

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Sirih Hijau (*Piper Betle Linn*)



Gambar 2.1 Daun sirih hijau

2.1.1 Morfologi Tanaman

Sirih mempunyai bau yang khas aromatik, rasanya agak pedas. Daunnya berupa helaian-helaian berbentuk bulat telur, adapula yang bulat telur memanjang, berujung runcing, pangkal daun berbentuk jantung yang kadang-kadang tidak setangkup. Permukaan daun berwarna hijau tua, hijau muda agak kekuning-kuningan. Panjang sekitar 5-18 cm dan lebar 2-20 cm.

Tanaman sirih bisa mencapai tinggi 15 m. batang sirih bewarna coklat kehijauan, berbentuk bulat, beruas dan merupakan tempat keluarnya akar. Bunganya majemuk berbentuk bulir dan terdapat daun pelindung ± 1 mm berbentuk bulat panjang. Pada bulir jantan panjangnya 1,5-3 cm dan terdapat dua benang sari yang pendek, sedang pada bulir betina panjangnya sekitar 1,5-6 cm dimana terdapat kepala putik tiga sampai lima buah berwarna putih dan hijau kekuningan. Buahnya buah buni berbentuk bulat berwarna hijau

keabu-abuan. Akarnya tunggang, bulat dan berwarna coklar kekuningan. (Suriawiria, 2014)

2.1.2 Taksonomi Tanaman Sirih hijau

Sirih hijau secara ilmiah dikenal dengan nama *Piper betle linn* yang termasuk dalam familia Piperaceae. Nama lokal dari sirih hijau yaitu sirih hijau (Indonesia). Sedangkan nama daerah tanaman sirih yaitu suruh, sedah (jawa), seureuh (Sunda), ranub (Aceh), canbai (Lampung), base (Bali), nahi (Bima), mata (Flores), gapura, donlite, gamjeng, perigi (Sulawesi).

Sistemik taksonomi tumbuhan di klasifikasikan sebagai berikut (Siti Ngaisah, 2015):

- | | | |
|---|---------------|--|
| a | Kingdom | : Plantae |
| b | Divisi | : Magnoliophyta |
| c | Subdivisi | : Angiospermae |
| d | Kelas | : Magnoliopsida |
| e | Sub-Kelas | : Magnolilidae |
| f | Orde | : Piperales |
| g | Family | : Piperaceae |
| h | Genus | : Piper |
| i | Spesies | : <i>Piper Betle Linn</i> |
| j | Kerabat dekat | : Kiseureuh, sirih hutan, kemekes, kemukus, mricot, lada, cabe jawa, cabean, daun wati |

2.1.3 Habitat

Sirih hijau tidak dapat tumbuh dengan subur pada daerah yang panas, tetapi dapat tumbuh subur pada daerah yang dingin, teduh, dan tidak terlalu banyak terkena sinar matahari dengan ketinggian 300-1000 m. tanaman sirih hijau sangat baik pertumbuhannya apabila mendapatkan sekitar 60-75% cahaya matahari. (Dina Oktaviana, 2015)

2.1.4 Distribusi

Belum dapat dipastikan asal tanaman sirih hijau ini, namun di Indonesia sendiri tanaman ini tersebar di daerah Sulawesi, Yogyakarta, Papua, Jawa, Kalimantan dan beberapa daerah lainnya.

2.1.5 Kandungan Kimia dan Khasiat

Daun sirih mempunyai aroma yang khas karena mengandung minyak atsiri 1-4,2%, air, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, B, C, yodium, gula dan pati. Dari berbagai kandungan tersebut, dalam minyak atsiri terdapat fenol alam yang mempunyai daya antiseptik 5 kali lebih kuat dibandingkan fenol biasa (*Bakterisid dan Fungisid*) tetapi tidak sporasid. Minyak atsiri merupakan minyak yang mudah menguap dan mengandung aroma atau wangi yang khas. Minyak atsiri dari daun sirih mengandung 30% fenol dan beberapa derivatnya. Minyak atsiri terdiri dari hidroksi kavikol, kavibetol, estragol, eugenol, metileugenol, karbakrol, terpen, seskuiterpen, fenilpropan, dan tannin, Kavikol merupakan komponen paling banyak dalam minyak atsiri yang memberi bau khas pada sirih. Kavikol bersifat mudah teroksidasi dan dapat menyebabkan perubahan warna.

Kandungan kimia yang terdapat pada tanaman sirih hijau mengandung metabolit sekunder yang menyimpan senyawa aktif seperti *alkali, flavonoid, polivenol, tanin, minyak atsiri, saponin, hidrosikaficol, kavicol, kavibetol, karbavakrol, cyanogenic, eugenol, cineole, kadimen, glucoside, isoprenoid, nonprotein amino acid, ter-penena, dan fenil propada*. Oleh karena sirih hijau banyak mengandung senyawa kimia bermanfaat, maka sirih hijau memiliki manfaat yang sangat luas sebagai bahan obat. Kandungan zat kimia pada daun sirih hijau yang memiliki efek antifungi:

- a Karvakrol
Menunjukkan efek jamur dan desinfektan, sehingga dapat digunakan sebagai obat antiseptik.
- b Flavonoid
Memiliki sifat antioksidan, senyawa fenol yang bersifat sebagai koagulator protein, antidiabetik, antifungi, antikanker, imunostimulan, antioksidan, antiseptik, antihepatotoksik, antihiperlikemik, vasodilatator dan antiinflamasi.
- c Alkaloid
Memiliki sifat antimikrobal, penghambat pertumbuhan sel kanker dan merupakan bagian dari sistem *heterosiklik*.
- d Eugenol
Memiliki kandungan analgetik dan antifungal dengan menghambat pertumbuhan yeast (sel tunas) dari *Pyrosporium ovale* dengan cara mengubah struktur dan menghambat dinding sel, sehingga meningkatkan permeabilitas membrane terhadap benda asing dan menyebabkan kematian sel.
- e Saponin
Menunjukkan efek antijamur, antibakteri, dan imunomodulator.
(Lamore SD dkk,2010)

2.1.6 Penggunaan Tanaman Sirih hijau

Kegunaan sirih hijau di lingkungan masyarakat dalam menyembuhkan beberapa penyakit seperti, diabetes mellitus, jantung koroner, TBC (tuberkulosis), asam urat, kanker payudara, kanker darah (leukemia), ambeien, penyakit ginjal, impotensi, eksim atau eksema atau dermatitis, gatal-gatal, luka bernanah yang sulit sembuh, karies gigi, batuk, radang pada mata, radang pada gusi dan telinga, radang prostat, hepatitis, hipertensi, keputihan kronis, demam berdarah *dengue* (DBD), penambah nafsu makan, penyakit kelamin (*gonorrhoea*, *sifilis*, *herpes*, hingga HIV/AIDS), sebagai obat

kumur dan luar, dan manfaat bagi kecantikan (lulur, masker, penuaan dini, penghalus kulit, dan lain-lain). (Amalia, 2002 disitasi oleh Dina Oktaviani, 2015)

2.1.7 Ekstrak Daun sirih hijau Sebagai Antiketombe

Daun sirih hijau (*Piper betle linn*) mengandung zat kimia antara lain: *flavonoid, karvakrol, alkaloid, eugenol, glucoside,* dan *saponin* yang dapat menghambat pertumbuhan fungi pada ketombe. Selain itu daun sirih hijau (*Piper crocatum*) merupakan tanaman obat tradisional mempunyai efek antiinflamasi, antikanker, antijamur, antidiabetik, mempertahankan kekebalan tubuh, antikejang, analgetik, antiketombe, antidiare, pencegah ejakulasi dini dan antiseptik. (Oktaviani, 2015)

2.2 Konsep ketombe

2.2.1 Definisi

Ketombe adalah sel-sel kulit mati yang terkelupas secara berlebihan karena keluarnya sebum (minyak dari pori-pori kepala). Hal ini paling sering disebabkan oleh penggunaan produk sampo yang tidak cocok. (Kerthyasa, 2013)

Ketombe atau *dandruff* (*dandruff, dandriffe*) berasal dari bahasa Anglosaxon kombinasi dari “*tan*” yang berarti “*tetter*” (penyakit kulit yang menyebabkan gatal) dan “*drof*” yang berarti “*dirty*” (kotor). (ranganathan. S, 2014) Ketombe biasa dikenal melalui berbagai istilah medis seperti *pityriasis capitis, seborrhea sicca,* atau *dermatitis seboroik* ringan pada bagian kepala. (Robbins CR, 2012) Menurut kamus kedokteran Dorland ketombe dapat diartikan menjadi dua pengertian. Pertama ketombe dapat diartikan sebagai benda bersisik yang terlepas dari epidermis. Pelepasan ini dapat tergolong normal atau berlebihan. Yang kedua ketombe dapat diartikan sebagai *dermatitis seboroik*. Ada dua pendapat berbeda

mengenai pengertian ketombe dalam hubungan dengan dermatitis seboroik. Pendapat pertama menyatakan ketombe adalah bentuk non inflamasi dari dermatitis seboroik atau bentuk ringan dari dermatitis seboroik.(Wolff dkk, 2012) Pendapat ini diperkuat dengan ditemukannya jumlah nukleus yang berbeda pada kulit kepala normal, kulit kepala dengan ketombe, dan kulit kepala dengan dermatitis seboroik. Pada kulit kepala normal ditemukan nukleus sebanyak 3700 sel/sq cm, dan pada kulit kepala dengan dermatitis seboroik ditemukan nukleus sel sebanyak 76.000 sel/sq cm. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa kulit kepala dengan ketombe dan kulit kepala dengan dermatitis seboroik memiliki jumlah nukleus yang lebih banyak akibat proses deskuamasi fisiologis yang berlebihan pada waktu yang cepat. Hal ini menyebabkan retensi nukleus pada sel stratum korneum yang tidak memiliki banyak waktu untuk matang secara sempurna (Arndt dkk, 2013). Data ini juga memberikan informasi bahwa kulit kepala dengan dermatitis seboroik memiliki nukleus tidak matang yang lebih banyak dibandingkan dengan kulit kepala dengan ketombe. Pendapat kedua menyatakan ketombe adalah manifestasi dari dermatitis seboroik pada bagian kulit kepala. Pendapat ini menyatakan bahwa dermatitis seboroik memiliki berbagai macam manifestasi pada daerah tertentu termasuk pada kulit kepala. Pernyataan ini dapat diketahui bahwa ketombe adalah salah satu bentuk dari dermatitis seboroik. (Arndt dkk, 2013).

2.2.2 Epidemiologi

Ketombe mengenai lebih dari 50 % populasi di dunia dan meningkat setiap tahunnya. Ketombe adalah penyakit kepala yang paling sering di derita oleh emaja dan dewasa muda, kemudian mulai jarang pada orang tua berusia lebih dari 50 tahun. Hal ini berkaitan dengan

aktivitas sebum pada manusia. Ketombe juga sering terjadi pada bayi yang baru lahir (*cradle cap*) (Ranganathan.S, 2014)

Prevalensi ketombe meningkat pada populasi yang padat walaupun ketombe tidak ditularkan melalui kontak manusia. Hal ini berkaitan dengan keadaan lingkungan pada populasi tersebut (Rundramurthy dkk 2014)

Di Indonesia sendiri, banyak masyarakat menderita ketombe karena Indonesia adalah negara tropis. Seluruh wilayah di Indonesia tropis akibat wilayah di Indonesia di lewati oleh garis khatulistiwa. Suhu pantai atau laut di Indonesia rata-rata 28°C sedangkan suhu daerah pedalaman dan pegunungan berkisar 26°C di suhu gunung yang lebih tinggi berkisar 23°C. Area di Indonesia juga termasuk lembab dengan kelembaban 70 hingga 90%. Meskipun belum ada penelitian yang jelas tentang angka kejadian ketombe di Indonesia. (Climate the word, 2014).

2.2.3 Etiologi

Beberapa faktor pemicu terjadinya ketombe yaitu: kurangnya kebersihan kulit kepala, aktivitas produksi kelenjar sebacea pada kulit kepala berlebihan, obat-obatan yang menstimulasi kelenjar minyak, stres psikis yang menyebabkan produksi kelenjar minyak meningkat, sensitivitas terhadap produk perawatan rambut sehingga menyebabkan iritasi, infeksi akibat jamur, dan menurunnya daya tahan tubuh. (Oktaviani, 2012)

Faktor-faktor ketombe lainnya, yaitu aktivitas kelenjar sebacea, metabolisme mikroflora, dan kerentanan individu.

2.2.3.1 Aktivitas kelenjar sebacea

Kelenjar sebacea adalah tipe dari kelenjar holokrin pada bagian dermis yang mensekresikan produk berupa sebum

menuju folikel rambut. Aktivitas dari kelenjar sebaceous ini berhubungan dengan peningkatan angka kejadian ketombe pada masa bayi (*cradle cap*), dan terus meningkat pada usia remaja dan dewasa muda dan menurun pada umur dari 50 tahun. Ketombe dapat muncul pada kulit kepala yang kaya akan sebum. (L,Thomas & Dawson 2012)

Pada kulit sebum berfungsi untuk transportasi dari antioksidan, proteksi, panas kulit, diferensiasi epidermal, dan juga proteksi dari UV. Sebum terdiri atas trigliserida, asam lemak, *max ester*, sterol ester, kolesterol, kolesterol ester, dan squalene. (L,Thomas & Dawson 2012)

Trigliserida dan ester yang merupakan komponen dari sebum akan pecah oleh mikroflora menjadi digliserida, monigliserida, dan asam lemak. Asam lemak bebas akan memulai respon iritan, termasuk hiperproliferasi dari kulit kepala. Pemecahan dari sebum menjadi bahan yang iritatif menunjukkan bahwa sebum bukan merupakan penyebab primer dari ketombe. Ketombe bisa ditemukan pada kulit kepala yang terdiri dari banyak sebum atau tidak hal ini juga menunjukkan bahwa sebum bukan merupakan penyebab primer dari ketombe. (L,Thomas & Dawson 2012)

2.2.3.2 Metabolisme Mikroflora

Pada kulit manusia terdapat flora normal seperti pada organ tubuh lain. Salah satu flora normal yang berada di kulit adalah jamur genus *Malassezia*. Walaupun *Malassezia* adalah flora normal kulit tetapi *Malassezia* sangat berperan pada kelainan pada kulit salah satunya adalah ketombe. Pada abad ke 20 nama jamur *Malassezia* di ubah menjadi *pityrosporum*, meskipun nama *Malassezia* yang lebih

banyak di gunakan. *Malassezia* di sinyalir menjadi penyebab primer dari ketombe. *Malassezia* dapat menyebabkan suatu kelainan apabila jumlahnya berlebih. Ketika jumlahnya normal, *Malassezia* hanya menjadi jamur komensal. *Malassezia* banyak di temukan di daerah dengan suhu panas dan lembab. (L,Thomas & Dawson 2012)

Malassezia di klasifikasikan menjadi dua spesies yaitu: *lipid dependent*, spesies yang terdiri dari *M.Globosa*, *M.Restricta*, *M.Furfur*, *M.Obtusa*, *M.Slooffiae*, *M.Syympodialis*, *M.Japonoca*, *M.Nana*, *M. Dermatis*, dan *M.Syampodialis*, dan *Non-lipid dependent* spesies yang terdiri dari *zoopholix species*, dan *M.Pachydermatis*. *Malassezia globosa* dan *Malassezia Restritia* adalah jenis *Malassezia* yang sering menyebabkan kelainan pada kulit kepala. (L,Thomas & Dawson 2012)

Faktor risiko sebum dan metabolisme mikroflora *Malassezia* sangat berkaitan erat. Mikroflora *Malassezia* hidup di daerah kaya sebum, *Malassezia* mensekresi enzim hidrolitik termasuk lipase menuju extraseluler millieu. Enzim lipase akan menghidrolisis trigliserida menjadi asam lemak tersaturasi spesifik dan asam lemak tidak tersaturasi serta gliserol. Asam lemak tersaturasi di gunakan *Malassezia* untuk berproliferasi sedangkan asam lemak tidak tersaturasi yang akan mengiritasi kulit kepala dengan merusak barier pertahanan kulit yang akan menyebabkan deskuamasi dari kulit kepala. (L,Thomas & Dawson 2012)

2.2.3.3 Kerentanan Individu

Kerentanan individu menjadi salah satu faktor dalam perkembangan dari ketombe. Belum di ketahui secara pasti

bagaimana kerentanan individu dapat mempengaruhi ketombe. Hal ini di duga disebabkan oleh perbedaan dari fungsi barrier dari stratum korneum, perbedaan respon imun dari protein dan polisakarida yang berasal dari *Malassezia* dari setiap individu. (L,Thomas & Dawson 2012)

Selain itu, faktor lain yang menyebabkan terjadinya ketombe adalah cuaca dingin yang menyebabkan suhu di kulit kepala menjadi lembab, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan jamur. Keringat yang disebabkan oleh olahraga yang berlebihan disertai kurang membersihkan kulit kepala dapat menyebabkan terjadinya ketombe. Selain itu makanan yang berlemak tinggi dapat memicu terjadinya ketombe, obat-obat penurun daya tahan kulit tubuh, dan penyakit sistemik kronik. (Oktaviani 2012)

2.2.4 Patofisiologi Ketombe

Terdapat empat rentetan kejadian pada patofisiologi ketombe

1. Ekosistem dari *Malassezia* dan interaksi dari *Malassezia* pada epidermis
2. Inisiasi dan perkembangan dari proses inflamasi
3. Proses kerusakan, proliferasi, dan diferensiasi pada epidermis
4. Kerusakan barrier secara fungsional maupun structural

(Schwartz & James R,2013)

2.2.5 Gambaran Klinik Ketombe

Ketombe mempunyai gambaran klinik berupa skuama yang berwarna putih kekuningan, berupa serbuk putih atau berupa titik-titik pada rambut dan pundak akibat terjadinya pelepasan lapisan keratin epidermal pada saat kulit kepala digaruk yang kemudian menempel di batang rambut atau jatuh ke baju, rambut cenderung rontok akibat dikorek, dan warna kulit kemerahan. (Oktaviani 2015)

Gejala klinis dari deskuamasi yang ditemukan pada pasien yang mengalami ketombe pada umumnya didapati rasa gatal (66%), iritasi (25%), dan rasa kering pada kulit kepala (59%).



Gambar 2.2 Ketombe Derajat Ringan



Gambar 2.3 Ketombe Derajat Sedang



Gambar 2.4 Ketombe Derajat Berat

Tingkatan derajat skuamasi pada spektrum ketombe, 2.2 ketombe derajat ringan, 2.3 ketombe derajat sedang, 2.4 ketombe derajat berat. (Grimalt, 2013)

2.2.6 Gejala dan Tanda Ketombe

Gejala dan tanda ketombe berhubungan dengan alur patofisiologi timbulnya ketombe.

2.2.6.1 Infiltrasi dari jamur *Malassezia* pada stratum korneum epidermis

Jamur *Malassezia* dapat menginfeksi stratum korneum dari epidermis. Jamur *Malassezia* akan memecah komponen sebum (Trigiserida menjadi asam lemak yang tersaturasi spesifik dan asam lemak tidak tersaturasi spesifik) di mana hal ini akan menimbulkan gejala inflamasi dan sisik yang merupakan rangkaian patofisiologi *Malassezia* berikutnya. (Avisia Mada Vashti, 2014)

2.2.6.2 Inisiasi dan perkembangan dari proses Inflamasi

Pada tahap ini, gejala yang timbul adalah munculnya eritema, gatal, panas, terasa terbakar, terganggunya kualitas dari rambut. Pada proses ini, gejala yang timbul tergantung dari tingkatan dermatitis seboroik yang paling rendah, dimana biasanya tidak sampai di temukan tanda-tanda inflamasi seperti pada dermatitis seboroik atau biasanya tanda inflamasi yang terjadi hanya eritema.

Inisiasi dari proses inflamasi di sebabkan oleh pengaktifan mediator Inflamasi karena infiltrasi jamur *Malassezia* pada stratum korneum epidermis. Sitokin yang teraktifasi adalah: IL-1 α , IL-1 β , IL-8, TNF- α , dan IFN γ , dan juga pengeluaran histamin. Akibatnya tanda-tanda yang lebih

dominan pada gejala dari ketombe adalah sisik tipis dan juga gatal. (Avisia Mada Vashti, 2014)

2.2.6.3 Proses kerusakan, proliferasi, dan diferensiasi, pada epidermis

Setelah *Malassezia* memicu pengeluaran mediator inflamasi, mulai terjadi proliferasi dan diferensiasi serta kerusakan yang lebih parah dari sebelumnya dari kulit kepala. Ketika jamur *Malassezia* berkembang terjadi pemecahan trigliserida yang menimbulkan iritasi dan hiperproliferasi epidermis. Akibatnya Hiperproliferasi epidermis, keratinosit yang terbentuk menjadi tidak matang dengan jumlah nukleus yang lebih banyak. Nukleus yang jumlahnya lebih banyak akan mengalami retensi pada stratum korneum. Hiperproliferasi dari epidermis menyebabkan adanya gambaran sisik pada kulit kepala atau dengan bentuk bulat bergelung seperti debu yang disebut ketombe. (Schwartz & James R,2013)

2.2.6.4 Kerusakan Barrier Epidermis secara Fungsional dan Struktural

Kerusakan Barrier pada epidermis dapat menyebabkan TEWL (Transepidermal Water Loss), hal ini menyebabkan perasaan kering pada kulit kepala dan perasaan ketat pada kulit kepala. Pernyataan ini sangat bertolak belakang, karena pada keadaan seborrhea biasanya kulit kepala dan rambut terasa lembab. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketombe dapat terjadi pada kulit kepala kering maupun berminyak. Selain itu pada proses ini, juga terjadi perubahan dari struktur selular sehingga menyebabkan perubahan dari struktur *lamellar* yang dibentuk oleh *ceramides* menjadi struktur lemak yang lebih kasar dan

struktur lemak yang tidak terstruktur. (Schwartz & James R,2013)

2.2.7 Penatalaksanaan Ketombe

Penatalaksanaan ketombe dilakukan secara teratur, konsisten, tekun, dan menyeluruh. Pengobatan dapat dilakukan secara sistemik maupun topikal. Tujuan pengobatan topikal adalah untuk mengurangi pertumbuhan *P. ovale*, mengurangi hipersekresi kelenjar sebum, menghilangkan rasa gatal atau reaksi inflamasi, mencegah kerontokan rambut, serta membersihkan rambut dan kulit kepala terhadap kotoran yang berasal dari sekresi kulit, lingkungan, dan residu produk perawatan rambut. (Arndt KA, 2013) Obat-obat yang digunakan secara topikal antara lain:

- a. Asam salisilat adalah beta-hidroksi asam, agen keratolitik yang berguna dalam menghilangkan sisik, kulit hiperkeratotik, dan mengurangi adhesi sel selto antara korneosit. Dalam peraturan Ka Badan POM No. HK.00.05.42.1018, adar Asam salisilat sebagai anti ketombe dibatasi 3% untuk produk dibilas dan 2% produk lainnya.
- b. Sulfur (belerang) bersifat keratolitik dan sifat antimikroba.
- c. Zinc pyrithione (ZPT) bersifat bakterostatik, antimitosis, normalisasi keratinisasi epitel stratum korneum, produksi sebum, sitotoksi, dan antimikroba.
- d. Tar bersifat anti inflamasi, antiproliferatif dan sitostatik.
- e. Kortikosteroid topikal bersifat anti-inflamasi dan antiproliferatif.
- f. Selenium sulfida bersifat antimikroba, antimitosis ,anti-seboroik dan muncul untuk menghasilkan efek sitostatik pada sel-sel epidermis dan folikel epitel. Selenium sulfide dengan kadar 1% dan 2,5% digunakan pada kulit kepala untuk mengontrol gejala ketombe dan *seborrheic dermatitis*.

- g. Ketokenazole merupakan agen antimikotik spektrum luas yang aktif terhadap *Candida albicans* dan *Malassezia furfur*.
- h. Pirokton olamine atau *Oxtopirox* merupakan terapi infeksi jamur sebagai salah satu komponen shampoo anti ketombe pengganti seng pityrion.

2.3 Konsep Remaja

2.3.1 Pengertian Remaja

Remaja, yang dalam bahasa aslinya disebut *adolescence*, berasal dari bahasa latin *adolescere* yang artinya “tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan”. Bangsa primitif dan orang-orang purbakala memandang masa puber dan masa remaja tidak berbeda dengan periode lain dalam rentang kehidupan. Anak dianggap sudah dewasa apabila sudah mampu mengadakan reproduksi.

Perkembangan lebih lanjut, istilah *adolescence*, sesungguhnya memiliki arti yang luas, mencakup kematangan mental, emosional, sosial dan fisik (Hurlock, 1991). Pandangan ini didukung oleh Piaget (Hurlock, 1991) yang mengatakan bahwa secara psikologis, remaja adalah suatu usia di mana individu menjadi terintegrasi ke dalam masyarakat dewasa, suatu usia di mana anak tidak merasa bahwa dirinya berada di bawah tingkat orang yang lebih tua melainkan merasa sama, atau paling tidak sejajar. Memasuki masyarakat dewasa ini mengandung banyak aspek afektif, lebih atau kurang dari usia pubertas.

Remaja juga sedang mengalami perkembangan pesat dalam aspek intelektual. Transformasi intelektual dari cara berpikir remaja ini memungkinkan mereka tidak hanya mampu mengintegrasikan dirinya ke dalam masyarakat dewasa, tapi juga merupakan karakteristik yang menonjol dari semua periode perkembangan (Shaw dan Costanzo, 1985)

Remaja sebetulnya tidak mempunyai tempat yang jelas. Mereka sudah tidak termasuk golongan anak-anak, tetapi belum juga dapat diterima secara penuh untuk masuk ke golongan orang dewasa. Remaja ada di antara anak dan orang dewasa. Oleh karena itu, remaja seringkali dikenal dengan fase “mencari jati diri” atau fase “topan dan badai”. Remaja masih belum mampu menguasai dan memfungsikan secara maksimal fungsi fisik maupun psikisnya (Monks dkk., 1989).

Perkembangan intelektual yang terus-menerus menyebabkan remaja mencapai tahap berpikir operasional formal. Tahap ini memungkinkan remaja mampu berpikir secara lebih abstrak, menguji hipotesis, dan mempertimbangkan apa saja peluang yang ada pada padanya daripada sekedar melihat apa adanya. Kemampuan intelektual seperti ini yang membedakan fase remaja dan fase-fase sebelumnya (Shaw dan Costanzo, 1985).

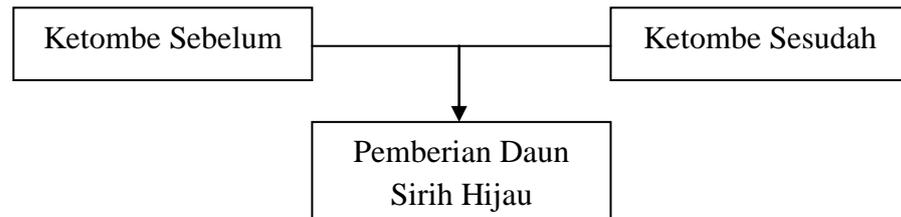
2.3.2 Batasan Remaja

Masa remaja, menurut Mappiare (1982) di dalam buku psikologi remaja oleh Ali & Asrori (2016), berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai dengan 22 tahun bagi pria. Rentang usia remaja ini dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu usia 12/13 tahun sampai 17/18 tahun adalah remaja awal, dan usia 17/18 tahun sampai dengan 21/22 tahun itu adalah remaja akhir. Menurut hukum di Amerika Serikat saat ini, individu dianggap telah dewasa apabila telah mencapai usia 18 tahun, dan bukan 21 tahun seperti ketentuan sebelumnya (Hurlock, 1991).

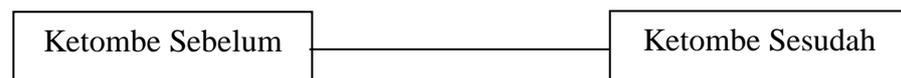
2.4 Kerangka Konsep

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan diatas, maka kerangka konsep dapat dirumuskan sebagai berikut:

Kelompok Eksperimen



Kelompok Kontrol



Skema 2.1 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

Ada Pengaruh Pemberian Daun Sirih Hijau Terhadap Tingkat Kejadian Ketombe Pada Remaja Putri Panti Asuhan Siti Armah Kota Banjarmasin.