

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Limbah atau sampah yang dibuang dengan sembarangan dapat menjadi dampak yang sangat tidak baik bagi manusia. Tumpukkan sampah tersebut bila dibiarkan dapat mengakibatkan pencemaran, penyakit dan polusi. Salah satu limbah atau sampah yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat luas adalah kulit buah pisang dan hanya sebagian masyarakat yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak (Gito, 2016).

Permasalahan limbah ini dapat diminimalisir atau bahkan diselesaikan dengan penanganan dengan cara mengolah limbah kulit pisang menjadi pupuk. Kulit buah pisang yang selama ini hanya dianggap sebagai limbah di pasar dan limbah hasil produksi dari usaha keripik, dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair karena mengandung unsur hara yang sangat berguna bagi tanaman. Pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik memang banyak, tetapi masih sedikit yang berbentuk cair. Penggunaan pupuk cair lebih praktis digunakan, proses pembuatannya yang relatif mudah dan memiliki kandungan yang tidak kalah dari pupuk yang beredar dipasaran serta biaya pembuatan yang terjangkau.

Kulit buah pisang kepek mengandung beberapa unsur hara yaitu N, P, K, Ca, Mg, Na, dan Zn yang berfungsi sebagai penunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak terhadap produktivitas tanaman (Diatri, 2018).

Bayam merupakan tanaman yang sudah dikenal di seluruh penjuru dunia. Menurut sejarah, bayam sendiri adalah tanaman yang berasal dari daerah Amerika Tropik (Amerika Selatan). Dalam perkembangannya, bayam di Amerika direkomendasikan sebagai bahan pangan yang kaya akan protein. Masuknya bayam ke Indonesia pada abad ke-29 atau sekitar tahun 1900 (Ibrahim *et al*, 2021).

Bayam juga merupakan sayuran yang memiliki banyak kandungan gizi sehingga dijuluki king of vegetable. Didalam 100 gram bayam mengandung 92,9 gram air, 0,2 gram lemak, 2,7 gram karbohidrat, 2,1 gram protein, 21 Kkal energi,

0,7 gram serabut, 1,4 gram abu, 131 mg natrium, 29 mg fosfor, 90 mg kalsium, 3,8 mg zat besi, 385 mg kalium, 76,7 vitamin c, asam oksalat serta asam folat (Sidemen *et al*, 2017).

Permintaan bayam di Provinsi Sumatera utara terbilang menurun, hal ini ditandai dengan adanya deflasi komoditas hortikultura salah satunya ialah sayuran bayam. Deflasi sendiri adalah keadaan dimana harga suatu barang menurun dikarenakan melimpahnya pasokan dan produksi di tengah permintaan yang tidak terlalu tinggi (Bank Indonesia, 2022).

Luas panen tanaman bayam tahun 2020 di Sumatera Utara yaitu 2782 ha. Produksinya 12.786,2 ton dan produktivitasnya mencapai 4,59 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2021). Luas panen bayam tahun 2021 di Sumatera Utara ialah 3010 ha. Produksinya 18.046,8 ton dan produktivitasnya mencapai 5,99 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2022). Di Kabupaten Tanah Karo, luas panen dan produktivitasnya masih menunjukkan angka nol (belum terdapat petani yang menanam bayam di Kabupaten Tanah Karo). Selain karena belum terdapat petani yang menanam bayam di Kabupaten Tanah Karo, Kabupaten ini menjadi penyumbang sayuran terbesar di Provinsi Sumatera Utara. Pada tahun 2021, produksi bayam terbesar di Provinsi Sumatera Utara dipegang oleh Kabupaten Simalungun yaitu sebanyak 5564,0 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Penggunaan pupuk kimia (anorganik) dalam jangka panjang dapat menyebabkan pengerasan tanah karena penumpukan residu kimia sehingga tanah akan sulit terurai. Selain itu, pupuk kimia (Anorganik) dapat mengakibatkan pencemaran pada tanah dan badan air sehingga penggunaan pupuk kimia dalam jangka Panjang dapat mengurangi kesuburan pada tanah (Wardati & Alfianita, 2018). Oleh karena itu, solusi dari masalah penggunaan pupuk kimia adalah dengan beralih menggunakan pupuk organik cair.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dianggap perlu untuk meneliti tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus L*) tentang pemberian pupuk organik cair dari limbah kulit buah pisang (*Musa paradisiaca*) di Kabupaten Tanah Karo, Sumatera Utara.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Belum terdapat petani yang menanam bayam hijau di Di Kabupaten Tanah Karo, Sumatera Utara pada periode tahun 2020-2021.
2. Memanfaatkan limbah kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.) di pasar MMTC Medan sebagai POC (pupuk organik cair) guna mengurangi limbah yang dihasilkan.
3. Melihat efek POC dari limbah kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus hybridus* L.).

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup dari penelitian ini antara lain:

1. Menanam tanaman bayam hijau dari awal.
2. Membuat POC dari limbah kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.) dan menentukan dosis pupuknya
3. Melihat dampak dari pemberian POC dari limbah kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Pemanfaatan limbah kulit pisang (*Musa paradisiaca* L.) untuk pembuatan pupuk organik cair.
2. Kandungan unsur hara dari POC dari kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.).
3. Pengaruh pemberian POC dari kulit buah pisang (*Musa paradisiaca* L.).

1.5. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair dari kulit buah pisang (*Musa Paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?

2. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair dari kulit buah pisang kepok (*Musa Paradisiaca* L.) yang efektif terhadap tinggi, jumlah daun, dan luas daun tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dari kulit buah pisang (*Musa Paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?
2. Untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair dari kulit buah pisang kepok (*Musa Paradisiaca* L.) yang efektif terhadap tinggi, jumlah daun, dan luas daun tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?

1.7. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bahwa limbah kulit pisang pisang (*Musa Paradisiaca* L.) dapat diolah menjadi pupuk organik cair.
2. Menambah wawasan mengenai pengujian pupuk yang digunakan dengan dosis (konsentrasi) yang berbeda-beda terhadap tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)