

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang bambara merupakan salah satu dari lima tanaman penting di Afrika selatan, selain itu tanaman tersebut dihargai karena toleransi kekeringan, meskipun tanaman kacang bambara masih kekurangan varietas unggul tetapi sangat padat karya. Semua tanaman kacang bambara, dari daun, batang, polong, biji, cangkang, dan jeroan, dapat dikonsumsi manusia.

Kacang bambara berperan penting dalam program diversifikasi pangan dan dapat menjadi salah satu bahan baku alternatif penghasil protein dan karbohidrat selain kacang kedelai, kacang hijau, kacang tanah dan kacang merah. Kandungan gizi dalam biji kacang bambara adalah protein sebesar 17-27%, karbohidrat sebesar 61-69 %, lemak sebesar 3,6-7,4%, serat sebesar 3,3-6,4% dan abu sebesar 3,1-4,4%. Selain itu juga biji kacang bambara mengandung 95,5-99 mg kalsium, 5,1-9% mg kalium, 1,07 mg zink dan 2,9-10,6 mg natrium per 100g yang dapat mencegah kanker prostat pada pria (Muhammad, I *et al.* 2020). Kacang bambara direkomendasikan menjadi bahan pangan sehat karena memiliki kandungan lemak tak jenuh yang baik untuk kesehatan (Aminah, S., Lia, A., dan Siti, H., 2019).

Keunggulan tanaman kacang bambara yaitu tahan terhadap cekaman lingkungan, seperti tahan terhadap unsur hara yang rendah dan stres air (Mayes, S. *et al.* 2019). Potensi hasil dari kacang bambara untuk kultivar lokal Lembang di Kalimantan Selatan mencapai 11,5ton polong segar per ha (Ramadhani dan Wahyudi, 2017) dan beberapa galur harapan mencapai 20,0-22,5 ton polong segar per ha (Bakti, N. D. P., Budi Waluyo, K., *et al.* 2018).

Kacang bambara memiliki adaptasi luas yang membutuhkan suhu tahunan rata-rata berkisar antara 20 - 28°C dan penyinaran matahari yang cukup. Pertumbuhan tanaman kacang bambara membutuhkan curah hujan berkisar antara 600-700 mm/th. Legum ini mampu hidup pada tanah lempung berpasir dengan pH 5,0 sampai 6,5 dengan ketinggian 1.600 mdpl. Tanah yang gembur sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan kacang bambara sehingga ginofora mudah

menembus dan berkembang (Prabawati dan Rahmi 2017). Kabupaten Gresik yang memiliki total luas wilayah 1.191.25 m² dengan luas lahan tegal atau kebun 13,327,54 h dan terdiri dari 18 kecamatan 330 desa dan 26 kelurahan (BPS Kab Gresik, 2020). Di Gresik tanaman kacang bambara banyak di tanam yaitu daerah Bungah, Sidayu, Ujung Pangkah dan Kebomas. Upaya untuk mendapatkan galur murni yang seragam perlu dilakukan seleksi berdasarkan warna biji.

Taraf penyiraman pada budidaya tanaman kacang Bambara dapat berpengaruh pada produksi jumlah polong dan bobot biji yang dihasilkan. Mudhor *et al.* (2022) menyatakan bahwa kondisi kekurangan air dapat memicu stress biologis yang bisa menimbulkan masalah terhadap proses fisiologis dan aktivitas fungsional organisme. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Novenda dan Setyo (2016) yang menyatakan bahwa, tanaman yang mengalami cekaman air umumnya memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan tanaman yang tumbuh normal, karena cekaman air dapat menghambat metabolisme tanaman yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penelitian Umam, Kaswan, & Sidqi (2018) penyiraman dengan taraf tertinggi 100% KL menghasilkan rata-rata jumlah polong 4.42 butir, rata-rata jumlah biji per tanaman 0.69 butir dan rata-rata berat biji 2.92 gram. Pada pemberian air 75% KL menghasilkan rata-rata jumlah polong 2.81 butir, rata-rata jumlah biji per tanaman 0.49 butir dan rata-rata berat biji 2.33 gram. Pada pemberian air 50% KL menghasilkan rata-rata jumlah polong 0.28 butir dan tidak menghasilkan biji. Sedangkan pada taraf penyiraman rendah 25% KL tanaman tidak menghasilkan polong.

Masalah yang saat ini dihadapi pada produksi kacang bambara adalah daya hasil yang masih rendah. Hal tersebut terjadi karena petani kacang bambara masih menggunakan varietas-varietas lokal yang masih belum memiliki varietas nasional kacang bambara dari hasil pemuliaan tanaman. Varietas-varietas lokal tersebut memiliki keragaman yang tinggi, umur panjang dan produktivitas rendah (Rahmawati, A., H. Purnamawati, dan Y.W.E. Kusumo., 2016). Umumnya tumbuh yang berada dalam lingkungan ekstrim seperti defisit air akan mengalami ketidakseimbangan antara sistem sel dan media tumbuh. Dalam penelitian Prabawati *et al.* (2017) menyatakan bahwa rerata jumlah biji tanaman tertinggi pada kondisi air 100% KL sebesar 600 ml dengan jumlah biji tanaman 2.56 butir dan pemberian air

50% KL sebesar 300 – 400 ml dan 25% KL sebesar 150 – 200 ml tidak menghasilkan polong. Kacang Bambara juga belum diketahui seberapa tahan kemampuan galur tanaman kacang bambara bisa tumbuh pada kondisi cekaman air. Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini diberi judul **“Perbedaan Pertumbuhan dan Hasil Sepuluh Galur Kacang Bambara (*Vigna subterranea* (L.) Verdc) pada Dua Volume Penyiraman”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang bahwa rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat interaksi nyata pada perlakuan perbedaan volume air dan jenis galur terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bambara (*Vigna subterranea* (L.) Verdc).

1.3 Tujuan

Mengetahui interaksi perlakuan volume air dan jenis galur terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bambara (*Vigna subterranea* (L.) Verdc).

1.4 Hipotesis

Terdapat interaksi nyata perlakuan jenis galur dan volume air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bambara (*Vigna subterranea* (L.) Verdc).