

BAB. I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*) merupakan tanaman yang tumbuh cepat dan merupakan salah satu sayuran khas daerah tropis utamanya di kawasan Asia Tenggara dan Asia Selatan. Sayuran kangkung mudah dibudidayakan namun berumur pendek. Secara umum, tanaman ini merupakan sumber gizi yang relatif mudah pemeliharaannya serta cepat dapat diambil manfaatnya. Kangkung mempunyai gizi tinggi dan lengkap dengan kandungan seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, posfor, zat besi, natrium, kalium, vitamin A, vitamin B, vitamin C, karoten, hentriakontan dan sitosterol. Senyawa kimia yang dikandung adalah saponin, flavonoid dan poliferol. Kangkung tergolong tanaman sayuran yang sangat populer, karena banyak peminatnya.

Di Eropa, Tanaman kangkung disebut juga Swamp cabbage, Water convovulus, Water spinach. Tanaman ini berasal dari India yang kemudian menyebar ke Malaysia, Burma, Indonesia, China Selatan, Australia dan bagian negara Afrika.

Tanaman kangkung merupakan lumbung hidup sehari-hari yang banyak ditanam penduduk untuk konsumsi keluarga maupun untuk dijual ke pasar. Meski harga sayuran kangkung relatif murah, namun bila dibudidayakan secara intensif dan berorientasi ke arah agribisnis akan memberikan keuntungan yang cukup besar bagi petani. Peluang pemasaran kangkung makin luas, karena tidak hanya dapat dijual di pasar-pasar lokal di daerah, tetapi juga telah banyak dipesan oleh pasar-pasar swalayan. Masuknya sayuran kangkung ke pasar-pasar swalayan akan menaikkan harga jual sayuran ini. Kebutuhan sayuran kangkung cenderung terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi dan banyaknya rumah makan yang menyajikan sayur kangkung sebagai salah satu menu mereka. Produksi kangkung di Indonesia dapat mencapai 500.000–600.000 kg per hektar (Sutanto, 2002). Meningkatnya permintaan akan sayuran kangkung, tentunya perlu diimbangi dengan peningkatan produksinya.

Berbicara budidaya dan produksi tanaman kangkung darat, sebenarnya sangat cocok dikembangkan di wilayah Kabupaten Bangli. Karena secara geografis, topografi wilayah Kabupaten Bangli berada pada ketinggian antara 100 – 2.152 meter dpl, dengan iklim tropis, yang memiliki suhu udara berkisar antara 15⁰C - 30⁰C (Dokumen RP12JM 2018-2022, Propil Kabupaten Bangli), bila ditinjau dari pendapat Haryanto, dkk.(2007) bahwa tanaman kangkung dapat tumbuh baik di tempat yang bersuhu dingin, sehingga dapat diusahakan di daerah dataran tinggi maupun dataran rendah, meskipun demikian tanaman kangkung akan lebih baik jika ditanam di dataran tinggi dan daerah yang cocok adalah mulai dari ketinggian 500-2000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Ketinggian tempat yang memberikan pertumbuhan optimal pada tanaman kangkung darat adalah 1000-1750 meter di atas permukaan laut (mdpl) (Supriati dan Ersi, 2010). Kondisi iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhan kangkung adalah daerah yang mempunyai suhu malam 18⁰C dan siang harinya 28⁰C (Rukmana, 2007). Namun hal tersebut tidak diikuti dengan tingginya produksi kangkung darat di Bangli. Ini dapat dilihat pada data luas panen tanaman sayuran Kabupaten Bangli dalam setahun (hasil panen dari bulan Januari s/d Desember 2017) yakni Bawang Merah 1.352 Ha, Bayam 8 Ha, Buncis 264 Ha, Cabai Besar, 482 Ha, Cabai Rawit 457 Ha, Kacang Panjang 24 Ha, Kentang 4 Ha, Ketimun 3 Ha, Kubis/kol 769 Ha, Labu Siam 140 ha, Petsai/Sawi 196 Ha, Terong 47 ha dan Tomat 359 Ha (Statistik Tanaman Hortikultura Kabupaten Bangli 2017, BPS Kabupaten Bangli), tidak menyebutkan produksi kangkung darat. Data statistik diatas, menunjukkan bahwa kurangnya bahkan cenderung tidak adanya pembudidayaan tanaman kangkung darat oleh petani. Hal ini terjadi barangkali karena petani di Bangli menghadapi beberapa kendala yang berkaitan dengan beberapa hal dalam pengembangan sayuran kangkung antara lain luas lahan yang terbatas, teknik budidaya, pemasaran, kualitas atau sumber daya manusianya. Namun untuk mengetahui permasalahan tersebut, tentu perlu adanya kajian lebih jauh.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba untuk melakukan penelitian budidaya tanaman kangkung darat berbahan organik menggunakan pupuk kandang sapi dengan judul " Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat ", dengan tujuan untuk

mengetahui pengaruh dan dosis yang tepat atau terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat dengan harapan hasil dari penelitian ini nantinya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi petani dalam budidaya usaha tani khususnya tanaman kangkung darat sehingga dapat meningkatkan produksinya di Kabupaten Bangli.

Digunakannya bahan organik pupuk kandang sapi karena pupuk kandang sangat baik untuk mengembalikan kesuburan tanah. Secara umum tanaman sayuran termasuk kangkung merupakan tanaman yang tumbuh subur pada tanah-tanah yang memiliki kandungan bahan organik tinggi, karena bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah antara lain: kemampuan tanah untuk menahan air, memperbaiki kesuburan tanah dan meningkatkan aktivitas dan jumlah organisme tanah yang menguntungkan (Wijaya, 2012). Berbagai jenis bahan organik mampu memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi suatu media tanam (Lengkong dan Kawulusan, 2008).

Pemupukan adalah pemberian pupuk untuk menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman yang dihasilkan (Samekto, 2006). Pemupukan bertujuan mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Ketersediaan unsur hara yang lengkap dan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman (Nyangjang et al, 2003).

Pemberian pupuk pada tanaman dapat berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat dibentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air dan sumber zat makanan bagi tanaman (Lingga, 2008). Salah satu bahan yang dapat dijadikan pupuk yaitu pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi merupakan pupuk dingin dimana perubahan-perubahan dalam menyediakan unsur hara tersedia bagi tanaman berlangsung perlahan-lahan, pada perubahan-perubahan itu kurang sekali terbentuk panas, tetapi keuntungannya unsur-unsur hara tidak cepat hilang (Lingga, 2006). Pupuk kandang sapi banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, fosfor,

kalium, kalsium, magnesium, belerang dan boron (Brady, 1974 dalam Sudarkoco, 1992). Menurut Fikdalilah et. al (2016) bahwa pupuk kandang sapi mengandung unsure hara N, P, K dengan nilai berturut-turut sebesar 1,45%, 0,09%, 11,42%, sementara kandungan C-Organik sebesar 13,85% dan C/N 9,55%.

Pada umumnya saat ini para petani dalam budidaya usaha tani, berorientasi pada tingginya hasil/produksi yang diperoleh sehingga cenderung menggunakan pupuk sintetis, namun lupa untuk menjaga dan mengembalikan kesuburan tanah. Dengan tingginya penggunaan pestisida, secara tidak langsung meninggalkan residu pada tanah yang akan menyebabkan terbunuhnya mikroorganisme yang bermanfaat untuk mengembalikan kesuburan tanah. Tak terkecuali lahan sawah milik I Nyoman Somah Yang berada di Br. Sidembunut, Kelurahan Cempaga, Kecamatan dan Kabupaten Bangli yang tanahnya penulis gunakan sebagai bahan media tanam dalam penelitian ini. Hal tersebut diketahui berdasarkan dari hasil uji laboratorium tanah yang dilakukan oleh Departemen Riset Pupuk dan Produk Hayati Kompartemen Riset PT. Petrokimia Gresik pada tahun 2018 dimana diketahui kandungan Fisik tanahnya (N rendah, P sedang, K rendah dan Organic rendah).

Menurut hasil penelitian Neltriana (2015) pupuk kandang kotoran sapi dengan dosis 15 ton/ha memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.)

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat ?
2. Dosis mana yang paling baik pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.
2. Mengetahui dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.

1.4 Hipotesis Penelitian

Pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.

1.5 Manfaat

1. Menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang telah diterima kedalam penelitian yang sebenarnya.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan teknologi usaha budidaya tanaman kangkung darat berbahan organik yang menggunakan pupuk kandang sapi bagi para petani kangkung, serta pemerintah dalam upaya peningkatan produktifitas.



BAB. II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Morfologi Tanaman Kangkung Darat

Morfologi tanaman kangkung terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, biji. Tanamankangkung memiliki sistem perakaran tunggang dan cabang-cabang akarnya menyebar ke semuaarah, dapat menembus tanah sampai kedalaman 60-100 cm dan melebar secara mendatar padaradius ± 150 cm, terutama pada jenis kangkung air (Rukmana, 2007).Tanaman kangkung memiliki akar yang berserabut, warna akar kangkung darat lebih terang dari pada akar kangkung air, serta memiliki akar yang lebih kuat dan lebih panjang dari pada kangkung air.

Menurut Mangoting, (1994) bahwa batang kangkung bulat dan berlubang, berbuku-buku,banyak mengandung air, dari buku-bukunya mudah sekali keluar akar. Daun kangkung memilikitangkai daun yang melekat pada buku-buku batang dan di ketiak daunnya terdapat mata tunasyang dapat tumbuh menjadi percabangan baru.Bentuk daun umumnya runcing, permukaan daunbagian atas berwarna hijau tua dan permukaan daun bagian bawah berwarna hijau muda.

Bunga pada tanaman kangkung memiliki bentuk terompet. Buah kangkung berbentukbulat yang didalamnya berisi tiga butir biji, warna buah hitam jika sudah tua dan hijau ketikamuda, berukuran kecil sekitar 10 mm dan umur buah kangkung tidak lama sekitar 3-5 hari(Nazaruddin, 1994). Bentuk biji kangkung bersegi-segi atau bulat, biji berkeping dua, pada jeniskangkung akar, biji berfungsi sebagai alat perbanyakan tanaman secara generatif (Wirakusumah,1998).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kangkung Darat

1. Iklim

Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik sepanjang tahun, dan dapat tumbuh pada daerah yang beriklim panas dan beriklim dingin. Pada musim hujan tanaman kangkung pertumbuhannya sangat cepat subur, asalkan disekelilingnya tidak tumbuh rumput liar.Tanaman kangkung membutuhkan lahan yang terbuka dan ataumendapatsinar matahari yang cukup. Ditempat yang terlindung(ternaungi) tanaman kangkung akan tumbuh memanjang

(tinggi) tetapi kurus-kurus.kangkung sangat kuat menghadapi panas terik dan kemarau yang panjang. suhu udara dipengaruhi oleh ketinggian tempat, setiap naik 100 meter tinggi tempat (dpl) maka temperature udara turun 1 derajat celcius. Apabila dtanam ditempat yang terlalu panas, maka batang dan daunnya menjadi agak keras, sehingga tidak disukai konsumen.Kangkung darat dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi (pegunungan) dari 500 - 2000 meter dpl.

2. Tanah

Kangkung darat menghendaki tanah yang subur, gemburbanyak mengandung bahan organic dan tidak dipengaruhi keasaman tanah. Tanaman kangkung darat tidak menghendaki tanah yang tergenang, karena akar akan mudah membusuk. Tanaman kangkung membutuhkan tanah datar bagi pertumbuhannya sebab tanah yang memiliki kelerengan tinggi tidak dapat mempertahankan kandungan air secara baik (lengas tanah)

2.3BudidayaKangkung Darat

Budidaya tanaman kangkung darat tidak diperlukan pupuk yang intensif.Lahan terlebih dahulu dicangkul sedalam 20-30 cm supaya gembur dan dibalikan yang berguna untuk membunuh methoda yang merugikan dalam tanah oleh sinar matahari.3 hari sebelum dilakukan penanaman tanah dicampur dengan pupuk.Penanaman kangkung dapat dilakukan dengan system tebar benih atau system tugal dengan meletakan 2-5 biji benih dalam lubang.Kangkung darat merupakan tanaman yang tahan pada kondisi kesuburan tanah sedang.Sebenarnya pemupukan awal sudah cukup memberikan nutrisi tanaman hingga siap panen. Namun untuk pemeliharaannya sangat tergantung pada kondisi kesuburan tanah, apabila terlihat tanaman kurang subur yang ditandai dengan warna hijau yang pudar perlu dilakukan pemupukan tambahan. Kangkung darat sangat responsif terhadap nitrogen. Apabila diperlukan bisa diberikan pupuk organic atau kompos kaya akan nitrogen. Penyiraman tanaman kangkung dilakukan 2 kali sehari guna menjaga ketersediaan air bagi tanaman sehingga tidak akan menghambat pertumbuhannya, dan untuk menjaga tidak terjadinya kompetisi antaran tanaman dan tanaman pengganggu (gulma) yang

tumbuh disekitar tanaman kangkung, baik dalam penyerapan unsur hara, air maupun sinar matahari perlu dilakukannya penyiangan setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam biar tidak mengganggu akar tanaman. Tanaman kangkung dapat dipanen setelah berumur 30-35 hari setelah tanam.

2.4 Pupuk Kandang Sapi

Menurut Mul Mulyani Sutejo (1995) dan Rukmana (2005), pupuk kandang (pupuk organik) dapat menambah tersedianya bahan makanan (unsur hara makro dan mikro) bagi tanaman. Dengan kata lain, pupuk kandang mempunyai kemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah, sehingga menjadi faktor-faktor yang menjamin kesuburan tanah. Pupuk kandang dianggap sebagai pupuk lengkap karena selain menimbulkan tersedianya unsur hara bagi tanaman, juga mengembangkan kehidupan jasad renik (mikroorganisme) di dalam tanah. Jasad renik sangat penting bagi kesuburan tanah karena sisa-sisa organ tanaman dapat diubah menjadi humus dan senyawa-senyawa tertentu disintesis oleh jasad renik menjadi bahan-bahan yang berguna bagi tanaman. Lebih lanjut Syekhfani (2000) menjelaskan bahwa pupuk organik (pupuk kompos maupun pupuk kandang) memiliki sifat alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur hara makro seperti nitrogen (N), posfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), Magnesium (Mg), belerang (S) dan mikro juga berfungsi antara lain dapat meningkatkan daya menahan air, aktifitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation serta memperbaiki struktur tanah.

Fungsi utama bahan organik antara lain memperbaiki struktur tanah dan daya simpan air, memasok unsur hara dan asam-asam organik untuk melepaskan ikatan-ikatan material secara kimia, serta sebagai sumber karbon, mineral dan energi bagi mikroba (Syukur dan Harsono, 2008).

Pupuk kandang yang siap diaplikasikan memiliki ciri bersuhu dingin, remah wujud aslinya tidak tampak dan baunya telah berkurang jika belum memiliki ciri-ciri tersebut pupuk belum siap dipergunakan tidak terkecuali pupuk kandang sapi.

Penelitian Bambang Wicaksono Hariyadi (2018) yang berjudul Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat menunjukkan bahwa dengan meningkatnya pemberian

dosis pupuk organik kotoran sapi akan diikuti pula dengan peningkatan tinggi tanaman selama pertumbuhan tanaman kangkung darat. Perlakuan pemberian dosis pupuk organik kotoran sapi 30 ton/Ha menghasilkan pertumbuhan dan hasil 1 yang optimum (tepat guna dan menguntungkan) terhadap tanaman Kangkung Darat. Hal ini sangat berkaitan dengan berbagai faktor seperti takaran pupuk, jenis pupuk, tingkat kematangan pupuk, cara pemberian pupuk di samping kesuburan tanahnya.

