



## PENDAMPINGAN PETANI DALAM PENINGKATAN KUALITAS BUAH MELON DENGAN TRICHODERMA DAN BIOCHAR DI KWT ALAMANDA, KELURAHAN PACCERAKKANG

Katriani Mantja<sup>\*1)</sup>, Rahmansyah Dermawan<sup>1)</sup>, Cri Wahyuni Brahmi Yanti<sup>1)</sup>, Tigin Dariati<sup>1)</sup>, Ifayanti Ridwan<sup>1)</sup>, Sulaeha<sup>2)</sup>, Nurfaida<sup>1)</sup>, Hari Iswoyo<sup>1)</sup>, dan Muhammad Faried<sup>1)</sup>

\*e-mail: [katriani@yahoo.co.id](mailto:katriani@yahoo.co.id).

- <sup>1)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.  
<sup>2)</sup> Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

*Diserahkan tanggal 15 Juli 2024, disetujui tanggal 27 September 2024*

### ABSTRAK

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan komponen pendukung ketahanan pangan di kota. Salah satunya yang berada di Kota Makassar, KWT Alamanda, belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan biochar pada budidaya tanaman di lahannya. Selain itu, pengetahuan terkait manfaat mikroba yang dapat membantu dalam meningkatkan ketahanan tanaman budidaya terhadap serangan penyakit terutama Trichoderma juga masih kurang dikalangan KWT mitra ini. Tujuan pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai transfer pengetahuan kepada mitra tentang penggunaan Biochar dan Trichoderma pada budidaya tanaman Melon. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan dan pelatihan dalam bentuk pendampingan budidaya Melon pada lahan KWT mitra. Selama kegiatan pengabdian, kelompok mitra secara aktif mengikuti penyuluhan dan pelatihan. Sebanyak 20 orang anggota KWT Alamanda mengikuti kegiatan ini. Pendampingan dilakukan pada semua tahapan budidaya melon menggunakan biochar dan Trichoderma yang dilaksanakan pada demonstration plot sejak persiapan lahan sampai panen. Dari kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra sebesar 25% dalam melakukan budidaya tanaman melon yang diindikasikan oleh hasil *pre-test* dan *post-test*.

**Kata kunci:** Melon, KWT, Biochar, Trichoderma.

### ABSTRACT

Women Farmers Group (KWT) is a supporting component of food security in the city. One of the KWTs in Makassar City, KWT Alamanda, does not have the knowledge and skills to utilize biochar in cultivating crops on their land. In addition, knowledge related to the benefits of microbes that can help increase the resistance of cultivated plants to disease attacks, especially Trichoderma, is still lacking among these KWT partners. The purpose of this community service is to transfer knowledge to partners about the use of Biochar and Trichoderma in Melon crop cultivation. The method used in this community service activity is counseling and training in the form of Melon cultivation assistance on the KWT partner's land.



*Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan Trichoderma dan Biochar di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.*

The partner group actively participated in counseling and training during the service activities. A total of 20 members of KWT Alamanda participated in this activity. Assistance is carried out at all stages of melon cultivation using biochar and Trichoderma, which are carried out on demonstration plots from land preparation to harvest. From the service activities, it can be concluded that partners' knowledge and skills increased by 25% in cultivating melon plants, as indicated by the pre-test and post-test results.

**Keywords: Melon, KWT, Biochar, Trichoderma.**

## PENDAHULUAN

Melon merupakan tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis tinggi yang termasuk dalam keluarga Cucurbitaceae. Melon sering dinikmati segar sebagai camilan yang menyegarkan atau digunakan dalam salad buah, smoothie, makanan penutup, dan bahkan hidangan gurih di beberapa masakan. Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Alamanda. Anggota KWT ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang mengelola lahan kosong seluas 300 m<sup>2</sup> di sekitar rumah tinggalnya.

KWT Alamanda dibentuk pada tahun 2017 oleh pihak Kelurahan Paccerakkang agar pengelolaan lahan kosong dapat dilakukan dengan baik. Selama ini, KWT memanfaatkan lahan kosong untuk menanam peria, kangkung, bayam, tomat, cabai, dan jagung. Namun, kegiatan ini belum optimal dilakukan karena keterbatasan pengetahuan dalam budidaya tanaman. Selain itu, lahan kosong belum dimanfaatkan secara optimal karena KWT hanya bergantung pada komoditi atau jenis tanaman

tertentu. Upaya untuk meningkatkan pemanfaatan lahan kosong dapat dilakukan dengan budidaya melon dengan pengayaan mikroorganisme Trichoderma dan biochar sehingga dapat menghasilkan buah melon yang berkualitas. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini penting dilakukan kepada KWT Alamanda untuk meningkatkan pengetahuan dalam budidaya tanaman melon sehingga lahan kosong dapat memberikan hasil yang optimal. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada KWT tentang praktik pertanian berkelanjutan.

KWT Alamanda, diketuai oleh St. Rugayah, SE, memiliki anggota sebanyak 17 orang yaitu ibu-ibu rumah tangga yang tinggal di BTN Mangga Tiga Permai Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh KWT Alamanda adalah kurangnya pengetahuan tentang praktik pertanian yang baik, akses terbatas terhadap teknologi dalam budidaya

tanaman, ketergantungan pada pupuk kimia, adanya organisme pengganggu tanaman, dan keterbatasan modal. Pengetahuan anggota KWT masih sangat terbatas dalam hal praktik pertanian yang baik sehingga perlu diberikan kegiatan pelatihan dan praktik dalam budidaya tanaman. Anggota KWT juga tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi dalam budidaya tanaman seperti pemilihan benih, pemeliharaan tanaman, pemupukan, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Selain itu, pemahaman terhadap penggunaan pupuk kimia yang berdampak negatif terhadap kesehatan tanah dan lingkungan serta meningkatkan biaya produksi masih sangat terbatas sehingga perlu adanya peningkatan pengetahuan terkait pertanian ramah lingkungan. Selain itu, KWT Alamanda sering menghadapi kendala dalam penyediaan modal untuk membeli benih, pupuk, pestisida dan peralatan yang diperlukan dalam budidaya tanaman. Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah berupa alih iptek untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya tanaman melon dengan pengayaan mikroorganisme Trichoderma dan biochar.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi beberapa tahap kegiatan sebagai berikut:

##### 1. Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Tanaman Melon.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada mitra terkait budidaya tanaman melon yang berkualitas. Praktik budidaya tanaman melon yang dilakukan mengikuti kaidah-kaidah agronomi meliputi inokulasi benih agar tanaman melon dapat tumbuh dengan baik dan terhindar dari gangguan organisme pengganggu tanaman, pemeliharaan dan pemupukan, serta panen. Pada tahapan ini juga dilakukan peninjauan pada lahan dan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan.

##### 2. Pelatihan dan Praktik Pengayaan Mikroorganisme Trichoderma.

Kegiatan pelatihan dan praktik pengayaan mikroorganisme Trichoderma dilakukan untuk mengenalkan mitra cara membuat dan mengaplikasikan di lahan.

##### 3. Pelatihan dan Praktik Pembuatan Biochar.

Kegiatan pelatihan dan praktik pembuatan biochar dilakukan untuk mengenalkan mitra cara membuat biochar dan mengaplikasikan di lahan.

##### 4. Demonstration Plot Budidaya Tanaman Melon.

Kegiatan ini dilaksanakan pada lahan KWT mitra yang terdiri dari seluruh tahapan budidaya Melon yang telah dijelaskan sebelumnya.

##### 5. Evaluasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui dampak dari kegiatan alih teknologi dan

Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan *Trichoderma* dan Biochar di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.

pendampingan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* serta evaluasi kualitas buah melon yang dihasilkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Tanaman Melon.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan dalam bentuk ceramah dan praktik

langsung di lahan. Kegiatan penyuluhan dilakukan dua kali yang diikuti oleh anggota KWT Alamanda. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh Bapak Hermanto, SE sebagai Lurah Paccerakkang, Bapak Ketua RW, Dr. Hari Iswoyo, SP., MA. sebagai Ketua Departemen Budidaya Pertanian, ibu-ibu anggota KWT Alamanda, dan masyarakat sekitar kebun (Gambar 1 dan 2). Materi yang disampaikan diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Materi Penyuluhan dan Pelatihan.

Waktu	Materi	Narasumber
Penyuluhan I	Pembuatan Biochar	Dr. Tigin Dariati, SP., MES
	Budidaya Tanaman Melon (penyemaian benih)	Dr. Cri Wahyuni Brahmi Yanti, SP., M.Si
Penyuluhan II	Pemanfaatan Biochar dalam Pertanian Organik	Dr. Ifayanti Ridwan S. SP., MP
	Pengayaan mikroorganisme <i>Trichoderma</i> sebagai Pupuk Hayati dan Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman	Dr. Ir. Katriani Mantja, MP.
	Teknik Pemangkasan pada Budidaya Melon	Dr. Rahmansyah Dermawan, SP., M.Si.
	Pestisida Nabati untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman yang Ramah Lingkungan	Dr. Nurfaida, SP., M.Si.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan di KWT Alamanda



Gambar 2. Tim bersama Lurah Paccerrakang dan KWT Alamanda

Materi Trichoderma disampaikan ke ibu-ibu KWT Alamanda karena masalah serius yang sering dihadapi dalam budidaya melon adalah patogen tanaman yang ditularkan melalui tanah (Zhao et al. 2011). Strategi berbasis fungisida yang diterapkan untuk mengendalikan patogen tular tanah belum mencapai hasil yang dapat diandalkan karena adsorpsi oleh koloid tanah dan degradasi mikroba (Cadkova et al. 2013). Selain berfungsi sebagai biofungisida, Trichoderma juga dapat berperan sebagai stimulator pertumbuhan tanaman. Trichoderma dapat meningkatkan adaptasi tanaman sehingga menjadi lebih kuat terhadap serangan patogen yang disebabkan fungi. Selain itu, Trichoderma merupakan jenis jamur yang dapat berkolaborasi dengan tanaman untuk meningkatkan ketersediaan nutrisi. Trichoderma membantu dalam mengakses unsur hara seperti fosfor dan nitrogen yang penting untuk pertumbuhan tanaman melon. Pertumbuhan mikroorganisme ini dapat meningkatkan agregasi tanah dan struktur tanah serta membantu mening-

katkan retensi air dan memastikan ketersediaan air yang cukup bagi tanaman melon. Trichoderma juga dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman melalui produksi fitohormon dan meningkatkan ketersediaan unsur hara.

Penyediaan hara pada budidaya tanaman melon tidak hanya dilakukan dengan pengayaan mikroorganisme Trichoderma, tetapi juga dengan penggunaan biochar untuk meningkatkan kesuburan tanah. Biochar adalah arang aktif hasil pembakaran (pirolisis) tanpa oksigen rendah dengan suhu < 700°C. Biochar dapat berasal dari residu pertanian, perkebunan, peternakan dan kehutanan (Cheng et al. 2008). Biochar dapat bertindak sebagai penyimpan nutrisi dan memperbaiki struktur tanah sehingga tanaman melon lebih efisien menyerap nutrisi. Biochar memiliki kapasitas tinggi untuk menahan air, membantu tanaman melon bertahan dalam kondisi kekeringan, dan meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air. Biochar juga dapat merangsang pertumbuhan akar dengan meningkatkan

*Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan Trichoderma dan Biochar di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.*

porositas tanah dan memberikan struktur tanah yang lebih baik untuk pertumbuhan akar. Biochar sekam padi mengandung  $\text{SiO}_2$  (52%), C (31%), K (0,3%), N (0,18%), F (0,08%), dan Ca (0,14%). Selain itu, biochar mengandung unsur lain seperti  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ , Mn, O dan Cu dalam jumlah yang kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silika yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan.

Penambahan biochar ke dalam tanah dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mempengaruhi pertumbuhan serta serapan hara pada tanaman. Materi teknik pemangkasan pada tanaman melon untuk mengoptimalkan kualitas buah juga disampaikan ke ibu ibu KWT Alamanda. Tanaman melon dapat menghasilkan bunga yang banyak sehingga persentase buah yang terbentuk pada setiap tanaman menjadi banyak. Hal ini dapat menyebabkan ukuran buah yang dihasilkan menjadi kecil dan rasa manis berkurang. Oleh karena itu, pemangkasan sangat penting dilakukan agar kualitas dan produksi buah melon dapat lebih optimal.

Pemangkasan buah penting dilakukan untuk mengatur jumlah buah yang dipertahankan (Siregar et al., 2019) dan agar hasil fotosintesis tanaman dapat terkonsentrasi untuk pembentukan dan pertumbuhan buah (Ginting et al., 2017). Materi berikutnya yang

disampaikan adalah pestisida nabati dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT). Salah satu hama penting dalam pertanaman melon adalah lalat buah (Smith-pardo, 2013; Astrid, 2016). Lalat buah ini banyak menyerang buah yang ditanam di lahan KWT Alamanda. Lalat buah ini menyebabkan kehilangan hasil yang sangat serius jika tidak dikendalikan (Lubis et al., 2021). Namun, penggunaan pestisida kimia dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sehingga perlu dilakukan pengendalian yang lebih ramah lingkungan (Laudji et al., 2021).

Penggunaan atraktan dapat menjadi alternatif dalam mengendalikan hama lalat buah yang tidak menimbulkan masalah lingkungan (Kardinan, 2021). Atraktan sebagai zat yang bersifat menarik lalat buah karena memiliki kandungan bahan aktif, antara lain, Metil eugenol, Cue lure, dan Trimedlure (Laudji et al., 2021). Atraktan juga tidak meninggalkan residu pada buah melon, mudah diaplikasikan, bersifat volatil (menguap) sehingga memiliki daya jangkauan yang cukup jauh bergantung pada arah angin, dan penangkapannya bersifat spesifik hanya pada lalat buah.

## **B. Pendampingan Budidaya Tanaman Melon.**

Pendampingan dilaksanakan dalam bentuk demonstration plot. Kegiatan pendampingan diawali dengan pertemuan de-

ngan Ibu Hj. Rugayah sebagai Ketua KWT Alamanda untuk mendiskusikan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Survei dan persiapan lahan untuk mempersiapkan kegiatan dilakukan pembelian alat dan bahan untuk penanaman melon, seperti tray semai, benih melon, pupuk kandang, pupuk kimia, pestisida, dan lain-lain.

### **Persiapan Lahan**

Kegiatan persiapan lahan dilanjutkan dengan pembuatan biochar dan aplikasinya di lahan, persiapan bedengan untuk penanaman melon, pengapuran, pemberian pupuk kandang, dolomit dan trichoderma, dan penaburan pupuk dasar NPK pada bedengan melon (Gambar 3). Pengolahan tanah dan pemberian pupuk dasar NPK dilakukan untuk memperbaiki struktur tanah dan menyediakan hara pada media perakaran tanaman (Tarigan et al., 2016).

Pengolahan tanah dilakukan agar tanah menjadi gembur, aerasi dan drainase baik serta membentuk bedengan. Pemberian pupuk dilakukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon. Unsur hara yang banyak dibutuhkan tanaman melon adalah NPK. Total nutrisi yang dibutuhkan melon untuk 12.000–18.000 tanaman per hektar, yaitu N 210 Kg/Ha, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 150 Kg/Ha dan K<sub>2</sub>O 340 Kg/Ha (Situmorang et al., 2022). Selain itu, dilakukan pemberian Trichoderma dilakukan untuk membantu pertumbuhan dan hasil produksi tanaman (Valentine, et al, 2017). Penggunaan agens hayati Trichoderma sp. diharapkan dapat menghambat perkembangan patogen tular tanah yang mungkin terjadi melalui proses mikroparasitisme, antibiosis, dan kompetisi (Dewi et al. 2013).



Gambar 3. Persiapan lahan dan pengayaan mikroorganisme.

*Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan Trichoderma dan Biochar di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.*

Pemasangan mulsa plastik dan pembuatan lubang tanam juga dilakukan pada tahap persiapan lahan. Mulsa plastik yang digunakan adalah plastik hitam perak (PHP) yang dipasang bagian plastik berwarna perak menghadap ke atas, sedangkan bagian yang berwarna hitam ke bawah. Pemasangan mulsa plastik dilakukan pada saat terik matahari agar mulsa memuai sehingga dapat terpasang rapat menutup bedengan. Setelah mulsa terpasang, kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan lubang tanam.

#### **Pembibitan dan Penanaman Melon.**

Kegiatan pembibitan dilakukan bersama oleh tim dan ibu-ibu anggota KWT Alamanda. Melon memiliki varietas beragam, yaitu tipe kulit berjaring (net), kulit tanpa jaring (no net), dan kulit berjaring dengan daging buah berwarna (rock melon) (Tarigan et al., 2016).

Benih yang ditanam di lahan KWT Alamanda adalah melon varietas Action dan Glamour. Varietas Action memiliki ciri daging buah cerah berwarna hijau kekuningan dan beraroma harum, sedangkan varietas Glamour memiliki warna buah orange. Penyemaian benih dilakukan dengan merendam benih dalam air hangat kuku yang dicampur dengan bahan perlakuan benih. Setelah 4-5 jam, benih ditiriskan dan diletakkan dalam wadah plastik selama 18 jam pada kondisi suhu kamar. Benih kemudian dipindahkan ke tray semai dan diletakkan dalam ruang pembibitan (Gambar 4). Setelah bibit siap, dilanjutkan dengan kegiatan penanaman di lahan dengan memindahkan bibit ke areal pertanian. Penanaman dilakukan pada sore hari untuk menghindari bibit menjadi stres karena panas matahari.



Gambar 4. Pembibitan dan penanaman melon.

### **Pemeliharaan**

Setelah praktik penanaman melon, kegiatan pendampingan dilakukan untuk pemeliharaan tanaman. Pemeliharaan tanaman dilakukan oleh anggota KWT Alamanda dengan didampingi oleh tim kerja. Pada kegiatan ini juga dilakukan kegiatan pelilitan melon, pemasangan bambu penahan melon, aplikasi POC/biochar, pemangkasan tunas air, proses pewiwilan tunas air 7 HST, pemasangan ajir panjat tanaman melon, dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Kegiatan pelilitan melon dilakukan dengan mengikat batang

tanaman pada ajir dan tangkai buah. Tujuan kegiatan ini adalah agar tanaman melon dapat tumbuh mengikuti ajir yang telah dipasang. Selain itu, agar buah dapat tergantung kuat dan tidak bersentuhan dengan tanah (Tarigan et al., 2016). Kegiatan lain yang dilakukan untuk mempersiapkan panen adalah pengukuran luas daun, pengamatan calon buah, pengamatan buah yang sudah muncul dan pembentukan net, pemupukan dan seleksi buah, dan pengendalian lalat buah (Gambar 5).



Gambar 5. Aktivitas pemeliharaan tanaman melon.

Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan *Trichoderma* dan *Biochar* di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.

### **Panen**

Sebelum panen, dilakukan pengecekan melon di kebun untuk melihat kemungkinan buah yang sudah siap panen. Penentuan waktu panen dilakukan dengan mengamati penampakan fisik buah dan umur tanaman melon, yaitu mengamati jaring yang telah terbentuk dengan sempurna, tebal dan merata untuk varietas Action, perubahan warna kulit buah, dan aroma buah melon. Panen dilakukan pada buah yang sudah memenuhi kriteria panen dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting dengan menyisakan 2-3 cm tangkai buah atau membentuk huruf T dan diletakkan miring agar getah tidak menetes mengenai buah yang sudah dipanen. Buah yang sudah dipanen dikumpulkan pada wadah yang telah disiapkan (Gambar 6). Setelah panen, dilakukan pengujian brix untuk mengetahui tingkat kemanisan buah melon. Pengukuran tingkat kemanisan penting dilakukan karena kualitas buah melon sangat dipengaruhi oleh rasa buah (Shintarika & Wahida, 2022). Kadar gula yang diharapkan pada buah melon adalah di atas 11° brix. Hasil uji brix pada buah melon yang dipanen di lahan KWT Alamanda menunjukkan nilai mencapai 10° brix (Gambar 6). Rasa buah yang hambar dapat mempengaruhi harga jual di pasaran. Salah satu penyebab berkurangnya rasa manis pada buah melon karena tidak

terpenuhinya unsur hara dan teknik budidaya yang kurang tepat. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah dipengaruhi oleh kondisi tanah (pH tanah, kesuburan tanah, ketersediaan air dalam tanah, dan ketinggian tempat) dan pengaruh iklim (suhu udara, sinar matahari, dan curah hujan) (Sesanti et al., 2018).

### **C. Evaluasi**

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan *pre-* dan *post-test* kepada mitra KWT Alamanda. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap buah melon yang dihasilkan seperti ukuran buah dan tingkat kemanisan buah melon. Jumlah peserta yang mengikuti *pre-test* dan *post-test* sebanyak 20 orang yang menjadi responden dalam kegiatan pengabdian ini (Gambar 7).

Proporsi responden dengan jenis kelamin perempuan sangat dominan, dengan persentase sebesar 90%, dibandingkan dengan jenis kelamin laki laki yang hanya memiliki persentase sebesar 10%. Tingkat pendidikan responden yang paling dominan yaitu sekolah menengah atas (SMA) dengan persentase sebesar 60%. Kemudian responden yang tingkat pendidikannya sarjana (S1) sebesar 20%, diikuti dengan tingkat pendidikan sekolah dasar (SD) dan sekolah menengah pertama (SMP) yang memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 10%. Jenis pekerjaan yang paling

banyak digeluti responden yaitu ibu rumah tangga (IRT), dengan persentase sebesar 70%, tentunya ini sejalan dengan responden yang sebagian besar berjenis kelamin

perempuan. Kemudian, yang bekerja sebagai pensiunan, wiraswasta, dan PNS memiliki persentase yang sama yaitu masing-masing 10% (Gambar 8).



Gambar 6. Panen.

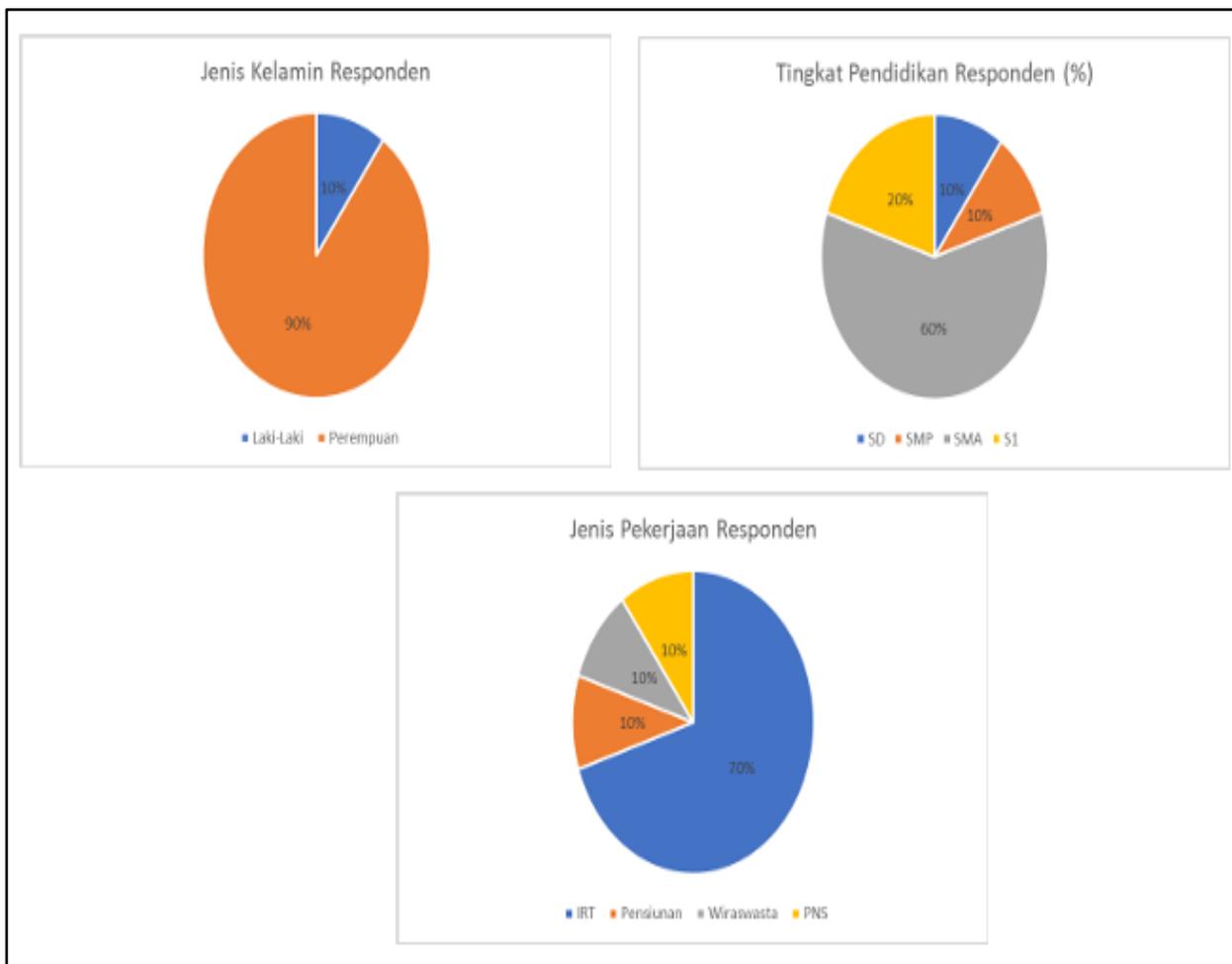


Gambar 7. Pengisian *Pre-test* dan *Post-test* oleh mitra.

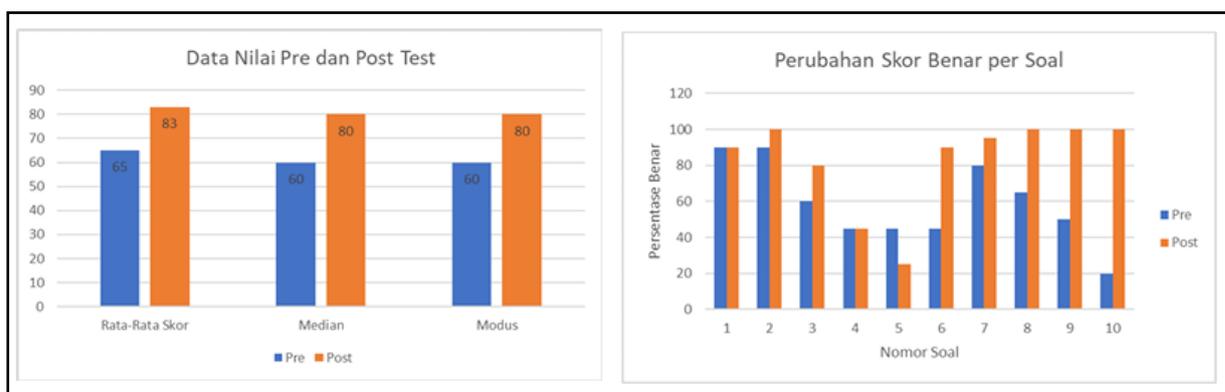
Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan *Trichoderma* dan *Biochar* di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.

Rata-rata skor, median, dan modus data pada saat pre dan post test berubah secara signifikan. Rata-rata skor responden dalam menjawab pertanyaan saat pre test yaitu 65, lalu meningkat menjadi 83 setelah post test. Median atau nilai tengah dari skor responden pada pre test yaitu 60, lalu meningkat menjadi 80 setelah post test. Kemudian, modus dari skor responden pada pre test yaitu 60, lalu meningkat menjadi 80 setelah post test. Terdapat 10 soal yang serupa,

diberikan kepada responden dalam bentuk pre dan post test. Ada beberapa soal yang memiliki perubahan persentase yang dijawab dengan benar oleh responden, seperti soal 2, 3, 6, 7, 8, 9, dan 10. Soal 1 dan 4 memiliki persentase yang mirip terhadap responden yang menjawab benar. Namun, pada soal nomor 5, terdapat penurunan persentase responden menjawab dengan benar setelah dilakukan post test (Gambar 9).



Gambar 8. Identitas responden.



Gambar 9. Rata-rata skor, median dan modus hasil *pre- dan post-test*.

### SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pendampingan budidaya tanaman Melon dengan memanfaatkan Biochar dan Trichoderma berjalan dengan baik. Mitra pada pengabdian kepada masyarakat ini berperan baik sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik sesuai yang direncanakan. Mitra berperan sebagai kontributor in-kind yang menyediakan lahan kebun untuk penanaman melon. Selain itu, mitra berpartisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan oleh tim hingga kegiatan budidaya tanaman melon terutama dalam pemeliharaan tanaman melon. Terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra tentang penggunaan biochar dan Trichoderma dalam budidaya Melon.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada

LPPM Universitas Hasanuddin sebagai pemberi hibah pada kegiatan melalui skim PPMU-PK-M. Selain itu apresiasi yang tulus juga disampaikan kepada kelompok mitra KWT Alamanda, Lurah Paccerakkang, dan Ketua RW dalam lingkup lokasi pengabdian serta mahasiswa yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Astrid R. 2016. Cara Cerdas Berkebun Emas Dengan Menanam Melon. Yogyakarta: Villam Media.

Dewi NM, Cholil A, Sulistyowati L. 2013. Penggunaan mulsa plastik hitam perak dan Trichoderma sp. Untuk menekan penyakit layu Fusarium pada tanaman melon. J HPT: 1(3):80–90.

Cadkova E, Komarek M, Kaliszova R, Vanek A, Balikova M. 2013. Tebuconazole sorption in contrasting soil types. Soil Sediment Contam An Int J. 22(4):404–14.

Cheng C-H, Lehmann J, Engelhard MH. 2008. Natural oxidation of black carbon

Katriani Mantja, Rahmansyah Dermawan, Cri Wahyuni Brahmi Yanti, Tigin Dariati, Ifayanti Ridwan, Sulaeha, Nurfaida, Hari Iswoyo, dan Muhammad Faried: Pendampingan Petani Dalam Peningkatan Kualitas Buah Melon Dengan *Trichoderma* dan Biochar di KWT Alamanda, Kelurahan Paccerakkang, Makassar.

- in soils: Changes in molecular form and surfaces charge along a climo sequence. *Geochim Cosmochim Acta*. 72(6):1598–610.
- Ginting AP, Barus A, Sipayung R. 2017. Pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L.) terhadap pemberian pupuk NPK dan pemangkasan buah. *J Agroekoteknologi* 5(4):786–98.
- Kardinan A. 2021. Penggunaan pestisida nabati sebagai kearifan lokal dalam pengendalian hama tanaman menuju sistem pertanian organik. *Pengemb Inov Pertan*. 4(4):262–78.
- Laudji S, Musa N, Lihawa M. 2021. Peningkatan produksi melon (*Cucumis melo* L.) melalui pemangkasan pucuk dan pemanfaatan ekstrak selasih ungu sebagai atraktan terhadap lalat buah (*Bactrocera cucurbitae* Coquillett). *JATT*. 10(2):1–10.
- Lubis RB, Mughniy AT, Amy VF, Suryana NW, Muhari M, Darmawan E, et al. 2021. Inventarisasi spesies lalat buah (Diptera: Tephritidae) pada pertanaman melon di Desa Tanjung Seteko, Indralaya. In: Herlinda S, editor. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. Palembang: Universitas Sriwijaya p. 878-83.
- Sesanti R, Sismanto, Hidayat H. 2018. Peranan pusat produksi melon hidroponik bagi Politeknik Negeri Lampung. *J Pengabd Masy J-DINAMIKA*. 3(2):159–65.
- Shintarika F, Wahida SN. 2022. Pengaruh dosis pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap kadar gula pada tiga varietas melon di BPP Lampung. *AgroSainsTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*. 6(1):1–8.
- Siregar SR, Hayati E, Hayati M. 2019. Respon pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L.) akibat pemangkasan dan pengaturan jumlah buah. *J Ilm Mhs Pertan Unsyiah*. 4(1): 202–9.
- Situmorang RM, Hendarto K, Ginting YC, Widyastuti RD. 2022. Pengaruh dosis pupuk NPK Phonska Plus dan *Trichoderma* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.). *J Agrotropika*. 21(1):24–34.
- Smith-pardo AH. 2013. The melon fruit fly, *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) (Diptera, Tephritidae), a serious threat to fruit production worldwide and its quarantine status in the U.S. *Bol Del Mus Entomol*. 5(4):17–25.
- Tarigan HK, Yuliar AR, Yuliasuti ER, Dewi EK, Sudiaz R, Baroroh RA, et al. 2016. *Buku Saku Melon Cucumis melo L.* Jakarta: Direktorat Buah dan Florikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.
- Valentine K, Herlina N, Aini N. 2017. Pengaruh pemberian mikoriza dan *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil produksi benih melon hibrida (*Cucumis melo* L.). *J Produksi Tanam*. 5(7):1085–92.