

# Hubungan Cardiopulmonary Bypass Time dan Perdarahan Pasca Operasi Penyakit Jantung Bawaan Sianotik Anak di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo = Correlation Between Cardiopulmonary Bypass Time and Post-Operative Bleeding in Pediatric Cyanotic Congenital Heart Disease in Cipto Mangunkusumo General Hospital

Salwa Auliani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510194&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar Belakang:** Penggunaan cardiopulmonary bypass dalam bedah jantung terbuka pada anak yang berkepanjangan dapat memicu koagulopati dan hemodilusi, serta menyebabkan perdarahan pasca operasi. Pasien anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik memiliki risiko lebih tinggi karena sistem koagulasi darah mereka yang imatur. Meskipun demikian, tidak ada penelitian serupa yang bertujuan untuk menilai hubungan antara keduanya.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk meneliti korelasi antara CPB time dan perdarahan pasca operasi jantung terbuka pada pasien anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik.

**Metode:** Penelitian ini bersifat descriptive-analytical dengan metode cross-sectional. Rekam medis 100 pasien anak dari Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dari Januari 2016 sampai dengan Maret 2018 digunakan sebagai sampel. Pasien anak berusia 0 sampai 17 tahun dengan penyakit jantung bawaan sianotik, yang telah melalui bedah jantung terbuka elektif digunakan sebagai sampel. Korelasi Spearman digunakan untuk meneliti hubungan antara CPB time dengan perdarahan pasca operasi.

**Hasil:** Dari 100 data yang diperoleh, tidak terdapat korelasi antara CPB time dan perdarahan pasca operasi ( $p = 0.087$ ). Median dari CPB time adalah 87 menit (29 – 230). Perdarahan pasca operasi pasien memiliki median 15.3/kgBB dalam 24 jam (3.0 – 105.6).

**Konklusi:** Tidak ada hubungan antara CPB time dan post-operative bleeding pada pasien anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik. Faktor lain dapat mempengaruhi kedua variabel diteliti, termasuk dari pasien sendiri dan dari tindakan operasi, seperti kemampuan operator menangani perdarahan serta jenis prosedur operasi. Maka dari itu, CPB time tidak dapat dianggap sebagai faktor tunggal yang dapat mempengaruhi perdarahan pasca operasi.

**Background:** Prolonged use of cardiopulmonary bypass during open heart surgery can induce coagulopathy and hemodilution, contributing towards post-operative bleeding. Pediatric patients with cyanotic congenital heart disease are susceptible due to presence of immature coagulation system. However, no similar studies have been done to assess the relationship between the two.

**Aim:** This study aims to assess correlation between CPB time and post-operative bleeding in pediatric patients with cyanotic congenital heart disease undergoing open heart surgery.

**Method:** This is a descriptive-analytical study, utilizing cross-sectional method. Medical records of 100 pediatric patients from Cipto Mangunkusumo General Hospital between January 2016 to March 2018 were used. Patients aged 0 to 17 years old with cyanotic congenital heart disease, who underwent elective open heart surgery were included as sample. Spearman's correlation was used to determine correlation between CPB time and post-operative bleeding.

**Result:** Data from 100 patients were obtained. No correlation was observed between CPB time and post-

operative bleeding ( $p = 0.087$ ). Patients' CPB time has a median of 87 minutes (29 – 230). Patients' post-operative bleeding has a median of 15.3 ml/kgBW in 24 hours (3.0 – 105.6).

Conclusion: CPB time and post-operative bleeding has no correlation in pediatric patients with cyanotic congenital heart disease. Presence of various factors can influence both variables, including from the patients or operative factors, including dexterity of operator and applied procedure. Thus, CPB time cannot be held responsible as a single determining factor for post-operative bleeding.</i>