

**STUDI KEPADATAN KOLAGEN PADA REKONSTRUKSI DEFEK  
TRAKEA MENGGUNAKAN MEMBRAN AMNION KERING  
(SUATU STUDI DENGAN KELINCI COBA)**

**Sonny Seputra\*, Sahudi\*\*, Dwi Hari Susilo\*\***

\*Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS-I) Ilmu Bedah Umum Fakultas Kedokteran Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

\*\*Staf Pengajar Ilmu Bedah Divisi Bedah Kepala Leher SMF/Lab. Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Unair/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Manajemen defek trakea saat ini masih menjadi kontroversi bagi para ahli bedah karena belum ada material yang dianggap ideal sebagai bahan substitusi trakea. Banyak komplikasi jangka panjang yang terjadi pada pasien paska rekonstruksi trakea. *Graft* prostetik berisiko mudah terjadi infeksi kronis dan merangsang pembentukan jaringan granulasi hingga fibrosis sehingga menyebabkan stenosis trakea pasca rekonstruksi. Membran Amnion Kering (MAK) mengekspresikan beberapa gen matrix metalloproteinase (MMP) endogen yang berfungsi dalam degradasi matriks ekstraseluler. Hal tersebut memunculkan pemikiran bahwa MAK mampu mendegradasi kolagen yang dibentuk secara berlebihan pada fase penyembuhan luka sehingga diharapkan dapat menurunkan angka kejadian stenosis trakea paska rekonstruksi.

**Tujuan:** Mengetahui kepadatan kolagen pada rekonstruksi trakea menggunakan polypropylene mesh dibanding menggunakan polypropylene mesh yang ditambah dengan MAK.

**Metode:** *Desain:* penelitian eksperimental pada hewan coba yang mana dibuat defek pada trakea dan dikelompokkan menjadi kelompok 1 dan 2. *Lokasi:* Laboratorium hewan coba Universitas Airlangga Surabaya. *Subjek penelitian:* 36 ekor kelinci jantan putih, di mana 18 ekor sebagai kelompok 1 (defek ditutup menggunakan *graft* polypropylene mesh), sedangkan 18 ekor lainnya sebagai kelompok 2 (defek ditutup menggunakan *graft* polypropylene mesh yang ditambahkan MAK). *Hasil keluaran:* Skor kepadatan kolagen dengan rentang nilai 0 (tidak didapatkan serabut kolagen) hingga 4 (serabut kolagen sangat rapat)

**Hasil:** Pada kelompok 1 terbanyak didapatkan skor kepadatan kolagen 3 dengan jumlah sampel 10 (55.56%) dan pada kelompok 2 terbanyak pada skor kepadatan kolagen 2 dengan jumlah sampel 16 (88.89%). Nilai signifikansi uji statistik Mann-Whitney U untuk perbedaan skor kepadatan kolagen pada kedua kelompok adalah  $p=0.407$ .

**Kesimpulan:** Rekonstruksi trakea menggunakan polypropylene mesh yang ditambahkan MAK memberikan skor kepadatan kolagen lebih rendah dibandingkan menggunakan polypropylene mesh saja, namun tidak signifikan secara statistik.

**Kata Kunci :** rekonstruksi trakea, membran amnion kering, kepadatan kolagen