

Daya Hambat Doksisisiklin sebagai Fotosensitiser pada Terapi Fotodinamik terhadap Bakteri Plak Subgingiva

ABSTRAK

Latar Belakang: Bakteri plak subgingiva didominasi oleh bakteri gram negatif dan anaerob yang merupakan bakteri penyebab penyakit periodontal. Perawatan hanya dengan terapi mekanik berupa *scalling* dan *root planing* saja tidak cukup untuk mengatasi penyakit periodontal terutama untuk menghilangkan bakteri periodontopatogen. Antibiotik memiliki efek yang lambat dan meningkatkan risiko efek samping obat pada bagian tubuh yang lain serta dapat menyebabkan resistensi bakteri. Terapi fotodinamik adalah perawatan medis untuk mencegah perkembangan infeksi bakteri yang memanfaatkan cahaya untuk mengaktifkan fotosensitiser. Doksisisiklin memiliki daya antibakteri dan fotosensitifitas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek doksisisiklin sebagai fotosensitiser pada terapi fotodinamik terhadap bakteri plak subgingiva **Metode:** Penelitian laboratoris metode difusi untuk melihat daya hambat bakteri. Sampel menggunakan bakteri plak subgingiva. Bakteri ditanam pada media BHIB dan diinkubasi pada 37°C 48 jam. Lalu ditanam pada media agar MH. Terdapat 6 kelompok yaitu : (1) kelompok tanpa perlakuan, (2) Kelompok dengan penyinaran PTD saja selama 30 s, (3) Kelompok dengan perlakuan PTD 30s dan doksisisiklin 0,0125%, (4) Kelompok dengan perlakuan PTD 30s dan doksisisiklin 0,025%, (5) Kelompok dengan perlakuan PTD 30s dan doksisisiklin 0,05%, (6) Kelompok dengan perlakuan PTD 30s dan doksisisiklin 0,1%. Selanjutnya diinkubasi 48 jam pada suhu 37°C dan diamati diameter daya hambat yang terbentuk **Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan rata rata daya hambat pada kelompok (1) 0 mm, (2) 13,375 mm, (3) 14,6125 mm, (4) 15,450 mm, (5) 17,325 mm, (6) 19,2875 mm. **Kesimpulan:** Kelompok konsentrasi doksisisiklin 0,1% yang dikombinasikan dengan terapi fotodinamik selama 30 detik memiliki daya hambat yang terbesar pada bakteri plak subgingiva.

Keywords: doksisisiklin; fotosensitiser; terapi fotodinamik; bakteri plak subgingiva