

Perbedaan distribusi ventilasi antara penggunaan volume tidal 6 ml/kgbw dengan 10 ml/kgbw pada operasi laparoskopi nefrektomi dengan penilaian electrical impedance tomography: penelitian pada donor transplantasi ginjal = Distribution of ventilation difference between the use of tidal volume 6 ml/kgbw with 10 ml/kgbw/kgbw on nefrektomi laparoscopic surgery with electrical impedance tomography assessment research on kidney transplant donor

Cynthia Afriany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20447335&lokasi=lokal>

---

#### Abstrak

**Latar Belakang:** Laparoskopi merupakan prosedur yang menguntungkan pada operasi transplantasi ginjal . Namun teknik ini dapat menyebabkan perubahan pada sistem pernafasan. Pengaturan volume tidal merupakan salah satu strategi proteksi untuk mencegah komplikasi paru pascaoperatif. Penelitian ini berusaha membandingkan efek volume tidal 6 mL/kgbw dan 10 mL/kgbw terhadap distribusi ventilasi pada pasien donor transplantasi ginjal yang menjalani nefrektomi per laparoskopi menggunakan EIT.

**Metoda:** Uji klinis ini dilakukan di Instalasi Bedah Pusat RSUPN Cipto Mangunkusumo dan ruang operasi RSCM Kencana Jakarta terhadap 30 pasien donor transplantasi ginjal yang menjalani laparoskopi nefrektomi. Subjek dirandomisasi ke dalam 2 kelompok intervensi: ventilasi mekanik intraoperatif dengan volume tidal 6 mL/kgbw dan 10 mL/kgbw. Hipotesis penelitian adalah distribusi ventilasi volume tidal 6 mL/kg lebih baik dibandingkan 10 mL/kg. Parameter yang dinilai adalah ?TIV, ?EELI global dan regional dan ?CR diambil dari monitor EIT PulmoVista 500.

**Hasil:** Nilai TIV paru dependen dan nondependen antara kedua kelompok berbeda bermakna secara statistik pada posisi supine pascadesuflasi ( $p =0,008$ ), dimana volume tidal 6 mL/kgbw menunjukkan distribusi ventilasi tidak homogen. Nilai EELI global dan regional volume tidal 10 mL/kg lebih tinggi dan bermakna secara statistik pada posisi lateral dekubitus sebelum insuflasi ( $p <0,005$ ). Tidak ditemukan perbedaan bermakna nilai CR (paru dependen dan nondependen).

**Simpulan.** Pemberian volume tidal 6 mL/kgbw tidak memberikan gambaran distribusi ventilasi yang lebih baik dibandingkan dengan volume tidal 10 mL/kgbw pada pasien donor ginjal yang menjalani operasi laparoskopi nefrektomi berdasarkan parameter EIT.

.....  
**Background:** Laparoscopy is a procedure that is profitable on a kidney transplant operation. However, this technique may cause changes in the respiratory system. Tidal volume setting is one of protection strategies for preventing pulmonary complications postoperative. This study attempted to compare the effects of tidal volume 6 mL/kgbw and 10 mL/kgbw against distribution of ventilation in kidney transplant donor patients who underwent laparoscopic nephrectomy using EIT.

**Method:** This randomized clinical trial conducted in the Surgical Center Installation RSUPN Cipto Mangunkusumo and operating room RSCM Kencana Jakarta against 30 kidney transplant donor patients who underwent laparoscopic nephrectomy. Subjects were randomized into two intervention groups mechanical ventilation with intraoperative tidal volume 6 mL/kgbw and 10 mL/kgbw. The hypothesis is distribution of ventilation tidal volume 6 mL/kgbw is better than 10 mL/kgbw. Parameter TIV, EELI global

and regional and CR were taken from a monitor EIT PulmoVista 500.

Result: The value of TIV between dependent and nondependent parts of lung statistically significant difference on postdesuflation supine position p 0,008 , where the tidal volume of 6 mL kg<sup>-1</sup> indicates distribution of ventilation is not homogenous. The value of EELI global and regional tidal volume 10 mL kg<sup>-1</sup> is higher and meaningful statistically on lateral decubitus before insuflation p 0,005 . There is no meaningful difference in CR value the dependent and nondependent parts of lung.

Conclusion: Tidal volume 6 mL kg<sup>-1</sup> does not give a better distribution of ventilation compared with 10 mL kg<sup>-1</sup> in kidney donor patient undergoing laparoscopic nephrectomy based on the parameters of the EIT. Keywords Distribution of ventilation, EIT, kidney donor, laparoscopic nephrectomy, intraoperative volume tidal.