

ABSTRAK

Efektivitas Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis* Penyebab Gingivitis Secara *In Vitro*

M. Ghozy El Yussa¹, Ratna Sulistyorini², Lisa Oktaviana Mayasari²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Hp. 081328213925, email: ghozvell@gmail.com

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

Abstrak

Pendahuluan: Penyebab utama gingivitis adalah akumulasi plak dan bakteri. *Porphyromonas gingivalis* merupakan salah satu bakteri penyebab gingivitis karena dapat memproduksi protease aktif yang dapat merusak molekul- molekul regulasi respon inflamasi *host* yang dapat menghasilkan hemolisin dan kolagenase sehingga dapat menghambat migrasi *polymorphonuclear leukocytes* (PMNs) lalu merusak sitokin pada sel- sel. Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) merupakan salah satu tanaman yang mempunyai efek antibakteri yang terkandung dalam zat yang disebut antosianin yang memiliki senyawa – senyawa aktif diantaranya adalah saponin, polifenol, tanin, alkoid, dan flavonoid. Ubi jalar ungu mempunyai komponen utama yaitu antosianin dengan kandungan mencapai 519/100g berat basah sehingga berpotensi besar sebagai sumber anti bakteri karena terdapat senyawa anti mikroba yaitu tanin dan flavonoid. Tanin bersifat sebagai antibakteri dengan cara mendenaturasi protein dan dapat merusak membran sel bakteri. Flavonoid sebagai antibakteri dengan cara menghambat fungsi membrane sel dan metabolisme energi bakteri. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*. **Metode:** Eksperimental laboratoris menggunakan *true experiment* dengan pendekatan *post-test only control group design*. Uji analisis data menggunakan *one way ANOVA*. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu biakan bakteri *Porphyromonas gingivalis* ATCC 33277 yang telah ditanam pada media *Mueller Hinton Agar* (MHA). Pengujian efektivitas ekstrak etanol ubi jalar ungu dalam menghambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis* dengan metode difusi, ekstrak etanol ubi jalar ungu dibuat dengan teknik maserasi menggunakan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% serta kontrol positif klorheksidin 0,2%. **Hasil:** Ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% efektif dalam menghambat bakteri *Porphyromonas gingivalis*. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) dengan konsentrasi 75% menunjukkan efektivitas yang paling besar dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* namun masih lebih rendah dibandingkan dengan kontrol positif klorheksidin 0,2%.

Kata kunci: Ekstrak etanol ubi jalar ungu, *Porphyromonas gingivalis*, Daya hambat.