

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans*)

2.1.1 Tanaman kangkung (*Ipomea reptans*)

Kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir) tergolong sayur yang sangat populer, karena banyak peminatnya. Kangkung juga memiliki nama lain seperti *water spinach*, *water morning glory* atau *water convolvulus*. Bagian tanaman kangkung yang paling penting adalah batang muda dan pucuk-pucuknya sebagai bahan sayur-mayur. Kangkung memiliki rasa yang enak dan kandungan gizi cukup tinggi, vitamin A, B dan vitamin C serta bahan mineral terutama zat besi yang berguna kesehatan (Perdana, 2009). Menurut Anggara (2009), sistematika tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir) diklasifikasikan sebagai berikut:

2.1.2 Sistematika Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans*)

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Subkingdom	: Tracheobionta (berpembuluh)
Superdivisio	: Spermatophyta (menghasilkan biji)
Divisio	: Magnoliophyta (berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (berkeping dua / dikotil)
Sub-kelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Familia	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomea</i>
Spesies	: <i>Ipomea reptans</i> Poir.



Gambar 2.1 Tanaman Kangkung (Sumber: rotinrice.com)

Kangkung dapat menenangkan saraf sehingga berfungsi sebagai obat tidur. Akarnya digunakan untuk mengobati penyakit wasir dan zat besi yang terkandung didalamnya berguna untuk pertumbuhan tubuh. Biji kangkung berfungsi sebagai alat perbanyakan tanaman secara generatif. Tanaman kangkung dapat tumbuh lebih dari satu bulan. Batang tanaman berbentuk bulat panjang, berbuku-buku, banyak mengandung air (herbaceous) dan berlubang-lubang. Batang tanaman kangkung tumbuh merambat atau menjalar dengan percabangan yang banyak. Kangkung mempunyai sistem perakaran tunggang dan cabang-cabang akarnya menjalar dan menembus tanah sampai kedalaman 60–100 cm serta melebar secara mendatar pada radius 100–150 cm atau lebih, terutama pada jenis kangkung air. Tangkai daun melekat pada buku-buku batang dan pada ketiak daun terdapat matatus yang 7 dapat tumbuh menjadi percabangan baru. Bentuk daun umumnya seperti jantung hati, ujung daunnya meruncing atau tumpul, permukaan daun sebelah atas berwarna hijau tua dan permukaan daun bagian bawah berwarna hijau muda (Rukmana, 1994).

Kangkung mempunyai perakaran tunggang dengan banyak akar samping. Akar tunggang tumbuh dari batangnya yang berongga dan berbuku-buku. Daun kangkung berbentuk daun tunggal dengan ujung runcing maupun tumpul mirip dengan bentuk jantung hati, warnanya hijau kelam atau berwarna hijau keputih-putihan dengan semburat ungu di bagian tengah. Bunganya berbentuk seperti terompet berwarna putih dan ada juga yang putih keunguan. Buah kangkung berbentuk seperti telur dalam bentuk mini warnanya

cokelat kehitaman, tiap-tiap buah terdapat atau memiliki tiga butir biji. Umumnya banyak dimanfaatkan sebagai bibit tanaman. Jenis dari kangkung ini terdiri dari dua jenis yaitu kangkung air dan kangkung darat. Namun jenis tanaman yang paling umum dibudidayakan oleh masyarakat kita yaitu tanaman kangkung darat atau yang biasanya dikenal baik dengan sebutan kangkung cabut (Alpian, Arham. 2013).

Menurut Yusrinawati (2006) daun kangkung memiliki panjang 7 –14 cm, berbentuk jantung pada pangkalnya dan biasanya runcing pada ujungnya. Batang berongga dan mengapung pada permukaan. Jika menyentuh tanah atau lengas, akar adventif segera terbentuk pada buku batang. Pada kondisi hari pendek, tangkai bunga tegak berkembang pada ketiak daun. Biasanya terbentuk satu atau dua kuntum bunga berbentuk terompet dengan leher ungu. Warna mahkota putih, merah jambu muda atau ungu, berbeda-beda menurut tipe tanaman. Biji mudah terbentuk dan berkembang dalam bulir polong. Palada dan Chang (2003), 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 samping. Tanaman yang tidak dipanen menyebabkan tunas samping berkembang menjadi daun yang panjang

2.1.3 Kandungan Gizi Kangkung

Seperti sayuran hijau pada umumnya, kangkung juga memiliki khasiat untuk kesehatan jika dikonsumsi. Sayuran kangkung banyak digemari karena rasanya yang lezat. Sayuran kangkung bisa diolah dengan berbagai macam olahan seperti ditumis, cah kangkung, dioseng dan sebagainya.

Sebagai salah satu dari berbagai jenis sayuran hijau, kangkung memiliki kandungan gizi dan nutrisi yang berkhasiat untuk tubuh. Kandungan gizi kangkung bagi tubuh, di antaranya adalah: 729 kalori; 3,0 gram protein; 0,3 g lemak; 5,4 g kalsium; 73 mg kalsium; 50 mg fosfor; 2,5 mg zat besi; 6.300 SI vitamin A; 0,07 mg vitamin B1; 32 mg vitamin C; dan 89,7 g air.

2.1.4 Khasiat Dan Manfaat Kangkung

Sama seperti sayuran pada umumnya kangkung juga memiliki khasiat maupun manfaat yang berguna bagi tubuh, masyarakat mengetahui bahwa

dengan memakan kangkung akan merasakan kantuk, itu merupakan salah satu manfaat yang diketahui dari kangkung sendiri. Berikut beberapa manfaat lain dari kangkung yakni dapat mencegah anemia, melancarkan seni, sebagai anti parasut usus, mencegah diabetes mellitus, mengatasi mimisan, baik untuk kesehatan mata, mencegah sariawam dan gusi berdarah, mencegah sembelit, sebagai antitoksin dan antioksidan, menangkal virus penyebab flu biasa, mencegah haid berlebihan, menghilangkan ketombe (Azzamy, 2015).

2.1.5 Jenis-jenis Tanaman Kangkung

1. Kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir), yang mempunyai daun-daun yang panjang, dengan ujung runcing, berwarna hijau keputih-putihan, dan bunganya berwarna putih. Jenis kangkung darat misalnya sutera, bangkok. dan lain-lain.

2. Kangkung air (*Ipomoea aquatica* Forsk), yang mempunyai daun panjang dengan ujung yang agak tumpul berwarna hijau kelam dan bunganya berwarna kekuning-kunigan/ ungu. Kangkung darat biasanya ditanam ditempat-tempat yang agak kering sedangkan kangkung air biasanya ditanam dipinggir-pinggir kolam, rawa dan lain-lain. misalnya Sukabumi, biru dan lain-lain.

2.2 Uraian Tumbuhan Daun Selada (*Lactuca sativa* L)

2.2.1 Daun Selada (*Lactuca sativa* L)

Selada (*Lactuca sativa* L) yang merupakan jenis tanaman sayur daun dan sudah dikenal di kalangan masyarakat. Tanaman ini berasal dari daerah beriklim sedang yaitu Asia Barat, dan Amerika. Daerah penyebaran tanaman selada antara lain Karibia, Malaysia, Afrika, serta Filipina dan kemudian menyebar ke Indonesia. Selada umumnya dikonsumsi segar sebagai lalapan ataupun sebagai hidangan pembuka yang dicampur dengan sayuran lainnya. Selada (head lettuce) sangat baik untuk dikonsumsi karena mengandung beragam zat makanan yang esensial bagi kesehatan tubuh (Haryanto, dkk 1995).

Selada merupakan sayuran yang termasuk ke dalam famili *Asteraceae* dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selada mengandung mineral iodium, fosfor, besi, tembaga, kobalt, seng, kalsium, mangan dan kalium sehingga berkhasiat dalam menjaga keseimbangan tubuh (Aini *et al.*, 2010). Daun selada kaya akan antioksidan berupa betakarotin, folat, dan lutein serta mengandung indol yang berkhasiat melindungi tubuh dari serangan kanker dan memperlancar pencernaan.

Selain itu juga berfungsi sebagai obat penyakit panas dalam. Komposisi zat-zat makanan yang terkandung dalam setiap 100 g bobot segar selada mengandung 1,2 g protein; 0,2 g lemak; 15 kal kalori; 2,9 g karbohidrat; 22 mg Ca; 25 mg P; 0,5 Fe; 540 g vitamin A; 0,04mg vitamin B; 8 mg vitamin C; serta 94,8 g air (Haryanto, dkk 2006).

Selada yang mengandung serat, vitamin, rasa yang segar, dan beragam zat yang bermanfaat bagi tubuh menjadikan selada sebagai komoditas yang disukai oleh masyarakat luas.



Gambar 2.2 Tanaman Selada (Sumber: Doktersehat.com)

2.2.2 Sistematika Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L)

Didalam sistematika botani, tanaman selada menempati kedudukan sebagai berikut (Samadi, 2014):

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Asterales

Famili : Asteraceae
Genus : Lactuca
Spesies : *Lactuca sativa*

2.2.3 Morfologi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L)

a. Akar

Akar yang dimiliki oleh tanaman selada adalah akar tunggang dan serabut. Akar tunggang tersebut tumbuh ke dalam tanah, sedangkan akar serabutnya menempel pada batang selada kemudian mereka menyebar ke sekitar tanaman ini tumbuh hingga sekitar 20–50 cm. Perakarannya juga bisa tumbuh dengan baik pada tanah subur, mudah menyerap air dan gembur.

b. Batang

Tanaman selada memiliki batang sejati. Pada tanaman selada yang membentuk krop, batangnya sangat pendek dan hampir tidak terlihat dan terletak pada bagian dasar yang berada di dalam tanah. Sedangkan selada yang tidak membentuk krop (selada daun dan selada batang) memiliki batang yang lebih panjang dan terlihat. Batang bersifat tegap, kokoh, dan kuat dengan ukuran diameter berkisar antara 5,6–7 cm (selada batang), 2–3 cm (selada daun), serta 2–3 cm (selada kepala).

c. Daun

Daun tanaman selada memiliki bentuk, ukuran, dan warna yang beragam, bergantung pada varietasnya. Misalnya, jenis selada yang membentuk krop memiliki bentuk daun bulat atau lonjong dengan ukuran daun lebar atau besar, daunnya ada yang berwarna hijau tua, hijau terang, dan ada yang berwarna hijau agak gelap. Sedangkan jenis selada yang tidak membentuk krop, daunnya berbentuk bulat panjang, berukuran besar, bagian tepi daun bergerigi (keriting), dan daunnya ada yang berwarna hijau tua, hijau terang, dan merah. Daun selada memiliki tangkai daun lebar dan tulang – tulang daun menyirip. Tangkai daun bersifat kuat dan halus. Daun bersifat lunak dan renyah apabila dimakan, serta memiliki rasa agak manis. Daun selada umumnya memiliki ukuran panjang 20–25 cm dan lebar 15 cm atau lebih.

d. Bunga

Bunga pada tanaman selada adalah berwarna kuning yang tumbuh dalam satu rangkaian secara lengkap. Bunga tersebut memiliki panjang sekitar 80 cm bahkan lebih. Tanaman selada sendiri akan bisa tumbuh secara cepat dan berbuah jika di tanam di daerah beriklim sedang atau subtropis.

e. Biji

Buah selada berbentuk polong, di dalam polong berisi biji–biji yang berukuran sangat kecil. Biji yang dimiliki oleh selada termasuk ke dalam biji berkeping dua yang berbentuk lonjong pipih, agak keras, berbulu dan memiliki warna cokelat tua serta berukuran sangat kecil sekitar 4 mm panjangnya sedangkan lebarnya sekitar 1 mm. Biji selada termasuk biji tertutup, sehingga bisa digunakan untuk memperbanyak tanaman atau untuk perkembangbiakan.

f. Nilai Gizi dan Manfaat Selada

Selada merupakan salah satu tanaman sayuran rendah kalori dan sumber antioksidan serta vitamin K. Selain itu, selada juga memiliki kandungan vitamin A dan C yang tinggi (Zulkarnain, 2013).

Di samping mengandung vitamin dan mineral, seluruh jenis selada mengandung senyawa yang dikenal sebagai Lactucarium atau Opium Selada, yaitu senyawa yang bila dikonsumsi menimbulkan rasa kantuk menyerupai reaksi yaitu senyawa yang bila dikonsumsi menimbulkan rasa kantuk menyerupai reaksi tubuh setelah mengkonsumsi opium. Oleh karena itu, pada masa lalu, penduduk Romawi dan Mesir memanfaatkan selada sebagai makanan penutup untuk merangsang timbulnya rasa kantuk. Selada mengandung gizi cukup tinggi terutama sumber mineral. Kandungan zat gizi dalam 100 g selada antara lain: kalori 15,00 kal, protein 1,20 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,9 g, Ca 22,00 mg, P 25 mg, Fe 0,5 mg, Vitamin A 540 SI, Vitamin B 0,04 mg, dan air 94,80 g.

2.2.4 Jenis-jenis Tanaman Selada

1. Lollo verde

Di Indonesia, dikenal juga dengan sebutan selada keriting. Memiliki daun yang ramping dengan bagian ujung bergelombang. Tulang daunnya

empuk, berwarna putih. Biasanya daun selada keriting ini berwarna hijau muda hingga kuning muda. Cita rasanya netral, cocok dipadukan dengan beragam dressing.

2. Lollo rosso

Berada pada kategori yang sama dengan selada keriting. Bedanya, jenis dedaunan ini ujungnya berwarna kemerahan. Teksturnya lembut, namun tetap renyah. Dipercaya mengandung antioksidan jenis quercetin yang tinggi. Kerap digunakan sebagai campuran dalam mesclun.

3. Iceberg lettuce (Head lettuce)

Kerap disebut selada bokor. Merupakan jenis selada dengan bonggol yang besar dengan lembaran daun berlapis-lapis yang padat. Teksturnya renyah dengan cita rasa segar. Di beberapa negara Eropa, selada jenis ini hanya bisa ditemukan pada musim panas. Setelah dipanen, selada bokor harus segera dikonsumsi karena daya tahannya hanya sekitar 24 jam. Bentuknya lebih mirip kol, dengan lembaran-lembaran daun yang saling bertumpuk rapat dan padat.

4. Cos/Romaine lettuce

Dipasarkan dengan nama yang sama di sini. Aslinya berasal dari Pulau Kos di Yunani. Daunnya lebar berwarna hijau dengan bentuk oval memanjang. Menjadi dasar untuk pembuatan cesar salad yang tersohor. Sekilas mirip sawi putih. Romaine lettuce atau yang lebih dikenal cos merupakan lettuce yang paling digemari dalam bentuk hidangan salad.

5. Boston lettuce/Escarole

Disebut juga selada batavia. Memiliki bonggol di bagian pangkalnya dengan helaian daun yang lepas. Daunnya sedikit bergelombang dan bercita rasa segar dengan tekstur renyah. Selain cocok sebagai campuran salad, sering juga digunakan untuk sandwich.

6. Radicchio

Berasal dari keluarga chicory. Memiliki daun berwarna merah gelap dengan semburat putih pada bagian batang. Bentuknya bulat atau memanjang

dan rasanya sedikit pahit. Populer dipakai dalam sajian salad dari dapur Italia. Karena agak pahit, radicchio kerap dimasak terlebih dahulu. Terkadang ditambah wine untuk memperkaya rasa selada merah ini.

7. Butterhead (var. Asparagina)

2.3 Sedatif Hipnotik

2.3.1 Defenisi Sedatif Hipnotik

Sedatif adalah zat-zat yang dalam dosis terapi yang rendah dapat menekan aktivitas mental, menurunkan respons terhadap rangsangan emosi sehingga menenangkan. Hipnotik adalah Zat-zat dalam dosis terapi diperuntukkan meningkatkan keinginan untuk tidur dan mempermudah atau menyebabkan tidur. Hipnotik sedatif merupakan golongan obat depresan susunan saraf pusat (SSPO yang relative tidak selekti, mulai dari yang ringan yaitu menyebabkan tenang atau kantuk, menidurkan, hingga yang berat yaitu hilangnya kesadaran, keadaan anestesi, koma, mati, bergantung pada dosis. Pada dosis terapi obat sedatif menekan aktivitas, menurunkan respon terhadap perangsangan emosi dan menenangkan. Obat hipnotik menyebabkan kantuk dan mempermudah tidur serta mempertahankan tidur yang merupakan tidur fisiologis (Wiria dan Handoko, 1995).

Ada hipnotik dengan masa kerja singkat dan hipnotik dengan masa kerja panjang. Hipnotik dengan masa kerja singkat berguna supaya dapat tidur karena memungkinkan klien untuk bangun pada pagi hari tanpa mengalami efek samping sulit untuk bangun tidur. Hipnotik dengan masa kerja sedang berguna untuk mempertahankan tidur, tetapi setelah memakai obat ini klien mungkin mengalami rasa mengantuk yang tersisa (*hangover*) pada pagi hari. Ini merupakan efek yang tidak diinginkan jika klien masih aktif dan membutuhkan kesiagaan mental. Hipnotik yang ideal akan menimbulkan tiduralami dan tidak menyebabkan *hangover* atau efek yang tidak diinginkan (Kee dan Hayes, 1996).

Obat-obatan hipnotik sedatif adalah istilah untuk obat-obatan yang mampu mendepresi system saraf pusat. Sedatif adalah substansi yang memiliki aktivitas moderate yang memberikan efek mengantuk dan yang dapat memberikan onset serta mempertahankan tidur.

Secara klinis obat-obatan sedatif-hipnotik digunakan sebagai obat-obatan yang berhubungan dengan sistem saraf pusat seperti tatalaksana nyeri akut dan kronik, tindakan anestesia, penatalaksanaan kejang, serta insomnia. Obat-obatan sedatif hipnotik diklasifikasikan menjadi 3 kelompok, yakni: Benzodiazepin, Barbiturat, Golongan obat nonbarbiturat – nonbenzodiazepin

2.4 Obat Lelap

Obat lelap adalah obat yang termasuk dalam obat herbal terstandar (OHT) yang memiliki khasiat membantu meningkatkan kualitas tidur dan membuat lebih pulas. Tiap kaplet mengandung ekstrak *Valeriane Radix* 250 mg, *Myristicae Semen* 115 mg, *Eleuthroginseng Radix* 100 mg, dan *Polygalae Radix* 135 mg. takaran pemakaian 1-2 kaplet diminum 1 jam sebelum tidur. Obat Lelap memiliki efek samping sakit kepala, kegelisahan, penglihatan kabur, dosis yang sangat besar dapat menyebabkan bradikardi, aritmia dan penurunan motilitas usus.

2.5 Ekstrak

Kandungan zat antibakteri dari suatu tanaman dapat diperoleh melalui cara ekstraksi yang berfungsi untuk menarik senyawa kimia dari dalam tanaman. Menurut Lenny (2006), ekstraksi merupakan metode pemisahan berdasarkan kelarutan suatu zat yang tidak saling campur. Pada dasarnya terdapat dua prosedur untuk membuat sediaan obat pada jenis tumbuhan, yaitu melalui cara ekstraksi dan pemerasan (Voigt, 1995). Menurut Harbone (1987), prinsip ekstraksi adalah melarutkan senyawa polar dalam pelarut polar dan senyawa non-polar dalam pelarut non-polar.

2.5.1 Maserasi

Maserasi merupakan salah satu metode ekstraksi yang dilakukan melalui perendaman serbuk bahan dalam larutan pengeksrak. Metode ini digunakan untuk mengekstrak zat aktif yang mudah larut dalam cairan pengeksrak, tidak mengembang dalam pengeksrak, serta tidak mengandung benzoin. Keuntungan dari metode ini adalah peralatannya mudah ditemukan dan pengerjaannya sederhana (Hargono dkk., 1986).

Menurut Hargono dkk. (1986), ada beberapa variasi metode maserasi, antara lain digesti, maserasi melalui pengadukan kontinyu, remaserasi, maserasi melingkar, dan maserasi melingkar bertingkat. Digesti merupakan maserasi menggunakan pemanasan lemah (40-50°C). Maserasi pengadukan kontinyu merupakan maserasi yang dilakukan pengadukan secara terus-menerus, misalnya menggunakan *shaker*, sehingga dapat mengurangi waktu hingga menjadi 6-24 jam. Remaserasi merupakan maserasi yang dilakukan beberapa kali. Maserasi melingkar merupakan maserasi yang cairan pengekstrak selalu bergerak dan menyebar. Maserasi melingkar bertingkat merupakan maserasi yang bertujuan untuk mendapatkan pengekstrakan yang sempurna. Lama maserasi memengaruhi kualitas ekstrak yang akan diteliti.

Lama maserasi pada umumnya adalah 4-10 hari (Setyaningsih, 2006). Menurut Voight (1995), maserasi akan lebih efektif jika dilakukan proses pengadukan secara berkala karena keadaan diam selama maserasi menyebabkan turunnya perpindahan bahan aktif. Melalui usaha ini diperoleh suatu keseimbangan konsentrasi bahan ekstraktif yang lebih cepat masuk ke dalam cairan pengekstrak.