

ABSTRAK

Latar Belakang: *Guided Bone Regeneration* (GBR) adalah suatu prosedur pembedahan yang digunakan sebagai membran *barrier* dengan atau tanpa graft tulang. Hal ini digunakan untuk mencegah perubahan pertumbuhan alveolar untuk penempatan implant dan daerah peri-implan. Prosedur pada pembuatan membran kolagen membutuhkan teknologi dengan harga yang tinggi. Oleh karena itu pembuatan *Freeze Dried Demineralized Bovine Cortical Bone Membran* (DFDBCMB) sebagai alternative membran kolagen yang bisa digunakan sebagai GBR. **Tujuan:** Untuk membandingkan respon inflamasi pada DFDBCMB sebagai GBR. **Metode:** Penelitian tentang respon inflamasi pada DFDBCMB dibandingkan dengan *bovine pericardium membrane* (membran Jason[®], Botis Dental) telah dilakukan, dengan cara menanamkan kedua membran pada jaringan subkutan regio dorsum pada tikus strain Wistar. Pengamatan dari respon inflamasi diobservasi menggunakan mikroskop cahaya pada preparat dengan pengecatan Hematoxilin Eosin pada hari ke 2, 5 dan 7 on 2, 5 and 7 setelah ditanamkan. **Hasil:** hasil dari penelitian ini, didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada respon inflamasi antara DFDBCMB dibandingkan dengan *bovine pericardium membrane* (Jason[®] membrane, Botis Dental) setelah ditanamkan ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** pada penelitian ini dapat disimpulkan tidak ada perbedaan pada respon inflamasi antara DFDBCMB dan *bovine pericardium membrane* (Jason[®] membrane, Botis Dental).

Kata Kunci: GBR, membran bioresorbable, membran collagen, respon inflamasi pada biomaterial

ABSTRACT

Background: One technique of ridge augmentation is Guided Bone Regeneration (GBR). GBR is a surgical procedure that uses barrier membranes with or without particulate bone grafts. It is used to enhance bone growth of the alveolus for implant placement and around peri-implant defects. The procedures of making collagen membrane for GBR requires technology and high cost. Therefore development of *Freeze Dried Demineralized Bovine Cortical Bone Membran (DFDBCMB)* as an alternative collagen membrane that can be used as guided bone regeneration is important. **Purpose:** To determinate inflammation respon of DFDBCMB as GBR. **Method:** A research on inflammation respon of DFDBCMB compared by bovine pericardium membrane (Jason[®] membrane, Botis Dental) were done, by implanted both membrane in subcutaneous dorsum region of Wistar rats. Study of inflammation respon were observed using light microscope on specimen that stained with Hematoxilin Eosin on 2, 5 and 7 days after implantation. **Result:** The result of study showed that there were no signhificant difference on inflammation respon between DFDBCMB compared to bovine pericardium membrane (Jason[®] membrane, Botis Dental) after implantation ($p > 0,05$). **Conclusion:** Conclude in this study, there were no difference on inflammation respon between DFDBCMB and bovine pericardium membrane (Jason[®] membrane, Botis Dental).

Keyword: Guided Bone Membran, Bioresorbsable Membrane, Collagen membrane, Inflammation Respon on Biomaterial