

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Labu madu memiliki berbagai manfaat kesehatan yang baik, termasuk menyediakan nutrisi penting bagi tubuh, meningkatkan sistem kekebalan, mengendalikan diabetes, melawan peradangan dan infeksi, mendukung kesehatan paru-paru, mengobati gangguan saraf, mendukung penglihatan yang sehat, mencegah anemia, meningkatkan kepadatan tulang, dan memperlancar pencernaan. Buah ini kaya akan vitamin dan mineral, seperti vitamin C, E, B6, serta komponen-komponen lain yang bermanfaat seperti niacin, thiamine, folat, asam pantotenat, kalsium, dan besi. Mineral yang melimpah dalam labu madu termasuk tembaga, magnesium, dan kalium. Selain itu, labu madu juga merupakan sumber antioksidan, karotenoid, dan agen anti-inflamasi (Makmur, 2018).

Manfaat labu madu bagi kesehatan salah satunya adalah dapat mengontrol gula darah yang disebabkan oleh adanya kandungan ekstrak ethanolic pada labu madu (Junita et al., 2017; Marbun, 2022). Manfaat lain dari labu madu adalah sebagai antidiabetes (Adams et al., 2011; Chang et al., 2014), memproduksi insulin dan memperbaiki sel pancreas (Jin et al., 2013; Makni et al., 2010), serta minyak biji labu madu yang mengandung kromium mampu berperan dalam metabolisme karbohidrat dengan penyerapan kromium terbaik (Glew et al., 2006).

Selain mengandung gizi yang tinggi serta baik untuk kesehatan, labu madu juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Sanjur et al., 2002). Harga jual labu madu lebih tinggi daripada labu jenis lain (Kurniati et al., 2018). Dari segi kelayakan usahatani, tanaman labu madu layak untuk diusahakan ditinjau dari B/C ratio, NPV, IRR, dan paybackperiode (Saleh, 2020).

Produksi labu madu di Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan dalam negeri. Produksi labu madu di Indonesia sebesar 566.846 ton tahun 2017, 454.0001 ton tahun 2018, dan 107.963 ton tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2023). Sedangkan tingkat konsumsi labu madu dalam negeri sebesar 1.822 kg/kapita/tahun pada tahun 2019 (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020).

Tingginya manfaat bagi kesehatan dan manfaat ekonomi, serta masih rendahnya produksi untuk mencukupi konsumsi labu madu dalam negeri,

menjadikan labu madu menarik untuk dikembangkan. Labu madu dapat dikembangkan secara optimal pada daerah hangat dengan suhu antara 18 – 30⁰ C. Labu madu dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah 0 mdpl sampai dataran tinggi 1200 mdpl dengan kelembaban sekitar 65% (Lolliani, 2017).

Salah satu daerah yang cocok berdasarkan syarat tumbuh untuk dilakukan pengembangan labu madu adalah Kabupaten Pamekasan. Kabupaten Pamekasan terletak pada ketinggian 6 – 312 mdpl. Suhu rata – rata setiap tahun di Kabupaten Pamekasan adalah 27,3 – 28,9⁰ C dengan tingkat kelembaban antara 44% - 98% (Badan Pusat Statistik, 2024).

Usahatani labu madu di Kabupaten Pamekasan sudah mulai dikembangkan oleh petani. Saat ini terdapat 35 petani di Kabupaten Pamekasan yang sudah mulai mengembangkan usahatani labu madu. Jumlah tersebut kemungkinan akan meningkat seiring dengan kesesuaian lahan di Kabupaten Pamekasan dengan syarat tumbuh labu madu, tingginya permintaan, adanya peluang pasar, serta tingkat kelayakan ekonomi dari usahatani labu madu.

Meningkatkan produktivitas labu madu di Kabupaten Pamekasan adalah tantangan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi komoditas hortikultura secara keseluruhan, meningkatkan pendapatan nasional, serta mengurangi ketergantungan pada komoditas impor (Kurniati et al., 2018). Peningkatan produksi labu madu dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan dosis yang tepat.

Terdapat dua jenis pupuk yang dapat diaplikasikan pada tanaman labu madu yaitu pupuk kimia dan pupuk organik. Penggunaan kombinasi kedua jenis pupuk ini dengan dosis dan waktu yang tepat dapat meningkatkan produksi labu madu (Nuraini et al., 2023).

Penggunaan pupuk kimia pada tanaman memainkan peran utama dalam produksi per hektar dan intensifikasi hasil pertanian (Crista et al., 2014). Nutrisi yang terkandung dalam pupuk kimia dapat meningkatkan produktivitas labu madu. Disisi lain penggunaan pupuk kimia di bidang pertanian juga memiliki dampak negatif. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat menyebabkan salinitas tanah, akumulasi logam berat, eutofikasi air, penumpukan nitrat, dan juga berdampak pada polusi udara melalui pelepasan gas yang mengandung nitrogen dan sulfur (Savci, 2012).

Permasalahan lingkungan yang timbul akibat penggunaan pupuk kimia membuat para ahli merekomendasikan penggunaan pupuk organik untuk percepatan pertumbuhan bidang pertanian (Abebe et al., 2022). Pemberian pupuk organik pada tanaman labu madu, selain dapat meningkatkan produksi labu madu, juga dapat menjaga agroekosistem terutama mencegah terjadinya degradasi lahan dan dapat memperbaiki kesuburan tanah. Dampak lebih lanjut dari perbaikan struktur dan kesuburan tanah oleh pupuk organik adalah meningkatkan penyerapan karbon dalam tanah yang sangat penting dalam mitigasi perubahan iklim (Asian Development Bank, 2015).

Bahan organik yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik mencakup pupuk guano, kompos, dan pupuk kandang dari kotoran hewan seperti ayam, sapi, kambing, dan lainnya. Pupuk-pupuk ini mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman labu madu, yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Penggunaan pupuk organik dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tersebut serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemupukan dengan pupuk organik juga meningkatkan kehidupan organisme dalam tanah karena bahan organik tersebut menyediakan nutrisi yang diperlukan oleh organisme tersebut (Haryadi et al., 2015).

Salah satu jenis pupuk organik yaitu pupuk kandang yang berasal dari kotoran padat dan cair dari hewan ternak seperti sapi, ayam, kambing, kuda, dan domba yang bercampur dengan sisa makanan ternak dan alas kandang. Hewan ternak membuang sebagian besar nitrogen, fosfor, dan kalium yang terdapat dalam makanan mereka. Pupuk kandang, baik berupa kotoran padat maupun cair, umumnya mengandung sekitar 0,5% nitrogen (N), 0,25% fosfor (P_2O_5), dan 0,5% kalium (K_2O). Pupuk kandang kaya akan bahan organik yang dapat meningkatkan kapasitas tanah untuk menyerap dan menyimpan air, sehingga membantu mencegah erosi (Purba, Situmeang, et al., 2021).

Bahan baku pembuatan pupuk kandang sangat melimpah di Kabupaten Pamekasan. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani di Kabupaten Pamekasan juga berprofesi sebagai peternak. Jumlah ternak besar di Kabupaten Pamekasan sebanyak 197.211 ekor sapi yang terdiri dari 74.777 ekor sapi jantan dan 122.434 ekor sapi betina. Selain ternak besar, bahan pembuatan pupuk kandang di

Kabupaten Pamekasan juga didapat dari kotoran ternak kecil. Jumlah ternak kecil di Kabupaten Pamekasan sebanyak 55.446 ekor kambing, 15.432 ekor domba, dan 8.204 ekor kelinci (Badan Pusat Statistik, 2024).

Bahan baku pembuatan pupuk kandang di Kabupaten Pamekasan juga dapat berasal dari kotoran unggas. Jumlah kotoran unggas melimpah di Kabupaten Pamekasan dihasilkan dari 739.134 ekor ayam buras, 155.844 ekor ayam ras pedaging, 335.023 ekor ayam ras petelur, 48.405 ekor itik, dan 22.479 ekor itik manila (Badan Pusat Statistik, 2024).

Bahan baku pembuatan pupuk kandang yang melimpah ini dapat dimanfaatkan oleh petani labu madu di Kabupaten Pamekasan untuk membantu mencukupi nutrisi tanaman labu madu. Namun fenomena yang terjadi, banyak petani di Kabupaten Pamekasan belum memanfaatkan pupuk kandang sebagai penambah nutrisi pada tanaman labu madu. Hal ini dikarenakan petani labu madu di Kabupaten Pamekasan belum yakin akan manfaat pupuk kandang.

Sementara itu, menurut penelitian terdahulu kandungan yang ada pada pupuk kandang ayam, sapi, dan kambing menurut beberapa penelitian mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (Andriyadi, 2023; Nuraini et al., 2023; Robisetiawan, 2021). Dosis terbaik dari masing – masing pupuk kandang berbeda – beda. Pemberian pupuk kandang dari kotoran ayam dengan dosis 25 ton per ha merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (Robisetiawan, 2021). Dosis terbaik pupuk kandang kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu adalah 20 ton per ha (Andriyadi, 2023). Sedangkan pemberian pupuk kandang kambing 13 ton per ha ditambah dengan NPK 375 kg per ha merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (Nuraini et al., 2023).

Selain pupuk organik dari kotoran hewan, terdapat juga pupuk organik dari sisa – sisa pemanfaatan tanaman, salah satunya adalah sisa ampas tebu. Pupuk organik dari ampas tebu juga memberikan dampak terhadap pertumbuhan tanaman. Pemberian ampas tebu memiliki pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produktivitas kedelai dan terong hijau (Misda, 2022; Wafiroh et al., 2018).

Berdasarkan fenomena, kondisi, dan penelitian terdahulu diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh berbagai macam pupuk organik dan pupuk kimia

NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa penggunaan pupuk organik bisa menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu yang baik. Sehingga mampu mempengaruhi petani untuk percaya bahwa pupuk organik bisa menghasilkan produksi yang tidak kalah dengan penggunaan pupuk kimia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai macam pupuk organik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu?
2. Bagaimana kandungan unsur hara N, P, K, dan Kadar Air dalam tanah pada lahan yang ditanami labu madu?
3. Bagaimana respon petani terhadap penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman labu madu di kabupaten Pamekasan?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai macam pupuk organik dan pupuk NPK terhadap respon pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu.
2. Mengetahui kandungan unsur hara N, P, K, dan Kadar Air dalam tanah pada lahan yang ditanami labu madu.
3. Mengetahui respon petani terhadap penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman labu madu di kabupaten Pamekasan.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian strategi pengembangan usahatani labu madu di Kabupaten Pamekasan adalah sebagai berikut.

1. Bagi petani. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan pupuk organik pada tanaman labu madu.
2. Bagi Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman sebagai bahan penyuluhan bagi petani labu madu.

3. Bagi peneliti selanjutnya. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian tentang labu madu.