

**PERBANDINGAN NILAI *MEAN PLATELATE VOLUME* (MPV)
PADA *TROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC) PADA HARI
KE-0 DAN KE-5 PENYIMPANAN**

Wiwin Agelia¹, Francisca Romana Sri Supadmi², Arum Margi Kusumawardani³

INTISARI

Latar Belakang: Parameter kualitas *Thrombocyte Concentrate* yang tidak diperiksa secara rutin namun dapat menunjukkan penurunan kualitas secara *in vitro* misalnya seperti indeks trombosit yang merupakan penanda aktivasi trombosit. Indeks trombosit meliputi jumlah trombosit dan MPV yang digunakan sebagai penanda untuk menjaga kontrol kualitas TC dan dianggap mewakili perubahan bentuk trombosit yang disebabkan oleh penyimpanan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan nilai *Mean Platelet Volume* (MPV) pada *Thrombocyte Concentrate* (TC) selama masa pengolahan hari ke-0 dan penyimpanan hari ke-5.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian yaitu produk darah *Thrombocyte Concentrate* (TC) yang di ambil dari PMI Kabupaten Sleman dengan jumlah produksi rata-rata dalam satu bulan yaitu sebanyak 42 kantong. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 4 kantong TC yang diambil secara acak.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 4 kantong TC menunjukkan identitas lengkap yang terdiri atas nomor kantong, volume, tanggal aftar, tanggal pengolahan, tanggal ED, dan golongan darah. Pengamatan secara visual, terdapat swirling pada hari ke-0 dan hari ke-5. Pemeriksaan hematologi menunjukkan jumlah trombosit paling tinggi pada hari ke-0 adalah $184 \times 10^9/\text{ul}$ dan pada hari ke-5 adalah $744 \times 10^9/\text{ul}$. Pemeriksaan MPV menunjukkan nilai MPV tertinggi pada hari ke-0 yaitu 7,2 dan terendah yaitu 6,4. Pada hari ke-5, nilai MPV tertinggi yaitu 9,1 dan terendah yaitu 3,1.

Kesimpulan: Selama masa penyimpanan hari ke-0 dan hari ke-5 menunjukkan 2 kantong mengalami penurunan nilai MPV dan 2 kantong lainnya mengalami peningkatan nilai MPV.

Kata Kunci: *Mean Platelet Volume, Thrombocyte Concentrate, Penyimpanan*

¹Mahasiswa TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**COMPARISON OF MEAN PLATELATE VOLUME (MPV) VALUES IN
TROMBOCYTE CONCENTRATE (TC)
ON DAYS 0 AND 5 OF STORAGE**

Wiwin Agelia¹, Francisca Romana Sri Supadmi², Arum Margi Kusumawardani³

ABSTRACT

Background: A parameter of the quality of Thrombocyte Concentrate which is not routinely checked but may show quality improvement in vitro, for example as a platelet index which is a marker of platelet activation. The platelet index includes platelet count and MPV which are used as markers to maintain quality control of TC and are considered to represent changes in platelet form caused by storage.

Objective: This study aims to determine the comparison of the value of Mean Platelet Volume (MPV) on Thrombocyte Concentrate (TC) during the 0th day of processing and 5th day of storage.

Methods: This research is an analytic descriptive study with a cross sectional approach. The population in this study was Thrombocyte Concentrate (TC) blood products taken from PMI Sleman Regency with an average production volume of 42 bags in one month. The samples used in this study were 4 TC bags taken randomly.

Results: The results showed that 4 TC bags showed complete identity consisting of bag number, volume, aftap date, processing date, ED date, and blood group. Visual observations, there was swirling on day 0 and day 5. Hematology examination showed the highest platelet count on day 0 was $184 \times 10^9/\text{ul}$ and on day 5 was $744 \times 10^9/\text{ul}$. MPV examination showed the highest MPV value on day 0, namely 7.2 and the lowest, namely 6.4. On day 5, the highest MPV value was 9.1 and the lowest was 3.1.

Conclusion: During the storage period on day 0 and day 5, 2 bags experienced a decrease in MPV value and 2 other bags experienced an increase in MPV value.

Keywords: *Mean Platelet Volume, Thrombocyte Concentrate, Storage*

¹Student at Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, University

²Lecturer at Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, University

³Lecturer at Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, University