

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sayuran memiliki banyak manfaat, sehingga setiap orang membutuhkan sayuran untuk dikonsumsi supaya kebutuhan gizi setiap harinya dapat terpenuhi. Sayuran dapat berupa tumbuhan atau salah satu bagian tumbuhan yang bisa dimakan mentah ataupun dimasak terlebih dahulu. Jenis sayuran sangat bermacam-macam, dapat meliputi buah-buahan, umbi-umbian, berbentuk bunga maupun daun. Sayuran berdaun hijau termasuk jenis sayuran yang paling banyak diminati masyarakat untuk dikonsumsi.

Tanaman kailan tergolong ke dalam keluarga kubis-kubisan yang berasal dari negeri China, memiliki umur panen sekitar 40-50 hari setelah pembibitan atau disebut juga sayuran semusim. Kailan yang dipanen terlalu tua biasanya kurang diminati karena daun dan batangnya akan lebih keras, sehingga waktu panen kailan yang ideal adalah saat kailan masih muda karena daun dan batangnya bertekstur renyah dan memiliki rasa lebih enak.

Bagian pada tanaman kailan hampir seluruhnya dapat dikonsumsi, baik batang maupun daunnya. Pada tanaman kailan banyak mengandung vitamin, serat dan kalsium, maka dari itu kailan tidak dimanfaatkan sebagai bahan sayuran saja. Kandungan kalsium, asam folat, vitamin A dan zat besi pada tanaman kailan bermanfaat untuk menetralkan zat asam, membantu pencernaan dan mencegah penyakit sariawan (Rani, 2013).

Kailan seringkali ditemukan dan tersaji di restoran bertaraf internasional, sehingga dilihat dari segi ekonomi, kailan mempunyai nilai ekonomi tinggi dan sangat berpeluang untuk dibudidayakan di Indonesia, sehingga produksi juga harus memiliki yang kualitas tinggi (Sholihah, 2021). Menurut data Badan Pusat Statistika (2020) produksi tanaman kailan di Jawa Barat pada tahun 2017-2019 mengalami penurunan. Pada tahun 2017 produksi kailan mencapai 291.541 ton, namun mengalami penurunan pada tahun berikutnya menjadi 280.449, lalu penurunan terjadi kembali pada tahun 2019 yaitu produksi kailan menjadi 275.419 ton.

Secara umum, kualitas tanaman bergantung pada pupuk dan pestisida yang diberikan. Kesalahan pemberian pupuk dan pestisida non-organik dapat menyebabkan kerugian, diantaranya menyebabkan menurunnya produktivitas tanah baik secara fisik, kimia, biologi, dan ekonomi. Maka dari itu, diperlukan cara bercocok tanam yang sesuai untuk melakukan pemupukan berimbang, termasuk memanfaatkan pupuk dari limbah yang banyak langsung dibuang tanpa dimanfaatkan terlebih dahulu menjadi pupuk. Pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2 Tahun 2006 mendefinisikan bahwa pupuk organik merupakan pupuk yang telah melalui teknik rekayasa dengan komposisi yang sebagian besarnya bersumber dari sisa pelapukan tanaman maupun hewan. Pupuk organik yang dihasilkan dapat berbentuk padatan maupun cairan yang kemudian di suplai sebagai bahan organik untuk memperbaiki sifat-sifat tanah.

Terpenuhi atau tidaknya kebutuhan nutrisi tanaman selain tergantung dari unsur hara yang terkandung dalam tanah juga terkandung dari proses pemupukan. Penggunaan pupuk organik dapat menjadi metode alternatif untuk tetap menjaga kualitas dan memperbaiki sifat tanah. Penggunaan pupuk organik seperti pemanfaatan limbah dari rumah potong hewan (RPH) dapat dijadikan sebagai pupuk organik. Pemberian pupuk limbah padat RPH ini dapat dijadikan sebagai upaya untuk meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah.

Jumlah pemotongan hewan ternak di RPH Ciawitali kabupaten Garut dalam sehari yaitu 5-6 ekor (Rumah Potong Hewan Ciawitali, 2023). Menurut Padmono (2005) jika diasumsikan dalam 1 ekor, ternak sapi dapat menghasilkan limbah padat sebesar 25-35 kg, maka estimasi jumlah limbah padat dalam sehari di RPH Ciawitali adalah 180 kg. Sampai saat ini, limbah RPH belum dimanfaatkan secara maksimal dan masih sering hanya dibuang ke lingkungan melalui sistem IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) tanpa dimanfaatkan terlebih dahulu. Bahkan, di beberapa tempat pemotongan hewan ternak, limbah yang dihasilkan seringkali langsung dibuang tanpa ada pengolahan, hal ini berpotensi limbah akan mencemari tanah, air dan udara sehingga terjadilah pencemaran. Limbah RPH menghasilkan gas yang dapat menciptakan aroma tidak sedap bahkan dapat merusak kesehatan manusia khususnya yang menetap di sekitar aktivitas hewan ternak. Limbah ternak mampu menurunkan kemampuan tanah menahan beban yang dapat memicu

terjadinya polusi tanah. Di lingkungan air, mikroorganisme penyebab penyakit (patogenik) yang bersumber dari limbah hewan ternak dapat menyebabkan air menjadi terkontaminasi dan dapat masuk ke badan air yang juga akan mempengaruhi kualitas pertumbuhan tanaman (Hartono dkk., 2014).

Selain produk daging yang dihasilkan, di rumah potong hewan juga menghasilkan beberapa hasil sampingan yaitu seperti isi rumen, darah ternak, sisa lemak, serpihan atau serbuk tulang dan kotoran-kotoran ternak yang biasanya ikut terbuang dari ruang proses pemotongan. Limbah dari rumah pemotongan hewan ternak yang paling banyak yang dihasilkan adalah isi rumen, terdapat pula sisa pakan dan feses ternak dari kandang. Kandungan limbah RPH yang belum diolah memiliki bahan organik dan kadar nutrisi yang masih belum seimbang bahkan tergolong tinggi, sehingga perlu melalui pengolahan yang tepat sebelum dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman (Castrillon dkk., 2009).

Menurut Suhardjadinata dan Pangesti (2017) limbah RPH dapat dimanfaatkan menjadi pupuk untuk meningkatkan produktivitas tanaman melalui proses pengomposan aerob maupun secara anaerob karena kandungan bahan organik (C-organik) dalam limbah RPH dengan komposisi bahan isi rumen, feses ternak dan sampah pasar organik dapat menjadi sumber ketersediaan hara dalam tanah dan menjadi sumber bahan organik untuk memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisik, biologi maupun sifat kimia tanah. Bahan organik adalah bahan baku yang membantu terbentuknya jaringan tubuh pada tanaman, dapat berupa dalam bentuk air, asam arang dan dalam udara (Rizky dkk., 2015). Pupuk organik yang diolah akan melalui tahap perombakan senyawa dari senyawa kompleks menjadi lebih sederhana dengan peran mikroorganisme sebagai pengurai. Kandungan hara makro N, P dan K pada pupuk organik dan kandungan hara mikro mencukupi untuk pertumbuhan tanaman. Selain dapat memperbaiki sifat tanah, pupuk organik juga mampu mempertahankan kelengasan tanah dan mencegah terjadinya erosi. (Prasetyo dkk., 2021).

Hasil penelitian Hadiyah dkk., (2022) menunjukkan bahwa pemakaian takaran pupuk limbah padat rumah potong hewan sebanyak 40 t/ha berpengaruh paling baik pada jumlah daun tanaman selada. Hal tersebut karena kandungan hara yang terdapat pada pupuk RPH berada pada jumlah yang ideal bagi tanaman,

sehingga mampu menunjang pertumbuhan tanaman.

Kailan memerlukan unsur hara nitrogen yang cukup untuk menunjang pertumbuhan, setiap jenis tanaman memerlukan takaran pupuk yang berbeda untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Saat ini, belum ada informasi mengenai takaran pemberian pupuk organik dari limbah rumah potong hewan pada tanaman kailan. Maka, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui takaran pupuk limbah padat rumah potong hewan pada tanaman kailan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Takaran Limbah Padat Rumah Potong Hewan (RPH) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea L.*)”.

1.2 Identifikasi masalah

Dari uraian latar belakang, permasalahan yang dapat diidentifikasi pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah takaran pupuk limbah padat rumah potong hewan (RPH) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan?
2. Berapa takaran pupuk limbah padat rumah potong hewan (RPH) yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan?

1.3 Maksud dan tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk menguji pengaruh takaran pupuk limbah padat RPH pada tanaman kailan.

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pada takaran berapa pupuk limbah padat RPH dapat memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

1.4 Kegunaan penelitian

Kegunaan penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengalaman dan menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti pribadi dalam budidaya kailan secara organik. Bagi masyarakat dan pihak terkait khususnya para petani, diharapkan adanya penelitian tentang pemanfaatan limbah organik ini dapat menjadi sumber informasi dan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan limbah dari aktivitas pemotongan hewan sebagai pupuk organik untuk tanaman.