

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengolahan data serta hasil pembahasan mengenai perbandingan stabilitas bahan kontrol hematologi menggunakan metode pemisahan *aliquot* dengan wadah tunggal maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada metode pemisahan aliquot, kadar parameter hematologi (hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit, dan trombosit) menunjukkan kecenderungan stabil bahkan mengalami peningkatan ringan selama masa penyimpanan hingga hari ke-14. Kadar hemoglobin meningkat dari rata-rata 14,1 g/dL pada hari ke-0 menjadi 14,2 g/dL pada hari ke-7 dan 14,3 g/dL pada hari ke-14, kadar hematokrit juga terjadi peningkatan dari 39,4% pada hari ke-0 menjadi 40,7% pada hari ke-7 dan tetap 40,7% hingga hari ke-14, Kadar eritrosit tetap stabil pada hari ke-0 dan ke-7 dengan nilai 4,6 juta/ $\mu$ L, kemudian meningkat menjadi 4,7 juta/ $\mu$ L pada hari ke-14, kadar leukosit juga menunjukkan peningkatan dari 7.955/ $\mu$ L pada hari ke-0 menjadi 8.044/ $\mu$ L pada hari ke-7, dan meningkat kembali menjadi 8.177/ $\mu$ L pada hari ke-14, kadar trombosit meningkat dari rata-rata 237 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-0 menjadi 253 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-7, dan 267 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-14. Seluruh parameter berada dalam kisaran nilai yang dapat diterima secara klinis dan tidak menunjukkan degradasi berarti.
2. Pada metode wadah tunggal, kadar kelima parameter hematologi mengalami penurunan secara bertahap seiring bertambahnya waktu penyimpanan. Kadar hemoglobin mengalami penurunan dari rata-rata 14,8 g/dL pada hari ke-0 menjadi 14,6 g/dL pada hari ke-7 dan 14,1 g/dL pada hari ke-14, Kadar hematokrit menunjukkan kestabilan yang cukup baik. Nilai rata-rata hematokrit menurun dari 41,7% pada hari ke-0 menjadi 41,6% pada hari ke-7 dan 40,0% pada hari ke-14, kadar eritrosit, terjadi penurunan dari 4,6 juta/ $\mu$ L pada hari ke-0 menjadi 4,5 juta/ $\mu$ L pada hari ke-7 dan 4,4 juta/ $\mu$ L pada hari ke-14, kadar leukosit, yang mengalami penurunan dari 8.500/ $\mu$ L pada hari ke-0 menjadi 8.000/ $\mu$ L pada hari ke-7 dan 7.844 / $\mu$ L pada hari ke-14, trombosit

juga menunjukkan penurunan dari rata-rata 268,4 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-0 menjadi 258,1 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-7 dan 255,7 ribu/ $\mu$ L pada hari ke-14. Penurunan paling signifikan terjadi pada leukosit dan trombosit, yang diketahui sebagai parameter paling labil terhadap perubahan suhu dan kontaminasi. Meskipun beberapa parameter masih dalam batas toleransi hingga hari ke-7, namun terjadi penurunan yang cukup berarti pada hari ke-14.

3. Berdasarkan hasil uji statistik Two-Way Repeated Measures ANOVA, diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ) pada parameter hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit, dan trombosit, sehingga disimpulkan terjadi perbedaan dari waktu penyimpanan, metode penyimpanan, serta stabilitas keduanya terhadap perubahan kadar hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit, dan trombosit.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan:

1. Bagi laboratorium, disarankan untuk menggunakan metode pemisahan aliquot apabila penyimpanan bahan kontrol diperlukan lebih dari 7 hari, karena lebih efektif dalam mempertahankan kestabilan parameter hematologi hingga 14 hari.
2. Jika laboratorium masih menggunakan metode wadah tunggal, maka bahan kontrol sebaiknya digunakan tidak lebih dari 7 hari sejak dibuka, serta disimpan pada suhu 2–8°C dengan pengambilan yang aseptis untuk meminimalkan degradasi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengevaluasi kestabilan bahan kontrol pada suhu dan waktu penyimpanan yang berbeda, serta mempertimbangkan jenis bahan kontrol dari berbagai produsen untuk memperoleh hasil yang lebih luas dan representatif.