

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Jamur pada Mulut

Jamur pada mulut merupakan ragi yang tumbuh di dalam rongga mulut, dan dapat berubah menjadi patogen dalam kondisi-kondisi tertentu. Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur di mulut diantaranya menurunnya imunitas tubuh, gangguan endokrin, terapi antibiotik yang sedang dijalani dalam jangka waktu lama, perokok serta seseorang yang sedang menjalani kemoterapi. Menurunnya imunitas dalam tubuh dapat menjadi faktor yang dapat mempengaruhi tumbuhnya jamur dalam mulut karena sistem pertahanan dari tubuh sedang tidak baik, sehingga menyebabkan jamur yang bersifat saprofit menjadi patogen (Daniluk T, 2006). Gangguan endokrin menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur di mulut, karena terjadi peningkatan pertumbuhan jamur *Candida* dalam rongga mulut pasien.

Candida merupakan jamur dengan bentuk yeast dan termasuk dalam flora normal yang ada di rongga mulut dan terdapat 70% pada setiap populasi. Jamur ini dapat menjadi patogen apabila terjadi penurunan respon imun atau terjadi perubahan ekosistem mikroorganisme. *Candida* ini memiliki beberapa jenis, dan jenis yang paling sering menyebabkan infeksi yaitu *Candida albicans* (Silverman dkk, 2001 ; Scully, 2002 ; Akpan dan Morgan, 2002 dalam Maharani 2013). Insidensi *Candida albicans* yang diisolasi di dalam rongga mulut yaitu 45% pada bayi, 45-65% pada anak yang sehat. Penyakit *Candidiasis* ini dapat menyerang pada semua usia, terutama bayi dan orang tua (Bhavan dkk, 2010). Sedangkan sifat dari penyakit ini yaitu bisa akut, subakut atau kronis pada seluruh tubuh. Jamur *Candida* ini cepat tumbuh pada suhu 25-30⁰C dan 35-37⁰C (Babic dkk, 2010).

Faktor-faktor yang dapat memicu jamur *Candida* menjadi patogen diantaranya adanya perubahan flora normal di dalam rongga mulut (akibat penggunaan obat antibiotik spektrum luas, penggunaan obat kumur yang berlebihan), iritasi lokal yang bersifat kronis, pemakaian kortikosteroid, kurangnya menjaga kebersihan rongga mulut,

kehamilan, penurunan kekebalan tubuh akibat virus, malnutrisi dan malabsorpsi (Lynch dkk, 2003 dalam Maharani 2013). Gejala yang ditimbulkan oleh Candidiasis yaitu bercak berwarna putih konfluen dan melekat pada mukosa oral serta faring, terutama pada rongga mulut dan lidah. Gejala lain yang dapat ditimbulkan diantaranya epidermofitosis kronik, displasia gigi, hipofungsi kelenjar paratiroid, adrenal dan tiroid (Sudoyo, 2009). Jamur *Candida* tumbuh dengan cepat pada suhu 25-37⁰C. Candidiasis orofaring dikenal dengan tiga bentuk yaitu pseudomembran, eritematosa dan *cheilitis angularis*. Candidiasis pseudomembran membentuk plak putih 1-2 cm lebih luas di mukosa mulut, jika dilepaskan pseudomembran tersebut akan meninggalkan bercak kemerahan atau perdarahan. Penatalaksanaan Candidiasis ini yaitu dengan cara pemberian anti jamur secara topikal atau sistemik, apabila jamur masih tumbuh tebal, maka cara lain yang bisa dilakukan yaitu dengan cara soap atau pengerokan pada jamur *Candida* yang masih tumbuh (Anonim, 2010).

B. Oral Higiene

1. Pengertian

Oral higiene merupakan tindakan membersihkan seluruh area mulut, termasuk gigi dan gusi agar terhindar dari infeksi. Oral higiene menjadi sangat penting bagi manusia, karena mulut merupakan pintu utama masuknya bakteri ke dalam tubuh, bisa melalui makanan dan minuman (Saringsih, 2012). Oral higiene juga merupakan praktik menjaga mulut dan gigi untuk mencegah permasalahan yang terjadi di dalam mulut.

2. Tujuan

Oral higiene pada anak sangat penting dilakukan untuk menjaga kekuatan gigi dan kesehatan mulut, lidah pada anak, dan menjaga kelembaban mukosa mulut anak (Johnstone, Spence, & Koziol-McLain, 2010). Selain itu tujuan dilakukannya oral higiene diantaranya untuk mengurangi plak pada gigi, mengurangi resiko infeksi pada rongga mulut, mencegah kerusakan gigi, gusi, meningkatkan kenyamanan pada anak (Johnstone, Spence, & Koziol-McLain, 2010).

Akibat oral higiene yang kurang baik menurut Saringsih (2012), diantaranya :

- a. Penyakit gigi (gigi berlubang, karies gigi).
- b. Penyakit periodontal (gingivitis / peradangan pada gusi dan periodontitis atau peradangan pada jaringan pada penyangga gigi).
- c. Trauma pada gigi sulung
- d. Lidah berjamur
- e. Stomatitis
- f. Pembengkakan pada sekitar gigi dan wajah
- g. Perubahan warna pada gigi
- h. Serta persistensi dan gigi sulung yang goyang.

3. Agen yang digunakan dalam oral higiene

Penelitian Bardy et al (2008), menyatakan cairan yang dipakai dalam oral hygiene misalnya chlorhexidene 0,2% dan providone iodine, namun untuk chlorhexidine tidak terjamin keefektifannya dalam oral hygiene. Menurut Potting et al (2006) menyatakan pasien yang melakukan oral hygiene dengan menggunakan cairan chlorhexidene 0,2% menyebabkan iritasi, serta perubahan flora normal di dalam rongga mulut dan oral hygiene dengan menggunakan cairan iodine dapat menyebabkan risiko hipertiroid.

C. Madu

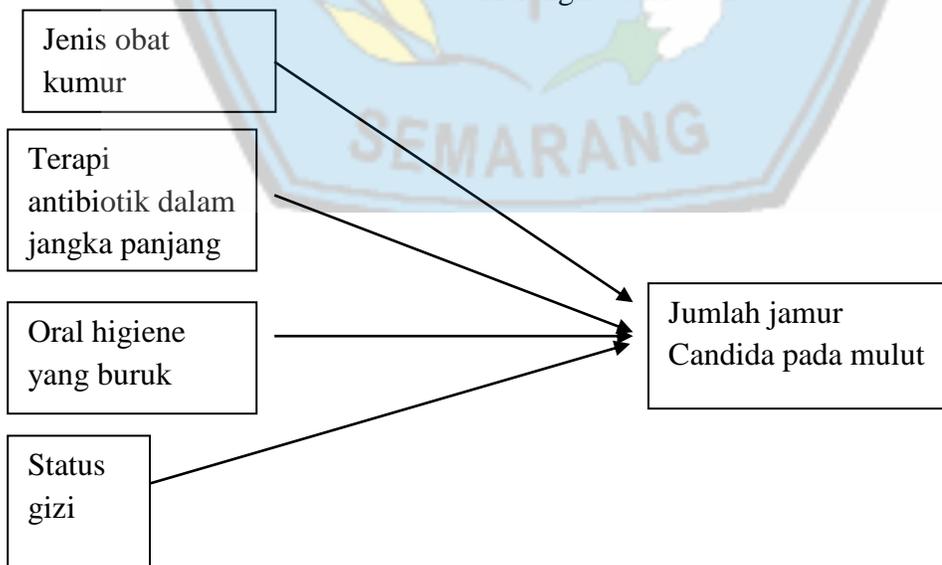
Menurut penelitian (Moussa, dkk 2009) menyatakan bahwa berkumur dengan madu murni dengan konsentrasi 30% - 50% dapat menghambat pertumbuhan beberapa mikroorganisme patogen, termasuk *Candida Albican*. Menurut Estevinho (2008) menyatakan kandungan asam fenolik, favonoid dan molekul lainnya yang ada di dalam madu dipercaya dapat menghambat pertumbuhan jamur. Kebanyakan jenis madu menghasilkan hidrogen peroksida ketika diencerkan karena aktivitas enzim glukosa, yang mengoksidasi glukosa untuk glukonat asam dan hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida adalah penyumbang utama terhadap aktivitas antimikroba dan konsentrasi yang berbeda dari senyawa ini menyebabkan efek yang berbeda pula (Adeleke, 2006). Menurut Bogdanov (2009) madu terdiri dari air (17%), fruktosa (38,2%), glukosa (31,3%), sukrosa

(0,7%), disakarida lainnya (5%), *erlose* (0,8%), oligosakarida lainnya (3,6%), *melezitose* (<0,1%), mineral (0,2%), asam amino (0,3%), asam (0,5%) dan pH sekitar 3,3 – 3,9.

Madu sudah lama digunakan sebagai obat herbal. Madu merupakan salah satu bahan makanan produk dari nektar bunga yang didalamnya terdapat cairan manis dan di hisap oleh lebah kemudian dikumpulkan di sarang lebah sebagai persediaan makanan untuk lebah itu sendiri (Mottalebnejad, 2008). Penelitian Moussa, (2012) menunjukkan bahwa madu memiliki aktivitas antijamur terhadap jamur *Rhodotorula sp* dan *Candida albicans*, penelitian ini secara in vitro. Menurut penelitian Candiracci dkk, (2011) menunjukkan bahwa ekstrak flavonoid madu mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Ekstrak flavonoid pada madu dapat membantu mengobati infeksi jamur dan menunjukkan aktivitas anti candida (Candiracci, dkk, 2011). Aktivitas anti jamur ini karena adanya peranan dari tingkat glu-tathione intraseluler yang berguna untuk menghambat pertumbuhan jamur candida. Dalam flavonoid terdapat dua efek penghambatan ROS (reactive oxygen species) dan aktivitas GGT (glutamyltranspeptidase), dimana keduanya bertanggung jawab dalam pembentukan patogenesis jamur *candida*. Penelitian Alnaimat et al (2012) menyebutkan bahwa sebagian besar madu memiliki aktivitas antibacterial spektrum luas.

D. Kerangka Teori

Skema 2.1
Kerangka teori



E. Kerangka Konsep

Skema 2.2

Kerangka Konsep



F. Variabel Penelitian

1. Variabel independent pada penelitian ini yaitu *oral hygiene* menggunakan madu murni.
2. Variabel dependent pada penelitian ini yaitu jumlah *candida albicans* pada anak selama hospitalisasi

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan jumlah *candida albicans* antara anak yang dilakukan *pre* dan *post oral hygiene* dengan madu murni dan NaCl.