

Keefektifan metode pemberian asam traneksamat pada operasi jantung terbuka dewasa dalam mengurangi pendarahan pascaoperasi pemberian bolus intravena dan penambahan pada cairan priming dibandingkan dengan bolus intravena dilanjutkan infusi kontinyu = The effectiveness of tranexamic acid method of administration in adult open cardiac surgery to reduce postoperative bleeding intravenous bolus administration with addition on priming solution compared with intravenous bolus followed by continous intravenous infusion

Anas Alatas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20367207&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**LATAR BELAKANG:** Pendarahan merupakan komplikasi berbagai prosedur operasi, terutama operasi jantung terbuka. Penggunaan mesin pintas jantung-paru mengganggu koagulasi dan menyebabkan pendarahan pascaoperasi. Asam traneksamat sebagai antifibrinolitik sintetik digunakan secara luas untuk mengurangi konsumsi koagulasi sehingga dapat menurunkan jumlah pendarahan dan penggunaan produk darah. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keefektifan antara pemberian asam traneksamat 1gram bolus sebelum CPB dilanjutkan dengan drip 1gram dalam 8 jam dibandingkan dengan bolus 1gram sebelum CPB dan 1gram saat priming dalam mengurangi pendarahan pascaoperasi pada operasi jantung dewasa dikamar operasi pusat jantung terpadu RSCM.

**METODE:** Data dikumpulkan secara konsekutif pada 31 pasien operasi jantung terbuka menggunakan mesin pintas jantung-paru, usia 18-65 tahun dan ASA 1-3. Kelompok 1 (15 pasien) mendapatkan asam traneksamat bolus 1gram sebelum CPB dan 1gram saat priming, kelompok 2 mendapatkan asam traneksamat 1gram bolus sebelum CPB dilanjutkan 1gram drip dalam 8jam. Pendarahan dihitung dari drain mediastinal terhitung sejak off-pump CPB. Dilakukan juga pencatatan penggunaan produk darah, indeks lisis bekuan 30 (TEG), d-dimer dan fibrinogen, serta lama rawat ICU.

**HASIL:** Produksi drain 6jam, 12 jam dan 24jam pada kelompok 2 (171, 252, 386cc), lebih rendah dibandingkan dengan kelompok 1 (325, 409, 555cc) dan bermakna secara statistik pada 3 kali pengukuran ( $p < 0,05$ ). Terdapat penurunan penggunaan produk PRC namun tidak dengan FFP. Sementara dari hasil pemeriksaan laboratorium terdapat perbedaan bermakna pada penurunan indeks lisis bekuan dan peningkatan d-dimer, namun tidak dengan laju penurunan fibrinogen. Lama rawat ICU kedua kelompok tidak bermakna secara statistik.

**SIMPULAN:** Pemberian asam traneksamat 1gram bolus dilanjutkan dengan 1gram drip dalam 8jam lebih efektif dibandingkan dengan 1gram bolus dan 1gram dalam cairan priming dalam mengurangi pendarahan pascaoperasi jantung terbuka dewasa.

.....

**BACKGROUND:** Bleeding is a complication of various surgical procedures, especially open-heart surgery. The use of heart-lung bypass machine interfere with coagulation and cause postoperative bleeding. As a synthetic antifibrinolytic tranexamic acid is widely used to reduce the consumption of coagulation so it can reduce the amount of bleeding and the use of blood products. This study is aimed to compare the effectiveness of the administration of tranexamic acid 1gram intravenous bolus before CPB followed by

1gram continuous intravenous infusion within 8 hours compared with 1gram intravenous bolus before CPB and 1gram within priming solution in reducing postoperative bleeding in adult cardiac surgery at integrated cardiac centers (PJT) Cipto Mangunkusumo hospital.

**METHOD:** Data collected consecutively in 31 patients who underwent open-heart surgery using the cardiopulmonary bypass machine, age between 18-65 years and ASA 1-3. Group 1 (15 patients) received 1gram intravenous bolus of tranexamic acid before CPB and 1gram within priming solution, group 2 (15 patients) received 1gram intravenous bolus of tranexamic acid before CPB followed by 1gram continuous intravenous infusion within 8 hours. Bleeding is calculated from the mediastinal drain starting from the off-pump CPB. The use of blood products, clot lysis index 30 (TEG), d-dimer, fibrinogen, and length of stay in ICU also recorded.

**RESULTS:** Production of 6 hours, 12 hours and 24 hours drain in group 2 (171, 252, 386cc), was lower compared with group 1 (325, 409, 555cc) and statistically significant at 3 times of measurement ( $p < 0.05$ ). There is a decrease in the use of the PRC, but not with FFP. Meanwhile from the results of laboratory testing, there are significant differences in the decrease in clot lysis index and increase in D-dimer, but not with the rate of decrease in fibrinogen. ICU length of stay both groups was not statistically significant.

**CONCLUSION:** Administration of tranexamic acid 1gram intravenous bolus followed by 1gram continuous intravenous infusion within 8 hours is more effective than 1gram intravenous bolus and 1gram within priming solution in reducing postoperative bleeding due to adult open cardiac surgery.