

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) atau dalam Bahasa Inggris disebut peanut atau groundnut merupakan tanaman polongan atau sejenis legume dari family fabaceae. Kacang tanah adalah komoditas unggulan setelah kedelai di Indonesia. Kacang tanah merupakan sejenis tanaman perdu setinggi 30-50 cm dan mengeluarkan daun-daun kecil. Kacang tanah berasal dari Amerika Latin tepatnya di barat daya Brazil, Bolivia, Paraguay, atau Argentina Utara, dan mulai menyebar ke seluruh dunia yang beriklim tropis termasuk Indonesia mulai abad ke 17 (Pusdatin, 2013).

Kacang tanah merupakan tanaman budidaya selain kacang bogor, yang buahnya masak di bawah permukaan tanah. Kacang tanah memiliki peranan besar dalam memenuhi kebutuhan pangan jenis kacang-kacangan di Indonesia. Kacang tanah merupakan bahan pangan yang mengandung protein, niacin, magnesium, vitamin C, mangan, krom, kolesterol, asam lemak tak jenuh 80%, dan asam linoleat 40-45%. Tanaman ini mempunyai potensi besar untuk menjadi salah satu tanaman utama yang digunakan sebagai bahan baku pangan, industri, dan pakan (Kasno, 2005).

Berdasarkan Biro Pusat Statistik (BPS, 2010) menyatakan terjadi penurunan jumlah produksi kacang tanah di Indonesia selama beberapa tahun terakhir, dari 838.096 ton pada tahun 2006 menjadi 779.677 pada tahun 2010. Luas pertanaman kacang tanah juga ikut mengalami penurunan dari 706.753 ha pada tahun 2006 menjadi 626,264 ha pada tahun 2010. Hal ini menyebabkan produksi kacang tanah nasional tidak mampu memenuhi kebutuhan domestik, sehingga Indonesia sebagai importir kacang tanah di dunia.

Salah satu daerah di Jawa Timur yang mempunyai komoditas pertanian tanaman pangan unggulan dan dapat dikembangkan adalah Kabupaten Bangkalan Pulau Madura Jawa Timur. Desa Socah Kabupaten Bangkalan merupakan sentral pengembangan tanaman kacang tanah pada tahun 2012-2015 dengan luas panen 27,325 ha, total produksi 337.515,910 ton dan produktivitas 123,520 kwintal/ha (BPS, 2016). Berdasarkan data ini Kabupaten Bangkalan tergolong sebagai

penyuplai kacang tanah yang dapat dikembangkan secara optimal dengan peningkatan produksi dan penggunaan teknologi perbaikan kacang tanah untuk mengatasi masalah yang timbul dalam kegiatan budidaya seperti keberadaan gulma yang dapat mempengaruhi rendahnya produksi.

Kebutuhan kacang tanah domestik masih belum terpenuhi dari produksi dalam negeri sendiri pada saat ini. Indonesia masih membutuhkan substitusi impor dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan kacang tanah. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka produksi kacang tanah nasional harus ditingkatkan dengan memanfaatkan varietas unggul dan varietas lokal serta dengan menjaga keseimbangan lingkungan, dapat dilaksanakan dengan upaya intensifikasi, peningkatan produktivitas persatuan lahan, dan perluasan areal tanaman (Pitojo, 2005).

Adisarwanto dkk, (1993) mengatakan bahwa faktor penyebab dari rendahnya produktivitas kacang tanah pada masing-masing daerah produksi. Secara umum kendala utama dalam produksi kacang tanah adalah drainase yang jelek dan tanah padat, cekaman kekeringan, serangan penyakit, khususnya bercak daun, karat daun, dan virus belang. Serangan hama tikus, kekurangan unsur hara, dan persaingan gulma. Harsono (1993) mengatakan bahwa kehilangan hasil kacang tanah akibat gangguan gulma dapat mencapai 20% hingga 80%, tergantung pada jenis dan kerapatan gulma. Moenandir dkk. (1996) melaporkan bahwa penurunan hasil kacang tanah karena adanya persaingan dengan gulma berkisar 47%.

Pada lahan kering (tegalan), gulma menjadi kendala utama. Keberadaan gulma pada budidaya tanaman dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk berproduksi. Persaingan atau kompetisi antara gulma dan tanaman yang diusahakan terjadi dalam hal penyerapan unsur-unsur hara dan air dari dalam tanah, penerimaan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, dan ruang untuk tumbuh. Selain itu gulma seringkali menimbulkan kerugian-kerugian dalam produksi baik kualitas dan kuantitas, bahkan beberapa gulma dapat menjadi inang bagi hama dan penyakit yang diusahakan.

Berdasarkan uraian diatas, salah satu usaha untuk meningkatkan kesuburan tanah supaya hasil kacang tanah tinggi yaitu dengan pengolahan tanah.

Pengolahan tanah bertujuan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Tanah yang diolah akan menjadi remah, aerasinya baik sehingga memberi peluang untuk benih agar dapat menyerap unsur hara, udara dan panas secara maksimum agar kebutuhan perkecambahan dan pertumbuhan terpenuhi (Birnadi, 2014).

Untuk mengurangi gulma pada lahan budidaya kacang tanah perlu dilakukan pengendalian yang efektif dan efisien dengan penerapan teknik budidaya yang meminimalkan penggunaan bahan kimia. Efektivitas penyiangan sangat ditentukan oleh ketepatan dalam waktu pelaksanaannya. Bila tanaman bebas gulma selama periode kritisnya diharapkan produktivitasnya tidak terganggu. Periode kritis persaingan dengan gulma adalah periode pertumbuhan tanaman yang sangat peka terhadap gangguan gulma. Dengan diketahuinya periode kritis, pengendalian gulma menjadi ekonomis sebab hanya terbatas pada awal periode kritis, tidak harus pada seluruh siklus hidup tanaman (Moenandir *et al.*, 1988).

Hasil penelitian Murrinie (2004) mengkaji tiga perlakuan penyiangan yaitu tanpa penyiangan, penyiangan 1 kali pada umur 3 MST dan penyiangan 2 kali pada umur 3 dan 6 MST pada kacang tanah varietas Jepara menunjukkan bahwa dengan penyiangan satu kali pada umur 3 MST memberikan bobot polong segar per tanaman dan per hektar, bobot polong kering per tanaman dan per hektar, bobot biji pertanaman dan per hektar yang tidak berbeda nyata dengan penyiangan 2 kali (3 dan 6 MST). Kacang tanah varietas Jepara dipanen pada umur 88 hari, sehingga penyiangan 1 kali pada 3 MST mampu meningkatkan daya saing tanaman karena pada periode kritisnya tanaman bebas gulma karena pada saat tanam juga dilakukan pengolahan tanah yang sekaligus sebagai upaya pengendalian.

Dalam melakukan penyiapan lahan dengan sistem olah tanah, jika dilakukan dengan penyiangan gulma akan lebih baik dan bermanfaat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman. Seperti yang dijelaskan oleh Hamidah (2009) bahwa pengaruh pengendalian gulma berbeda nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang pada umur 60,90 sampai 120 HST, jumlah payung pada umur 30,60,90 dan 120 HST, dan jumlah cabang pada umur 90 dan 120 HST pada tanaman karet. Hal tersebut menjadikan alah satu bagian terpenting dalam mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan.

Hal ini juga didukung oleh hasil dari penelitian Akbar dkk (2012), bahwa sistem olah tanah dan waktu penyiangan berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai dan nilai SDR gulma, serta bobot kering gulma pada pertanaman kedelai. Dan pada sistem olah tanah maksimal dengan waktu penyiangan 24 dan 44 HST memberikan hasil panen tertinggi kedelai 1,19 ton/ha, jumlah polong isi tertinggi 17,67 polong/tanaman, jumlah biji tertinggi 30,33 biji/tanaman, dan nilai bobot kering total gulma terendah 0,21 g pada umur pengamatan 54 HST. Tetapi sistem olah tanah maksimal dengan waktu penyiangan 24 dan 44 HST belum mampu mengendalikan gulma *Imperata cylindrica*, *Syperus rotundus* dan *Cynodon dactylon* yang tetap mendominasi pada lahan pertanaman kedelai. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh dari berbagai pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah varietas lokal Madura.

### **1.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura. Berdasarkan parameter pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot kering brangkasan. Parameter hasil yaitu bobot kering polong/tanaman, jumlah polong isi/tanaman, jumlah polong cipo/tanaman, dan berat biji/tanaman. Serta parameter gulma yaitu bobot kering gulma dan indeks nilai penting.

### **1.3. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengolahan tanah yang sesuai untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah yang maksimal.
2. Berapa kali frekuensi penyiangan yang sesuai untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah yang maksimal.
3. Adakah terjadi interaksi antara cara pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

#### **1.4. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura.
2. Mengetahui pengaruh frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura.
3. Mengetahui interaksi antara pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

#### **1.5. Hipotesis**

1. Diduga terdapat pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura.
2. Diduga terdapat pengaruh frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura.
3. Diduga terdapat interaksi antara pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas lokal Madura.