

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman leguminose yang sangat berperan penting bagi kebutuhan pangan, selain itu memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga banyak yang menjadikan kacang tanah selain bahan pangan juga sebagai bahan industri. Kacang tanah merupakan komoditas agrobisnis yang bernilai ekonomi cukup tinggi dan merupakan salah satu sumber protein dalam pola pangan penduduk Indonesia (Gafur, 2013).

Kacang tanah memiliki nilai ekonomi tinggi serta mempunyai peranan besar dalam mencukupi kebutuhan bahan pangan jenis kacang-kacangan. Kacang tanah memiliki kandungan protein 25-30%, lemak 40-50%, karbohidrat 12% serta vitamin B1 dan kacang tanah sebagai sumber protein utama setelah kacang kedelai. Manfaat kacang tanah pada bidang industri antara lain sebagai pembuatan margarin, selai, sabun, minyak goreng, (Cibro, 2008).

Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Menurut Julianto (2014) kebutuhan nasional kacang tanah mencapai 856,1 ribu ton pertahun, dan rata-rata konsumsi kacang tanah kupas sebesar 0,32 kg perkapita setiap tahun. Produksi nasional kacang tanah di Indonesia menurut BPS (2016) Pada tahun 2013

produksi kacang tanah sebesar 701.680 ton, kemudian terjadi penurunan produksi pada tahun 2014 menjadi 638.896 ton, dan terus berlanjut hingga tahun 2015 menjadi 605.449 ton, sehingga menunjukkan 13.7 % penurunan yang terjadi dari tahun 2013 sampai 2015.

Penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh ketidak mampuan ginofor sampai ke dalam tanah sehingga menyebabkan ginofor gagal membentuk polong (Pitojo, 2005). Pemberian pupuk juga dapat mempengaruhi terhadap hasil, oleh sebab itu pemerintah terus berupaya meningkatkan jumlah produksi melalui intensifikasi, perluasan areal pertanaman dan penggunaan pupuk kandang yang tepat (Adisarwanto, 2000). Peningkatan hasil kacang tanah dapat diusahakan melalui penyediaan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan, sehingga akan memberikan hasil produksi yang optimal. Ketersediaan unsur hara kacang tanah dapat dipenuhi melalui kegiatan pemupukan.

Peningkatan kualitas tanaman dengan pemupukan harus diperhatikan, karena penggunaan pupuk kimia buatan pada akhir-akhir ini bukan merupakan langkah yang bijak, mengingat tingkat konsumen yang menghendaki produk pertanian yang bebas bahan residu, sehingga menghendaki produk yang aman dikonsumsi (Bertham, 2002). Penggunaan pupuk kimia buatan secara berkelanjutan akan menyebabkan pengerasan terhadap tanah akibat dari penumpukan residu pupuk kimia, selain itu juga sifat bahan kimia buatan relatif lebih sulit terurai dibandingkan dengan bahan organik, tanaman akan semakin sulit dalam menyerap unsur hara akibat penggunaan konsentrasi pupuk kimia buatan lebih tinggi, bahkan bukan mendapat hasil yang tinggi tetapi akan menurunkan pada hasil yang

selanjutnya, kemudian pada fisik media tanam dapat mengakibatkan proses penyebaran perakaran dan aerasi akar tanaman terganggu, akibat pengerasan tanah, akar tidak dapat berfungsi optimal dan pada gilirannya akan menurunkan kemampuan produksi tanaman (Notohadiprawiro, 2006). Teknologi pemupukan dalam meningkatkan hasil kacang tanah adalah dengan pemupukan hayati, dalam bentuk pemanfaatan bahan organik dan penggunaan pupuk organik sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman. Penggunaan bahan organik dapat memperbaiki sifat tanah sebagai media tumbuh kembang tanaman (Bertham, 2002).

Limbah baglog jamur merupakan bahan organik yang berpeluang dijadikan sebagai kompos untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Limbah baglog jamur merupakan campuran dari serbuk gergaji, kapur, dan bekatul, limbah ini merupakan bahan organik yang memiliki kandungan P 0,81%, K 1,97%, N total 1,20% dan C-organik 1,79% (Lampiran 8). Limbah baglog jamur biasanya hanya dibiarkan menumpuk di bak-bak penampungan, yang pada akhirnya dibuang sehingga tidak termanfaatkan, padahal limbah ini memiliki potensi yang baik karena memiliki sifat organik yang mudah melapuk dan bersifat gembur untuk dijadikan media tanam.

Produksi jamur di daerah kabupaten subang mengalami peningkatan yang signifikan dengan peluang pasar yang semakin luas dan minat masyarakat terhadap jamur yang semakin meningkat. Peningkatan produksi jamur berbanding lurus dengan limbah yang dihasilkan dari budidaya jamur yang semakin banyak. Limbah dari budidaya jamur ini diantaranya adalah media tanam yang berupa baglog, dimana baglog ini hanya dapat digunakan satu kali produksi jamur, karena apabila baglog digunakan secara terus menerus akan mengurangi produktifitas terhadap

jamur, sehingga akan lebih menguntungkan bagi para petani jamur untuk menggantinya dengan baglog yang baru.

Penyediaan unsur hara dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang tanah, digunakan juga pemanfaatan dari limbah kotoran domba, limbah dari kotoran domba ini sudah cukup terkenal digunakan sebagai pupuk organik yang dapat mendukung terhadap pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang domba terdiri dari campuran urin, feses dan sisa pakan, salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kandang. Pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan belerang) dan mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenium). Selain itu pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah (Syekhfani, 2000).

Peningkatan tanaman kacang tanah juga dapat diusahakan melalui penanaman varietas unggul. Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi utama yang berperan penting dalam program peningkatan produksi kacang tanah, namun varietas unggul kacang tanah masih lambat diadopsi oleh para petani, hanya varietas yang sudah lama seperti varietas gajah dan kelinci yang lebih populer dikalangan petani, kemudian masih banyaknya menggunakan varietas lokal di masing masing daerah dibanding varietas baru yang telah dikeluarkan Balai Pertanian (Kasno dan Didik, 2014).

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Apakah pemberian kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
- 2) Manakah dosis kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

### **1.2.1 Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui pengaruh pemberian kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
- 2) Mengetahui dosis kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

### **1.2.2 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini diantaranya:

- 1) Kegunaan ilmiah untuk mempelajari pengaruh interaksi antara dosis kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
- 2) Kegunaan secara praktis menambah informasi bagi para petani dan instansi atau lembaga terkait dalam pengembangan usaha tani kacang tanah, serta memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan produksi

kacang tanah khususnya dalam penggunaan kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba.

### 1.2.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman kacang tanah memiliki keunikan dengan tanaman kacang-kacangan lain. Polong kacang tanah tumbuh dan berkembang dalam media tanam atau tanah, oleh karena itu diperlukan media tanam yang gembur untuk mendukung pertumbuhan ginofor menembus masuk kedalam media tanam atau tanah. Media tanam yang memiliki sifat gembur salah satunya adalah kompos limbah baglog jamur yang merupakan serbuk gergaji, memiliki fisik yang gembur dan remah, dan merupakan bahan organik, sehingga penggunaan dari limbah ini berpotensi dapat dimanfaatkan sebagai campuran media tanah agar menjadi gembur dan subur.

Penggunaan kompos dari baglog jamur akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan kacang tanah dengan baik, terutama memudahkan ginofor dapat menembus tanah. Limbah baglog jamur memiliki komposisi 97 % serbuk gergaji memiliki kandungan P 0,81, K 1,97%, N total 1,2% dan C-organik 1,79% (Lampiran, 8). Kandungan C-organik yang tinggi dapat membantu dalam perbaikan sifat tanah. Karbon digunakan bagi mikroorganisme tanah dalam proses dekomposisi oleh bakteri *Rumino cocus* dan *Bacillus sp* dan penambat N oleh bakteri *Rumino bacillus*, sehingga dengan penggunaan dari kompos limbah baglog jamur ini akan mendukung perkembangan mikroorganisme penambat N, untuk ketersediaan unsur hara N.

Pemanfaatan limbah dari baglog budidaya jamur yang merupakan bahan organik dimanfaatkan menjadi kompos organik, karena kompos memiliki sifat dapat memperbaiki tekstur tanah dan memberikan unsur hara mikro. Pemanfaatan kompos ini didukung dalam pembuatannya dengan penambahan mikrobiologi berupa bioaktifator, hal ini akan mempercepat pengomposan.

Menurut penelitian Irpan (2011) menyatakan bahwa penggunaan limbah dari baglog jamur dengan dosis  $450 \text{ g Kg}^{-1}$  media tanah memberikan hasil terbaik terhadap budidaya kacang kedelai, Hal ini menunjukkan limbah dari baglog budidaya jamur dapat dimanfaatkan sebagai media tanam dan memberi interaksi yang baik terhadap pertumbuhan tanaman. Menurut Indriani (2005) keunggulan dari penggunaan kompos limbah jamur yang berasal dari serbuk gergaji dapat menambah daya ikat air pada tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah terhadap zat hara, dan membantu pelapukan bahan mineral. Hal ini akan membantu dalam budidaya kacang tanah terlebih memudahkan ginofor untuk menembus media tanam sehingga membantu perkembangan pembentukan polong.

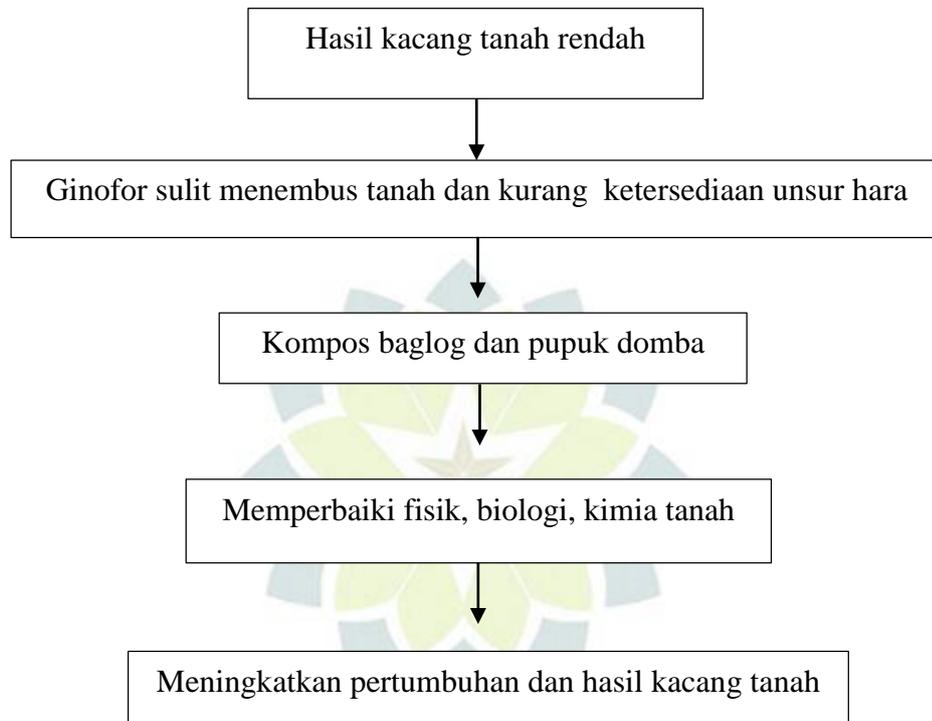
Penambahan pupuk kandang domba yang diaplikasikan dengan kompos limbah baglog dari budidaya jamur ini akan memberikan tambahan keunggulan berupa unsur hara mikro dan makro yang semakin kaya. Kandungan unsur hara makro dan mikro pada bahan organik dapat mendukung dalam pertumbuhan dan hasil dari budidaya kacang tanah secara budidaya organik. Pemberian pupuk domba akan memberikan ketersediaan unsur hara makro terutama N, dengan pemberian dosis yang sesuai kebutuhan akan memberikan hasil yang optimal pada pertumbuhan kacang tanah. Kebutuhan kacang tanah terhadap unsur hara N dari

bahan organik adalah 15 – 20 t ha<sup>-1</sup> (Marzuki, 2007). Menurut penelitian penggunaan dosis pupuk organik kascing 15 t ha<sup>-1</sup> dan 20 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil kacang tanah, dengan hasil 26,396 k ha<sup>-1</sup> pada varietas lokal Culik (Kamara, 2011).

Kemampuan kacang tanah yang mampu memfiksasi N bebas dengan bantuan *Rizobium* ini akan membantu dalam pemberian pupuk N yang tidak terlalu besar, dengan penggunaan pupuk kandang domba perpotensi dapat memenuhi kebutuhan N kacang tanah, karena kemampuan *Rizobium* dapat memenuhi 75- 80 % dari kebutuhan unsur N kacang tanah (Andrianto dalam Kamara, 2011). Pengaplikasian dosis kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba yang tepat sesuai kebutuhan kacang tanah akan memberikan hasil yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Kompos akan memberikan peran dalam peningkatan kualitas media tanam dan pupuk kandang domba akan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh kacang tanah.

Peningkatan hasil kacang tanah harus didukung dengan varietas kacang tanah unggul. Penggunaan varietas unggul sangat penting dalam mendukung upaya peningkatan hasil produksi kacang tanah, melalui sifat unggul yang dimiliki varietas tersebut, meliputi tingkat produktifitas, ketahanan lokasi budidaya, dan ketahanan terhadap hama penyakit. Varietas unggul kacang tanah umumnya dapat dilihat melalui fenotipnya seperti ukuran, berat, warna dan bentuk dari benih (Hayati dkk, 2012). Varietas Domba merupakan silang tunggal antara varietas Gajah (G) dengan ICGV 259747 (Keputusan Menteri Pertanian, 2004). Varietas ini memiliki keunggulan dari potensi produksi kacang tanah mencapai 3.6 t ha<sup>-1</sup>,

dengan peluang kemunculan biji dalam polong lebih banyak yaitu mulai dari 3 biji polong<sup>-1</sup>, 4 biji polong<sup>-1</sup>, 2 biji polong<sup>-1</sup>, dan 1 biji polong<sup>-1</sup>.



Gambar 1 Diagram Alur Kerangka Pemikiran

### 1.3 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis yang dapat disampaikan adalah:

- 1) Pemberian kompos baglog jamur dan pupuk kandang domba berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
- 2) Terdapat salah satu perlakuan dosis kompos limbah baglog jamur dan pupuk kandang domba yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.