

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan penting setelah padi karena banyak dibutuhkan untuk bahan pangan, pakan ternak, dan industri. Setiap tahun konsumsi kedelai Indonesia mencapai 2 juta ton, sedangkan produksi hanya 1,2 juta ton. Tahun 2010 konsumsi kedelai Indonesia diperkirakan mencapai 2,8 juta ton, padahal produksi hanya 1,3 juta ton (Kartono, 2005).

Kedelai berperan penting sebagai sumber protein, karbohidrat dan minyak nabati. Setiap 100 g biji kedelai mengandung 18% lemak, 35% karbohidrat, 8% air, 330 kalori, 35% protein dan 5,25% mineral (Suprpto 1985). Kedelai merupakan bahan makanan penting, dan telah digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tempe, tahu, tauco, kecap, tauge dan sebagai bahan campuran makanan ternak. Tepung kedelai merupakan bahan baku untuk membuat susu, keju, roti, kue dan lain-lain. Dari industri berbahan dasar kedelai bisa dihasilkan produk-produk non makanan, seperti kertas, cat cair, tinta cetak, tekstil dan mikrobiologi (Suhaeni, 2007).

Kebutuhan kedelai dalam negeri setiap tahun cenderung meningkat, sedangkan persediaan produksi belum mampu mengimbangi permintaan. Berdasarkan perkiraan departemen pertanian (1987) tentang proyeksi produksi dan penyediaan bahan pangan tahun 1980 – 2000 produksi kedelai di Indonesia pada tahun 2000 di proyeksikan sekitar 1.887.000 ton, sedangkan permintaan mencapai 2.108.000 ton (Rahmat R dan Yuyun Y, 1996). Untuk produksi dan penyediaan bahan pangan tahun 2012 – 2013, produksi kedelai di Indonesia pada tahun 2012 843.153 ton biji kering dan pada tahun 2013 779.992 ton biji kering dari data tersebut mengalami penurunan produksi kedelai sebesar 63.164 ton biji kering (BPS, 2013).

Demi meningkatkan produksi maka dibutuhkan pemupukan yang tepat baik pupuk kimia maupun pupuk alami, akan tetapi masalah lain dari pupuk kimia yang digunakan selama ini menyebabkan rusaknya struktur tanah akibat pemakaian pupuk kimia secara terus menerus sehingga perkembangan akar

tanaman menjadi tidak sempurna dan mengurangi produksi, penggunaan pupuk kimia secara terus menerus menyebabkan ketergantungan dan lahan menjadi lebih sukar diolah. Masalah lain yang sering dihadapi saat ini adalah ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik yang semakin mahal dan juga tidak ramah lingkungan (Farid dkk., 2014). Samekto (2006) mengatakan pupuk organik tidak menimbulkan efek buruk bagi kesehatan karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman.

Pupuk cair urine sapi merupakan salah satu pupuk organik potensial sebagai sumber hara bagi tanaman seperti N, P dan K. Aspek haranya, cairan urine sapi memiliki kandungan hara yang lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran padatnya (Lingga, 1999), selain kandungan hara yang dimilikinya, dalam urine sapi juga terdapat *Indole Asetat Asid* (IAA) sebanyak 704,26 mg L⁻¹ (Sutari, 2010), selain itu juga urine sapi dapat meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit, hal ini dikarenakan urin sapi memiliki bau yang khas dan tidak sedap yang dapat menolak hama dan penyakit (Raharja, 2005).

Beberapa penelitian mengenai pupuk organik cair urine sapi telah dilakukan, penggunaan pupuk organik cair urine sapi pada konsentrasi 4 ml/l memberikan hasil yang signifikan terhadap jumlah daun, diameter umbi, berat basah tanaman dan berat basah umbi tanaman kentang (Parman, 2007).

Demikian juga pada jeruk siem, pemanfaatan urine sapi mampu meningkatkan produktivitas hasil panen sebesar 74% dibanding tanpa perlakuan urine sapi (Parwati dkk., 2008).

Adijaya (2010) mendapatkan pemupukan bio urin sapi pada tanaman anggur bali mampu meningkatkan produktivitas buah. Dibandingkan dengan cara petani yang hanya menggunakan pupuk kimia saja, penggunaan bio urin mampu meningkatkan pembungaan pada tanaman anggur dengan peningkatan produksi sebesar 30 %.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang “pengaruh konsentrasi dan frekuensi penyemprotan bio urine sapi terhadap peningkatan produksi kedelai (*Glycyne max* L. Merril) varietas baluran.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah konsentrasi bio urine sapi yang tepat terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran?
2. Berapa kali frekuensi penyemprotan bio urine sapi yang tepat terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran?
3. Adakah interaksi antara konsentrasi dan frekuensi penyemprotan terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Konsentrasi bio urine sapi yang tepat terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran.
2. Frekuensi penyemprotan bio urine sapi yang tepat terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran.
3. Interaksi antara konsentrasi dan frekuensi penyemprotan terhadap peningkatan produksi kedelai varietas baluran.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat sebagai informasi guna acuan mengetahui konsentrasi dan frekuensi penyemprotan bio urine sapi yang tepat untuk tanaman kedelai dalam upaya meningkatkan produksi kedelai varietas baluran.