

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.) atau yang dikenal dengan bayam jepang merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang masih jarang ditemui dan dibudidayakan secara umum di Indonesia (Simanjuntak dan Heddy, 2018). Tanaman bayam horensa termasuk ke dalam tanaman introduksi sehingga manfaat serta keuntungan dari budidaya bayam horensa belum diketahui oleh masyarakat dan petani secara luas. Budidaya bayam horensa tersebar di beberapa tempat, terutama daerah dataran tinggi di Pulau Jawa seperti di Lembang, Kabupaten Bandung (Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Bandung, 2018).

Tanaman bayam horensa dari famili Amaranthaceae termasuk ke dalam tanaman hortikultura berumur pendek dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dibandingkan dengan bayam lokal. Harga bayam lokal yaitu berkisar sekitar Rp 6.000/kg, sedangkan bayam horensa yang dipasarkan secara langsung oleh petani memiliki harga berkisar antara Rp 15.000/kg sampai dengan Rp 20.000/kg. Harga akan lebih tinggi jika bayam horensa dipasarkan di *supermarket* yaitu dapat mencapai Rp 50.000/kg (Febrianty, Saty, dan Handayani, 2018).

Bayam horensa merupakan salah satu komoditas sayuran organik yang memiliki prospek baik dan banyak diminati oleh konsumen, karena memiliki rasa yang enak dan lunak, serta berbagai manfaat yang terdapat dalam bayam horensa (Rasmikayati dkk, 2020). Selain memiliki rasa yang enak dan lunak, bayam horensa juga memiliki keunggulan lain sehingga dapat menarik minat konsumen yaitu dari segi kandungan gizi yang lebih unggul dibandingkan dengan bayam lokal. Bayam horensa dapat mengurangi risiko diabetes sehingga sayuran ini aman dikonsumsi oleh penderita diabetes (Febrianty dkk, 2018). Rincian perbandingan gizi antara bayam horensa dan bayam lokal terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Gizi Bayam Lokal dan Bayam Horenso per 100 g

Kandungan Gizi	Jumlah	
	Bayam Lokal	Bayam Horenso
Kalori (kcal)	36,00	23,00
Lemak jenuh (g)	1,50	0,10
Lemak tak jenuh ganda (g)	2,80	0,20
Lemak tak jenuh tunggal (g)	1,70	0,00
Kolesterol (mg)	0,00	0,00
Natrium (mg)	4,00	79,00
Kalium (mg)	508,00	558,00
Karbohidrat (g)	3,60	3,60
Serat pangan (g)	7,00	2,20
Gula (g)	1,70	0,40
Protein (g)	14,00	2,90
Vitamin A (IU)	6090,00	9377,00
Kalsium (mg)	159,00	99,00
Vitamin D (IU)	0,00	0,00
Vitamin B12 (μ g)	0,00	0,00
Vitamin C (mg)	4,20	28,10
Zat besi (mg)	7,60	2,70
Vitamin B6 (mg)	0,60	0,20
Magnesium (mg)	248,00	79,00

Sumber: Fatimah (2009) dan Suwardi (2011)

Kandungan natrium, kalium, vitamin A, dan vitamin C, pada bayam horenso lebih tinggi jika dibandingkan dengan bayam lokal. Kandungan kalori dan gula bayam horenso lebih rendah dari bayam lokal. Berdasarkan kandungan tersebut, menurut Prayitno (2016) bayam horenso lebih aman untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes jika dibandingkan dengan bayam lokal.

Menilik dari data produksi bayam di Indonesia, pada tahun 2020 seberat 157.024 ton dan produksi bayam tertinggi diperoleh di Jawa Barat dengan total produksi 31.371 ton. Pada tahun tahun 2021 terdapat peningkatan produksi bayam di Indonesia menjadi 171.706 ton dan sumbangan produksi terbesar masih dari Jawa Barat seberat 34.391 ton. Pada tahun 2022 terdapat penurunan produksi tanaman bayam yaitu menjadi 170.821 ton serta meskipun produksi tertinggi diperoleh di Jawa Barat, namun total produksi dari Jawa Barat sendiri mengalami penurunan menjadi 33.804 ton (Badan Pusat Statistik, 2020). Simanjuntak dan Heddy (2018) menyatakan bahwa budidaya bayam horenso yang belum luas

mengakibatkan kurangnya rekomendasi pupuk yang efektif bagi pertumbuhan tanaman bayam horensa, sehingga produksi bayam horensa masih rendah.

Pupuk organik dapat meningkatkan kualitas media tanam dan meningkatkan unsur hara, sehingga sejalan dengan peningkatan ketersediaan hara dalam media tanam diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bayam horensa (Gusniwati dkk, 2022). Salah satu proses membuat pupuk organik adalah dengan cara fermentasi (porasi) yaitu pembuatan pupuk menggunakan bahan organik segar dengan bantuan mikroorganisme efektif untuk mempercepat penguraiannya dan meningkatkan kualitas bahan organik serta dapat memperbaiki kualitas tanah (Gusniwati dkk, 2022). Pupuk organik yang terbuat dari kombinasi kulit singkong dengan pupuk kandang kambing dapat menjadi salah satu rekomendasi pupuk yang efektif bagi pertumbuhan bayam horensa sebagai upaya meningkatkan hasil produksi dan memenuhi permintaan pasar bayam horensa.

Kulit singkong merupakan hasil limbah dari industri pengolahan singkong. Biasanya kulit singkong diolah menjadi campuran pakan ternak dan bahkan tidak jarang sebagian besar kulit singkong tidak diolah kembali menjadi bahan yang lebih bermanfaat, melainkan hanya dibuang begitu saja sehingga menimbulkan polusi udara yang mengganggu bagi masyarakat yang terdampak (Rahman dkk, 2021). Menurut Rahman dkk. (2021) bahwa kulit singkong memiliki kandungan unsur N 2,06% dan C 59,41%. Kandungan C yang tinggi dalam kulit singkong ini dapat meningkatkan kualitas fisik media tanam dengan adanya aktivitas biologi yang akan membentuk struktur tanah yang baik bagi pertumbuhan bayam horensa (Rahman dkk, 2021). Berdasarkan penelitian Rahman dkk. (2021) diamati unsur hara dalam kulit singkong menggunakan gas kromatografi, diperoleh unsur N 1,37% - 3,21%, unsur P 2,22% - 3,81%, dan K 2,48% - 4,24%, sedangkan menurut Anggraeni, Wardhani, dan Arrahim (2022) kulit singkong mengandung senyawa karbon 59,31%, hydrogen 9,78%, oksigen 28,74%, nitrogen 2,06%, sulfur 0,11%, dan air 11,4%. Untuk meningkatkan unsur hara atau bahan organik dalam kulit singkong ini, maka pupuk kandang kambing dapat menjadi alternatif sebagai bahan kombinasi dalam proses pembuatan pupuk organik kulit singkong.

Di Indonesia pupuk organik yang berasal dari limbah kandang kambing banyak ditemukan dan diaplikasikan oleh petani. Penggunaan pupuk kandang kambing banyak diminati karena selain mudah ditemukan, kandungan unsur N dan K pada pupuk kandang kambing lebih tinggi jika dibandingkan dengan pupuk kandang kotoran sapi, sehingga menjadi salah satu minat tersendiri bagi beberapa petani di Indonesia (Pranata, 2010). Kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang kambing menurut Novitasari dan Caroline (2021) yaitu C-organik 23,19%, N 1,99%, P 1,35%, K 1,82%, kadar air 34,41%, dan C/N rasio 13,38. Pupuk kandang kambing dapat dikombinasikan dengan bahan organik lain untuk menyediakan unsur hara, baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga dengan pengaplikasian yang tepat akan menciptakan kualitas tanah yang baik dan dapat meningkatkan produktivitas suatu komoditas hasil pertanian.

Kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing diharapkan dapat melengkapi atau menambah kandungan hara bagi pupuk yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari bayam horensa (*Spinacia oleracea* L.). Berdasarkan uraian diatas, diperlukan penelitian mengenai pengaruh kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing untuk mendapatkan kombinasi yang tepat sebagai upaya meningkatkan pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleracea* L.).

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka terdapat beberapa permasalahan yaitu:

- a. Apakah kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.)?
- b. Kombinasi dosis pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing berapakah yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.)?

1.3. Maksud dan tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk menguji kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing pada tanaman bayam horensa.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing pada pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.).
2. Mengetahui kombinasi dosis pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.).

1.4. Kegunaan penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini, diantaranya:

- a. Sebagai bahan informasi dan pengetahuan bagi pembaca mengenai pengaruh kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.).
- b. Sebagai referensi penelitian berikutnya dalam aplikasi kombinasi pupuk kulit singkong dan pupuk kandang kambing terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.).
- c. Mengetahui jenis pupuk yang paling optimal dan efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil bayam horensa (*Spinacia oleraceae* L.).
- d. Sebagai referensi dalam pembuatan dan pengolahan kombinasi limbah kulit singkong dan pupuk kandang kambing menjadi pupuk organik.