

**Efek Pemberian Dini Kombinasi Antioksidan Vitamin C, Vitamin E dan Koenzim Q10 Sebagai Terapi Tambahan Meningkatkan Kadar Oksigen Darah Arteri Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Mengalami Kontusio Pulmonum**

Asali M<sup>1</sup>, Soebroto H<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PPDS Ilmu Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia.

<sup>2</sup> Ahli Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia.

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi efek dari pemberian antioksidan berupa vitamin C, vitamin E, dan koenzim Q10 pada hewan coba tikus putih yang dibuat mengalami kontusio pulmonum.

**Metode:** Hewan coba akan dibagi secara acak menjadi tiga kelompok. Kemudian masing-masing kelompok kecuali kelompok kontrol akan dibuat mengalami kontusio pulmonum. Hewan coba pada kelompok II hanya mendapatkan analgetik, sedangkan hewan coba pada kelompok III mendapatkan analgetik dan antioksidan (10mg/kg CoQ10, 100mg/kg vitamin C, and 150mg/kg vitamin E). Setelah itu akan dilakukan pemeriksaan analisa gas darah dan histopatologi.

**Hasil:** Dengan energi sebesar 1,96 Joule, akan memberikan kondisi kontusio pulmonum pada hewan coba. Dua mekanisme terpenting untuk menimbulkan kondisi kontusio pulmonum yakni kompresi dinding dada dan mekanisme kontrakur. Pada pemberian terapi antioksidan terjadi peningkatan kadar oksigen darah arteri secara signifikan ( $p < 0,0001$ ).

**Kesimpulan:** Pada penelitian ini, pemberian dini antioksidan vitamin C, vitamin E dan koenzim Q10 memberikan efek protektif secara biokimia dan histopatologi pada kejadian kontusio pulmonum.

**Kata Kunci:** Kontusio pulmonum, trauma tumpul, tikus putih, antioksidan, vitamin C, vitamin E, koenzim Q10, analisa gas darah