

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehilangan gigi kerap dijumpai pada individu yang dapat dikelompokkan pada usia lansia. Berdasarkan penelitian Muchammad Nevry dkk, mereka mengatakan dijumpai adanya dampak kehilangan gigi pada kualitas hidup seseorang dengan rentan usia 45-65 tahun. Dampak timbul akibat kehilangan gigi terlihat pada fungsionalnya. Dimana fungsi pengunyahan, fungsi mastikasi, fonetik terganggu. Tidak hanya fungsional tetapi juga berdampak pada psikologis dan sosial seseorang. (Rizkillah, et al., 2019) Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, secara nasional dilaporkan nilai prevalensi penyakit gigi dan mulut di Sumatera Utara adalah 54,6%. Kehilangan gigi di usia 35-44 tahun sebanyak 1,7% dan semakin meningkat 10,1% pada usia 65 tahun keatas. (Kesehatan, 2018) Dikatakan kehilangan gigi jika dijumpai suatu keadaan hilangnya satu atau lebih gigi dari jumlah keseluruhan gigi.

Gigi tiruan merupakan alternatif yang digunakan pada kasus kehilangan gigi, bertujuan untuk menggantikan gigi asli yang telah tanggal dan mengembalikan fungsi yang telah terganggu. Penggunaan gigi tiruan banyak digemari masyarakat namun belum banyak yang mengetahui bagaimana merawat gigi tiruan serta cara membersihkan gigi tiruan. Kebersihan gigi tiruan lepasan yang tidak diperhatikan mampu memicu masalah pada kesehatan rongga mulut. Masalah yang dapat ditimbulkan dari kebersihan yang buruk seperti meningkatnya akumulasi plak yang kemudian dapat menyebabkan peradangan gingiva, kerusakan gigi yang berlanjut, timbulnya pertumbuhan jamur yang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit seperti kandidiasis dan denture stomatitis yang nantinya akan berpengaruh pada kesehatan rongga mulut secara umum.

Pemakaian gigi tiruan yang terus menerus disertai dengan tingkat kebersihan yang rendah mengakibatkan peningkatan jumlah pertumbuhan *Candida albicans*. Pertumbuhan yang meningkat disebabkan oleh sisa makanan yang menjadi penyebab terbentuknya plak pada gigi geligi disekitar gigi tiruan, gigi lawannya, dan plat resin gigitiruan. Bagian mulut yang tertutup oleh basis gigi tiruan juga mengakibatkan fungsi saliva yang berfungsi sebagai pembersih rongga mulut menjadi berkurang dan mengakibatkan semakin menumpuk sisa makanan dan berkembangnya mikroorganisme seperti *Candida albicans*.

Candida albicans salah satu flora normal rongga mulut bersifat pathogen oportunistik. Akan berubah menjadi mikroorganisme yang pathogen bila terjadi gangguan keseimbangan kehidupan flora normal rongga mulut, seperti terjadi perubahan eksternal yang mempengaruhi pH, suhu, sumber energi. (Todd & Peters, 2019) Pertumbuhan *Candida albicans* dirongga mulut dapat mengakibatkan kandidiasis. Kandidiasis merupakan infeksi yang terjadi karena adanya jamur dan dapat terjadi karena dukungan dari beberapa faktor penyebab antara lain; berubahnya flora normal dirongga mulut dikarenakan pemakaian gigi tiruan, kebersihan rongga mulut yang tidak terawat, penyakit AIDS, kemoterapi dan radiasi, kehamilan, leukemia, diabetes mellitus, malabsorpsi dan malnutrisi (Utami, 2010). Kasus seperti ini dijumpai sebanyak 65% pada orangtua yang menggunakan gigi tiruan penuh. Penyebab kandidiasis juga dapat terjadi karena pemakaian gigi tiruan jangka panjang dan tidak bersih. Hal ini mengakibatkan jumlah *Candida albicans* bertambah oleh karena itu dibutuhkan kesadaran akan pentingnya memperhatikan kebersihan gigi tiruan dengan cara membersihkan secara teratur dan tepat serta melepaskan gigi tiruan ketika sedang tidur dan dapat juga dibantu dengan menggunakan cairan pembersih gigi tiruan.

Indonesia memiliki banyak jenis tumbuhan yang memiliki banyak manfaat. Belimbing wuluh (*Avverhoa bilimbi L*) adalah satu diantara banyak tumbuhan bermanfaat yang kerap dijumpai di Indonesia. Dilaporkan pada penelitian (Andayani , et al., 2014) bahwa ekstrak buah belimbing wuluh (*Avverhoa bilimbi L*) bisa

menghambat interaksi Antara *S.sanguinis* dan *S.mutans*, karena dijumpai efek antar zat aktif antibakteri didalam ekstrak buah belimbing wuluh. Tidak hanya buah saja yang dapat dimanfaatkan, daun dari belimbing ini pun diketahui bisa dimanfaatkan sebagai anti jamur. Belimbing wuluh (*Avverhoa bilimbi L*) dapat mempengaruhi jumlah koloni *Candida albicans* dengan konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 100%. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) juga memiliki daya anti jamur (Puspitasari & Ardiansyah, 2017). Tumbuhan daun dewa juga diketahui memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan *Candida albicans* (Mozartha, et al., 2019) pada penelitian tersebut digunakan ekstrak daun dewa berkonsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 15% dan 20% dengan lama perendaman 30 menit dan didapati bahwa terjadi penurunan jumlah *Candida albicans* .

Beberapa penelitian perihal ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) mengurangi pertumbuhan mikroba khususnya *Candida albicans*. Namun belum dijumpai penelitian yang menguji perendaman ekstrak dengan konsentrasi tertentu dengan durasi perendaman 30 menit dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*. Maka dari itu dilakukan penelitian untuk melanjutkan penelitian sebelumnya, yaitu menguji khasiat ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) dengan konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 100% dengan durasi perendaman plat resin akrilik selama 30 menit terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. Dari hasil yang didapat diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai informasi penggunaan larutan ekstrak daun belimbing menjadi alternatif pembersih gigi tiruan berbasis resin akrilik heat cured untuk menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) terhadap pertumbuhan koloni *Candida albicans* dengan perendaman selama 30 menit dalam variasi konsentrasi 12,5%, 25%. 50% dan 100%.

1.3 Hipotesis Penelitian

Ha : Ada pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh dalam menghambat jumlah koloni *Candida albicans* pada resin akrilik heat cured.

Ho : Tidak ada pengaruh konsentrasi ekstrak daun belimbing dalam menghambat jumlah koloni *Candida albicans* pada resin akrilik heat cured.

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui efektivitas ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) menjadi cairan pembersih gigitiruan dengan durasi perendaman plat resin akrilik heat cured dengan durasi 30 menit dalam menghambat jumlah koloni *Candida albicans*.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kandungan fitokimia pada ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L).
2. Untuk mengetahui pengaruh efektivitas daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) berkonsentrasi 12,5%, 25%, 50% dan 100% dengan lama perendaman 30 menit dalam menghambat jumlah koloni *Candida albicans*.