

**PERBEDAAN KADAR FERITIN SERUM BERDASARKAN
INTERVAL DONOR DARAH PADA PENDONOR
DARAH LENGKAP RUTIN**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai Pemenuhan
Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

NABIEL ALKAHFI

NIM : 2210312043

Dosen Pembimbing :

Dr. dr. Zelly Dia Rofinda, Sp.PK, Subsp.B.D.K.T (K), Subsp.H.K (K)

dr. Yulistini, M.Med.Ed

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRACT

DIFFERENCES IN SERUM FERRITIN LEVELS BASED ON BLOOD DONATION INTERVAL AMONG ROUTINE BLOOD DONORS

By

**Nabiel Alkahfi, Zelly Dia Rofinda, Yulistini,
Fadrian, Rismawati Yaswir, Afdal**

Routine whole blood donors are at risk of reduced iron stores due to repeated iron loss with each donation. Serum ferritin is the best marker for assessing body iron stores. A donation interval that is too short is suspected to play a role in the decrease of ferritin levels among routine whole blood donors. Based on this consideration, this study was conducted to analyze differences in serum ferritin levels according to blood donation interval among routine whole blood donors at the Blood Transfusion Unit of RSUP Dr. M. Djamil Padang.

This study was an analytical observational study with a cross-sectional design involving 60 routine whole blood donors, using secondary data from the Blood Transfusion Unit and the primary (parent) study. Subjects who met the inclusion criteria were classified into three groups based on their last donation interval: ≤ 3 months, $>3- <6$ months, and ≥ 6 months (20 donors in each group). Ferritin levels were analyzed using the Kruskal-Wallis test, followed by post hoc analysis.

The Kruskal-Wallis test showed a significant difference in ferritin levels among the three donation interval groups ($p < 0.001$). Post hoc analysis demonstrated a significant difference between the ≤ 3 -month and ≥ 6 -month interval groups ($p = 0.000$), whereas the ≤ 3 -month vs $>3- <6$ -month and $>3- <6$ -month vs ≥ 6 -month pairs were not significantly different ($p = 0.179$ and $p = 0.153$, respectively).

In conclusion, there is a significant difference in serum ferritin levels according to blood donation interval among routine whole blood donors. Donors with an interval of ≤ 3 months have significantly lower ferritin levels compared with those with an interval of ≥ 6 months. Longer donation intervals are associated with better iron stores; therefore, monitoring ferritin levels and adjusting donation intervals should be considered to maintain the health of routine blood donors.

Keywords: *Serum Ferritin, blood donation interval, routine whole blood donors, iron stores*

ABSTRAK

PERBEDAAN KADAR FERITIN SERUM BERDASARKAN INTERVAL DONOR DARAH PADA PENDONOR DARAH LENGKAP RUTIN

Oleh

**Nabiel Alkahfi, Zelly Dia Rofinda, Yulistini,
Fadrian, Rismawati Yaswir, Afdal**

Pendonor darah lengkap rutin berisiko mengalami penurunan cadangan besi akibat kehilangan besi berulang pada setiap donasi. Feritin serum merupakan penanda terbaik untuk menilai cadangan besi tubuh. Interval donor darah yang terlalu pendek diduga berperan dalam terjadinya penurunan kadar feritin pada pendonor darah lengkap rutin. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan kadar feritin serum berdasarkan interval donor darah pada pendonor darah lengkap rutin di Unit Transfusi Darah RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan rancangan potong lintang yang melibatkan 60 pendonor darah lengkap dengan menggunakan data sekunder dari UTD RSUP Dr. M. Djamil Padang dan penelitian induk. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dikelompokkan berdasarkan interval donor darah terakhir menjadi tiga kelompok: ≤ 3 bulan, $>3- <6$ bulan, dan ≥ 6 bulan (masing-masing 20 orang). Kadar feritin diuji menggunakan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji lanjutan (*post hoc*).

Uji Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan kadar feritin yang bermakna antar kelompok interval donor darah ($p < 0,001$). Uji *post hoc* menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok interval ≤ 3 bulan dan ≥ 6 bulan ($p = 0,000$), sedangkan antara kelompok interval ≤ 3 bulan dengan $>3- <6$ bulan dan $>3- <6$ bulan dengan ≥ 6 bulan tidak berbeda bermakna ($p = 0,179$ dan $p = 0,153$).

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan kadar feritin serum yang bermakna berdasarkan interval donor darah pada pendonor darah lengkap rutin. Pendonor dengan interval donor ≤ 3 bulan memiliki kadar feritin yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan pendonor dengan interval ≥ 6 bulan. Interval donor yang lebih panjang berhubungan dengan cadangan besi yang lebih baik, sehingga pemantauan feritin dan pengaturan interval donor perlu dipertimbangkan dalam menjaga kesehatan pendonor rutin.

Kata kunci: feritin serum, interval donor darah, pendonor darah lengkap rutin, cadangan besi