

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Penyakit infeksi merupakan penyebab paling utama tingginya angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) terutama pada negaranegara berkembang seperti halnya Indonesia. Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena adanya mikroba patogen (Darmadi, 2008). Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri (Radji, 2011).

Peradangan pada telinga bagian tengah atau yang biasa disebut otitis media merupakan suatu peradangan yang terjadi pada seluruh atau sebagian mukosa telinga tengah, tuba eustasius, antrum mastoid, dan sel sel mastoid. Otitis media dapat dibagi menjadi otitis media supuratif dan non supuratif, dimana keduanya memiliki kondisi akut dan kronis (Debora, 2014)

Otitis media akut memiliki gejala dan tanda klinik lokal atau sistemik yang terjadi secara lengkap dan sebagian, seperti otalgia, demam, gelisah, mual, muntah, diare. Penyebab paling sering dari otitis media adalah bakteri piogenik. Bakteri - bakteri tersebut adalah *Streptococcus pneumoniae* (40%), *Haemophilus influenzae* (25-30%) dan *Moraxella catarrhalis* (10-15%). dan sisanya 5% dijumpai pada kasus dengan patogen - patogen lain seperti *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* dan organisme gram negatif. *Streptococcus aureus* biasanya dijumpai pada pasien anak dan neonatus. Sedangkan pada balita sering di temukan *Haemophilus influenza* (Kerschner, 2007)

Pada tahun 2006 berdasarkan data yang diperoleh di poliklinik THT RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2006 sebanyak 26% dari seluruh kunjungan pasien mengalami otitis media supuratif kronis, sedangkan pada tahun 2007 dan 2008 mencapai 28 dan 29%. Pada tahun 2009 ditemui sebanyak 130 kasus otitis media supuratif kronis dan 65 kasus dengan kasus kolestetoma, dan sebanyak 35 kasus dengan komplikasi di RSUP H. Adam Malik Medan (Rambe, 2009)

Resistensi antibiotik kemungkinan disebabkan karena seringnya antibiotik tersebut diberikan pada manusia atau sering digunakan yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan pola kepekaan antibiotik dari tahun ke tahun, pola kepekaan *Staphylococcus aureus* terhadap

antibiotik tetrasiklin 53.3 %, kloramfenikol 23.6 %, ampicilin 18.1 %, sefotaksim 6.6% dan gentamisin 4,2 %. Keadaan ini menunjukkan bahwa kuman-kuman tersebut sebagian besar telah resisten (Refdanitadkk, 2001)

Staphylococcus aureus adalah bakteri Gram positif berbentuk bulat yang mempunyai diameter 0,7-1,2 μm , terbagi dalam bagian yang tidak teratur seperti buah anggur, fakultatif anaerob, tidak membentuk spora, dan tidak bergerak. kurang lebih 90% isolat klinik menghasilkan *Staphylococcus aureus* yang mempunyai kapsul polisakarida atau selaput tipis yang berperan dalam virulensi bakteri. (Yulina, 2015)

Sifat dari *staphylococcus aureus* non motil, non spora, anaerob fakultatif, katalase positif dan oksidase negatif. *Staphylococcus* dapat tumbuh pada suhu 6,5 - 46°C dengan pH 4,2 – 9,3 (Paryati, 2002). Koloni dapat tumbuh dalam waktu 24 jam dimeternya 4mm. Perbenihan dari koloni bersifat padat dan bundar, halus, menonjol dan berkilau. Koloni dari *staphylococcus aureus* warnanya abu abu sampai kuning emas tua. Pigmen lipokrom akan terbentuk pada *staphylococcus aureus* sehingga akan tampak koloni berwarna kuning keemasan dan kuning jeruk (Todar, 2002).

Alpukat (*Persea americana mill*) yaitu tanaman yang bisa tumbuh dengan subur di wilayah tropis seperti di Indonesia, dan alpukat merupakan jenis buah yang sangat disukai oleh masyarakat Indonesia, disamping rasanya yang enak alpukat juga memiliki kandungan antioksidan yang tinggi (Afrianti, 2010). Tetapi masih banyak orang yang belum bisa memanfaatkan biji alpukat secara maksimal, kebanyakan masyarakat Indonesia hanya membuang dan membiarkan biji alpukat menjadi limbah.

Menurut Vinha et al., (2013), biji dan kulit alpukat memiliki khasiat yang hampir sama, oleh karena itu biji dan kulit alpukat mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Dibandingkan dengan daging buahnya ternyata kulit dan biji alpukat mengandung anti oksidan yang lebih tinggi. Selain sebagai antioksidan, kandungan dari kulit alpukat berupa flavanoid. Flavanoid dapat menjadi anti inflamasi. Adeyemi et al., (2002) menyebutkan senyawa yang dimiliki ekstrak daun alpukat berupa flavanoid mempunyai efek sebagai analgesik dan anti inflamasi. Dalam bidang kesehatan flavanoid sudah banyak digunakan contohnya untuk penyakit inflamasi (Zuhrotun, 2007)

Dengan kandungan nutrisi yang banyak tersebut maka alpukat dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, diantaranya:

1. Kulit alpukat memiliki banyak kandungan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan. Salah satu kandungan yang dapat dimanfaatkan adalah flavanoid. Flavanoid dapat kita temukan di banyak bagian tumbuhan seperti buah, akar, daun dan kulit. Flavanoid merupakan senyawa alam yang berpotensi sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas yang berperan pada timbulnya penyakit degeneratif melalui mekanisme merusak sistem imunitas tubuh, oksidasi lipid dan protein (Rais, LR 2015).
2. Tanin adalah senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui mempunyai beberapa khasiat yaitu sebagai astringen, anti diare, anti bakteri dan juga antioksidan. Tanin adalah salah satu komponen zat organik yang sangat kompleks, yang terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar mengkristal, mengendapkan protein dari larutannya dan bersenyawa dengan protein tersebut (Desmiaty et al., 2008).

Tanin sendiri dibagi menjadi dua kelompok yaitu tanin terhidrolisis dan tanin terkondensasi. Tanin memiliki peranan biologis yang kompleks mulai dari pengendap protein hingga pengkkelat logam. Tanin juga dapat berfungsi sebagai antioksidan biologis (Hagerman, 2002).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian apakah ekstrak kulit alpukat mempunyai potensi sebagai antimikroba dengan melihat secara histopatologi pada telinga tengah. Maka kami melakukan penelitian untuk mendapatkan hasil yang sama baiknya dengan antibiotik yaitu dengan obat alternatif dari tumbuhan yang berupa ekstrak kulit alpukat. Dan pada banyak penelitian terdapat banyak manfaat dari kulit alpukat yang dapat menjadi obat alternatif karena terdapat kandungan flavanoid yang mempunyai banyak manfaat bagi tubuh manusia

1.2. RUMUSAN MASALAH

Apakah ada daya hambat pada ekstrak kulit alpukat (*Persea americana mill*) terhadap gambaran histopatologi mukosa telinga tengah yang terinfeksi *staphylococcus aureus* pada tikus putih (*ratus noverticus galur wistar*)

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktifitas kulit alpukat (*Perseaamericana mill*) terhadap pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* di mukosa telinga tengah secara histopatologi

2. Tujuan khusus

- a. Melihat aktifitas ekstrak kulit alpukat (*Perseaamericana mill*) dengan konsentrasi 50 % dan 100% terhadap *staphylococcus aureus* di mukosa telinga tengah secara histopatologi
- b. Membandingkan efektifitas antara ekstrak kulit alpukat (*Perseaamericana mill*) dengan konsentrasi 50% dan 100% terhadap ofloxacin secara histopatologi