

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai termasuk komoditas strategis di Indonesia karena merupakan salah satu tanaman pangan penting setelah beras dan jagung serta menjadi sumber protein nabati utama bagi penduduk. Kedelai merupakan bahan baku utama untuk produksi berbagai makanan, seperti tempe, tahu, susu, dan kecap. Kandungan gizi kedelai tergolong tinggi, setiap 100 g biji mengandung 170 kal, protein 10 g, karbohidrat 14 g, lemak 5 g, vitamin A atau karotin 100 mg, B₁ 0,27 mg, B₂ 0,14 mg, B₃ 1 mg, dan vitamin C 27 mg (Johnson *et al.* 1999, dalam Asadi 2009). Kandungan gizi kedelai tersebut dapat dipergunakan untuk menanggulangi masalah kekurangan gizi dan kaya senyawa aktif (isoflavon, vitamin, dan asam lemak tidak jenuh) yang bermanfaat untuk kesehatan.

Perkembangan hasil kedelai di Jambi menunjukkan kenaikan pada periode 2017–2018 sebesar 63,25%. Pada tahun 2017 sejumlah 10.925 ton menjadi 15.400 ton pada tahun 2018. Menurut data Badan Pusat Statistika (BPS) (2018), peningkatan dan penurunan hasil kedelai dipengaruhi oleh luas panen. Pada tahun 2017 luas panen 7.271 ha, pada tahun 2018 meningkat menjadi 10.241 ha. Berdasarkan deskripsi varietas produktivitas kedelai berkisar antara 2,5–3,5 t/ha, kenyataan di lapang hanya 1,1–1,5 t/ha biji kering (BPS, 2018).

Strategi peningkatan hasil kedelai nasional dapat ditempuh dengan peningkatan produktivitas atau dengan perluasan areal tanam. Peningkatan produktivitas kedelai dapat melalui intensifikasi atau pengelolaan tanaman pada lahan sawah setelah padi pada musim kemarau atau pada lahan kering di awal musim hujan. Akan tetapi, pengelolaan tanaman di lahan sawah bekas padi memiliki kendala, yaitu kejenuhan air atau kekeringan. Sebaran hujan yang tidak selalu merata, menyebabkan kondisi ketersediaan air tanah berbeda (Purbawa dan Wiryajaya 2009; Guslim 2007). Genangan dalam parit yang disebut budidaya basah dapat meningkatkan hasil biji kedelai di lapangan 20% sampai 80% (dalam Indradewa *et al.* 2002). Genangan dalam parit adalah cara pengairan dengan memberikan genangan atau aliran air perlahan di dalam parit secara terus menerus. Cara ini berbeda dengan yang dilakukan petani dengan memberikan pengairan luapan misalnya dua minggu sekali. Oleh karena itu, perluasan areal tanam diarahkan pada lahan sub optimal seperti lahan pasang surut.

Di Indonesia terdapat sekitar 20.1 juta ha lahan pasang surut yang tersebar di 4 pulau besar, yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Sekitar 5.6 juta ha lahan pasang surut sesuai untuk dikembangkan untuk lahan pertanian. Provinsi Jambi merupakan salah satu provinsi yang memiliki Lahan Rawa Pasang Surut (LRPS) dengan luas 684.000 ha. Lahan yang berpotensi dikembangkan untuk pertanian 246.481 ha, terdiri dari lahan pasang surut 206.852 ha dan lahan lebak 40.521 ha. Luas lahan yang telah direklamasi untuk pertanian seluas 34.547 ha terdiri dari lahan potensial 16.387 ha, sulfat masam 192 ha dan lahan gambut 17.136 ha (BPS Provinsi Jambi, 2009). Pada lahan pasang surut kendala yang dihadapi adalah kemasaman tanah. Pada tanah sulfat masam, drainase yang berlebihan menciptakan kondisi aerob yang mengakibatkan lapisan pirit teroksidasi dan melepaskan asam alumunium yang merupakan racun bagi tanaman dan dapat memfiksasi P membentuk senyawa yang mengendap. Akibatnya ketersediaan P dalam tanah menjadi rendah. Selain itu, kemasaman tanah juga mengakibatkan terhambatnya kegiatan bakteri pengikat N dan kekahatan Ca, Na, dan K (Saleh *et al.*, 2000).

Teknologi budidaya jenuh air telah terbukti memberikan hasil yang baik bagi pertumbuhan dan produksi kedelai di lahan non-pasang surut. Teknologi budidaya jenuh air dapat menurunkan kadar pirit sehingga kedelai dapat dibudidayakan di lahan rawa pasang surut. Usaha penurunan kadar pirit dapat dilakukan dengan cara pengaturan kedalaman muka air agar kondisi tanah lebih reduktif. Kedalaman muka air yang tetap di dalam saluran akan menghilangkan pengaruh dari kelebihan air pada pertumbuhan tanaman (Ghulamahdi, 2009). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“PENGARUH BERBAGAI KEDALAMAN MUKA AIR TANAH PADA TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L) DALAM SISTIM BUDIDAYA JENUH AIR DI LAHAN PASANG SURUT”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Memperoleh kedalaman muka air tanah yang memberikan pertumbuhan dan hasil kedelai terbaik di lahan pasang surut.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini juga diharapkan bisa memberikan pemikiran bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam usaha peningkatan produksi tanaman kedelai.

1.4 Hipotesis

Kedalaman muka air tanah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.