

ABSTRAK

Latar Belakang: KPP preterm iatrogenik dapat disebabkan oleh tindakan prosedur invasif di bidang obstetri, contohnya seperti amniocentesis dan fetoskopi, yang mengakibatkan persalinan prematur pada 6-45% kasus, meningkatkan mortalitas, morbiditas dan beban biaya perawatan bayi prematur. Walaupun terdapat sejumlah metode penambalan KPP preterm, contohnya seperti plug kolagen, *amniopatch*, dan *fibrin glue*, namun belum ada yang dinilai efektif. *Scaffold* sel punca dari selaput ketuban telah banyak diaplikasikan untuk rekayasa jaringan memperbaiki defek pada kartilago dan regenerasi jaringan untuk mempercepat *wound healing*, sehingga memiliki peluang yang menjanjikan untuk digunakan memperbaiki defek KPP preterm iatrogenik.

Tujuan : Membuktikan bahwa transplantasi *scaffold* sel punca selaput ketuban dapat memperbaiki defek KPP preterm iatrogenik berdasarkan skor histopatologi, ekspresi TNF- α dan luaran janin yang baik.

Metode: Penelitian ini merupakan *randomized clinical trial* pada *Rattus Norvegicus* yang dikerjakan di Laboratorium Embriologi Fakultas Kedokteran Hewan dan Laboratorium Stem Cell *Institute of Tropical Disease* Universitas Airlangga selama bulan Mei – Juli 2016. Sebanyak 24 ekor *Rattus Norvegicus* dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok perlakuan 1 yang dibuat defek KPP preterm iatrogenik menggunakan *needle* 25G (0,55 mm) dengan histerotomi-amniocentesis pada kebuntingan hari ke-13, dan kelompok 2 yang setelah mendapat perlakuan pembuatan defek KPP preterm iatrogenik diberikan transplantasi *scaffold* sel punca selaput ketuban. Pada kebuntingan hari ke-18 (aterm), dilakukan *second-look histerotomy* untuk dilakukan pengambilan sampel selaput ketuban, selanjutnya dilakukan pemeriksaan histopatologi dan imunohistokimia ekspresi TNF- α serta luaran janin. Dari 24 ekor tikus bunting, akan diambil 18 sampel sesuai hitung besar sampel, yaitu $n=6$ untuk masing-masing kelompok.

Hasil Penelitian: Dari 24 ekor tikus bunting, pada kelompok perlakuan 1 terdapat 2 ekor tikus yang mengalami persalinan preterm pada kebuntingan hari ke-17 dengan luaran janin hidup, sedangkan pada kelompok lain dapat mempertahankan kebuntingan hingga aterm. Tidak didapatkan perbedaan berat ($p=0,862$) dan panjang janin tikus ($p=0,277$) di antara ketiga kelompok. Terdapat perbedaan skor histopatologi yang bermakna antara kelompok perlakuan kontrol dengan perlakuan 1 ($p=0,001$), namun tidak terlalu berbeda bermakna dibandingkan kelompok perlakuan 2 ($p=0,049$). Ekspresi TNF- α pada kelompok kontrol berbeda bermakna dengan kelompok perlakuan 1 ($p= 0,010$), namun tidak berbeda bermakna dibandingkan kelompok perlakuan 2 ($p=0,317$).

Kesimpulan: Xenotransplantasi *scaffold* sel punca selaput ketuban dapat memperbaiki defek KPP preterm iatrogenik pada fase proliferaatif penyembuhan luka dengan ekspresi TNF- α yang lebih rendah, dan mulai mencapai fase remodeling dengan didapatkannya proliferasi dan diferensiasi sel di jaringan selaput ketuban yang disertai regenerasi sel punca di membrana basalis.

Kata Kunci: KPP preterm iatrogenik, *scaffold* sel punca dari selaput ketuban, skor histopatologi, ekspresi TNF- α , luaran janin.

Korespondensi: Amik Yuliati, Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya 60286, Jawa Timur, Indonesia, Telp:+62822579822, email: dr_amik_spog99@yahoo.com