

## ABSTRAK

Antikoagulan merupakan zat yang ditambahkan ke dalam darah untuk menghambat faktor koagulasi serta dapat membantu pemeriksaan laboratorium. Antikoagulan yang digunakan memerlukan pengadaan terlebih dahulu. Namun, pada laboratorium di daerah pelosok kesulitan mendapatkan alat dan bahan serta akses yang sulit dijangkau, sehingga membutuhkan antikoagulan alternatif. Ekstrak biji buah rambutan (*Nephelium lappaceum L.*), mengandung senyawa fenolik yaitu kumarin yang memiliki aktivitas antikoagulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak biji buah rambutan yang efektif sebagai antikoagulan alternatif pada penyiapan spesimen darah. Metode Penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan desain pra-eksperimen dan jumlah replikasi sebanyak 8 kali yang dilakukan di Laboratorium Hematologi Poltekkes Kemenkes Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 – Mei 2024. Metode Pemeriksaan ekstrak menggunakan *Clotting Time (Lee – White)* dengan mengamati lama waktu pembekuan darah pada kelompok perlakuan yang diberi konsentrasi 10%, 20%, 30%, kelompok kontrol negatif tanpa pemberian antikoagulan, dan kelompok kontrol positif dengan penambahan antikoagulan. Hasil penelitian menunjukkan rerata lama waktu pembekuan darah pada kelompok kontrol negatif adalah 11 menit 36 detik, kelompok perlakuan konsentrasi 10% adalah 15 menit 55 detik, konsentrasi 20% adalah 18 menit 12 detik, dan konsentrasi 30% adalah 20 menit 09 detik. Uji Statistik *One Way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan seluruh kelompok konsentrasi maupun kelompok kontrol negatif terhadap waktu pembekuan darah. Kelompok konsentrasi yang efektif dalam menghambat pembekuan darah adalah konsentrasi 30%.

**Kata Kunci :** Antikoagulan, biji buah rambutan (*Nephelium lappaceum L.*), *Clotting Time (Lee – White)*

## **ABSTRACT**

*Anticoagulants are substances added to the blood to inhibit coagulation factors and can aid in laboratory examinations. The use of anticoagulants requires prior procurement. However, laboratories in remote areas have difficulty obtaining equipment and materials and face limited access, necessitating alternative anticoagulants. Rambutan seed extract (*Nephelium lappaceum* L.) contains phenolic compounds, specifically coumarins, which have anticoagulant activity. This study aims to determine the effectiveness of rambutan seed extract as an effective alternative anticoagulant for blood specimen preparation. The research method used is a laboratory experiment with a pre-experimental design and 8 repetitions conducted at the Hematology Laboratory of the Health Polytechnic of the Ministry of Health Surabaya. This study was conducted from January 2024 to May 2024. The method of examination used for the extract was the Clotting Time (Lee – White) method by observing the blood clotting time in treatment groups given concentrations of 10%, 20%, 30%, a negative control group without anticoagulant, and a positive control group with added anticoagulant. The results showed that the average blood clotting time in the negative control group was 11 minutes and 36 seconds, in the 10% concentration group was 15 minutes and 55 seconds, in the 20% concentration group was 18 minutes and 12 seconds, and in the 30% concentration group was 20 minutes and 09 seconds. The One-Way ANOVA statistical test showed a significant difference among all concentration groups and the negative control group in terms of blood clotting time. The concentration group that was most effective in inhibiting blood clotting was the 30% concentration.*

**Keywords :** *Anticoagulant, rambutan fruit seeds (*Nephelium lappaceum* L.), Clotting Time (Lee – White)*