

**PENGARUH ORAL N-ACETYLCYSTEIN TERHADAP POLA FAKTOR
PERTUMBUHAN VASKULAR (VEGF) DAN FIBROBLAST GROWTH
FACTOR (FGF) PADA MODEL KERETA LISTRIK TIKUS**

Elisabeth Prajanti Sintaningrum, Iswinarno Doso Saputro, Lobredia Zarasade

Abstrak

Latar belakang: Luka bakar listrik menyebabkan cedera serius setiap tahun PADA 1.000 - 1500 orang di seluruh dunia dengan mortalitas 20-30% dan 74% korban selamat dengan cedera permanen dan sekuel. Tingkat nekrosis pada luka bakar seringkali sulit untuk ditentukan karena sirkulasi mikrovaskuler pada jaringan dalam terlibat. Beberapa penelitian menemukan bahwa N-acetylcysteine (NAC) sebagai sumber antioksidan oral dapat mengatasi stres oksidatif dan memiliki efek perlindungan terhadap kerusakan jaringan dari radikal bebas, secara hipotetis dengan sekresi berbagai faktor pertumbuhan yang mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh NAC terhadap tingkat faktor pertumbuhan endotelial vaskular (VEGF) dan faktor pertumbuhan fibroblast (FGF) dalam model luka bakar listrik tikus.

Metode: Ini adalah desain pengujian kelompok hanya uji pasca acak. Empat puluh dua tikus galur Wistar jantan dirawat di enam kelompok. Setiap tikus diberikan arus bolak listrik sebesar 220 volt, 450-500 mA pada satu ekstremitas. Kelompok pertama hingga ketiga tidak menerima pengobatan dan arteri femoralisnya dipanen pada hari arus listrik di kelompok pertama, ketiga, dan delapan hari berturut-turut. Kelompok keempat hingga keenam menerima dosis harian 600 mg / kg secara oral. Arteri femoralis dipanen setelah dosis pertama NAC, setelah dosis hari ketiga, dan setelah delapan hari masing-masing dosis. Semua spesimen arteri femoralis bernoda imunohistokimia dan diperiksa untuk ekspresi VEGF dan FGF di bawah 300 kali mikroskop. Semua data dikumpulkan dan dianalisis secara statistik.

Hasil: Kadar rata-rata VEGF kelompok tikus yang menerima NAC lebih tinggi daripada kelompok kontrol dari awal pengamatan sampai hari ke 8. Hasil FGF pada tikus kontrol lebih tinggi pada hari ke-0 dan hari ke-8 dibandingkan dengan kelompok tikus yang menerima NAC. Namun, dalam tes yang berbeda tidak ada

perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) yang ditemukan pada pengukuran VEGF dan FGF pada hari yang sama antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua tingkat VEGF dan FGF antara kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan.

Kata kunci: Luka bakar listrik, antioksidan oral, N-acetylcysteine, VEGF, FGF