

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara agraris yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Salah satu produk hortikultura yang menjadi unggulan dalam sektor pertanian di Indonesia adalah sayuran. Sayuran banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan. Sayuran dapat dikonsumsi dalam keadaan mentah ataupun diolah terlebih dahulu. Salah satu komoditi sayur yang diminati oleh masyarakat adalah buncis. Buncis merupakan salah satu tanaman sayuran polong yang memiliki banyak kegunaan. Sebagai bahan sayuran, polong buncis dapat dikonsumsi dalam keadaan muda atau dikonsumsi bijinya. Buncis bukan tanaman asli Indonesia, tetapi berasal dari Meksiko Selatan dan Amerika Tengah. Buncis yang dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia memiliki banyak jenis. Dari ragam varietas tersebut, tanaman buncis secara garis besar dibagi dalam dua tipe, yaitu buncis tipe merambat dan buncis tipe tegak (Astawan, 2009). Dengan demikian, Untuk menanam tanaman dan sayuran itu sudah dijelaskan dalam ayat alquran surah An-Nahl ayat 11 yang berbunyi :

يُنَبِّتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۗ إِنَّ فِي  
ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

“ Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan “.

Dalam ayat alquran surah An-Nahl ayat 11 yang telah dijelaskan bahwa buncis termasuk dalam salah satu tanaman yang banyak manfaatnya dan bisa dikonsumsi oleh manusia diantaranya yaitu bisa menjadi salah satu yang digunakan sebagai bahan makanan sehari-hari. Buncis (*Phaseolus Vulgaris*. L) memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan karena memiliki peran yang penting sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan kesehatan menjadi bahan makanan yang bergizi. Produksi buncis nasional pada tahun 2014 sebesar 318.214 ton, namun pada tahun 2018 produksi buncis di Indonesia sebesar 304.445 ton dan produksi buncis di Sumatera Selatan sebesar 7.155 ton (Badan Pusat Statistik 2018).

Produksi buncis masih rendah, hasil ini disebabkan para petani enggan menanam buncis

karena hasil dan keuntungan yang didapat tidak sebanding dengan biaya yang sudah dikeluarkan sehingga petani kurang tertarik untuk menanam buncis. Maka perlu adanya alternatif untuk meningkatkan hasil buncis. Kondisi tersebut mendorong perlunya usaha peningkatan produktivitas buncis melalui budidaya pertanian dengan mengoptimalkan sumberdaya lokal yang melimpah seperti memperoleh hasil tanaman buncis yang optimal guna memenuhi kebutuhan pangan, khususnya kebutuhan protein nabati (Hartati, 2014).

Menurut Harjowigono (2003), pemupukan adalah aktivitas pemberian satu atau lebih pupuk ke dalam tanah atau ke dalam tanaman untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Pupuk digolongkan menjadi dua jenis yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang dibuat oleh pabrik-pabrik pupuk dengan meramu bahan-bahan kimia, misalnya pupuk NPK, KCl, Urea dan lain-lain. Pupuk organik adalah pupuk yang sudah mengalami penguraian dengan bahan baku utama sisa makhluk hidup seperti darah, tulang, kotoran, serta sisa tumbuhan atau limbah rumah tangga. Mayoritas masyarakat masih menggunakan pupuk anorganik, dampak dari pupuk anorganik juga dapat merugikan tanaman serta penggunaan pestisida dan pupuk anorganik secara berlebihan dapat mengurangi serta mempengaruhi kondisi kesuburan tanah, salah satu upaya untuk memperbaiki kesuburan tanah yaitu dengan penggunaan pupuk organik (Hartati, 2014).

Menurut Styaningrum (2013), penggunaan pupuk organik mampu membuat kandungan bahan organik serta nilai kapasitas tukar kation dalam tanah meningkat, memperbaiki struktur tanah sehingga unsur hara yang terikat di dalam tanah tidak terbuang dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman selain itu alasan penerapan sistem pertanian secara organik adalah mulai menurunnya kualitas tanah baik dari segi fisik, kimia, maupun biologi akibat dari penggunaan lahan secara intensif dan pemakaian pupuk anorganik serta pestisida secara berlebih. Salah satu pupuk organik yang telah diteliti secara ilmiah dan telah di aplikasikan oleh para petani dan praktis digunakan diberbagai negara adalah pupuk kascing dan pupuk kandang.

Kascing adalah pupuk yang bahan dasarnya terbuat dari kotoran cacing (*Lumbricus rubellus*). Kascing memiliki beberapa keunggulan, diantaranya mempercepat pertumbuhan tanaman, memperbaiki mutu buah, dan mencegah berbagai jenis penyakit pada tanaman. Kandungan nutrisi kascing lebih tinggi dibandingkan kompos. Kandungan N, P dan K dapat mencapai dua kali lipat kompos biasa, dan kascing juga lebih kaya akan zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman dan mikroba tanah. Keseluruhan kandungan kascing, kimiawi maupun hayatinya membuat jumlah nutrisi yang tersedia dapat diserap tanaman jauh lebih tinggi dibanding dengan kompos biasa. Pupuk organik yang berkualitas baik ditandai dengan warna hitam kecoklatan, berstruktur remah dan matang (Mashur, 2001)

Pupuk kotoran kambing dalam beberapa penelitian yang sudah dilakukan juga menunjukkan pupuk kandang kambing lebih baik daripada pupuk kandang lainnya. Di Indonesia penggunaan pupuk kandang sebagai pupuk tanaman sudah banyak digunakan karena pupuk kotoran kambing ini sangat bermanfaat dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam yang terbaru, disisi lain penggunaan pupuk kotoran kambing dapat mengurangi unsur hara yang bersifat racun bagi tanaman (BPPP, 2006). Salah satu ternak dalam skala besar yaitu peternakan kambing dimana, pada penelitian BPS (2004) menyatakan bahwa jumlah kotoran ternak kambing mencapai 4,91 juta ton per tahunnya. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan membuktikan bahwa jenis serta dosis pupuk kotoran kambing memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman. Pada hasil penelitian yang dilakukan Manehat dkk., (2016) membuktikan pemberian perlakuan jenis serta dosis pupuk kotoran kambing terdapat pengaruh interaksi yang nyata terhadap berat kering serta jumlah biji per polong pada tanaman kacang hijau. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Nokas dkk., (2016) menunjukkan perbedaan dosis pupuk memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang kedelai yaitu pada tinggi tanaman pada usia 14 HST, diameter batang pada 42 HST, luas daun, berat kering 100 biji dan berat segar serta berat kering berangkasan.

Salah satu teknologi budidaya yang perlu diperhatikan dalam usaha meningkatkan produksi tanaman adalah penggunaan pupuk secara tepat dan varietas tanaman yang lebih responsif terhadap pupuk. Penggunaan pupuk secara tepat meliputi tepat jenis, tepat dosis, tepat bentuk, tepat waktu, cara pemberian dan tepat harga. Masalah pupuk menjadi semakin terasa penting karena semakin tingginya harga pupuk sebagai akibat dari dikurangnya subsidi biaya produksi pupuk oleh pemerintah. Di satu sisi penggunaan pupuk merupakan aspek teknik budidaya yang sangat penting, sedangkan pada sisi lain peningkatan penggunaan pupuk tidak sebanding dengan kenaikan produksi tanaman.

Menurut (Mashur, 2001) Kebanyakan Petani di Indonesia memberikan pupuk kascing dan kotoran kambing terlalu banyak dan berlebihan. Karena mereka mengira jika memberikan pupuk yang banyak maka akan meningkatkan hasil panen tanaman yang melimpah. Hingga saat ini dosis optimum yang harus digunakan untuk pupuk kascing dan pupuk kotoran kambing belum tersedia. Pemberian Pupuk yang berlebihan memiliki konsekuensi yang tidak menguntungkan bagi tanah dan tanaman. Penelitian Kariada (2003) berpendapat dosis kascing 3kg dapat menyebabkan serta mengurangi tinggi dan panjang tanaman buncis. Penggunaan pupuk berlebihan juga menyebabkan kerugian biaya produksi yang dikeluarkan para petani.

Penelitian ini dilakukan untuk lebih memanfaatkan bahan yang ada disekitar lingkungan sehari-hari menjadi bahan pupuk organik yang sangat banyak keunggulannya dan juga bisa meminimalisir pengeluaran para petani tanaman dalam biaya pemupukan tanaman, dan dapat menyediakan dosis kotoran kambing dan pupuk kascing yang tepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik kascing dan pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman Buncis tegak (*Phaseolus Vulgaris* L.)?
2. Berapa dosis pupuk kascing dan pupuk kotoran kambing yang paling efektif untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman Buncis tegak (*Phaseolus Vulgaris* L.)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kascing dan pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman Buncis tegak (*Phaseolus Vulgaris* L.).
2. Mengetahui dosis pupuk kascing dan pupuk kotoran kambing yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman Buncis tegak (*Phaseolus Vulgaris* L.).

## 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi penulis, pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan :

1. Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini diharapkan agar dapat lebih mengembangkan keilmuan tentang nutrisi tumbuhan .
2. Manfaat praktisnya diharapkan dapat membantu memanfaatkan pupuk kascing dan pupuk kotoran kambing sebagai pupuk organik dengan baik dan benar dan menggunakan dosis yang tepat.