Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Pengaruh kurkumin pada tekanan sistolik dan frekuensi denyut jantung marmot terisolasi yang mengalami hipoksia dan reoksigenasi

Sonny Pamudji Laksono, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=107387&lokasi=lokal

---

Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian: Revaskularisasi sel otot jantung yang terjadi sewaktu bedah pintas koroner sesungguhnya memang merupakan suatu fenomena iskemia-reperfusi, dimana radikal bebas oksigen sering terbentuk berlebihan pada waktu itu dan dapat menimbulkan cedera reperfusi pada sel otot jantung dan endotel koroner. Luka reperfusi tidak jarang menimbulkan berbagai komplikasi pasca bedah, seperti aritmia, infark barn pasca bedah, miokard stunning dan sebagainya. Kurkumin selama ini telah dipergunakan oleh masyarakat luas sebagai obat tradisional misalnya pada gangguan nafsu makan dan penelitian terakhir pada hati telah terbukti bahwa kurkumin mempunyai efek antioksidan. Oleh karena itu permasalahannya adalah apakah pemberian kurkumin pada jantung sebelum bedah pintas koroner akan mampu mencegah fenomena tersebut. Pada penelitian ini diamati efek kurkumin terhadap jantung marmut melalui parameter-parameter tekanan sistolik dan frekuensi denyut jantung. Peristiwa Iskemia-Reperfusi dibuat dengan menggunakan model alat Isolated Working Rat Heart Perfusion yang telah dimodifikasi. Hewan coba yang digunakan adalah marmut jantan dengan berat antara 150-300 gram. Penelitian dibuat 2 kelompok yaitu: kelompok kontrol dengan hipoksia 15 menit (n=9) dan 30 menit (n=9), serta kelompok perlakuan kurkumin 0,25 µM dengan hipoksia 15 menit (n=9) dan 30 menit (n=9).

Hasil dan Kesimpulan: Dari hasil pengamatan didapatkan frekuensi denyut jantung kelompok kontrol yang dihipoksia 15 menit (N15= 173,22 ± 21,75 denyutlmenit VS R15= 174,00 ± 13,45 denyut/menit, T-test, p > 0,05). Pada kelompok kontrol hipoksia 30 menit didapat (N30= 182,80 ± 15,50 denyutlmenit VS R30=180,80 ± 31,54 denyut/menit, T-test, p >0,05). Untuk frekuensi denyut jantung kelompok perlakuan kurkumin 0,25 µM dengan hipoksia 15 menit (N15K= 217,78 ± 22,85 denyutlmenit VS R15K= 211,56 ± 35,81 denyutlmenit, T-test, p>0,05). Untuk kelompok perlakuan kurkumin 0,25 µM dengan hipoksia 30 menit (N30K= 188,00 ± 23,99 denyutlmenit VS R30K= 191,10 ± 17,69 denyut/menit, T-test, p >0,05). Dari hasil pengamatan didapat tekanan sistolik untuk kelompok kontrol yang dihipoksia 15 menit (N15= 94,61 ± 9,38 cmH2O VS R15= 52,89 ± 18,66 cmH2O, T-test, p <0,05), untuk kelompok kontrol yang dihipoksia 30 rnenit (N30= 93,80 ± 11,38 cmH2O VS R30= 30,70 ± 30,34 cmH20, T-test, p <0,05). Pada kelompok perlakuan kurkumin 0,25 µM yang dihipoksia 15 menit (N15K= 91,72 ± 11,42 cmH2O VS R15K= 66,61 ± 19,95 cmH2O, T-test, p <0,05), dan hasil kelompok perlakuan kurkumin 0,25 µM yang dihipoksia 30 rnenit (N30K= 97,44 ± 13,74 cmH2O VS R30K= 68,67 ± 14,41 cmH2O, T-test, p <0,05). Hasil analisis menunjukkan bahwa frekuensi denyut jantung balk yang dihipoksia 15 menit maupun 30 rnenit ternyata pads kelompok kurkumin 0,25 pM menunjukkan adanya peningkatan, tetapi peningkatan ini tidak bermakna secara statistik (p >0,05). Sedangkan hasil analisis terhadap tekanan sistolik baik yang dihipoksia 15 menit dan 30 menit pada kelompok kurkumin 0,25 µM menunjukkan adanya peningkatan recovery tekanan sistolik dan bermakna secara statistik (p <0,05).