

ABSTRAK

**PERBEDAAN *TENSILE STRENGTH* DAN *YIELD FIBRINOGEN*
PADA PREPARAT LEM FIBRIN METODE KRIOPRESIPITASI
DENGAN DAN TANPA PROSES BEKU KERING**

Pendahuluan : Lem fibrin (*FibrinGlue*) merupakan produk biologis yang berguna untuk menghentikan pendarahan, perekat jaringan dan mempercepat penyembuhan luka. Preparasi Lem Fibrin membutuhkan komponen fibrinogen dan thrombin. Metode kriopresipitasi yang rutin dikerjakan di Bank Darah dapat digunakan untuk meningkatkan mutu komponen fibrinogen. Proses beku kering (*Freeze Drying*) dapat meningkatkan ketahanan waktu simpan produk plasma pada suhu kamar. *Yield Fibrinogen* dan *Tensile Strength* adalah parameter kuantitatif dan kualitatif mutu preparasi lem fibrin. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan *Tensile Strength* dan *Yield Fibrinogen* pada preparat lem fibrin metode kriopresipitasi dengan dan tanpa proses beku kering.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu *in vitro* dalam laboratorium dengan membandingkan *Yield Fibrinogen* dan *Tensile Strength* preparasi lem fibrin dari plasma kriopresipitat dengan dan tanpa proses beku kering. Hasil dianalisis secara komparatif menggunakan uji paired T test.

Hasil : Kadar fibrinogen plasma sampel adalah $237,66 \pm 67,10$ mg/dL. Kadar fibrinogen komponen kriopresipitat tanpa proses beku kering adalah $327,74 \pm 103,42$ mg/dL dengan yield fibrinogen $1,38 \pm 0,25$. Kadar fibrinogen komponen kriopresipitat dengan proses beku kering adalah $251,20 \pm 103,91$ mg/dL dengan yield fibrinogen $1,04 \pm 0,25$. *Tensile strength* lem fibrin dari kriopresipitat tanpa proses beku kering didapatkan rata – rata $0,52 \pm 0,18$. *Tensile strength* lem fibrin dari kriopresipitat dengan proses beku kering didapatkan rata – rata $0,33 \pm 0,12$. Terdapat perbedaan bermakna antara *yield fibrinogen* dan *tensile strength* preparasi lem fibrin metode kriopresipitasi dengan dan tanpa proses beku kering.

Simpulan : Terdapat perbedaan bermakna *yield fibrinogen* dan *tensile strength* pada preparasi lem fibrin dengan dan tanpa proses beku kering yang kemungkinan disebabkan karena perubahan struktur dan fungsi protein fibrinogen.

Kata Kunci : Kriopresipitasi, *Freeze Drying*, Lem Fibrin, *Yield Fibrinogen*, *Tensile Strength*