

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebersihan oral sangat mempengaruhi kesehatan anak terutama pada anak yang sedang dalam perawatan di rumah sakit. Rongga oral dapat menjadi tempat penularan organisme atau bakteri patogen menyebar ke organ tubuh lainnya dan dapat pula menyebabkan komplikasi yang lebih serius pada anak. Dari beberapa riset menyatakan untuk oral hygiene pada ruang perawatan intensif anak belum adekuat. Sehingga perlu dilakukan perawatan oral yang teratur dan dengan cara yang tepat pula, sehingga nantinya bisa dijadikan contoh untuk anak maupun keluarga (Johnstone, et.al., 2010). Kesehatan oral perlu dijaga dalam kondisi sehat maupun dalam kondisi sakit, karena pada kondisi sakit pada flora orofaringeal dari yang lebih dominan gram positif berubah menjadi gram negatif, sehingga dapat menyebabkan terjadinya pneumonia pada anak. Perawatan oral hygiene yang tidak adekuat pada anak yang sedang malakukan perawatan di Rumah Sakit bisa menyebabkan peningkatan infeksi nosokomial pada anak dan kolonisasi bakteri di orofaring anak, serta bisa menjadi penyebab terjadinya pneumonia (Johnstone, Spence, & Kozioł-McLain, 2010)

Kurangnya menjaga kebersihan mulut dapat menyebabkan berbagai penyakit, salah satunya yaitu candidiasis yang sering terjadi pada anak. Candida merupakan ragi komensial pada permukaan mukosa yang paling sehat, tetapi menjadi oportunistik dalam kondisi yang memungkinkan untuk memperburuk jaringan epitel, sehingga dapat mengancam jiwa (Pfaller & Diekema, 2007). Candida adalah suatu spesies yang paling umum ditemukan di rongga mulut dan merupakan flora normal. Spesies candida mencapai 40-60 % dari seluruh populasi mikroorganisme rongga mulut. Spesies ini tumbuh pada temperature 20-40<sup>0</sup>C. Jenis Candida yang sering di temukan di rongga mulut yaitu *Candida Albicans*. *Candida*

*albicans* termasuk dalam anggota flora normal yang hidup pada saluran pencernaan, mukosa saluran pernafasan, vagina, uretra, kulit dan di bawah jari-jari kuku tangan

kaki. Oleh karena itu, candidiasis sering terjadi pada anak selama hospitalisasi. (Jawetz & Adelberg, 2008; Agarwal et al., 2008).

Candidiasis yang sering terjadi pada anak, biasanya menyerang pada mukosa mulut anak yang sistem imunnya kurang baik. Candidiasis yang terjadi pada mulut terlihat sebagai patch berwarna putih yang dapat menutupi mukosa palatum, lidah dan tenggorokan yang dapat menyebabkan rasa sakit ketika menelan dan dapat pula sampai kehilangan rasa saat makan. Perkembangan *Candida* di dalam rongga mulut dipengaruhi oleh keadaan saliva pada mulut, pH di dalam rongga mulut, bakteri rongga mulut, kadar glukosa dan temperatur. Salah satu cara untuk mempertahankan kesehatan mulut dari bakteri *Candida Albicans* ini yaitu perawatan oral hygiene.

Oral hygiene sangat penting bagi manusia, karena mulut merupakan pintu utama masuknya bakteri ke dalam tubuh, bisa melalui makanan dan minuman (Sariningsih, 2012). Salah satu tujuan oral hygiene pada pasien anak yang dirawat di Rumah Sakit adalah untuk mencegah komplikasi dari kebersihan mulut yang kurang baik di Rumah Sakit, mengurangi plak gigi dan dekontaminasi orofaring, mengurangi risiko infeksi (seperti ventilator associated pneumonia/ VAP), mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi, meningkatkan kenyamanan pasien baik jangka pendek maupun jangka panjang, membantu memperkuat perkembangan gigi, dan menjaga perawatan mulut yang konsisten dan teratur di ruang perawatan anak (Johnstone, Spence, & Koziol-M cLain, 2010).

Angka kejadian masalah kesehatan mulut di Indonesia sudah cukup tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi nasional masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia sebesar 25,9% (Riskesdas, 2008). Menurut penelitian ada beberapa cairan yang dapat digunakan untuk perawatan *oral hygiene* diantaranya cairan NaCl, povidone iodine 1%, chlorhexidine 0,2%, dan madu murni. Dalam penelitian lain menyatakan bahwa penggunaan bahan kimia saat melakukan perawatan oral hygiene kurang efektif dan memiliki efek samping yang kurang sehat untuk pasien terutama apabila di terapkan pada anak-anak. Menurut Potting et al (2006) juga menyatakan chlorhexidine menyebabkan iritasi, perubahan flora normal

rongga mulut dan iodine menyebabkan risiko hipertiroid. Oleh karena itu perawatan oral hygiene sebaiknya menggunakan bahan alami yang aman untuk kesehatan, seperti madu.

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). Madu dapat digunakan sebagai perawatan oral hygiene, karena madu mengandung flavanoid yang berfungsi sebagai antibakterial (Yahya, 2006). Selain antibakterial madu juga sebagai antioksidan (untuk penangkal racun), antitumor, anti inflamasi dan antiviral (Kucuk et al, 2007). Madu juga mengandung mineral yang tinggi, mineral inilah yang dapat mengubah pH saliva yang semula asam menjadi basa pada mukosa mulut, sehingga kesehatan mulut bisa terjaga (Purbaya, 2007).

Madu memiliki kandungan air yang rendah, madu juga memiliki kandungan enzim glukosa oksidase (mengkonversi glukosa menjadi glucose acid), memiliki osmolaritas tinggi (berfungsi mengekstrak air dari sel bakteri), kandungan asam dalam madu rendah (pH:3,3-4,7) dan mengandung hydrogen peroksida) (Banaeian et al, 2013). Hydrogen peroksida memiliki manfaat untuk membunuh mikroba seperti staphylococcus aureus, micrococcus luteus, streptococcus aureus, bakteri gram positif dan bakteri gram negatif (Bogdanov 2011). 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.

Hydrogen peroksida juga dapat mengaktifasi protease untuk meningkatkan aliran darah perkutan pada jaringan iskemik sehingga menstimulasi pembentukan jaringan baru yang akan membentuk radikal bebas sehingga dapat mengaktifasi respon antiinflamasi (Evans & Flavins, 2008).

Banyak penelitian yang menyatakan manfaat madu sebagai antifungi (anti jamur). Kebanyakan jenis madu menghasilkan hidrogen peroksida ketika diencerkan karena aktivitas enzim glukosa, yang mengoksidasi glukosa untuk glukonat asam dan hidrogen peroksida. Penelitian Maria dan Silvia (2011), menyatakan bahwa madu lavender mengandung berbagai konsentrasi, dimana komponen tersebut berfungsi sebagai antifungi (anti jamur) melalui uji in vitro terhadap *Candida albicans*, *Candida krusei*, dan

*Cryptococcus neoformans*. Madu memiliki kandungan zat anti oksidan yang terdiri dari flavonoid, polyphenol, phenol, dan volatin. Jumlah dari kandungan anti oksidan tersebut berkisar 2 – 46 mg/kg. Ekstrak flavonoid pada madu dapat membantu mengobati infeksi jamur dan menunjukkan anti-candida (Candiracci, dkk, 2011).

Madu juga mengandung sejumlah mikroorganismenya (*yeast*), diantaranya *Aspergillum* dan *Penicillium* yang dapat berfungsi sebagai anti jamur (Persano et al, 2008 dalam Borganov, 2009). Mengingat infeksi jamur yang sangat besar di lingkungan masyarakat maupun di lingkungan rumah sakit. Diantara Candidiasis ini, *Candida Krusei* yang merupakan patogen oportunistik yang dapat menyebabkan infeksi serius pada pasien yang rentan (Nguyen et al. 2010). Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penggunaan Madu Murni Dalam Oral Higiene Terhadap *Candida Albicans* Anak Selama Hospitalisasi Di Rumah Sakit Roemani Semarang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Kebersihan mulut adalah salah satu personal hygiene yang sangat penting, karena melalui mulut berbagai macam kuman dapat masuk ke dalam tubuh. Kebersihan mulut untuk anak selama hospitalisasi juga dapat menjadi faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesembuhan anak. Salah satu cara untuk tetap menjaga kebersihan mulut yaitu dengan cara berkumur dengan menggunakan madu. Berkumur dengan menggunakan madu akan lebih efektif untuk anak selama hospitalisasi. Di samping itu, kandungan dari madu itu sendiri juga sangat bermanfaat untuk mempercepat penyembuhan suatu penyakit

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut “Apakah ada pengaruh penggunaan madu murni dalam oral hygiene terhadap *Candida Albicans* anak selama hospitalisasi di RS Roemani Semarang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh penggunaan madu murni dalam oral hygiene terhadap kebersihan mulut anak selama hospitalisasi di RS Roemani Semarang.

2. Tujuan Khusus
  - a. Menganalisis jumlah candida albinans pada mukosa anak sebelum dibersihkan dengan madu di Rumah Sakit Roemani Semarang.
  - b. Menganalisis jumlah candida albinans pada mukosa anak sesudah dibersihkan dengan madu di Rumah Sakit Roemani Semarang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi orang tua anak selama hospitalisasi

Untuk menambah pengetahuan orang tua terhadap manfaat madu murni untuk kebersihan mulut anak selama hospitalisasi dan mengetahui kandungan apa saja yang ada dalam madu murni tersebut yang berguna untuk kesehatan anak.

2. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan peneliti mengenai manfaat madu murni serta kandungan apa saja yang terdapat dalam madu murni yang dapat digunakan untuk kesehatan tubuh, terutama untuk kebersihan mulut anak selama hospitalisasi, sehingga peneliti dapat mengedukasi orang tua untuk memanfaatkan madu sebagai alternatif yang aman untuk anak.

3. Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi terbaru tentang pengaruh penggunaan madu murni terhadap kebersihan mulut anak selama hospitalisasi.

4. Institusi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan untuk semua petugas kesehatan agar memberikan edukasi mengenai manfaat madu murni untuk orang tua anak selama hospitalisasi.

5. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber untuk melakukan penelitian yang serupa di tempat yang lain terkait pengaruh penggunaan madu murni terhadap kebersihan mulut anak selama hospitalisasi.

### E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Nama	Judul penelitian	Tahun	Metode penelitian	Hasil penelitian
1.	Ahmed Moussa, Djebli Nouredine, Aissat Saad, Meslem Abdelmelek, Benhalima Abdelkader	Antifungal activity of four honeys of different types from Algeria againts pathogenic yeast : Candida albicans and Rhodotorula sp	2009	Metode eksperimen	Konsentrasi madu berkisar antara 30% menghambat pertumbuhan beberapa mikroorganisme patogen, termasuk C. Albicans
2.	Ns. Mariyam, M.Kep, Sp.Kep.An dan Ns. Dera Alfiyanti, M.Kep	Penggunaan Madu Dalam Oral Hygiene Sebagai Inhibitor Koloni Bakteri Pada Anak Yang Dirawat Di PICU Rumah Sakit Wilayah Kota Semarang	2014	Uji inter-observer reliabilit dengan (quasy experiment) dengan jenis non equivalent control group only after design	Ada perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah jumlah koloni bak antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol (p value = 0.005, $\alpha=0.05$ ).
3.	Manila Candiracci, Barbara Citterio, Elena Piatti	Antifungal activity of the honey flavonoid extract against Candida albicans	2011		Flavonoid yang ada dalam HFE (Honey Flavonoid Extract) memiliki kapasitas untuk menghambat konversi dimorfik Candidiasis Albicans

Perbedaan ke tiga penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu manfaat dari kandungan madu. Dimana penelitian yang kedua menguji tentang madu sebagai anti bakteri dan anti mikroorganisme, sedangkan untuk penelitian saya meneliti tentang madu sebagai antifungi (anti jamur), tetapi tetap berbeda dengan penelitian yang pertama dan ketiga. Perbedaananya terletak pada variabel yang akan di teliti dan tempat penelitian.