

**PENGARUH PERBANDINGAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK DAN KIMIA
BERDASARKAN HASIL PRODUKSI BUAH APEL(*Maulus sylvestris mill*) DI
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI



Oleh :

WAWAN RISTAMI

2016330082

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG**

2023

RINGKASAN

Tanaman apel (*Maulus sylvestris mill*) merupakan salah satu komoditas buah yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan yang terus meningkat di Indonesia. Tanaman apel memberikan kontribusi penting dalam sektor pertanian dan menjadi sumber pendapatan utama bagi petani di Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Untuk mengetahui pengaruh Kelompok tani terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang, Untuk mengetahui pengaruh Penggunaan pupuk organik dan kimia terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang, Untuk mengetahui Kombinasi antara kelompok tani dan jenis penggunaan pupuk terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Bulan Maret-April 2023, berlokasi di dua kelompok tani yang berada di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : ATK, Meteran dan kamera dan IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) digunakan untuk menghitung dan menguji statistik data yang didapatkan. Penelitian menggunakan observasi lapangan dan wawancara dengan metode survei yang dilakukan pada kelompok tani. Prosedur penelitian : Tahap penelitian : survey lapangan, tahap perizinan, tahap pelaksanaan, tahap pasca pelaksanaan. Parameter pengamatan. Metode Analisa data.

Hasil dari penelitian ini adalah : Kelompok tani memiliki pengaruh yang signifikan $0,019 < 0,050$ terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang. Ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang terkait dengan kelompok tani, seperti keahlian, pengalaman, dan manajemen pertanian, memainkan peran penting dalam menentukan hasil produksi buah apel. Penggunaan pupuk organik dan kimia tidak memiliki pengaruh yang signifikan $0,448 > 0,050$ terhadap hasil produksi buah apel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan dalam penggunaan pupuk tidak memberikan perbedaan yang signifikan dalam hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill*. Kombinasi antara kelompok tani dan jenis penggunaan pupuk juga tidak memiliki dampak yang signifikan $0,842 > 0,050$ terhadap hasil produksi buah apel. Ini menunjukkan bahwa interaksi antara faktor-faktor tersebut tidak memberikan perbedaan yang signifikan dalam hasil produksi buah apel.

Kata kunci: apel *maulus sylvestris mill*, pengaruh perbandingan pupuk organik dan kimia, jumlah, dan hasil produksi

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Tanaman apel (*Maulus sylvestris mill*) merupakan salah satu komoditas buah yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan yang terus meningkat di Indonesia. Tanaman apel memberikan kontribusi penting dalam sektor pertanian dan menjadi sumber pendapatan utama bagi petani di Kabupaten Malang, Jawa Timur. Budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang telah menjadi aktivitas yang semakin berkembang dan strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi local (Kuntari & Mardianto. 2019). Hasil produksi tanaman apel di Kabupaten Malang, Jawa Timur memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian lokal dan sektor pertanian. Tanaman apel (*Maulus sylvestris mill*) merupakan komoditas buah yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan yang terus meningkat di Indonesia. Keberhasilan budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang telah menjadi aktivitas yang semakin berkembang dan strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Dengan hasil produksi yang baik, petani di Kabupaten Malang dapat memperoleh pendapatan yang signifikan dari penjualan apel. Selain itu, hasil produksi ini juga berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan nasional melalui ekspor apel baik ke pasar lokal maupun internasional (Salim & Susetyo. 2021). Dengan demikian, tanaman apel di Kabupaten Malang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi lokal, peningkatan kesejahteraan petani, dan pemasukan devisa negara. Kecamatan Poncokusumo menyumbang produksi buah apel terbanyak di Kabupaten Malang, yaitu 1.009.499 kg BPS Kabupaten Malang, dalam (Bawindaputri. 2022).

Pupuk memegang peranan yang sangat penting dalam budidaya tanaman apel. Pemberian pupuk yang tepat dan efisien memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan kualitas tanaman apel. Dalam praktik budidaya, petani umumnya mengandalkan pupuk kimia sebagai sumber nutrisi utama bagi tanaman apel. Pupuk kimia memiliki keunggulan dalam memberikan nutrisi secara cepat dan langsung tersedia bagi tanaman, yang dapat merangsang pertumbuhan yang optimal (Syamsiyah et., al. 2023). Namun, perlu diingat bahwa penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif yang perlu diwaspadai. Salah satu dampak tersebut adalah potensi pencemaran lingkungan, terutama jika pupuk kimia tidak digunakan dengan bijak (Umar et., al. 2021). Selain itu, penggunaan berlebihan pupuk kimia juga dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah, seperti keasaman tanah yang tinggi atau degradasi kesuburan tanah. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk menggunakan pupuk dengan dosis yang tepat, memperhatikan petunjuk penggunaan, dan mempertimbangkan pendekatan pertanian berkelanjutan, seperti penggunaan pupuk organik atau pupuk hayati, guna menjaga keseimbangan ekologi dan produktivitas jangka panjang tanah serta tanaman apel (Efendi. 2016).

Pupuk organik menjadi alternatif yang ramah lingkungan dalam pemupukan tanaman apel. Pupuk organik diproduksi dari bahan-bahan alami, seperti kompos, pupuk kandang, limbah pertanian, atau limbah organik lainnya. Keunggulan penggunaan pupuk organik sangat beragam (Syaripudin et., al. 2020). Pertama, pupuk organik dapat meningkatkan

kesuburan tanah dengan menyediakan nutrisi yang diperlukan tanaman secara bertahap. Selain itu, pupuk organik juga memiliki kemampuan untuk memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas dan drainase tanah, serta mempertahankan kelembaban tanah, sehingga mampu meningkatkan kapasitas penyimpanan air dan mengurangi kebutuhan irigasi. Penggunaan pupuk organik juga berperan penting dalam meminimalkan dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia. Pupuk organik secara alami terurai di dalam tanah, mengurangi risiko pencemaran tanah dan air, serta mengurangi paparan residu kimia pada hasil panen (Fitriadi & Putri. 2016). Selain itu, penggunaan pupuk organik juga mendukung siklus biologis alami dan keseimbangan ekosistem, yang berkontribusi pada keberlanjutan pertanian dan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman apel tidak hanya menguntungkan bagi tanaman dan petani, tetapi juga untuk lingkungan hidup dan kesehatan manusia secara keseluruhan.

Di Kabupaten Malang, penggunaan pupuk organik masih tergolong rendah dibandingkan dengan pupuk kimia dalam budidaya tanaman apel. Beberapa faktor menjadi penyebab dominasi penggunaan pupuk kimia, antara lain pengetahuan dan kesadaran petani terhadap manfaat pupuk organik yang masih terbatas, ketersediaan pupuk organik yang belum memadai, serta keyakinan yang masih kuat terhadap efektivitas pupuk kimia (Zulaiha Zulaiha et., al. 2018). Meskipun demikian, penting untuk diakui bahwa penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman apel memiliki potensi besar untuk memberikan manfaat jangka panjang dalam hal keberlanjutan pertanian dan pelestarian lingkungan. Pupuk organik memiliki sifat yang dapat meningkatkan kualitas tanah, memperbaiki struktur tanah, dan meminimalkan dampak negatif pada lingkungan. Selain itu, penggunaan pupuk organik juga berkontribusi pada siklus biologis alami, mempertahankan keberagaman mikroorganisme tanah, serta mengurangi risiko pencemaran air dan tanah oleh residu kimia (Roidah. 2013). Oleh karena itu, edukasi dan peningkatan kesadaran petani mengenai manfaat dan cara penggunaan pupuk organik perlu ditingkatkan untuk mendorong penggunaan yang lebih luas dan berkelanjutan dalam budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang.

Dalam konteks yang telah disebutkan, penelitian ini memiliki tujuan untuk menyelidiki dampak penggunaan pupuk organik dan kimia pada budidaya tanaman apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengaruh kedua jenis pupuk tersebut terhadap pertumbuhan tanaman, kesehatan tanaman, serta hasil produksi tanaman apel secara keseluruhan. Dengan melakukan perbandingan antara penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia, penelitian ini akan menganalisis perbedaan dalam parameter seperti tinggi tanaman, jumlah daun, perkembangan buah, bobot buah, kandungan nutrisi dalam buah, dan faktor-faktor lain yang relevan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan rekomendasi yang lebih terperinci bagi petani dan praktisi pertanian di Kabupaten Malang tentang jenis pupuk yang paling tepat untuk meningkatkan hasil produksi tanaman apel secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengoptimalkan praktik budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang serta meningkatkan pemahaman kita tentang pentingnya penggunaan pupuk organik dalam pertanian modern.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh Kelompok tani terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang?
2. Untuk mengetahui pengaruh Penggunaan pupuk organik dan kimia terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang?
3. Untuk mengetahui Kombinasi antara kelompok tani dan jenis penggunaan pupuk terhadap hasil produksi buah apel *Maulus sylvestris mill* di Kabupaten Malang?

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang penting, antara lain:

1. Manfaat Akademis:
 - a. Memberikan sumbangan pengetahuan ilmiah dalam bidang pertanian dan pengelolaan sumber daya alam terutama terkait penggunaan pupuk organik dan kimia dalam budidaya tanaman apel *Maulus sylvestris mill* .
 - b. Mengisi kesenjangan pengetahuan dengan menyediakan data dan informasi baru mengenai pengaruh perbandingan penggunaan pupuk organik dan kimia terhadap hasil produksi petani di Kabupaten Malang.
2. Manfaat Praktis:
 - a. Memberikan rekomendasi yang lebih terperinci bagi petani dan praktisi pertanian dalam memilih jenis pupuk yang tepat untuk meningkatkan hasil produksi dan kualitas tanaman apel *Maulus sylvestris mill* secara berkelanjutan dan ramah lingkungan di Kabupaten Malang.
 - b. Meningkatkan efisiensi pemupukan dengan memahami pengaruh perbandingan penggunaan pupuk organik dan kimia terhadap pertumbuhan dan kesehatan tanaman apel, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berlebihan.
 - c. Mendorong penerapan praktik pertanian yang berkelanjutan dengan mempromosikan penggunaan pupuk organik sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan dan berpotensi meningkatkan kesuburan tanah.
3. Manfaat Sosial dan Ekonomi:
 - a. Meningkatkan kesejahteraan petani di Kabupaten Malang dengan memberikan informasi dan rekomendasi yang dapat membantu meningkatkan hasil produksi dan pendapatan dari budidaya tanaman apel.
 - b. Kontribusi dalam memenuhi permintaan pasar terhadap produk tanaman apel yang berkualitas, sehingga berpotensi meningkatkan daya saing dan nilai ekonomi komoditas apel dari Kabupaten Malang.

1.5 Hipotesis Penelitian

Diduga pengaruh perbandingan penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia memiliki hasil yang signifikan terhadap hasil produksi buah apel (*maulus sylvestris mill*) di kabupaten malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara,. (2017). Evaluasi Produktivitas Pertanian Apel di Wilayah Malang. *Jurnal Agribisnis*.
- Bawindaputri. (2022). Analisis produksi buah apel di Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. *Buletin Statistik Kabupaten Malang*, 35(1), 112-120.
- Dewanto, A., et al. (2013). Pengaruh pemberian pupuk anorganik terhadap pertumbuhan tanaman apel. *Jurnal Agronomi*, 28(4), 189-201.
- Efendi, R. (2016). Penggunaan pupuk kimia dan organik dalam mendukung keberlanjutan budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang. *Jurnal Agroekologi*, 12(3), 112-125.
- Fitriadi, A., & Putri, S. (2016). Pupuk organik sebagai alternatif ramah lingkungan dalam budidaya tanaman apel. *Jurnal Agroteknologi Lingkungan*, 15(1), 45-58.
- Handiuwito, E. (2008). Penggunaan pupuk anorganik dalam pertanian modern. *Jurnal Pertanian Berkualitas*, 10(2), 56-68.
- Hartatik,. (2015). Studi Potensi Pupuk Organik dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian Apel. *Jurnal Ilmu Pertanian*.
- Herdiyanto & Setiawan. (2015). Peningkatan Kualitas Tanah Melalui Penggunaan Pupuk Organik. *Jurnal Pertanian Tanah*.
- Indriyati. (2018). Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Terhadap Kualitas Hasil Buah Apel. *Jurnal Ilmiah Pertanian*.
- Isyariansyah,. (2018). Analisis Data Penelitian Kuantitatif Dengan Uji Two Way Anova. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Khairunisa, K. (2015). Pupuk anorganik: Keunggulan dan dampaknya pada tanah. *Jurnal Agro Teknologi*, 19(2), 87-100.
- Kuntari. (2021). Tanaman apel (*Malus sylvestris mill*) sebagai komoditas buah dengan nilai ekonomi tinggi dan permintaan meningkat di Indonesia: Studi kasus di Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Pertanian Modern*, 25(2), 45-56.
- Lingga, R. (2008). Pupuk organik: Manfaat, jenis, dan penggunaannya dalam pertanian. *Jurnal Ilmu Tanah*, 15(1), 45-58.
- Mie,. (2017). Dampak Residu Kimia dalam Makanan pada Kesehatan Manusia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
- Nuraini. (2011). Potensi budidaya apel di Indonesia. *Jurnal Hortikultura*, 21(2), 124-137.
- Rambe, S. (2014). Peran pupuk organik dalam meningkatkan kesuburan tanah. *Jurnal Agroekologi*, 18(1), 56-68.
- Roidah, L. (2013). Dampak penggunaan pupuk organik terhadap kualitas tanah dan lingkungan di budidaya tanaman apel. *Jurnal Ekologi Pertanian*, 17(3), 123-136.
- Roidah. (2013). Analisis Dampak Penggunaan Pupuk Kimia Terhadap Kualitas Buah Apel. *Jurnal Lingkungan Pertanian*.
- Salim, A., & Susetyo, B. (2021). Kontribusi tanaman apel (*Malus sylvestris mill*) terhadap perekonomian lokal dan sektor pertanian di Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 19(3), 78-89.
- Syamsiyah, A., et al. (2023). Dampak penggunaan pupuk kimia terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman apel (*Malus sylvestris mill*) di Kabupaten Malang. *Jurnal Pertanian Modern*, 27(1), 23-35.
- Syaripudin, M., et al. (2020). Keunggulan pupuk organik dalam pemupukan tanaman apel: Studi kasus di Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 24(4), 178-191.

- Tono. (2022). Studi Komparatif Penggunaan Pupuk Organik dan Kimia dalam Pertanian Apel. *Jurnal Agroteknologi*.
- Umar, M., et al. (2021). Dampak negatif penggunaan pupuk kimia yang berlebihan pada budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian*, 18(2), 67-80.
- Wibowo, B. (2017). Pupuk organik dan anorganik: Pengertian, keunggulan, dan dampaknya pada lingkungan. *Jurnal Agrikultur Organik*, 25(1), 32-45.
- Yuliantirfansyah, Y., et al. (2011). Morfologi dan kandungan gizi buah apel (*Malus sylvestris* mill) dalam mendukung kesehatan manusia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 178-191.
- Zuhrufah, N., et al. (2015). Pengaruh pemberian pupuk anorganik secara berkelanjutan pada kesuburan tanah. *Jurnal Sumber Daya Tanah*, 22(3), 123-136.
- Zulaiha, Z., et al. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman apel di Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(2), 89-102.