

ABSTRAK

Objektif : Infeksi mukormikosis merupakan kasus jarang, invasif tetapi fatal yang dipicu pencabutan gigi yang terbanyak di maksila, menyebabkan kerusakan pada jaringan mukosa gingiva. Terdapat satu kasus yang diduga infeksi mukormikosis pada pencabutan gigi di rumah sakit TNI-AL dr Ramelan Surabaya pada tahun 2001 yang memberikan reaksi positif setelah pemberian terapi oksigen hiperbarik (OHB) tetapi mekanisme perbaikan jaringan mukosa maksila oleh OHB pada infeksi mukormikosis sampai saat ini masih belum jelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis mekanisme perbaikan jaringan mukosa maksila yang rusak akibat infeksi mukormikosis pada pencabutan gigi setelah pemberian terapi oksigen hiperbarik melalui ekspresi dari Hsp-72, SOD, Katalase, VEGF-A, MMP-8 dan ketebalan Kolagen.

Material dan metode: Jenis penelitian ini adalah *true experimental* laboratoris dengan rancangan *post test only control group design* dengan menggunakan 34 marmut (*cavia cobaya*) jantan, berusia 3-4 bulan dengan berat badan 300-400 gram. Marmut secara *random allocation* dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 1 kelompok kontrol, 1 kelompok cabut gigi dan 4 kelompok perlakuan. Dua kelompok diinjeksikan Jamur *rhizopus oryzae strain* CBS 110.17, 10^6 CFU/ml sebesar 0,3 ml kemudian cabut gigi. Dua kelompok yang lain cabut gigi dulu kemudian diinjeksi jamur. Empat kelompok perlakuan dibagi dengan yang non OHB dan yang diberi terapi OHB dengan dosis 2,4 ATA 3 x 30 menit, satu sesi selama 5 hari dan . Pemeriksaan imunohistokimia dilakukan untuk melihat ekspresi dari Hsp-72, SOD, Katalase, VEGF-A dan MMP-8 sedangkan untuk ketebalan kolagen dilakukan pemeriksaan hematoksilin eosin.

Hasil: Terapi OHB meningkatkan ekspresi Hsp-72, SOD, Katalase, VEGF-A dan menurunkan ekspresi MMP-8, serta meningkatkan ketebalan kolagen.

Kesimpulan : Terapi oksigen hiperbarik 2,4 ATA, 3x30', satu sesi selama 5 hari terbukti secara signifikan memperbaiki jaringan mukosa maksila yang rusak akibat infeksi mukormikosis pada pencabutan gigi yang mekanismenya melalui peningkatan ekspresi Hsp-72, ekspresi SOD, ekspresi katalase, ekspresi VEGF-A, penurunan ekspresi MMP-8 dan peningkatan ketebalan kolagen.

Keywords: Mukormikosis; Oksigen Hiperbarik; Pencabutan Gigi.