu dan Teknologi Pilihan Petani: Kasus Sulawesi Selatan*. Jurnal IPTEK Tanaman Pangan. 7(2). <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/ippan/article/download/2563/2203>. (Online). Diakses pada tanggal 12 Juni 2020.
- Mardikanto. 2003. *Petunjuk Penyuluhan Pertanian. Usaha Nasional*. Surabaya. Indonesia.
- Marfirani, Rahayu, Ratnasari. 2014. "No . Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Filtrat Umbi Bawang Merah Dan Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Melati." *Rato Ebu* ". Vol 3.
- Nurjasmira, Rini. 2014. "Komunikasi Penyuluh Pertanian Dalam Pemberdayaan Masyarakat Petani Pada Badan Pelaksanaan Penyuluhan Dan Ketahanan Pangan (Studi Kasus Pada Petani Di Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan)." *Jurnal ilmu administrasi Negara*.
- Padmanagara. 2012. *Bapak Penyuluhan Pertanian Pengabdian Petani Sepanjang Hayat*. Jakarta.: PT Duta Karya Swasta.
- Padmowihardjo. S. Modul Universitas Terbuka *Evaluasi Penyuluhan Pertanian*. Modul Universitas Terbuka.

- Pakpahan, T. E. (2015). Kajian teknik mencangkok perbanyak jambu kristal (*Psidium guava*). *Agrica Ekstensia*, 9(2), 27-30.
- Purba, J.H., P.S.Wahyuni, dan I.G.Suarnaya. 2018. "Pengaruh Posisi Buku Sumber Mata Tempel Dan Konsentrasi Atonik Terhadap Pertumbuhan Bibit Okulasi Jeruk (*Citrus Sp*) Varietas Keprak Tejakula." *Agricultural Journal* Vol. 1.
- Putri, K. P., Dharmawati, F. D., & Suartana, M. 2007. "Pengaruh Media Dan Hormon Tumbuh Akar Terhadap Keberhasilan Cangkok Ulin." *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*: 113-118.
- Ramadhianto, A. 2017. Uji Bioaktivitas Crude Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Secara In Vitro. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Biologi Universitas Medan.
- S., Dalimartha. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*: Jakarta: : Puspa Swara, Anggota Ikapi.
- Soekotjo. 2009. *Silvikultur Intensif*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sundari, et al. 2015. "Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Di Kabupaten Pontianak." *urnal Social Economic of Agriculture*, Volume 4.
- Susanto dan Suryana, 2014. *Respon Peternak Terhadap Pemberian Urea Molases Multinutrient Block (UMMB) Sebagai Pakan Penguat pada Sapi Bali di Desa Sumber Mulya kecamatan Pelaiharitanah Laut*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan <https://docplayer.info/48918335-Respon-peternak-terhadap-pemberian-urea-molases-multinutrient-block-ummb.html>. (Online). Diakses pada tanggal 12 Juni 2020.
- Undang-Undang No 16. 2006. http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2006_16.pdf diakses 24 Februari 2020). *Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan*. Jakarta.
- Widiarsih S, dkk. 2008. Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif Buatan. [http://willy.situshijau.co.id.\[12 Oktober 2012\]](http://willy.situshijau.co.id.[12 Oktober 2012]).
- Wiryanta, B. T. W. 2017. "Media Tanam Untuk Tanaman Hias." *AgroMedia*.
- Yandianto. Drs. *Keterampilan Bercocok Tanam Hortikultura*. Penebar M2S: Penebar M2S.

LAMPIRAN

Lampiran 1 :Denah Kajiwidya



- M1 : 500 g media tanah
- M2 : 200 g media lumut
- M3 : 300 g media pupuk kandang (sapi)
- M4 : 150 g media *cocopeat*

Lampiran 2. Kuesioner Evaluasi Penyuluhan Pertanian

KUESIONER

Identitas Responden

Nama :

Alamat :

Umur :

Jenis Kelamin :

Agama :

Pendidikan terakhir :

Intruksi

1. berilah tanda silang (x) pada jawaban yang dianggap benar.
2. Jika terjadi perubahan jawaban, maka jawaban sebelumnya di coret dengan dua garis datar
3. Sebelum mengisi jawaban dimohon memperhatikan pertanyaan baik-baik.

Judul Materi

Tanggapan Petani Terhadap Penggunaan Beberapa Media Cangkok Diperkaya Zpt Kulit Bawang Merah Pada Perbanyakan Tanaman Jeruk Nipis

A. Tingkat Pengetahuan

1. Menurut bapak/ibu apa yang di maksud dengan perbanyak tanaman dengan sistem Cangkok?

- a. Perbanyak tanaman dengan menggunakan batang
- b. Perbanyak tanaman dengan menggunakan akar
- c. Perbanyak tanaman dengan menggunakan entris
- d. Perbanyak tanaman dengan menggunakan pembibitan

2. Menurut bapak/ibu kelebihan dari mencangkok?

- a. Mudah dilakukan tidak memakan biaya banyak ,alami dan bahannya mudah di jangkau
- b. Mudah dilakukan, cepat prosesnya dan bahannya terjangkau
- c. Prosesnya cepat makan biaya banyak , bahannnya susah didapatkan
- d. Prosesnya lama, makan biaya banyak, bahannya susah didapatkan

3. Menurut Bapak/Ibu alat-alat apa saja yang digunakan mencangkok dengan berbagai jenis media diperkaya ZPT kulit bawang merah?

- a. Pisau cutter, pisau okulasi plastik, media tanam, tali rapia dan penggaris
- b. Pisau cutter, media tanam, tali rapia
- c. Pisau cutter, pohon induk, media tanam
- d. Pisau cutter ,pohon induk tali rapia

4. Menurut Bapak/Ibu bahan-bahan yang digunakan mencangkok dengan berbagai jenis media diperkaya ZPT kulit bawang merah?
- Pohon induk, Tanah, lumut, cocopet, pupuk kandang sapi, *cocopeat*, kulit bawang merah dan air
 - Pohon induk, tanah lumut *cocopeat*, pupuk kandang sapi, dan air
 - Pohon induk tanah, *cocopeat*, lumut, pupuk kandang sapi
 - Tanah *cocopeat*, lumut, pupuk kandang sapi
5. menurut Bapak /Ibu bagaimana cara memindahkan cangkokan yang telah berhasil
- Dipotong, dipindahkan pada lahan yang ingin di tanami, disiram
 - Dipotong, lalu di simpan di tempat teduh
 - Dipotong, disimpan dan disiram
 - Di potong i dan disiram

B. Tingkat sikap

1. Apakah Bapak/Ibu setuju dilakukannya penyuluhan pemberian jenis media diperkaya ZPT kulit bawang merah sebagai media perbanyakan vegetatif (cangkok) tanaman jeruk nipis
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Kurang setuju
 - Tidak setuju

2. Apakah bapak/ibu setuju bahwa bahan – bahan yang dibutuhkan dalam pemberian jenis media diperkaya ZPT kulit bawang merah sebagai media perbanyak vegetatif (cangkok) tanaman jeruk nipis mudah didapatkan?

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Kurang setuju
- d. Tidak setuju

3. Apakah Bapak/Ibu setujukah bahwa teknologi yang disampaikan mudah dan praktis, tidak merusak lingkungan, dan aman bagi tanaman induk?

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Kurang setuju
- d. Tidak setuju

4. Apakah bapak/ibu setuju menggunakan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) kulit bawang merah diaplikasikan pada perbanyak vegetatif (cangkok) tanaman jeruk nipis?

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Kurang setuju
- d. Tidak setuju

5. Apakah Bapak/Ibu setuju jika jenis media berpengaruh pada pertumbuhan akar tanaman jeruk nipis?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju

C. Tingkat Keterampilan

1. Menurut Bapak/Ibu berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam membuat cangkakan?
- a. 15 menit
 - b. 20 menit
 - c. 25 menit
 - d. 30 menit
2. Berapa lama waktu yang bapak/ibu butuhkan untuk menyiapkan media tanam didalam plastik cangkok ?
- a. 5 menit
 - b. 10 menit
 - c. 15 menit
 - d. 20 menit
3. Berapa waktu yang bapak/ibu butuhkan dalam pembuatan zat pengatur tumbuh (ZPT) kulit bawang merah?
- a. 25 menit
 - b. 30 menit

- c. 35 menit (2)
 - d. 40 menit (1)
4. Menurut Bapak/Ibu berapa lama perendaman kulit bawang merah sehingga menjadi ZPT kulit bawang merah?
- a. 24 jam
 - b. 12 jam
 - c. 6 jam
 - d. 1 jam
5. Menurut bapak/ibu bagaimana cara pengplikasian menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) pada cangkok tanaman jeruk nipis?
- a. Disuntikkan pada media tanam
 - b. Di rendam
 - c. Di siram
 - d. Disemprotkan pada cangkokan

Keterangan:

- a. Sangat Terampil (ST) : Skor 4
- b. Terampil (T) : Skor 3
- c. Kurang Terampil (KT) : Skor 2
- d. Tidak Terampil (TT) : Skor 1

Lampiran 3. Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter lama keluar akar

| Perlakuan | Kelompok | | | | Jumlah | Rata-rata |
|-----------|----------|------|------|------|--------|-----------|
| | U1 | U2 | U3 | U4 | | |
| M1 | 35 | 38 | 44 | 45 | 162 | 40.5 |
| M2 | 23 | 40 | 25 | 38 | 126 | 31.5 |
| M3 | 19 | 19 | 21 | 21 | 80 | 20.0 |
| M4 | 41 | 21 | 21 | 21 | 104 | 26.0 |
| Jumlah | 118 | 118 | 111 | 125 | | |
| Rata-Rata | 29.5 | 29.5 | 27.8 | 31.3 | | |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Pembentukan Akar

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 934.500(a) | 6 | 155.750 | 2.427 | .112 |
| Intercept | 13924.000 | 1 | 13924.000 | 216.997 | .000 |
| Perlakuan | 910.000 | 3 | 303.333 | 4.727 | .030 |
| Kelompok | 24.500 | 3 | 8.167 | .127 | .942 |
| Error | 577.500 | 9 | 64.167 | | |
| Total | 15436.000 | 16 | | | |
| Corrected Total | 1512.000 | 15 | | | |

a R Squared = .618 (Adjusted R Squared = .363)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Pembentukan Akar

LSD

| (I) Perlakuan | (J) Perlakuan | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Upper Bound | Lower Bound |
| M1 | M2 | 9.0000 | 5.66422 | .147 | -3.8133 | 21.8133 |
| | M3 | 20.5000(*) | 5.66422 | .006 | 7.6867 | 33.3133 |
| | M4 | 14.5000(*) | 5.66422 | .031 | 1.6867 | 27.3133 |
| M2 | M1 | -9.0000 | 5.66422 | .147 | -21.8133 | 3.8133 |
| | M3 | 11.5000 | 5.66422 | .073 | -1.3133 | 24.3133 |
| | M4 | 5.5000 | 5.66422 | .357 | -7.3133 | 18.3133 |
| M3 | M1 | 20.5000(*) | 5.66422 | .006 | -33.3133 | -7.6867 |
| | M2 | -11.5000 | 5.66422 | .073 | -24.3133 | 1.3133 |
| | M4 | -6.0000 | 5.66422 | .317 | -18.8133 | 6.8133 |
| M4 | M1 | 14.5000(*) | 5.66422 | .031 | -27.3133 | -1.6867 |
| | M2 | -5.5000 | 5.66422 | .357 | -18.3133 | 7.3133 |
| | M3 | 6.0000 | 5.66422 | .317 | -6.8133 | 18.8133 |

Based on observed means.

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 4. Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter Panjang Akar

| Perlakuan | Kelompok | | | | Jumlah | Rata-rata |
|-----------|----------|--------|-------|--------|--------|-----------|
| | U1 | U2 | U3 | U4 | | |
| M1 | 11.5 | 10 | 5 | 9 | 35.5 | 8.88 |
| M2 | 8 | 9 | 8 | 10 | 35 | 8.75 |
| M3 | 15 | 16.5 | 17.5 | 14.5 | 63.5 | 15.88 |
| M4 | 8 | 14 | 12.5 | 9 | 43.5 | 10.88 |
| Jumlah | 42.5 | 49.5 | 43.0 | 42.5 | | |
| Rata-Rata | 10.625 | 12.375 | 10.75 | 10.625 | | |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Panjang Akar

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 142.094(a) | 6 | 23.682 | 4.533 | .022 |
| Intercept | 1969.141 | 1 | 1969.141 | 376.944 | .000 |
| Perlakuan | 133.297 | 3 | 44.432 | 8.505 | .005 |
| Kelompok | 8.797 | 3 | 2.932 | .561 | .654 |
| Error | 47.016 | 9 | 5.224 | | |
| Total | 2158.250 | 16 | | | |
| Corrected Total | 189.109 | 15 | | | |

a. R Squared = .751 (Adjusted R Squared = .586)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Panjang Akar

LSD

| (I) Perlakuan | (J) Perlakuan | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|------------------|------------------|-----------------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Upper Bound | Lower Bound |
| M1 | M2 | .1250 | 1.61616 | .940 | -3.5310 | 3.7810 |
| | M3 | -7.0000(*) | 1.61616 | .002 | -10.6560 | -3.3440 |
| | M4 | -2.0000 | 1.61616 | .247 | -5.6560 | 1.6560 |
| M2 | M1 | -.1250 | 1.61616 | .940 | -3.7810 | 3.5310 |
| | M3 | -7.1250(*) | 1.61616 | .002 | -10.7810 | -3.4690 |
| | M4 | -2.1250 | 1.61616 | .221 | -5.7810 | 1.5310 |
| M3 | M1 | 7.0000(*) | 1.61616 | .002 | 3.3440 | 10.6560 |
| | M2 | 7.1250(*) | 1.61616 | .002 | 3.4690 | 10.7810 |
| | M4 | 5.0000(*) | 1.61616 | .013 | 1.3440 | 8.6560 |
| M4 | M1 | 2.0000 | 1.61616 | .247 | -1.6560 | 5.6560 |
| | M2 | 2.1250 | 1.61616 | .221 | -1.5310 | 5.7810 |
| | M3 | -5.0000(*) | 1.61616 | .013 | -8.6560 | -1.3440 |

Based on observed means.

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 5. Hasil Analisis Data Pengamatan Parameter Volume Akar

| Perlakuan | Kelompok | | | | Jumlah | Rata-rata |
|-----------|----------|-----|-----|------|--------|-----------|
| | U1 | U2 | U3 | U4 | | |
| M1 | 6 | 6 | 3 | 3 | 18 | 4.50 |
| M2 | 7 | 8 | 10 | 10 | 35 | 8.75 |
| M3 | 17 | 10 | 11 | 15 | 53 | 13.25 |
| M4 | 9 | 15 | 10 | 17 | 51 | 12.75 |
| Jumlah | 39 | 39 | 34 | 45 | | |
| Rata-Rata | 9.8 | 9.8 | 8.5 | 11.3 | | |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Akar

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 214.375(a) | 6 | 35.729 | 4.119 | .029 |
| Intercept | 1540.563 | 1 | 1540.563 | 177.615 | .000 |
| Perlakuan | 199.187 | 3 | 66.396 | 7.655 | .008 |
| Kelompok | 15.188 | 3 | 5.063 | .584 | .641 |
| Error | 78.063 | 9 | 8.674 | | |
| Total | 1833.000 | 16 | | | |
| Corrected Total | 292.438 | 15 | | | |

a R Squared = .733 (Adjusted R Squared = .555)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Volume Akar

LSD

| (I) Perlakuan | (J) Perlakuan | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Upper Bound | Lower Bound |
| M1 | M2 | -4.2500 | 2.08250 | .072 | -8.9609 | .4609 |
| | M3 | -8.7500(*) | 2.08250 | .002 | -13.4609 | -4.0391 |
| | M4 | -8.2500(*) | 2.08250 | .003 | -12.9609 | -3.5391 |
| M2 | M1 | 4.2500 | 2.08250 | .072 | -.4609 | 8.9609 |
| | M3 | -4.5000 | 2.08250 | .059 | -9.2109 | .2109 |
| | M4 | -4.0000 | 2.08250 | .087 | -8.7109 | .7109 |
| M3 | M1 | 8.7500(*) | 2.08250 | .002 | 4.0391 | 13.4609 |
| | M2 | 4.5000 | 2.08250 | .059 | -.2109 | 9.2109 |
| | M4 | .5000 | 2.08250 | .816 | -4.2109 | 5.2109 |
| M4 | M1 | 8.2500(*) | 2.08250 | .003 | 3.5391 | 12.9609 |
| | M2 | 4.0000 | 2.08250 | .087 | -.7109 | 8.7109 |
| | M3 | -.5000 | 2.08250 | .816 | -5.2109 | 4.2109 |


Based on observed means.


* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 6. Folder Penyuluhan


MANFAAT

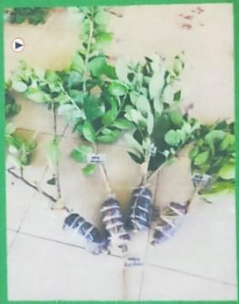
1. Sebagai bahan informasi dalam pemberian jenis media cangkokdiperkaya ZPT kulit bawang merah pada perbanyak vegetatif tanaman jeruk nipis.
2. Sebagai referensi dalam kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani dan pelaku usaha tani.





Terima Kasih


**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
(POLBANGTAN) GOWA**



**TANGGAPAN PETANI TERHADAP
PEMBERIAN JENIS MEDIA
CANGKOK DIPERKAYA ZPT KULIT
BAWANG MERAH PADA
PERBANYAKAN
VEGETATIF TANAMAN JERUK
NIPIS**

Adolf Dandi Wahyudi

Perbanyak Tanaman dengan Cara Mencangkok

Perbanyak tanaman dengan sistem cangkok merupakan perbanyak tanaman yang akan menghasilkan tanaman baru dengan sifat yang sama seperti induknya serta jumlah tanaman yang lebih banyak dalam waktu singkat salah satu tanaman yang diperbanyak dengan cara mencangkok adalah Tanaman jeruk nipis. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan jenis tumbuhan yang masuk kedalam suku jeruk-jerukan.

Banyak usaha yang dilakukan dalam merangsang, mendorong dan mempercepat pembentukan akar serta meningkatkan jumlah akar dan mutu akar pada perbanyak vegetatif cangkok di antaranya dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Pengatur Tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung serta merangsang, menghambat dan mengubah proses fisiologi tanaman.

Alat

1. Cutter
2. Gunting Stek
3. Plastik
4. Spoit
5. Tali Rapia

Bahan

1. Pohon Jeruk Nipis
2. Media (tanah, lumut, pupuk kandang, cocopead)
3. Air

Cara Membuat :

1. Buat bungkus media tanam dengan memasukkan media tanam dalam plastik. Ukuran plastik disesuaikan dengan batang yang akan dicangkok
2. Sayat bagian batang yang akan dicangkok
3. Bersihkan kambium pada batang lalu di oleskan zpt
4. Sobek bagian tengah plastik
5. Tutupkan bagian bungkus yang sobek kebagian batang yang telah disayat
6. Ikat media dengan batang sehingga media tidak berceceran dan bungkus media tetap pada posisinya.

Lampiran 7. Daftar Hadir Kegiatan Penyuluhan

DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR

TAHUN 2021

BULAN : Juli 2021

Nama Pendamping : HJ. Mardiana

Nama Kelompok Tani : KWT Angrek

Lokasi (Desa/Kel, Kec, Kab) : Desa Parangmata, kec. Galesong kab. Takalar

Pelaksanaan (Hari/Tgl) : Rabu, 14 Juli 2021

| No | Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|----|-------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | Asriani | Anggota | [Signature] |
| 2 | Hasni | Anggota | [Signature] |
| 3 | Hawia | Anggota | [Signature] |
| 4 | PERAWATI | - " - | [Signature] |
| 5 | Rahmawati | - " - | [Signature] |
| 6 | Faramita | - " - | [Signature] |
| 7 | IDA | - " - | [Signature] |
| 8 | Hijrah | - " - | [Signature] |
| 9 | Harunah Pqumamang | - " - | [Signature] |
| 10 | SAHRIANI | - " - | [Signature] |
| 11 | NURLIA | - " - | [Signature] |
| 12 | RUSLIK | - " - | [Signature] |
| 13 | SALASIA | - " - | [Signature] |
| 14 | MARAWISA | - " - | [Signature] |
| 15 | HJ. SAADIA | - " - | [Signature] |
| 16 | Ds. Caya | - " - | [Signature] |
| 17 | Suniani Ocauw | - " - | [Signature] |
| 18 | Syamsuddi | Ketua KWT | [Signature] |
| 19 | SAENAB DS SERIGA | - " - | [Signature] |
| 20 | JUNIATI DA LOBANG | KETUA KWT SIPAKALA BIRI | [Signature] |
| 21 | Ammani | | [Signature] |
| 22 | HJ. Muli | | [Signature] |
| 23 | Muliati | | [Signature] |
| 24 | Farida | | [Signature] |
| 25 | Ali | | [Signature] |

Ketua Poktan



Mahasiswa Pendamping

ADOLF PANOTI WAHYUDI

Lampiran 8. Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | pertanyaan | | | | | jumlah |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 9 |
| 2 | Hasni | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| 3 | Haura | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 4 | Perawati | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 5 | Rahmania | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 6 | Faramita | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| 7 | Ida | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 8 | Hijrah | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| 9 | Halima dg memang | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 10 | Sahriani | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 |
| 11 | Nurlia | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 12 | RUSlia | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |
| 13 | Salasia | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 9 |
| 14 | Marawisa | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| 15 | Hj. Saadia | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 16 | Dg. Caya | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 10 |
| 17 | Suriani | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| 18 | Syamsuddin | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 9 |
| 19 | Saenab DG sariga | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 10 |
| 20 | Juniati lebong | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 21 | Ampani | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 |
| 22 | Hj.muti | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 9 |
| 23 | Muliati | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 |
| 24 | Farida | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 25 | Ati | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 11 |
| Jumlah | | | | | | | 221 |

Lampiran 9. Tabulasi Nilai Evaluasi Akhirl Tingkat Pengetahuan

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | Jumlah |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | Pertanyaan | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 18 |
| 2 | Hasni | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 3 | Haura | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 |
| 4 | Perawati | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 5 | Rahmania | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 6 | Faramita | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 7 | Ida | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 |
| 8 | Hijrah | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 9 | Halima dg memang | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 10 | Sahriani | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 11 | Nurlia | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 12 | RUSlia | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| 13 | Salasia | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 14 | Marawisa | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 16 |
| 15 | Hj. Saadia | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 17 |
| 16 | Dg. Caya | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 17 |
| 17 | suriani | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 17 |
| 18 | Syamsuddin | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 |
| 19 | Saenab DG sariga | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 20 | Juniati lebong | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 21 | Ampani | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 22 | Hj.muti | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 17 |
| 23 | muliati | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 24 | Farida | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 25 | Ati | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| Jumlah | | | | | | | 430 |

Lampiran 10. Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat sikap

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | Jumlah |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | Pertanyaan | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 2 | Hasni | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 3 | Haura | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| 4 | Perawati | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 5 | Rahmania | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 10 |
| 6 | Faramita | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 7 | Ida | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 8 | Hijrah | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 9 | Halima dg memang | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 10 | Sahriani | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 |
| 11 | Nurlia | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 12 | RUSlia | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 8 |
| 13 | Salasia | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 9 |
| 14 | Marawisa | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 15 | Hj. Saadia | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 16 | Dg. Caya | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| 17 | suriani | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 |
| 18 | Syamsuddin | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 10 |
| 19 | Saenab DG sariga | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 |
| 20 | Juniati lebong | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 21 | Ampani | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 22 | Hj.muti | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 9 |
| 23 | muliati | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 24 | farida | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 25 | Ati | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 12 |
| Jumlah | | | | | | | 209 |

Lampiran 11. Tabulasi Nilai Evaluasi akhir Tingkat sikap

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | jumlah |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | Pertanyaan | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 16 |
| 2 | Hasni | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 18 |
| 3 | Haura | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 |
| 4 | Perawati | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 5 | Rahmania | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 |
| 6 | Faramita | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 7 | Ida | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 18 |
| 8 | Hijrah | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 |
| 9 | Halima dg memang | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 16 |
| 10 | Sahriani | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 18 |
| 11 | Nurlia | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 12 | RUSlia | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 13 | Salasia | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| 14 | Marawisa | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 15 | Hj. Saadia | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| 16 | Dg. Caya | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 17 | suriani | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 18 | Syamsuddin | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 19 | Saenab DG sariga | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 |
| 20 | Juniati lebong | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 |
| 21 | Ampani | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 17 |
| 22 | Hj.muti | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 |
| 23 | Muliati | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 16 |
| 24 | Farida | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 25 | Ati | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| Jumlah | | | | | | | 431 |

Lampiran 12. Tabulasi Nilai Evaluasi Awal Tingkat keterampilan

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | Jumlah |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | Pertanyaan | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 2 | Hasni | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 |
| 3 | Haura | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 |
| 4 | Perawati | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 |
| 5 | Rahmania | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 9 |
| 6 | Faramita | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 7 | Ida | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 8 | Hijrah | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 9 | Halima dg memang | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 10 | Sahriani | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 11 | Nurlia | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 12 | RUSlia | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 9 |
| 13 | Salasia | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 14 | Marawisa | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 15 | Hj. Saadia | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 16 | Dg. Caya | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| 17 | suriani | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 18 | Syamsuddin | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 10 |
| 19 | Saenab DG sariga | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 20 | Juniati lebong | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 9 |
| 21 | Ampani | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 22 | Hj.muti | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 10 |
| 23 | Muliati | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 |
| 24 | Farida | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 8 |
| 25 | Ati | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| Jumlah | | | | | | | 208 |

Lampiran 13. Tabulasi Nilai Evaluasi akhir Tingkat keterampilan

| NO | Nama Responden | Evaluasi Awal | | | | | Jumlah |
|--------|------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
| | | Pertanyaan | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Asriani | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 2 | Hasni | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 |
| 3 | Haura | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 4 | Perawati | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 5 | Rahmania | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 |
| 6 | Faramita | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 7 | Ida | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 |
| 8 | Hijrah | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 9 | Halima dg memang | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 10 | Sahriani | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| 11 | Nurlia | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 12 | RUSlia | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 13 | Salasia | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 14 | Marawisa | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 17 |
| 15 | Hj. Saadia | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 |
| 16 | Dg. Caya | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 17 | Suriani | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 18 | Syamsuddin | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 17 |
| 19 | Saenab DG sariga | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 20 | Juniati lebong | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 |
| 21 | Ampani | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 22 | Hj.muti | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 17 |
| 23 | Muliati | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 |
| 24 | Farida | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 25 | | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 |
| Jumlah | | | | | | | 436 |

Lampiran 14. teknis dan penyuluhan

a)



b)



Gambar 1 : a) Media pupuk kandang yang digunakan penulis dalam kajiwidya

b) Media lumut yang digunakan penulis dalam kajiwidya

a)



b)



Gambar 2 : a) Media tanah yang digunakan penulis dalam kajiwidya
b) Media cocopeat yang digunakan penulis dalam kajiwidya

a)



b)



Gambar 3 : a) Penulis melakukan penimbangan pada kulit bawang merah
b) setelah ditimbang penulis akan menghaluskan kulit
bawang merah

a)



b)



Gambar 4 : a) Penulis sedang menyayat bagian batang tanaman jeruk nipis yang akan di cangkok
b) Penulis sedang melepaskan kulit batang tanaman dan membersihkan kambium pada tanaman serta pengolesan Zpt kulit bawang merah

a)



b)



Gambar 5 : a) Penulis sedang membelah dua media yang akan digunakan untuk membungkus batang yang telah di sayat dan di bersihkan
b) Penulis sedang mengikat media dan membungkus batang yang telah di sayat dan di bersihkan

a)



b)



Gambar 6 : a) Penulis sedang memberikan penyuntikan zpt kulit bawang merah pada cangkakan
b) Keluarnya akar cangkakan menggunakan media cocopeat

a)



b)



Gambar 7 : a) Keluarnya akar cangkokan menggunakan media pupuk kandang
b) menggunakan media lumut Keluarnya akar cangkokan

a)



b)



Gambar 8 : a) Keluarnya akar cangkokan menggunakan media tanah
b) Penulis sedang memotong cangkokan dari pohon induk

a)



b)



Gambar 9 : a) Hasil cangkokan menggunakan media cocopeat
b) Hasil cangkokan menggunakan media tanah

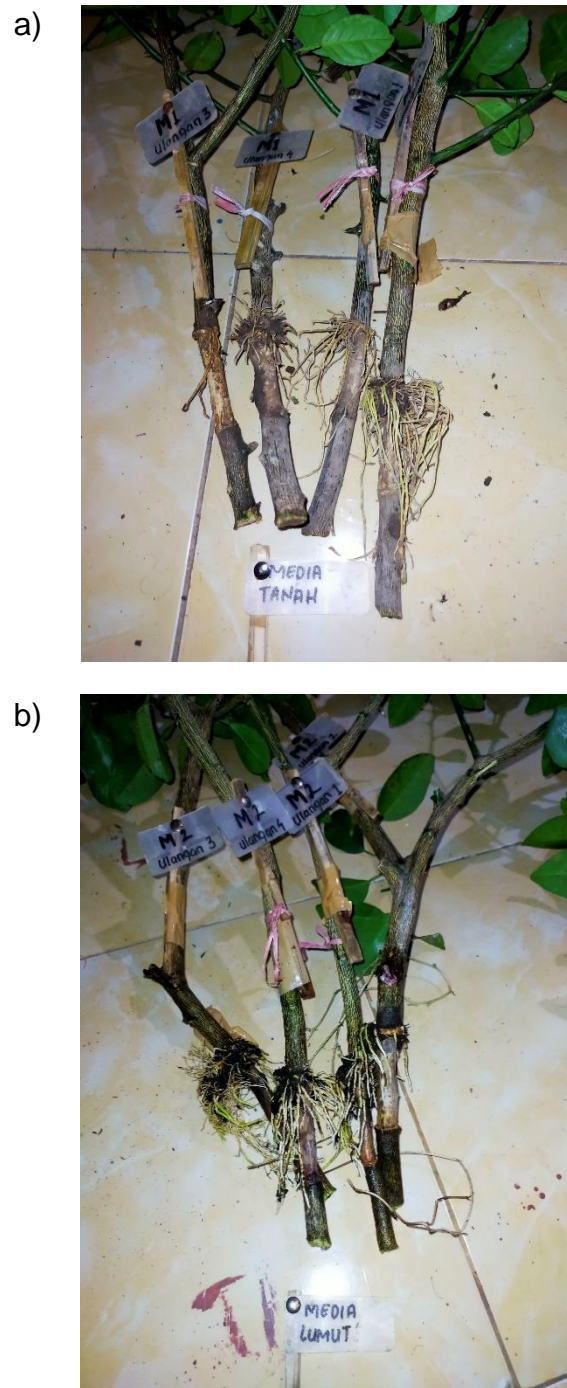
a)



b)



Gambar 10 : a) Hasil cangkokan menggunakan media lumut
b) Hasil cangkokan menggunakan media pupuk kandang



Gambar 11 : a) hasil akar cangkokan menggunakan media tanah
b) Hasil akar cangkokan menggunakan media lumut

a)



b)



Gambar 12 : a) Hasil akar cangkakan menggunakan media pupuk kandang
b) Akar cangkakan dari media cocopeat

a)



b)



Gambar 13 : a) Pengukuran volume akar cangkakan
b) Pengukuran panjang akar pada cangkakan

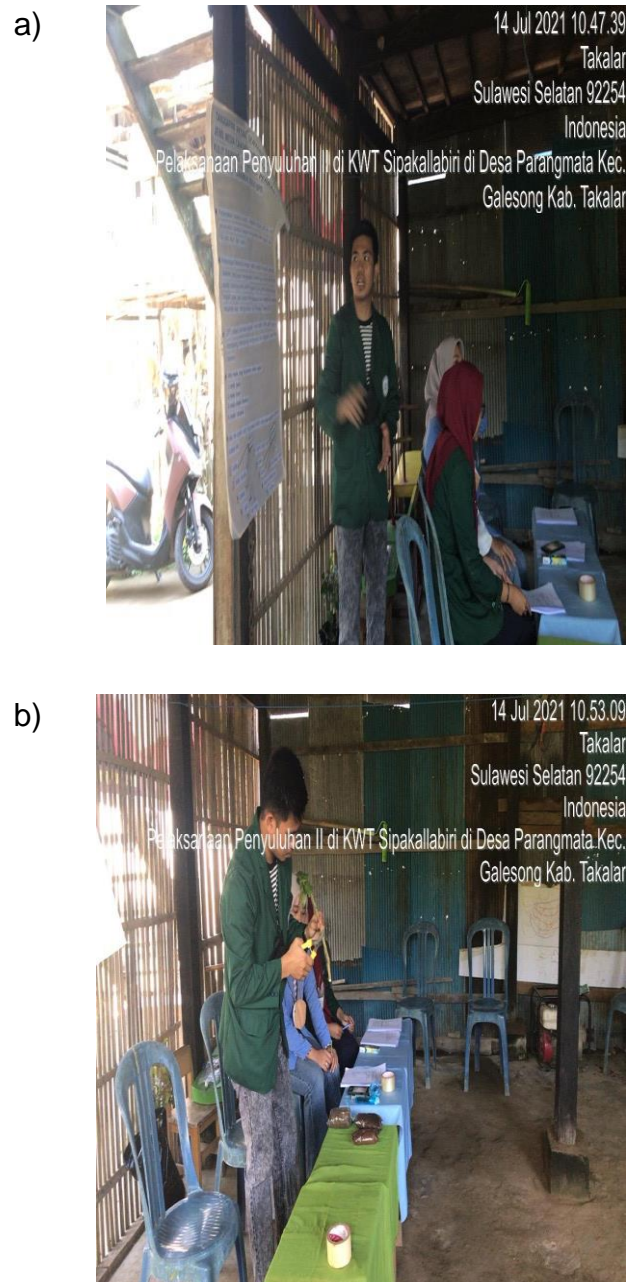
a)



b)



Gambar 14 : a) Penulis sedang melakukan penyuluhan 1 pada kelompok wanita tani
b) Penulis sedang melakukan pembagian kuesioner pada kelompok wanita tani



Gambar 15 : a) Penulis sedang melakukan penyuluhan ke 2 pada kelompok wanita tani
b) Penulis sedang melakukan demonstrasi cara (demcar)

RIWAYAT HIDUP



ADOLF DANDI WAHYUDI, Lahir pada tanggal 5 juni 1999 di kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan, Anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan suami istri Ayahanda Muh. Anwar Hafid dan Ibunda Nurhidayah. Pendidikan yang di tempuh yaitu Sekolah Dasar SD/INP 1279 Bulu Allapporenge, Lulus pada tahun 2011. Melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama yaitu SMPN 2 lappariaja lulus pada tahun 2014 kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di MAN 3 Bone mengambil jurusan IPA dan lulus pada tahun 2017, setelah lulus MAN penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan program Diploma IV di Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa pada tahun 2017 dan mengambil program studi penyuluhan pertanian berkelanjutan. Selama kuliah penulis pernah menjadi pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) selama 2 periode, yaitu 2018-2019 sebagai anggota departemen Olahraga, periode 2019-2020 sebagai anggota kepedulian sosial.