

EFEKTIFITAS ZAT *THYMOQUINONE* TERHADAP PELEPASAN PLAK PADA PLAT AKRILIK

ABSTRAK

Pendahuluan. Penumpukan plak yang tidak dibersihkan dalam jangka waktu yang lama meningkatkan jumlah mikroorganisme, beberapa perubahan patologis pada mukosa rongga mulut. Komponen pada plak terdiri dari 20%-30% matriks interseluler dan 70% mikroorganisme. Alternatif bahan pembersih plak pada akrilik berbahan herbalyang dibutuhkan untuk menghidrolisis plak. *Thymoquinone* adalah konstituen bioaktif ekstrak ini yang menunjukkan aktivitas antibakteri dan antijamur. **Tujuan.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa konsentrasi yang efektif dari zat *thymoquinone* terhadap pelepasan plak pada plat akrilik. **Metode.** Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental laboratoris. Setelah pemakaian gigi tiruan selama 24 jam, plak pada gigi tiruan diekskavasi dan direplikasi pada BHIB. Plat akrilik direndam dalam BHIB kemudian direndam kedalam larutan kontrol (*Aquades*) dan zat *thymoquinone* dalam berbagai variasi konsentrasi dan lama waktu perendaman. Larutan hasil hidrolisis plak oleh kontrol (*Aquades*) dan zat *thymoquinone* di *vortex* selama 2 menit, kemudian direndam dalam air selama 15 menit, di centrifuge 3000 rpm 5-10⁰ selama 10 menit. Supernatan dipisahkan dan dianalisis. Dilakukan pembacaan kekeruhan dengan panjang gelombang 600nm. **Hasil.** Hidrolisis terendah diperoleh kontrol (*Aquades*) selama 5 menit dengan rerata persentase 31.32%. Zat *thymoquinone* dengan konsentrasi 50% dan direndam selama 10 menit menunjukkan hasil yang efektif dalam perendaman dengan rerata persentase 72.42%. **Kesimpulan.** Konsentrasi efektif zat *thymoquinone* dalam menghidrolisis plak sebesar 50% dan lama waktu perendaman yang efektif selama 10 menit.

Kata Kunci : Zat *Thymoquinone*, hidrolisis, plak gigi tiruan