



## INTISARI

**Latar belakang:** Demam netropenia (DN) yang merupakan kondisi kegawatdaruratan dalam bidang onkologi selalu dianggap mengalami infeksi bakteri kecuali jika hal sebaliknya terbukti. Pemeriksaan kultur sebagai baku emas penegakan diagnosis infeksi memiliki sensitivitas diagnostik rendah dan waktu periksa laboratorium relatif lama sehingga terapi antibiotik empirik dapat diberikan berkepanjangan. Episode DN dibagi menjadi 2, yaitu *febrile of unexplained origin* (FUO) dan *documented infection* (DI). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar PCT pada kondisi DI dibandingkan dengan FUO, pada DN keganasan anak.

**Metode:** Penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang dilakukan dengan subjek seluruh pasien DN keganasan anak di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang dilakukan pemeriksaan kultur serta PCT. Uji beda kadar PCT dilakukan pada 2 kelompok (FUO dan DI) dengan menggunakan *Mann-Whitney U test*.

**Hasil:** Subjek penelitian terdiri dari 60 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, terdiri dari 26 FUO dan 34 DI. Median PCT pada penelitian ini adalah 1,095 (0,08 – 193,51) ng/mL. Median PCT pada kelompok DI (4,81 (0,30 – 193,51) ng/mL) signifikan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok FUO (0,45 (0,08 – 3,73) ng/mL) dengan  $p < 0,0001$ .

**Simpulan:** Median kadar PCT pada kelompok DI signifikan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok FUO pada pasien DN keganasan anak.

**Kata kunci:** *procalcitonin*, demam netropenia, keganasan, *fever of unexplained origin*, *documented infection*



## ABSTRACT

**Background:** Febrile neutropenia (FN), as an emergency condition in oncology, are always considered to be associated with bacterial infection. Culture which is the gold standard for infection diagnosing, has a low sensitivity and a relatively long turnarround time so that antibiotic therapy is given prolonged empirically. The episode of FN is divided into fever of unexplained origin (FUO) and documented infection (DI). The purpose of this study was to assess the levels of procalcitonin (PCT) in FN paediatrics patients with malignancy at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta.

**Methods:** A cross sectional study was conducted. The subjects were FN paediatrics patients with malignancy at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta that were carried out culture and PCT. Mann Whitney U-test was conducted to evaluate the different of PCT level between FUO and DI.

**Results:** In this study, 60 subjects that consisted of 26 FUO and 34 DI were obtained. The median PCT in all subjects was 1.095 (0.08 - 193.51) ng/mL. The median PCT in DI (4.81 (0.30 - 193.51) ng/mL) was significantly higher, compared to FUO (0.45 (0.08 - 3.73) ng/mL) with  $p < 0.0001$ .

**Conclusion:** Median PCT in the DI was significantly higher than in the FUO in paediatrics FN with malignancy.

**Keywords:** procalcitonin, febrile neutropenia, malignancy, fever of unexplained origin, documented infection