BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai *(Glycine max L.)* merupakan salah satu komoditas pangan utama di Indonesia. Kedelai memiliki banyak produk-produk olahan yang menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat seperti tempe, tahu, kecap, dan tauco. Bahan pangan tersebut mengandung gizi dan harganya terjangkau oleh masyarakat. Kebutuhan akan kedelai terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan jenis olahan dari kedelai (Puspitasari dan Elfarisma , 2017).

Pada saat ini produksi tanaman kedelai belum mencukupi kebutuhan dalam negeri. Pada tahun 2017 tanaman kedelai dapat menghasilkan produksi sebanyak 538.728 ton dan pada tahun 2018 sebanyak 982.598 ton, sedangkan luas panen kedelai pada tahun 2017 yaitu 335.779 Ha dan pada tahun 2018 seluas 680.373 Ha (Kementerian Pertanian, 2018). Pada tahun 2018 angka impor kedelai menunjukkan angka 2.585.809 kg dan pada tahun 2019 angka impor mencapai 2.670.086 kg (BPS, 2020). Dengan tingginya angka impor kedelai ini dapat menunjukkan bahwa produksi kedelai dalam negeri belum mencukupi kebutuhan kedelai nasional dengan luas panen yang dimiliki.

Produktivitas kedelai yang telah dicapai di Indonesia masih sekitar 50% dari potensi hasil genetik varietas yang dianjurkan. Selain masih rendahnya produktivitas tersebut juga masih beragam di tiap lokasi pertanaman. Hal ini karena beragamnya waktu tanam, tingkat pemeliharaan, fasilitas air irigasi, dan kesuburan lahan. Faktor-faktor penyebab rendahnya produktivitas kedelai di lahan petani secara global dapat digolongkan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu (1) alam, (2) biotik, dan (3) sosial ekonomi. Indonesia akan tetap menjadi negara konsumen kedelai dengan tendensi kebutuhan yang harus meningkat. Hal ini disebabkan oleh: (1) kedelai menjadi bagian integral dari bahan pangan masyarakat sehari-hari sepanjang tahun, (2) tidak terdapat produk substitusi untuk bahan pangan olahan berbahan baku kedelai (tahu, tempe dan kecap), (3) kebutuhan akan bungkil kedelai sebagai pakan ternak semakin meningkat,

(4) adanya kemungkinan kurang sesuainya kedelai dari negara maju untuk bahan baku industri pangan, karena berasal dari tanaman transgenik (Adisarwanto *et al.*, 2013).

Masalah yang dihadapi dalam meningkatkan produktivitas kedelai saat ini adalah kurangnya daya dukung lahan yang produktif. Hal ini disebabkan terjadinya degradasi dan kerusakan lahan akibat pola pertanian konvensional saat ini yang lebih mengutamakan input tinggi seperti pupuk anorganik dan pestisida. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas dan kualitas kedelai harus diupayakan dengan cara-cara yang lebih baik, seperti menggunakan pupuk organik (Prambudi, 2013).

Kandungan bahan organik pada tanah pertanian di Indonesia terus mengalami penurunan akibat pemupukan menggunakan pupuk buatan tanpa diikuti pemberian bahan organik yang memadai. Penggunaan pupuk kimia dalam waktu yang relatif lama dapat mengakibatkan tanah akan menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman (Puspitasari dan Elfarisma , 2017). Menurut hasil penelitian Syarif *et al* (2017), pemberian pupuk bio organik plus "Pomi" dengan kandungan pengurai bahan organik, penambat N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibodi dan dilengkapi dengan enzim pengatur tumbuh alami serta memliki komposisi C Organik 28,53% yang berpotensi meningkatkan hasil panen sampai dengan 50%. Pupuk bio organik plus berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah dan berat buah pertanaman tanaman timun suri. Perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk bio organik plus 7,5 cc/l air (P3) yang dilakukan dengan cara menyiramkan larutan pupuk bio organik plus pada waktu 7 hari sebelum tanam.

Pupuk bio-organik adalah pupuk yang diperkaya dengan mikroba yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu pupuk yang diproduksi di Sumatera Barat yaitu pupuk bio-organik "Labek". Pupuk ini memiliki kandungan yang cukup lengkap dengan unsur hara mikro yaitu Fe, Zn, B, Cu, Mn serta unsur hara makro yaitu C, N, P, K, Ca, Mg dan S. Selain kandungan hara yang lengkap terdapat juga *Rhizobium*, *Azotobacter sp*, *Bacillus sp*, dan *Trichoderma sp*). Hasil penelitian uji efektivitas pupuk organik "Labek" menunjukkan bahwa penambahan produk ini secara tunggal memberikan efek yang sama dengan penggunaan pupuk an-organik yang

selama ini digunakan petani. Efek terbaik akan diperoleh petani dengan memadukan ½ NPK + Labek atau ¼ NPK + 3/2 PO Labek. Pupuk organik Labek dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik sampai 50% (PT. Alpan Ranah Subur, 2020).

Upaya untuk meningkatkan produktivitas kedelai selain dengan penyediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman adalah dengan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam memungkinkan bahwa tanaman lebih banyak memperoleh udara, air maupun sinar matahari yang lebih banyak. Hal tersebut karena jarak tanam renggang dapat mengurangi kompetisi antara tanaman yang satu dengan yang lainnya. Jarak tanam yang sempit mengakibatkan tanaman berkompetisi dalam pengambilan unsur hara maupun pengambilan cahaya matahari oleh sebab itu proses fotosintesis tidak maksimal sebaliknya jarak tanam yang renggang dapat mengurangi kompetisi pengambilan hara dan cahaya matahari. (Nurbaiti *et al.*, 2017). Hasil penelitian menunjukkan tanaman kedelai tertinggi diperoleh pada penggunaan jarak tanam 20 cm x 30 cm, sedangkan hasil terbaik varietas anjasmoro diperoleh oleh 40 cm x 40 cm (Marliah *et al.*, 2012). Pada jarak tanam 40 cm x 30 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai varietas wilis pada pola tanam tumpang sari dengan tanaman jagung (Khotbawan *et al.*, 2015). Berdasarkan uraian latar belakang, maka penulis telah melakukan penelitian pada tanaman kedelai dengan judul **" Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Bio-Organik dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.)"**.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana interaksi antara beberapa dosis pupuk Bio-Organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?
2. Bagaimana pengaruh beberapa dosis pupuk Bio-Organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?
3. Bagaimana pengaruh beberapa jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara beberapa dosis pupuk Bio-Organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Mendapatkan dosis pupuk Bio-Organik terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Mendapatkan jarak tanam terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani mengenai dosis pupuk Bio-Organik dan jarak tanam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA