

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep ketombe

2.1.1 Definisi

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).

Pitiriasis Kapitis atau dandruff atau ketombe merupakan suatu kelainan yang ditandai oleh skuama yang berlebihan pada kulit kepala (scalp) berwarna putih atau abu-abu yang tersebar pada rambut, terkadang dapat disertai rasa gatal, dengan atau sedikit disertai tanda-tanda inflamasi ringan serta menimbulkan gangguan estetika. Tanda-tanda tersebut terjadi akibat adanya perubahan pada stratum korneum yang menunjukkan terganggunya kohesi corneocyte dan hiperproliferasi sel. (Clavaud, et,al.,2013; Schwartz,2013)

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, sampo anti-ketombe sekalipun. Jika ini penyebabnya, tindakan pertama yang harus dilakukan adalah mengganti sampo dengan sampo yang seratus persen berbahan alami. Ketombe juga bisa disebabkan oleh psoriasis, yaitu reaksi

imunitas tubuh yang berlebihan sehingga menyebabkan peradangan kulit dan pengelupasan sel-sel kulit secara berlebihan.

(Dwi, 2012)

2.1.2 Epidemiologi

Ketombe mengenai lebih dari 50 % populasi di dunia dan meningkat setiap tahunnya. Ketombe adalah penyakit kepala yang paling sering di derita oleh remaja 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 di tularkan melalui kontak manusia. Hal ini berkaitan dengan keadaan lingkungan pada populasi tersebut. (Rundramurthy dkk 2014)

Di Indonesia sendiri, banyak masyarakat menderita ketombe kerana 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)

2.1.3 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. (Bramono, 2002 disitasi oleh Oktaviani 2012)

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

2.1.3.1 Aktivitas kelenjar sebacea

Kelenjar sebacea adalah tipe dari kelenjar holokrin pada bagian dermis yang mensekresikan produk berupa sebum menuju folikel rambut. Aktivitas dari kelenjar sebacea 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,

monogliserida, dan asam lemak. Asam lemak bebas akan memulai respon iritan, termasuk hiperproliferasi dari kulit kepala. Pemecahan dari sebum menjadi bahan yang *iritan* 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)

2.1.3.2 Metabolime 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.Restrictica*, *M.Furfur*, *M.Obtusa*, *M.Slooffiae*, *M.Sympodialis*, *M.Japonoca*, *M.Nana*, *M. Dermatis*, dan *M.Sympodialis*, 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 ekstraseluler milieu. 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)

2.1.3.3 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 barier 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. (Bramono, 2002 disitasi oleh Oktaviani, 2012)

2.1.4 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 struktural.

2.1.5 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. (Bramono, 2002 disitasi oleh Dina Oktaviani 2012)

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



Gambar 2.1 ketombe derajat ringan

[sumber : Grimalt 2013]



Gambar 2.2 Ketombe derajat sedang

[sumber : Grimalt 2013]



Gambar 2.3 Ketombe derajat berat

[sumber : Grimalt 2013]

Tingkatan derajat skuamasi pada spektrum ketombe-dermatitis seboroik, 2.1 ketombe derajat ringan, 2.2 ketombe derajat sedang,

2.3 ketombe derajat berat atau dermatitis seboroik. [sumber : Grimalt 2013]

2.1.6 Gejala dan Tanda Ketombe

Gejala dan tanda ketombe berhubungan dengan alur patofisiologi timbulnya ketombe.

2.1.6.1 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)

2.1.6.2 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)

2.1.6.3 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, 2012)

2.1.6.4 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,2012)

2.1.6 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, 2002 disitasi Dina Oktaviani 2012) 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.

Apabila pengobatan topikal tidak berhasil, maka terapi yang dapat diberikan secara kombinasi dengan glukokortikoid sistemik. Pada kasus yang berat tidak jarang ditemukan infeksi sekunder, maka diberikan terapi antibiotik. Namun keberhasilan pengobatan ditentukan oleh keteraturan perawatan, menjaga kebersihan kulit kepala, istirahat yang cukup, makan makanan yang sehat dan bergizi, serta menghindari stress. (DeAngelis Ym, 2005 disitasi Oktaviani,2012)

2.2 Konsep Daun Pandan



Gambar 2.4 Daun Pandan Wangi

Daun Pandan Wangi juga dikenal mengandung zat antibakteri. Beberapa penelitian telah membuktikan kemampuan daun pandan wangi untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Hasil penelitian Noorhamdani, et al

(2011) membuktikan bahwa ekstrak daun pandan wangi mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Selain itu hasil penelitian Winarsih, et al (2012) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pandan wangi mampu menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* strain 2302-UNR dengan KHM 5%. Penelitian lain membuktikan bahwa ekstrak etanol pandan wangi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* (Murwani, et al, 2013). Serta Faras, et al (2014) yang membuktikan bahwa ekstrak air dan etanol daun pandan wangi mampu menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* dan *S. aureus*.

Menurut Alim (2012) taksonomi pandan wangi meliputi : Pandan wangi biasanya tumbuh di daerah tropis dan banyak ditanam di halaman atau di kebun. Pandan wangi terkadang tumbuh liar di tepi sungai, tepi rawa, dan di tempat-tempat yang agak lembap, tumbuh subur dari daerah pantai sampai daerah dengan ketinggian 500 m dpl. Merupakan perdu tahunan, dengan tinggi 1-2 m. Helai daun Pandan wangi berbentuk pita, tipis, licin, ujung runcing, tepi rata, bertulang sejajar, panjang 40 - 80 cm, lebar 3 - 5 cm, berduri tempel pada ibu tulang daun permukaan bawah bagian ujung-ujungnya, warna hijau.

Menurut Budiman (2012) pandan wangi mempunyai kandungan senyawa kimia alkaloida, saponin, flavonoida, tanin, polifenol, dan zat warna. Hasil penelitian Melinda dan Gangga (2012) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun Pandan wangi mampu menghambat pertumbuhan campuran bakteri yang diisolasi dari kulit kepala dengan daerah hambatan 7-18 mm. Oleh karena itu dapat disusun hipotesis bahwa ekstrak etil asetat daun Pandan Wangi dapat menghambat pertumbuhan isolat bakteri yang diisolasi dari ketombe kulit kepala.

2.2.1 Klasifikasi pandan wangi

- 2.2.1.1.1 Sinonim : *P. odorus* Ridl., *P. Latifolius* Hassk., *P. hasskarlii* Merr.
- 2.2.1.1.2 Familia : *Pandanacce*
- 2.2.1.1.3 Kingdom : *Plantae*,
- 2.2.1.1.4 Sub Kingdom : *Tracheobionta*,
- 2.2.1.1.5 Super Divisi : *Spermatophyta*,
- 2.2.1.1.6 Divisi : *Magnoliophyta*,
- 2.2.1.1.7 Kelas : *Liliopsida*,
- 2.2.1.1.8 Sub Kelas : *Aracidae*,
- 2.2.1.1.9 Ordo : *Pandanales*,
- 2.2.1.1.10 Genus : *Pandanus*,
- 2.2.1.1.11 Spesies : *Pandanus amaryllius* Roxb.

2.2.2 Deskripsi Tanaman Pandan Wangi

Pandan wangi tumbuh di daerah tropis dan banyak ditanam di halaman atau kebun. Pandan kadang tumbuh liar di tepi sungai, tepi rawa, dan di tempat-tempat yang agak lembab. Tanaman ini tumbuh subur dari daerah pantai sampai daerah dengan ketinggian 500 meter diatas permukaan laut. Perdu tahunan ini mempunyai tinggi 1-2 m.

Batangnya bulat dengan bekas duduk daun, bercabang, menjalar, dan akarnya yang tunjang keluar di sekitar pangkal batang serta cabang. Daunnya tunggal, duduk, dengan pangkal memeluk batang, dan tersusun berbaris tiga dalam garis spiral. Helai daun berbentuk pita, tipis, licin, ujung runcing, tepi rata, bertulang sejajar, panjang 40-80 cm, lebar 3-5 cm, berduri menempel pada ibu tulang daun permukaan bawah bagian ujung-ujungnya, dan berwarna hijau.

Bunganya majemuk, berbentuk bonggol, dan bewarna putih. Buahnya buah batu, menggantung, bentuk bola, diameter 4-7,5 cm, dinding buah.

Selain sebagai rempah-rempah, pandan wangi juga digunakan sebagai bahan baku pembuatan minyak wangi. Daunnya harum kalau diremas atau diiris-iris, sehingga sering digunakan sebagai bahan penyedap, pewangi, dan pemberi warna hijau pada masakan atau makanan.

2.3.3 Kandungan Kimia pandan Wangi

Daun pandan mengandung bahan kimia berupa alkaloida, saponin, flavonoida, tanin, polifenol, dan zat warna.

2.3.4 Khasiat pandan wangi

Pandan wangi dapat digunakan untuk mengatasi :

- a. Lemah saraf (neurasthenia),
- b. Tidak nafsu makan,
- c. Rematik, pegal linu
- d. Sakit disertai gelisah,
- e. Rambut rontok, menghitamkan rambut, dan
- f. Ketombe

2.3.5 Cara pemakaian luar dan dalam

2.3.5.1 Untuk pemakaian Dalam (diminum)

- a. Sediakan daun pandan segar sebanyak 2-5 lembar, kemudian cuci hingga bersih. Iris-iris secukupnya, lalu rebus hingga mendidih. Seduh dan minum selagi hangat.
- b. Sediakan daun pandan segar sebanyak 2-5 lembar, kemudian cuci hingga bersih. Tumbuk, lalu diperas dan diminum.

2.3.5.2 Untuk pemakaian luar (dioleskan)

- a. Sediakan daun pandan segar secukupnya, kemudian cuci bersih.
- b. Giling hingga halus, kemudian usapkan pada luka atau kulit kepala yang berketombe.

2.3.6 Cara pembuatan ramuan untuk ketombe

- a. Sediakan 7 lembar daun pandan segar, kemudian cuci bersih.
- b. Giling hingga halus, kemudian tambahkan 100ml cangkir air bersih sambil diremas merata.
- c. Peras dan saring, kemudian air perasan dioleskan ke seluruh kulit kepala yang berketombe.
- d. Biarkan mengering, kalau perlu olesan diulang sekali lagi. Kira-kira 15 menit kemudian, rambut dibilas dengan air bersih.

2.3 Konsep Remaja

2.3.1 Definisi Remaja

Masa remaja memiliki rentang waktu transisi dari masa kanak – kanak ke masa dewasa. Terdapat beberapa tumpang tindih antara usia akhir sekolah dan masa remaja. Remaja mengalami perubahan drastis dalam area fisik, kognitif, psikososial, dan psikoseksual. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang cepat dengan perubahan dramatis dalam ukuran dan proporsi tubuh (Lippincott, et al., 2015).

Masa remaja atau masa adolesensi adalah suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa ini merupakan periode transisi dari masa kanak – kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial yang berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan (Soetjningsih, 2010).

Masa remaja adalah periode transisi yang dimulai pada masa pubertas dan berakhir pada saat memasuki dunia dewasa, biasanya lulus Sekolah Menengah Atas (Wong *et al.*, 2008).

Masa remaja adalah masa transisi antara masa kanak - kanak dan dewasa, serta relatif belum mencapai tahap kematangan mental dan sosial, sehingga mereka harus menghadapi tekanan – tekanan emosi dan sosial yang saling bertentangan (Prasetyono, 2014).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa masa remaja adalah periode peralihan yang terjadi pada manusia dimulai dari masa pubertas sampai sebelum memasuki usia dewasa serta relatif belum mencapai kematangan mental dan sosial.

2.3.2 Batasan usia remaja

WHO mengidentifikasi remaja sebagai periode pertumbuhan manusia dan perkembangan yang terjadi setelah masa kanak-kanak dan sebelum dewasa, dari usia 10 tahun sampai 19 tahun

Menurut peraturan Menteri Kesehatan RI no. 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 – 18 tahun. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana, rentang usia remaja adalah 10 – 24 tahun dan belum menikah

2.3.3 Penggolongan Remaja

Sumiati dkk (2009) mengklasifikasikan remaja menjadi 3 bagian yaitu:

2.3.3.1 Remaja Awal (11-13 tahun)

Ditandai dengan munculnya perkembangan seks sekunder dan mulai pertumbuhan yang cepat.

2.3.3.2 Remaja Pertengahan (14-16 tahun)

Ditandai dengan perubahan bentuk dan komposisi tubuh dan mencapai pertumbuhan puncak.

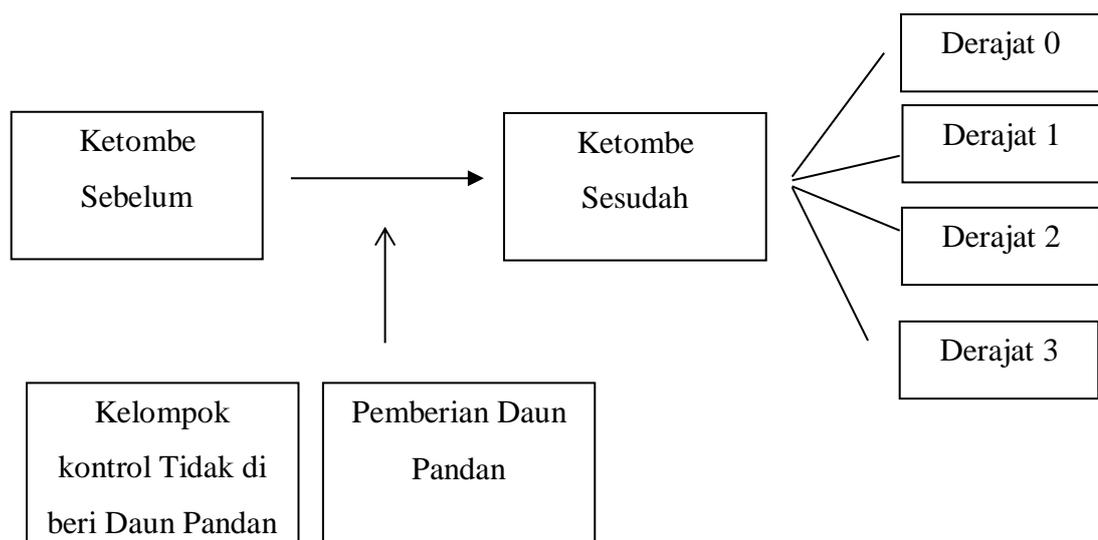
2.3.3.3 Remaja Akhir (17-20 tahun)

Pada remaja akhir pertumbuhan mulai melambat bahkan terhenti.

2.4 Kerangka Konsep

Hidayat (2014:37) menyatakan bahwa kerangka konsep merupakan konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seseorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara bagus beberapa fakta yang di anggap penting untuk masalah. Dalam kerangka konsep peneliti ingin menjelaskan mengenai pengaruh pemberian Daun Pandan Terhadap Tingkat Kejadian Ketombe Pada Remaja Putri Pondok Pesantren Ishlahul Aulad Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

Skema 2.1 Kerangka Konsep penelitian



2.5 Hipotesis

Ada Pengaruh Pemberian Daun Pandan Terhadap Tingkat Kejadian Ketombe Pada Remaja Putri Pondok Pesantren Ishlahul Aulad Kabupaten Banjar.

