

**FORMULASI DAN EVALUASI SERUM RAMBUT ROLL-ON KOMBINASI
MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus* L.) DAN ESKTRAK PEGAGAN (*Cetella
asiatica* L.) SEBAGAI STIMULAN PERTUMBUHAN RAMBUT PADA TIKUS
PUTIH JANTAN GALUR SPRAGUE-DAWLEY (*Rattus norvegicus*)**

Eva Pahlani¹, Dina Nuraprilasari², Nala Syarifah³

^{1,2} Insitut Kesehatan Rajawali

Article Info	ABSTRAK
Article History: Received 21/08/2026 Revised - Accepted 02/09/2026	Kerontokan rambut merupakan permasalahan dermatologis universal yang berdampak signifikan terhadap aspek psikososial, estetika dan kualitas hidup baik pria maupun wanita dari berbagai kelompok usia. Pengobatan konvensional seperti minoksidil dan finasteride masih dikaitkan dengan berbagai efek samping seperti iritasi kulit kepala, disfungsi seksual dan peningkatan resiko kanker prostat sehingga mendorong minat yang tinggi dalam penggunaan bahan alam untuk mengatasi kerontokan rambut. Minyak kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i> L.) dan ekstrak pegagan (<i>Centella asiatica</i> L.) diketahui mengandung senyawa aktif yang berpotensi menstimulasi pertumbuhan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi serum rambut roll-on kombinasi minyak kemiri dan ekstrak pegagan serta menguji efektivitasnya pertumbuhan rambut pada tikus putih jantan galur Sprague-Dawley. Minyak kemiri diperoleh menggunakan metode cold press, sedangkan ekstrak pegagan diperoleh melalui maserasi menggunakan etanol 70%. Serum diformulasikan menjadi F0 (sebagai basis), F1 (1%:2%), F2 (3%:3%) dan F3 (5%:4%). Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, iritasi, dan hedonik. Uji efektivitas dilakukan selama 28 hari menggunakan 25 ekor tikus putih jantan yang dibagi menjadi lima kelompok yaitu kontrol positif, kontrol negatif, F1, F2, F3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik, stabil selama penyimpanan, dan tidak menimbulkan iritasi. Formula F1 menunjukkan aktivitas pertumbuhan rambut terbaik dengan rata-rata panjang rambut sebesar 8,86 mm pada hari ke-28. Rata-rata panjang rambut pada kelompok kontrol positif, F1, F2, F3, dan kontrol negatif berturut-turut sebesar 10,86 mm; 8,86 mm; 8,28 mm; 7,20 mm; dan 6,28 mm. analisis data menggunakan uji One Way ANOVA yang dilanjutkan dengan Post Hoc Tukey HSD menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan ($p < 0,05$).
Keywords: Ekstrak Pegagan Minyak Kemiri Pertumbuhan Rambut Serum Rambut Roll-On	ABSTRACT <i>Hair loss is a universal dermatological problem that significantly impacts the psychosocial, aesthetic and quality of life aspects both males and females of various age groups. Conventional treatments such as minoxidil and finasteride are still associated with various side effects including scalp irritation, sexual dysfunction, and an increased risk of prostate cancer which has spurred significant interest of natural remedies for hair loss. Candlenut oil (<i>Aleurites moluccanus</i> L.) and gotu kola extract (<i>Centella asiatica</i> L.) are known to contain active compounds that have the potential to</i>

stimulate hair growth. This study aimed to formulate and evaluate a roll-on hair serum in combination of candlenut oil and gotu kola extract and test the effectiveness on hair growth on male white rats of the Sprague-Dawley strain. Candlenut oil was obtained using the cold press method, while gotu kola extract was obtained through maceration using 70% ethanol. The serum was formulated into F0 (as the base), F1 (1%:2%), F2 (3%:3%) and F3 (5%:4%). Evaluation of preparations included organoleptic, homogeneity, pH, dispersibility, viscosity, irritation, and hedonic tests. The effectiveness study was conducted over 28 days using 25 male rats divided into five groups: positive control, negative control, F1, F2, and F3. The results showed that all formulas met physical quality requirements, remained stable during storage, and did not cause irritation. The F1 formula showed the best hair growth activity with an average hair length of 8.86 mm on day 28. The average hair lengths of the positive control, F1, F2, F3 and negative control groups were 10,86 mm; 8,86 mm; 8,28 mm; 7,20 mm; dan 6,28 mm respectively. Data analysis using a One-Way ANOVA followed by Post Hoc Tukey HSD showed significant differences among treatment groups ($p < 0,05$).

**Corresponding Author: (yoelisht@gmail.com)*
