

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daun sirih (*Piper betle Linn*) merupakan salah satu tanaman tradisional yang sangat berharga dan banyak digunakan sebagai obat untuk tujuan medis. Daun sirih banyak ditemukan di daerah tropis khususnya di Indonesia yang memiliki berbagai varietas jenis tanaman obat tradisional.¹ Jenis tanaman yang termasuk dalam kelompok tanaman obat ini mencapai lebih dari 1000 jenis, salah satunya yaitu sirih (*Piper betle*). Nama lain daun sirih 'Paan' atau 'Nagvalli' termasuk dalam family *Piperaceae*.^{1,2}

Daun sirih ini dimanfaatkan masyarakat Indonesia secara turun menurun seperti halnya aktivitas 'menginang'. Khususnya di bidang medis, daun sirih dimanfaatkan sebagai obat batuk, penyakit *bronchitis*, luka bakar, mimisan, alergi pada mata, koreng gatal-gatal, menghentikan pendarahan gusi (*gum bleeding*), sariawan (*stomatitis*), sebagai obat jerawat. Selain itu juga untuk menanggulangi keputihan, mengurangi produksi ASI yang berlebihan, dan untuk menghilangkan bau mulut. Bau mulut dapat dihilangkan dengan merebus daun sirih untuk di aplikasikan sebagai obat kumur, sebagai antibakterisid khususnya di rongga mulut yang mengandung bakteri *Streptococcus mutans* (*Gram positive*). Diketahui bahwa aktivitas bakteri tersebut menyebabkan efek bau mulut serta gigi berlubang (*caries*).^{1,3} Pengobatan secara tradisional sudah ada sejak 3000 tahun lalu. Pengobatan dengan daun sirih sudah dimulai dari zaman prasejarah Neolitikum. Pemikiran tersebut timbul secara empiris, tidak berdasarkan penelitian maupun secara medis-farmakologis.^{2,3}

Hasil penelitian *phyto chemical* terhadap ekstrak daun sirih (*Piper betle*) menunjukkan banyak manfaat dalam bioaktivitas dan *antioxidant* kandungan kimiawinya seperti kavibetol, kavikol, kadinin, metil eugenol, tanin, dan minyak atsiri. Daun sirih memiliki fungsi *antioxidant* untuk

menetralisir radikal bebas dari dalam tubuh. Proses oksidasi dari daun sirih merupakan bentuk pencegahan risiko penyakit, tetapi *antioxidant* dalam daun sirih tidak membuktikan bentuk pencegahan terhadap risiko penyakit kronik maupun penyakit yang bersifat ganas.^{2,4} *Hydroxychavicol* dalam daun sirih memiliki efek farmakologis seperti anti jamur (*anti fungal*), anti-ulserasi (*anti ulcergenic*), *anti-platelet*, anti-inflamasi (*anti inflammation*), anti-diabetes (*anti diabetic*), anti-mikroba, *immunomodulatory*, serta masih banyak kegunaan lainnya.^{1,4}

Dalam penelitian sebelumnya, ekstrak daun sirih banyak digunakan sebagai aplikasi obat kumur untuk menyembuhkan anti inflamasi pada gingiva. Aplikasi obat kumur terbagi atas dua bentuk yaitu sebagai bahan kimiawi dan bahan herbal, dengan berbagai manfaatnya. Terbukti banyak masyarakat Indonesia masih menggunakan obat kumur bahan herbal sebagai bahan pengurang plak.^{5,6} Wijayakusuma dkk. (2010)⁵ menyatakan hanya dengan bantuan sikat gigi atau *flossing* saja tidak cukup untuk membersihkan rongga mulut, khususnya pada permukaan gigi.

Salah satu kandungan kimiawi dari daun sirih (*Piper betle*) adalah *tannic acid* yang juga banyak ditemukan pada teh dan kopi. *Tannic acid* dapat menyebabkan pewarnaan ekstrinsik pada permukaan gigi, jika di aplikasikan dalam bentuk obat kumur.^{6,7} Namun demikian, efek pewarnaan (diskolorisasi) dari kandungan ekstrak air daun sirih dapat terjadi pada permukaan gigi, dan dalam hal ini harus dipertimbangkan.^{6,7} Dari semua teori di atas ingin diketahui kandungan zat *tannic acid* dalam ekstrak air daun sirih (*Piper betle*) terhadap efek warna pada permukaan gigi.

Menjaga kebersihan gigi merupakan anjuran agama Islam. Hadis nabi mengatakan bahwa kebersihan merupakan sebagian dari iman. Menjaga kebersihan merupakan salah satu bentuk pahala bagi yang melakukannya. Ekstrak air daun sirih dapat diaplikasikan dalam bentuk obat kumur untuk menjaga kebersihan rongga mulut. Tindakan tersebut merupakan salah satu bentuk ibadah. Sesuatu yang diciptakan oleh Allah SWT di muka bumi tidak ada yang sia-sia. Dalam Islam berobat termasuk tindakan yang dianjurkan.

Berobat hanya boleh dilakukan dengan menggunakan obat-obatan yang halal.⁸

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah terdapat perbedaan perubahan warna pada permukaan gigi setelah perendaman ekstrak air daun sirih selama 24 jam, 48 jam, dan 72 jam?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan perubahan warna pada permukaan gigi setelah perendaman ekstrak air daun sirih dengan konsentrasi 50%, 33%, 25%, dan 5%?
- 1.2.3 Apakah terdapat perbedaan absorbansi warna larutan ekstrak air daun sirih setelah perendaman gigi?
- 1.2.4 Bagaimana pandangan Islam terhadap efek ekstrak air daun sirih (*Piper betle*) terhadap diskolorisasi permukaan gigi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan ekstrak air daun sirih terhadap perubahan warna (*diskolorisasi*) pada permukaan gigi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut

- 1.3.2.1 Mengetahui besar perubahan warna pada permukaan gigi setelah perendaman dengan konsentrasi 50 %, 33%, 25 %, dan 5%.
- 1.3.2.2 Mengetahui besar perubahan warna pada permukaan gigi setelah perendaman ekstrak air daun sirih selama 24 jam, 48 jam, dan 72 jam.
- 1.3.2.3 Apakah terdapat perbedaan penyerapan absorbansi larutan ekstrak air daun sirih setelah perendaman gigi.
- 1.3.2.4 Mengetahui efek ekstrak air daun sirih (*Piper betle*) terhadap diskolorisasi permukaan gigi.

1.3.2.5 Mengetahui efek ekstrak air daun sirih (*Piper betle*) terhadap diskolorisasi permukaan gigi dalam pandangan Islam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai perkembangan dan inovasi pada era globalisasi yang dapat memberikan wawasan yang luas khususnya di bidang kedokteran gigi serta dapat diaplikasikan di ruang lingkup masyarakat luas.

1.4.2 Institusi pendidikan

Sebagai bahan edukasi khususnya pihak Program Studi Kedokteran Gigi Universitas YARSI berupa memberikan apresiasi penelitian dalam laboratorik dan pada saat kegiatan bakti sosial.

1.4.3 Masyarakat

Memberikan informasi hasil penelitian terhadap efek perubahan warna pada permukaan gigi dari ekstrak air daun sirih sebagai pemilihan obat kumur.

1.4.4 Peneliti

Penelitian ini sebagai pengalaman yang bermanfaat untuk memperluas wawasan dan pengetahuan di bidang kedokteran gigi terutama pada bidang estetika gigi atau konservasi gigi.

1.4.5 Peneliti lain

Penelitian ini bagi penelitian yang akan datang dapat sebagai bahan acuan, dan diharapkan dapat dilakukan penelitian secara klinis, serta pengembangan penelitian yang lebih lanjut.