

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seledri (*Apium graveolens*) merupakan tumbuhan serbaguna, terutama sebagai sayuran dan obat-obatan. Seledri termasuk salah satu sayuran komersial yang bisa memberikan tambahan pendapatan. Pemanfaatan secara umum sebagai sayuran, dan daun, tangkai daun, serta umbi sebagai campuran sup. Daun juga dipakai sebagai lalap, atau dipotong kecil-kecil lalu ditaburkan di atas makanan sebagai pelengkap masakan. Menurut Listyari (2006), biji seledri digunakan sebagai bumbu, penyedap dan ekstrak minyak bijinya berkhasiat sebagai obat dan memiliki nilai ekspor yang tinggi. Tanaman seledri berkhasiat farmakologis, salah satunya sebagai anti inflamasi dan senyawa yang berperan adalah diosmin. Muty (2018) menyatakan senyawa metabolit pada seledri seperti ftalid, kumarin dan apigenin diketahui memiliki sifat sebagai anti inflamasi dan pereda nyeri, anti oksidan, anti ulser, anti bakteri, anti malaria dan larvasidal, anti kanker, anti jamur, anti kalkuli, anti hipertensi, peningkat kesuburan, anti tiroid, dan anti diabetes.

Menurut Boiratan (2019) di Indonesia tanaman seledri merupakan jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan digemari banyak orang, namun produksinya masih tergolong rendah. Rendahnya produksi karena dalam prosesnya tidak didukung dengan teknik pembudidayaan yang tepat sehingga mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Rendahnya produksi seledri di tingkat petani antara lain disebabkan oleh peraktek produksi yang kurang optimal. Usaha meningkatkan produksi dan produktivitas seledri dapat ditempuh dengan cara penggunaan teknik budidaya yang tepat, yaitu dengan pemupukan.

Pertanian organik adalah pertanian yang menerapkan sistem pertanian yang *sustainable* atau berkelanjutan, lebih memanfaatkan sumber daya alam yang ada, bebas dari bahan-bahan kimia dan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik merupakan jenis nutrisi bagi tanaman dengan bahan dasar yang diambil dari alam, memanfaatkan sisa tanaman maupun limbah hewan. Pupuk organik mempunyai manfaat sebagai media untuk berkembang dan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah, memperbaiki permeabilitas tanah, menambah unsur hara, meningkatkan daya penyerapan dan penyimpanan air pada tanah (Arifin, 2007).

Prinsip pertanian organik tidak hanya menciptakan hasil yang berlimpah tetapi bagaimana pertanian organik mampu menciptakan hasil yang sehat tanpa mengesampingkan lingkungan disekitarnya dan kehidupan lainnya. dalam mendapatkan hasil yang baik harus di tunjang dengan bibit lokal yang berkualitas dipadu dengan pengolahan lahan tanpa bahan kimia, pemberian kompos memperkaya unsur hara bagi tanaman, namun juga berperan dalam memperbaiki struktur tanah, tata udara dan air dalam tanah, mengikat unsur hara dan memberikan makanan bagi jasad renik yang ada dalam tanah sehingga meningkatkan peran mikroba dalam menjaga kesuburan tanah, pemberian pupuk hijau pada tanah mampu menambah bahan organik dalam tanah, mendukung kehidupan jasad renik dalam tanah dan mengembalikan unsur hara yang tercuci begitu juga dengan pemberian pupuk bokashi yang mampu menghasilkan tanaman pangan bermutu tinggi berupa kandungan vitamin, serat, mineral, dan zat-zat lain yang berguna bagi tumbuhan (Aqila, 2007).

Menurut Asby, (2020) pupuk bokashi dapat meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, terutama N, P, K dan unsur hara lainnya. Bokashi juga mampu

memperbaiki tata udara tanah. Dengan demikian perakaran tanaman akan berkembang dengan baik serta akar mampu menyerap unsur hara yang lebih banyak, khususnya unsur hara N yang mampu meningkatkan produksi tomat secara linear.

Pupuk Bokashi adalah pupuk yang dihasilkan dari fermentasi bahan-bahan organik seperti sekam, serbuk gergajian, jerami, kotoran hewan dan lain-lain. Bahan-bahan tersebut difermentasikan dengan bantuan mikroorganisme aktivator yang mempercepat proses fermentasi. Campuran mikroorganisme yang digunakan untuk mempercepat fermentasi dikenal sebagai effective microorganism (EM). Penggunaan EM tidak hanya mempercepat proses fermentasi tetapi juga menekan bau yang biasanya muncul pada proses penguraian bahan organik (Safriati, 2019). Secara umum bokashi ialah pupuk organik yang bisa menambah metabolisme tanaman, sehingga pembentukan karbohidrat, protein dan pati tidak terhambat, mengakibatkan pertumbuhan dan produksi tanaman meningkat. Namun, akan menimbulkan efek bagi lingkungan apabila terjadi kelebihan dosis pupuk Bokashi, contohnya keasaman tanah akan meningkat. Sebaliknya proses pertumbuhan akan terhambat apabila pemberian pupuk Bokashi kurang tepat sehingga kebutuhan hara tumbuhan tidak tercukupi. Pemberian pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens*) di polybeg. takaran 75 gram pupuk bokashi per polybeg menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri yang baik, yaitu menghasilkan tinggi tanaman 35.05 cm dan berpengaruh baik terhadap hasil tanaman seledri dengan menghasilkan berat segar tanaman 53.13 g (Sunensi, 2021). Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui Aplikasi Pupuk Bokhasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik bokashi terhadap pertumbuhan tanaman Seledri (*Apium graveolens*)
2. Berapakah dosis pupuk bokashi yang paling baik untuk memberi pertumbuhan dan hasil tanaman Seledri (*Apium graveolens*)

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan tanaman Seledri (*Apium graveolens*)
2. Untuk mengetahui dosis pupuk bokashi yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Seledri (*Apium graveolens*)

1.4 Hipotesis Penelitian

Pemberian pupuk organik bokashi 15 ton/ha (75g/10kg tanah) memberikan hasil yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens*)

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu :

1. Sebagai informasi kepada masyarakat khususnya para petani tentang manfaat pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri.

2. Menjadi bahan kajian pertimbangan bagi instansi terkait tentang pentingnya penggunaan pupuk bokashi pada tanaman Seledri (*Apium graveolens*).
3. Dapat menambah wawasan mahasiswa tentang penggunaan pupuk bokashi pada tanaman Seledri (*Apium graveolens*).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Tanaman Seledri

Seledri termasuk dalam tumbuhan herba, dan merupakan tanaman biji berkeping dua atau dikotil. Memiliki ciri daun majemuk, pada saat daun masih muda bentuk daun meluas atau melebar dari dasarnya, dan berwarna hijau. Sebagian besar daun seledri memiliki duduk daun berhadapan. Akar seledri yang biasa dikenal dengan nama root, celeriac, celery karena memiliki bentuk seperti ubi. Seledri mempunyai sistem perakaran yang menyebar keseluruh tanah, dan mampu menembus sampai pada kedalaman 30-40 cm. Batang seledri termasuk kedalam jenis batang lunak atau tidak berkayu, memiliki warna batang hijau dan batang tersebut memiliki rasa biasa digunakan untuk lalapan (Asby,2020). Bunga seledri merupakan bunga majemuk yang mempunyai bentuk seperti payung yang tersusun atas 8-12 bunga yang kecil, dan berwarna putih kekuningan. Buah seledri berbentuk bulat kecil, pada saat masih muda berwarna hijau, dan setelah tua akan berubah warnanya menjadi coklat muda (Juarni, 2017).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Seledri

Seledri termasuk salah satu jenis sayuran daerah subtropis yang beriklim dingin. Pertumbuhan benih seledri menghendaki keadaan temperatur minimum 9°C dan maksimum 20°C. Sementara untuk pertumbuhan dan menghasilkan produksi yang tinggi menghendaki temperatur sekitar 10°C-18°C serta maksimum 24°C. Tanaman ini cocok dikembangkan di daerah yang memiliki ketinggian tempat antara 0-1200 m dpl, udara sejuk dengan kelembapan antara 80%- 90% serta cukup mendapat sinar

matahari. Seledri kurang tahan terhadap air hujan yang tinggi. Penanaman seledri sebaiknya pada akhir musim hujan atau priode bulan-bulan tertentu yang keadaan curah hujanya berkisar antara 60 - 100 mm/bulan (Sundari, 2012) . Tanah yang paling ideal untuk pertanaman seledri adalah jenis tanah andosol. Jenis tanah ini pada umumnya berwarna hitam atau kelabu sampai coklat tua, kaya akan unsur hara, mempunyai struktur remah dengan tekstur debu atau lempung berdebu sampai lempung. Reaksi tanah berkisar antara pH 5,0 – 7,0 (Rukmana, 2003). Berdasarkan indikator daerah sentral penanaman seledri diberbagai wilayah, tanaman ini cocok untuk dikembangkan kedaerah yang mempunyai ketinggian tempat 1000 -2000 meter diatas permukaan laut, suhu harian 18-24°C, udara sejuk dengan kelembaban 80% - 90%, serta cukup mendapat sinar matahari (Rukmana, 2003). Seledri dapat ditanam baik didataran rendah maupun didataran tinggi (daerah pegunungan), terutama pada daerah-daerah yang memiliki udara yang sejuk atau dingin dengan kelembaban yang cukup tinggi. Menurut Nurwijayo (2020) tanaman seledri membutuhkan pH tanah 5,8-6,7 dan drainase yang baik. Bahkan, dianjurkan untuk menyirami seledri dengan sistem tetes agar tanah tetap lembab dan bisa mudah terserap oleh tanaman. Ini dikarenakan seledri memiliki sistem perakaran yang dangkal, sehingga lebih efektif untuk melakukan penyiraman dengan sistem tetes secara terus menerus dari pada disiram secara manual.

2.3 Pupuk Bokashi

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu memproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik

(mineral). Ada dua macam pupuk yaitu pupuk organik dan anorganik, dalam penelitian ini akan digunakan pupuk organik yaitu pupuk bokashi.

Bokashi adalah sebuah metode pengomposan yang dapat menggunakan starter aerobik maupun anaerobik untuk mengkomposkan bahan organik, yang biasanya berupa campuran molasses, air, starter mikroorganisme, dan sekam padi. Pupuk bokashi merupakan pupuk organik yang dapat dibuat sendiri dari campuran beberapa bahan hasil fermentasi dari bahan organik seperti jerami, sekam, dedak padi, dedak jagung, dedak gandum, sekam padi, ampas tahu, ampas kelapa, sampah daur ulang, rumput dan kotoran hewan (Hardianto, 2008). Pupuk bokashi merupakan hasil fermentasi dari bahan-bahan organik dengan menggunakan bantuan *effective microorganism* (EM) atau dekomposer lainnya sehingga proses dekomposisi (pembusukan) dalam bahan organik tersebut dapat berjalan lebih cepat. Pupuk bokashi berguna untuk menyuburkan tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta dapat menekan pertumbuhan patogen dalam tanah, sehingga efeknya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Zakaria, 2009).

Bokashi sering digunakan sebagai kompos karena mudah didapat dan cara pembuatannya mudah, selain itu bokashi juga memiliki banyak fungsi bagi tanaman dan tanah, yaitu menggemburkan tanah, sehingga mempermudah penyerapan hara lainnya sekaligus memperbaiki struktur tanah yang rusak atau tanah yang kritis karena hal ini berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Bokashi dapat memberikan asupan hara bagi tanah yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman sehingga tanaman memiliki kualitas tumbuh yang baik.

Menurut Zakaria (2009) pengaruh dari penggunaan pupuk bokashi ini tidak serta merta dapat langsung dirasakan begitu dilakukan pemupukan. Butuh waktu agak lama

untuk mengembalikan kesuburan tanah seperti kondisi semula. Selain itu makin parah kondisi kerusakan tanah akibat pemakaian pupuk kimia, makin banyak pupuk bokashi yang harus diberikan. Pemberian pupuk bokashi dalam hal ini pun tidak harus total sekali pemberian dalam satu periode penanaman, tetapi dapat dilakukan dengan mengganti sebagian pupuk kimia dengan pupuk bokashi. Indikasi membaiknya kondisi tanah dapat di lihat pada penanaman di musim berikutnya dimana kondisi tanaman menjadi rapuh (mudah roboh) pada pemberian pupuk kimia dengan dosis yang sama dengan pemberian pupuk kimia pada musim tanam sebelumnya, yang berarti bahwa pemberian pupuk kimia tersebut sudah berlebihan dosisnya.

