

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L.) berasal dari Afrika dan telah lama menjadi salah satu sumber pangan penting bagi manusia. Sorgum merupakan alternatif yang potensial untuk menggantikan tepung terigu dan beras, karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Selain itu, sorgum juga kaya akan serat kasar dan serat pangan, masing-masing sekitar 6,5% - 7,9% dan 1,1% - 1,23%. Kandungan protein dalam sorgum seimbang dengan jagung, yakni sekitar 10,11% dibandingkan dengan 11,02% pada jagung. Begitu juga dengan kandungan patinya, sorgum memiliki sekitar 80,42% dibandingkan dengan 79,95% pada jagung. Data dari Direktorat Budidaya Serealia menunjukkan bahwa produksi sorgum di Indonesia dalam lima tahun terakhir hanya meningkat dari 6.114 ton menjadi 7.695 ton. Oleh karena itu, peningkatan produksi sorgum di dalam negeri membutuhkan perhatian khusus, mengingat Indonesia memiliki potensi yang besar untuk pengembangan tanaman ini (Subagio dan Aqil, 2014).

Sorgum (*Sorghum bicolor* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang dibudidayakan pada lahan kering yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia (Sutrisna *et al.*, 2013). Kebutuhan pangan Nasional yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk, namun kebutuhan pangan belum tercukupi dikarenakan produksi yang masih rendah sehingga perlu upaya peningkatan produksi tersebut.

Tanaman sorgum memiliki kemampuan untuk tumbuh baik di daerah tropis maupun subtropis, dan mampu beradaptasi dengan beragam kondisi ekologis. Bahkan dalam kondisi lingkungan yang kurang ideal, sorgum tetap dapat menghasilkan produksi yang baik. Di Indonesia, sorgum cocok ditanam mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 800 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan curah hujan berkisar antara 375 hingga 425 mm. Suhu optimal untuk pertumbuhan sorgum adalah antara 23°C hingga 30°C, dengan kelembaban relatif sekitar 20 hingga 40 persen (Siregar, 2021).

Pemanfaatan pupuk organik membawa manfaat dalam meningkatkan produksi tanaman, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Selain itu, penggunaan pupuk organik dalam jangka waktu yang berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas tanah dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Pupuk organik juga berperan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan aktivitas mikroba tersebut (Yuniarti dan Kaya, 2015).

Salah satu sumber pupuk organik yang umum digunakan berasal dari kotoran ternak kambing. Kotoran kambing mudah diperoleh dan merupakan sumber utama unsur hara dalam pertanian organik. Pupuk organik dari kotoran kambing memiliki kandungan nutrisi sekitar 0,70% N, 0,40% P₂O₅, 0,25% K₂O, rasio C/N antara 20 hingga 25, dan bahan organik sekitar 31%. Penelitian telah menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik kambing dengan dosis 10 ton per hektar secara signifikan meningkatkan karakter pertumbuhan tanaman sorgum, termasuk tinggi tanaman, jumlah daun, umur panen, bobot kering dan basah per tanaman, serta komponen hasil seperti bobot 1000 butir (Sinuraya et al., 2019).

Pemanfaatan sorgum manis secara umum diperoleh dari hasil batang dan biji sertalimbah. Bioetanol sorgum manis telah banyak diteliti dan dikembangkan di beberapa negara sebagai sumber energi (Dewi, 2017).

Sorghum yang diuji berasal dari penyerbukan silang antara varietas “Bioguma I Agritan” yang merupakan sorgum manis baru yang berdaya hasil tinggi (Lestari et al., 2019).

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah mengeluarkan varietas unggul baru (VUB) Sorgum Bioguma. Varietas ini memiliki beberapa keunggulan, termasuk batang yang lebih besar, tingkat kemanisan atau kandungan brix yang lebih tinggi, serta volume nira dan produksi biji yang lebih tinggi. Menurut Profesor Endang Gati dari Balai Besar Litbang Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian (BB Biogen) Balitbangtan, tiga varietas yang dirilis, yaitu Bioguma 1, Bioguma 2, dan Bioguma 3, memiliki ciri-ciri seperti tinggi tanaman mencapai 266 cm, bobot biomassa sekitar 54,30 ton per hektar, volume nira sekitar 122 ml, potensi hasil sekitar 9,3 ton per hektar, kandungan brix sekitar 15%, dan ketahanan terhadap penyakit karat daun dan busuk batang.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pemupukan kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil Sorgum manis varietas Bioguma 1.
2. Kandungan analisis proksimat dari pengaruh pemupukan kandang kambing di Kebun Balai Benih Induk Ciganjur.

1.3. Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat dosis pupuk kandang kambing terbaik yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Sorgum manis varietas bioguma 1.
2. Terdapat dosis pupuk kandang kambing terbaik terhadap hasil analisis uji proksimat tanaman Sorgum manis varietas Bioguma 1.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh beberapa dosis pupuk kandang kambing yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Sorgum manis varietas Bioguma 1.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti lain dan petani mengenai budidaya Sorgum manis varietas Bioguma 1 dengan pemberian beberapa dosis pupuk kandang kambing.
3. Memberikan informasi untuk petani budidaya Sorgum manis yang memiliki adaptasinya cukup luas dan bisa dibudidaya di Ciganjur.

