

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 MORFOLOGI DAN BOTANI TANAMAN KANGKUNG

Kangkung merupakan tanaman tahunan yang banyak ditanam di daerah tropis maupun subtropis. Tanaman ini termasuk dalam famili Convolvulaceae atau kangkung-kangkungan yang dicirikan dengan batang bergetah dan berlubang di dalamnya.

Taksonomi tumbuhan kangkung :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanales
Family : Convolvulaceae
Genus : Ipomoea
Species : *Ipomoea aquatica* Forssk (kangkung air)
Ipomoea reptans Poir (kangkung darat)

Jenis kangkung yang umumnya dibudidayakan terdiri dari dua macam yaitu kangkung air dan kangkung darat. Bagian dari tanaman kangkung yang paling banyak dimanfaatkan ialah batang muda dan daun-daunnya. Daun dan batang kangkung merupakan sumber vitamin A yang sangat baik (Purwandari, 2006).

Kangkung merupakan tanaman yang dapat tumbuh lebih dari satu tahun..Tanaman kangkung memiliki sistem perakaran tunggang dan

cabang-cabangnya akan menyebar ke semua arah, dapat menembus tanah sampai kedalaman 60 hingga 100 cm, dan melebar secara mendatar pada radius 150 cm atau lebih, terutama pada jenis kangkung air (Djuariah, 2007). Batang kangkung bulat dan berlubang, berbuku-buku, banyak mengandung air (herbaceous) dari buku-bukunya mudah sekali keluar akar. 5 Memiliki percabangan yang banyak dan setelah tumbuh lama batangnya akan menjalar (Djuariah, 2007).

Kangkung memiliki tangkai daun melekat pada buku-buku batang dan diketiak daunnya terdapat mata tunas yang dapat tumbuh menjadi percabangan baru. Bentuk daun umumnya runcing ataupun tumpul, permukaan daun sebelah atas berwarna hijau tua, dan permukaan daun bagian bawah berwarna hijau muda. Selama fase pertumbuhannya tanaman kangkung dapat berbunga, berbuah, dan berbiji terutama jenis kangkung darat. Bentuk bunga kangkung umumnya berbentuk “terompet” dan daun mahkota bunga berwarna putih atau merah lembayung (Maria, 2009).

Buah kangkung berbentuk bulat telur yang didalamnya berisi tiga butir biji. Bentuk buah kangkung seperti melekat dengan bijinya. Warna buah hitam jika sudah tua dan hijau ketika muda. Buah kangkung berukuran kecil sekitar 10mm, dan umur buah kangkung tidak lama. Bentuk biji kangkung bersegi-segi atau tegak bulat. Berwarna cokelat atau kehitam-hitaman, dan termasuk biji berkeping dua. Pada jenis kangkung darat biji kangkung berfungsi sebagai alat perbanyak tanaman secara generatif (Maria, 2009).

Penyiraman tanaman merupakan suatu kegiatan yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemeliharaan tanaman, dikarenakan tanaman memerlukan asupan air yang cukup untuk melakukan fotosintesis dalam memperoleh kebutuhannya untuk tumbuh dan berkembang. Selain itu pemberian air yang cukup merupakan faktor penting bagi pertumbuhan tanaman, karena air berpengaruh pada kelembapan media tanam. Tanpa air yang cukup produktivitas tanaman tidak akan maksimal. Faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman adalah ketersediaan air dan unsur hara. Kekurangan ataupun kelebihan air dan unsur hara tertentu dapat menyebabkan terganggunya biosintesis protein dan klorofil, metabolisme sel, penurunan fotosintesis dan akhirnya menghambat pertumbuhan tanaman (Ernawati, 1996).

Perlakuan volume penyiraman air dengan 600 ml/polybag berpengaruh pada parameter tinggi tanaman pertumbuhan dan hasil kangkung darat. Sedangkan pada parameter lain yaitu jumlah daun, panjang akar, lebar daun, panjang daun, berat basah, dan berat kering tidak terjadi interaksi. (Sakdiah, dkk, 2017)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa interval penyiraman yang berbeda, mempengaruhi tinggi tanaman kangkung sejak 2 Minggu setelah tanam. Penyiraman dua hari sekali memberikan tinggi tanaman tertinggi pada tanaman kangkung dengan nilai 41,44 cm pada 4 MST. Sementara itu, tinggi tanaman terendah terdapat pada penyiraman 3 hari

sekali dan 1 hari sekali. Dosis pemupukan tidak mempengaruhi tinggi tanaman. (Ahmad Rifki F, 2014)

2.2 SYARAT TUMBUH

1. Iklim

Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik sepanjang tahun. Kangkung darat (*Ipomea reptans* poir) dapat tumbuh pada daerah yang beriklim panas dan beriklim dingin. Jumlah curah hujan yang baik untuk pertumbuhan tanaman ini berkisar antara 500-5000 mm/tahun. Pada musim hujan tanaman kangkung pertumbuhannya sangat cepat dan subur, asalkan di sekelilingnya tidak tumbuh rumput liar. Dengan demikian, kangkung pada umumnya kuat menghadapi rumput liar, sehingga kangkung dapat tumbuh di padang rumput, kebun/ladang yang agak rimbun (Aditya, 2009).

Tanaman kangkung membutuhkan lahan yang terbuka atau mendapat sinarmatahari yang cukup. Di tempat yang terlindung (ternaungi) tanaman kangkung akan tumbuh memanjang (tinggi) tetapi kurus-kurus. Kangkung sangat kuat menghadapi panas terik dan kemarau yang panjang. Apabila ditanam di tempat yang agak terlindung, maka kualitas daun bagus dan lemas sehingga disukai konsumen. Suhu udara dipengaruhi oleh ketinggian tempat, setiap naik 100m tinggi tempat, maka temperatur udara turun 1 derajat C (Aditya, 2009).

2. Media Tanam

Kangkung darat (*Ipomea reptans poir*) menghendaki tanah yang subur, gembur banyak mengandung bahan organik dan tidak dipengaruhi keasaman tanah. Tanaman kangkung darat tidak menghendaki tanah yang tergenang, karena akar akan mudah membusuk. Jenis tanah yang digunakan kali ini adalah tanah ultisol. Tanah ultisol merupakan tanah yang telah mengalami pelapukan lanjut dan berasal dari bahan induk yang sangat masam. Tanah ini mengandung bahan organik rendah dan strukturnya tidak begitu mantap sehingga peka terhadap erosi (Hardjowigeno, 1987). Pelapukan yang telah lanjut pada Ultisol membentuk liat oksida hidrous Fe dan Al dalam jumlah yang tinggi dan dapat bereaksi dengan P membentuk sederetan P hidrouksid yang sukar larut, sehingga kurang tersedia bagi tanaman. (Tan, 1992). Selain tanah sebagai media, juga menggunakan arang sekam sebagai media. Arang sekam mengandung unsur N,P,K dan Ca masing-masing 0,18; 0,08; dan 0,14% serta unsur Mg yang besarnya tidak terukur dan mempunyai ph 6-7 setelah mengalami perendaman 2 hari. Komposisi arang sekam paling banyak ditempati oleh SiO₂(52%), C (31%), Fe₂O₃, K₂O, MgO, Cao dan Cu (dalam jumlah kecil) sehingga arang sekam memiliki sifat kimia menyerupai tanah. (Wuryaningsih, 1997).

Media arang sekam mempunyai porositas yang baik, mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, ringan, dan merupakan sumber kalium. Arang sekam baik untuk media tumbuh tanaman sayuran maupun buah-

buah secara hidroponik. Arang sekam dapat menahan air lebih lama dan membawa zat-zat organik yang dibutuhkan oleh tanaman. (Sutanto, 2002).

3. Ketinggian Tempat

Kangkung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi (pegunungan) \pm 2000 meter dpl. Baik kangkung darat maupun kangkung air, kedua varietas tersebut dapat tumbuh di mana saja, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Hasilnya akan tetap sama asal jangan dicampur raduk (Anggara, 2009).

2.2 BUDIDAYA TANAMAN KANGKUNG

1. Penyiapan Bahan Tanam

Kangkung di kembangbiakkan secara generatif menggunakan bahan tanaman yang berasal dari biji (benih). Benih yang dipilih memenuhi persyaratan, kulitnya bernas, tidak keriput, sehat, murni (tidak tercampur dengan varietas lain), daya kecambahnya tinggi (diatas 80%), dan berasal dari varietas yang unggul.

2. Penyiapan Lahan (dengan polybag)

Sebelum penanaman kangkung dimulai, sebaiknya lahan di persiapkan terlebih dahulu. Persiapkan polibag ukuran 20x20 lalu mulai campurkan tanah ultisol dengan arang sekam dengan berbagai perbandingan untuk mengetahui uji yang akan di lakukan.

3. Penanaman

Waktu tanam yang paling baik adalah awal musim hujan agar tersedia air yang memadai. Tapi didalam ujim kali ini di lakukan di tempat yang tertutup (greenhouse) jadi bisa di lakukan kapan saja. Penanaman bisa di lakukan dengan berbagai metode seperti metode sebar, metode baris, dan metode bujur sangkar. Karena uji kali ini menggunakan polybag jadi menggunakan metode baris, dengan langsung memasukkan benih ke dalam polybag yang telah terisi campuran tanah dan arang sekam dengan berbagai perbandingan.

4. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Penyulaman biasanya di lakukan 2-3 hari setelah tanam karena pada waktu itu biasanya tanaman sudah mulai tumbuh (bertunas). Tanaman yang kurang baik pertumbuhannya atau mati bisa di ganti dengan bibit yang baru.

b. Penyiangan

Penyiangan di lakukan untuk membersihkan gulma dari sekitar tanaman. Waktu penyiangan bisa di lakukan kapan saja sesuai dengan keadaan yang ada.

5. Pemupukan

Dalam pengertian luas yang dimaksud pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman.

Sedangkan dalam pengertian khusus pupuk adalah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih hara tanaman. Bahan pupuk selain mengandung hara tanaman juga mengandung zat pembawa senyawa-senyawa lain berupa kotoran atau campuran lain yang relatif sedikit. (Agus, 2012).

Tujuan pemupukan adalah menyediakan unsur hara yang cukup sesuai kebutuhan tanaman. Ada dua jenis pupuk yang kita kenal, yakni pupuk alami (organik) dan pupuk buatan. Pupuk organik bersifat alamiah dan tidak mengandung unsur kimia. Pupuk ini umumnya mengandung nutrisi lengkap, baik unsur hara makro maupun mikro. Unsur hara makro dan mikro sangat dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Unsur hara makro nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak, seperti N, P, K, S, Mg, dan Ca. Sementara unsur hara mikro merupakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah kecil seperti Fe, Mn, Zn, Cu, Mo, dan B.

6. Penyiraman

Penyiraman tanaman merupakan suatu kegiatan yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemeliharaan tanaman, dikarenakan tanaman memerlukan asupan air yang cukup untuk melakukan fotosintesis dalam memperoleh kebutuhannya untuk tumbuh dan berkembang. Selain itu pemberian air yang cukup merupakan faktor penting bagi pertumbuhan tanaman, karena air berpengaruh terhadap

kelembaban tanah. Tanpa air yang cukup produktivitas suatu tanaman tidak akan maksimal.

7. Panen

Menurut Palada dan Chang dalam Maryam (2009), kangkung dapat dipanen pada umur 30 sampai 45 hari setelah tanam tergantung varietas dan tipe tanaman. Palada dan Chang dalam Maryam (2009) juga menyatakan kangkung dapat dipanen sekali dengan mencabut tanaman hingga ke akarnya atau beberapa kali dengan memotong sepanjang 15-25 cm pada bagian batang. Pemanenan yang sering dilakukan akan menghambat pembungaan dan menstimulasi pertumbuhan tunas samping. Tanaman yang tidak dipanen menyebabkan tunas samping berkembang menjadi daun yang panjang. Panen pertama dilakukan pada hari ke 21 setelah tanam. Saat ini kangkung sudah tumbuh dengan panjang batang kira-kira 20-25 cm dan panen kedua dilakukan pada hari ke 42 setelah tanam. Pemanenan bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara dipotong dan dicabut. Khusus untuk kangkung organik, sebaiknya pemanenan dilakukan dengan dicabut. Karena selera pasar kangkung organik, yakni pasar-pasar modern, lebih memilih tanaman kangkung yang lengkap dengan akarnya. Panen dilakukan pada sore hari. Mangoendidjo (2003) menambahkan bahwa antara fase muda dan fase dewasa terdapat fase peralihan yang dicirikan oleh adanya penurunan pertumbuhan sifat-sifat juvenility (masa remaja) dan

aktifitas pertumbuhan yang mencirikan sifat-sifat pada fase dewasa. Pada fase alihan ini, pertumbuhan berjalan lambat sehingga rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung lebih banyak pada pemanenan pertama dibandingkan pemanenan kedua.

