

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman pangan semusim berupa semak yang tumbuh tegak, dan tergolong dalam tanaman palawija. Tanaman ini diduga berasal dari india, di awal abad ke-17 tanaman kacang hijau menyebar ke berbagai negara asia tropis termasuk Indonesia (Purwono dan Hartono, 2005).

Kacang hijau termasuk salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di Indoensia, menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Manfaat dari kacang hijau yaitu sumber protein nabati, vitamin (A, B1, C, dan E), serta beberapa zat lain yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia, seperti amilium, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium, dan niasin. Selain bijinya, daun kacang hijau muda sering dimanfaatkan sebagai sayuran (Purwono dan Hartono, 2005). Produk olahan kacang hijau di pasar adalah taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue, bahan campuran soun, dan tepung honkue (Radjit *et al.*, 2015).

Menurut Mashudi (2007), kacang hijau dapat ditanam di lahan tegalan dan sawah. Tanaman ini mempunyai kelebihan yaitu tahan kekeringan, varietas unggul kacang hijau mempunyai umur genjah  $\pm$  60 hari, sehingga lahan dapat segera digunakan. Produktivitasnya tinggi, harganya cukup tinggi, hama dan penyakit yang menyerang relatif sedikit, resiko kegagalan panen relatif sedikit dan dapat dikonsumsi langsung dengan pengolahan yang mudah.

Semakin bertambahnya jumlah penduduk semakin meningkatnya pula kebutuhan akan pangan, salah satunya yaitu permintaan masyarakat terhadap kacang hijau. Namun demikian hal tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan luas panennya. Menurut Anonim (2015), produksi kacang hijau tahun 2015 yang dihasilkan mengalami peningkatan sebesar 35,35 persen yaitu dari 546 ton menjadi 739 ton. Kenaikan produksi yang cukup tinggi ini disebabkan oleh naiknya luas panen sebesar 24,80 persen, yaitu dari 492 hektar pada tahun 2014 menjadi 614 hektar pada tahun 2015. Kontribusi produksi tertinggi kacang hijau Provinsi Maluku Utara berasal dari Halmahera Utara sebesar 249 ton dan Halmahera Selatan sebesar 221 ton. Untuk lebih jelasnya produksi kacang hijau berdasarkan data lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Luas Panen, Hasil per Hektar dan Produksi Kacang Hijau Dirinci per Kabupaten/ Kota, Tahun 2011-2015.

| Kabupaten/Kota    | Januari – Desember |                               |                |
|-------------------|--------------------|-------------------------------|----------------|
|                   | Luas Panen<br>(Ha) | Rata-rata Produksi<br>(Kw/Ha) | Produksi (Ton) |
| (1)               | (2)                | (3)                           | (4)            |
| Halmahera Barat   | 7                  | 11,43                         | 8              |
| Halmahera Tengah  | 39                 | 13,08                         | 51             |
| Kepulauan Sula    | 40                 | 13,00                         | 52             |
| Halmahera Selatan | 194                | 11,39                         | 221            |
| Halmahera Utara   | 213                | 11,69                         | 249            |
| Halmahera Timur   | 115                | 13,13                         | 151            |
| Pulau Morotai     | -                  | -                             | -              |
| Pulau Talibau     | 6                  | 11,67                         | 7              |
| Ternate           | -                  | -                             | -              |
| Tidore Kepulauan  | -                  | -                             | -              |
| 2015              | 614                | 12,04                         | 739            |
| 2014              | 492                | 11,10                         | 546            |
| 2013              | 278                | 11,65                         | 324            |
| 2012              | 251                | 10,96                         | 275            |
| 2011              | 247                | 11,01                         | 272            |

Sumber : Anonim (2015).

Sesuai dengan data diatas, kota Ternate sendiri tidak memiliki data produksi kacang hijau dikarenakan keterbatasan lahan. Dimana lahan daerah kota Ternate cenderung ditanami dengan tanaman tahunan berupa cengkeh dan pala. Pasar di kota Ternate menyediakan bahan baku kacang hijau yang merupakan impor dari Surabaya. Sehubungan dengan data produksi diatas, upaya untuk mengoptimalkan tingkat produksi kacang hijau ialah menciptakan lingkungan tumbuh yang baik bagi tanaman kacang hijau, untuk itu kegiatan yang perlu dilakukan adalah dengan cara pengolahan tanah dan penggunaan pupuk organik yang berupa pupuk kandang ayam.

Pengolahan tanah merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan keadaan tanah yang lebih baik. Berdasarkan penelitian Nainggolan *et al.*, (2017), menyatakan bahwa pengolahan tanah akan dapat memperbaiki daerah perakaran tanaman, kelembaban dan aerasi tanah, mempercepat infiltrasi serta mengendalikan tumbuhan pengganggu. Dalam penelitian ini pengolahan tanah terdapat dua tingkatan yang pertama TOT (tanpa olah tanah) yang merupakan suatu kegiatan dimana tidak melakukan pembajakan tanah, hanya saja membersihkan bebatuan dan rumput liar yang tumbuh diatas permukaan tanah. Sedangkan yang kedua yaitu OTI (olah tanah intensif), yaitu suatu kegiatan pengolahan tanah dengan cara membolak-balik lapisan tanah menggunakan cangkul.

Selain pengolahan tanah, pupuk kandang ayam merupakan pupuk organik yang mampu memberikan kontribusi terhadap kesuburan tanah. Meningkatnya aktivitas biologi tanah dikarenakan pemberian bahan organik sehingga mendorong

terjadinya perbaikan kesuburan tanah, baik kesuburan fisik, kimia maupun biologi tanah.

Inceptisols mempunyai tingkat kesuburan tanah dari rendah sampai tinggi, lapisan permukaan yang mudah tercuci, agregat kurang stabil, permeabilitas agak lambat, kandungan bahan organik rendah, pH berkisar dari rendah sampai sedang, serta kandungan liat yang cukup tinggi (Munir, 1995 dalam Swanda *et al.*, 2015).

Inceptisols Ternate adalah tanah yang memiliki C-organik, N-total, P-tanah dan KTK tanah yang rendah, sehingga berdampak pada terbatasnya suplai hara yang dibutuhkan tanaman untuk menopang pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal (Rachman *et al.*, 2008). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengolahan tanah dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau di tanah Inceptisols Ternate.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
3. Bagaimana interaksi antara pengolahan tanah dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
2. Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
3. Mengetahui interaksi antara pengolahan tanah dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi instansi terkait dan menjadi sumber informasi pengetahuan dan teknologi bagi para petani di Maluku Utara.