

ABSTRAK

PENGARUH SUHU DAN MASA SIMPAN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN HITUNG JUMLAH LEUKOSIT MENGGUNAKAN LARUTAN TURK MODIFIKASI AIR PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia Swingle*)

Ratna Amanah Sari
Putri Kartika Sari, Muhammad Nazarudin

Air perasan jeruk nipis dapat digunakan sebagai alternatif pengganti komposisi larutan turk dalam pemeriksaan hitung jumlah leukosit paling efektif dengan konsentrasi 2%. Penggunaan bahan alam dalam sebuah reagen tidak terlepas dari faktor pencemar mikroorganisme. Mikroba biasanya berasal dari lingkungan sekitar yang kebanyakan merupakan mikroba pembusuk, selain itu mikroba juga dapat berasal dari kondisi saat penyimpanan. Penyimpanan reagen kerja seharusnya sesuai prosedur penyimpanan yang memperhatikan suhu, tempat dan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan masa simpan larutan turk modifikasi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*) yang disimpan selama 0, 7 dan 14 hari pada suhu ruang (15-25°C) dan suhu dingin (2-8°C) terhadap hitung jumlah leukosit. Metode yang digunakan adalah eksperimental *Post test only group design* yaitu larutan turk modifikasi air perasan jeruk nipis disimpan pada suhu ruang dan suhu dingin selama 0, 7, dan 14 hari. Hasil nilai rata-rata hitung jumlah leukosit untuk H0 kontrol yaitu 6.221 sel/mm³, modifikasi yaitu 6.025 sel/mm³. Untuk H7 kontrol yaitu 6.194 sel/mm³, modifikasi di suhu ruang yaitu 5.906 sel/mm³, modifikasi di suhu dingin yaitu 6.067 sel/mm³. Untuk H14 kontrol yaitu 5.900 sel/mm³, modifikasi di suhu ruang yaitu 5.106 sel/mm³, modifikasi di suhu dingin yaitu 5.811 sel/mm³. Analisis statistik menggunakan ANOVA dan *Post-Hoc* menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara turk kontrol dengan turk modifikasi di suhu ruang pada H14, hal ini menunjukkan bahwa larutan turk modifikasi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*) tidak disarankan di simpan pada suhu ruang akan tetapi masih bisa digunakan jika disimpan selama 14 hari pada suhu dingin 4°C.

Kata Kunci : Jeruk Nipis, Leukosit, Masa Simpan, Suhu, Turk,

ABSTRACT

THE EFFECT OF TEMPERATURE AND STORAGE PERIOD ON THE RESULTS OF LEUKOCYTE COUNT EXAMINATION USING TURK SOLUTION MODIFIED LIME JUICE (*Citrus aurantifolia Swingle*)

Ratna Amanah Sari
Putri Kartika Sari, Muhammad Nazarudin.

It was observed that leukocyte count analysis can be done by using lime juice as an alternative to the usual preparation of Turk solution with concentration of 2%. The employment of natural biomolecules in reagents has challenges of microbial contamination. These can be spoilage microbes from the environment surrounding the food or can develop due to the conditions of storage. Storage of working reagents must comply with storage procedures that pay attention to temperature, place and time. This research aims to determine the effect of temperature and shelf life of lime juice modified with turk (*Citrus aurantifolia Swingle*) solution stored for 0, 7 and 14 days at room temperature (15-25°C) and cold temperature (2-8°C) of leukocytes. The method used was a Post test only group design experiment, namely a modified lime juice solution which was stored at room temperature and cold temperature for 0, 7 and 14 days. The average value of the leukocytes in the H0 control was 6,221 cells/mm³, the modification was 6,025 cells/mm³. For control H7 it was 6.194 cells/mm³, modification at room temperature was 5.906 cells/mm³, modification at cold temperature was 6.067 cells/mm³. For control H14 it is 5,900 cells/mm³, modification at room temperature is 5,106 cells/mm³, modification at cold temperatures is 5,811 cells/mm³. Statistical analysis using ANOVA and Post-Hoc shows that there is a significant difference between control turk and modified turk at room temperature on H14, this shows that the solution of modified turk with lime juice (*Citrus aurantifolia Swingle*) is not recommended to be stored at room temperature but is still Can be used if stored for 14 days at a cold temperature of 4°C.

Keywords: Lime, Leukocytes, Shelf Life, Temperature, Turk