

## Peningkatan kadar troponin-i paska resusitasi cairan pada sus scrofa sebagai model hewan coba renjatan = Increase of troponin-i level after hypervolemic fluid resuscitation in piglet of hemorrhagic shock

Pasaribu, Hotber Edwin Rolan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20478702&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang : Resusitasi cairan merupakan hal penting dalam penatalaksanaan renjatan hypovolemik pada penderita sakit kritis. Pada umumnya pemberian cairan dalam jumlah besar dan waktu secepatnya sesuai dengan protokol early goal directed therapy EGDT . Pemberian cairan dalam jumlah yang besar dan waktu secepatnya diketahui dapat berkontribusi terhadap terjadinya hypervolemik. Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu pemeriksaan yang dapat mengetahui bahwa resusitasi cairan yang sedang diberikan tidak menyebabkan hipervolemik.

Tujuan : 1 Melihat hubungan antara kadar troponin-i dengan resusitasi hipervolemik pada hewan model dan 2 Melihat hubungan antara troponin-i dengan kontraktilitas jantung pada hewan model.

Metode Penelitian : Penelitian ini adalah penelitian pre dan post intervention. Penelitian telah dilaksanakan pada 8 ndash; 18 juni 2017 di FKH IPB Bogor. Hewan model renjatan adalah 10 ekor Sus Scrofa jantan usia 6-8 minggu. Renjatan dilakukan dengan metode fixed pressure hemorrhage. Resusitasi pertama dilakukan dengan jumlah cairan sesuai darah yang dikeluarkan resusitasi normovolemik , dilanjutkan dengan 40 ml/kg resusitasi hipervolemik-1 dan 40 ml/kg yang kedua resusitasi hipervolemik-2 . Pengukuran kontraktilitas jantung dengan menggunakan parameter DPmax pada PiCCO dan Kadar troponin-i diukur dengan menggunakan alat iStat dari Abbott.

Hasil Penelitian : Terdapat peningkatan kadar troponin-i pasca resusitasi cairan hipervolemik  $p = 0,005$  .

Terdapat penurunan kontraktilitas jantung pasca resusitasi hipervolemik. Penurunan kontraktilitas jantung berhubungan dengan peningkatan troponin-i  $r=0,72$ ;  $p=0,02$

Simpulan : Pada hewan model terdapat hubungan antara hipervolemik dengan peningkatan troponin-i.

Terdapat hubungan antara penurunan kontraktilitas jantung dengan peningkatan kadar troponin-i.

<hr>

Background: Fluid resuscitation is fundamental to the acute shock hypovolemic of critically ill patient. In general, however, early and appropriate goal directed fluid therapy EGDT contributes to a degree of fluid hypervolemia in most if not all patients. Propose that assessment of hypervolemia should be considered as potentially biomarker of critical illness.

Objective : 1 To investigating the effect of fluid resuscitation in animal model with special concern on troponin-i value, 2 To investigating the corelation myocard contractility with troponin-i level.

Methods : This study is pre and post intervention. Were did at June 2017 8st ndash; 18st at FKH-IPB Bogor. Animal model were 10 male domestic pigs, 6-12 weeks old. The shock was induced with fixed pressure hemorrhage method. Fluid resuscitation was done in 2 phase. On the first attempt we replaced total number of blood that withdrawn normovolemia resuscitation . The second attempt, we gave 40 ml/kg resuscitation fluids hypervolemia resuscitation . Cardiac contractility measurements were done with DPmax the part of PiCCO parameter.

Results: We found that serum troponin-i increase after hypervolemia resuscitation  $r=0,81$ ;  $p=0,005$  . DPmax

decrease significantly after the second resuscitation attempt  $r = 0,72$ ;  $p=0,02$  .

Conclusions: Hypervolemic resuscitation in this animal model produced significantly troponin-i elevated.

There is a correlation between cardiac contractility decrease with troponin-i level elevated.