

**PENGARUH FORMULA GEL EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN
RAMBUT KELINCI JANTAN
GALUR *NEW ZEALAND***

Naadhira Alya Putri

ABSTRAK

Kerontokan rambut merupakan permasalahan umum yang sering diatasi menggunakan minoxidil, namun penggunaannya dapat menimbulkan efek samping dan ketergantungan. Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) mengandung senyawa aktif, salah satunya tanin, yang berpotensi mendukung pertumbuhan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh formula gel yang mengandung ekstrak daun kelor terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan galur *New Zealand* sebagai alternatif alami dalam perawatan rambut, termasuk penentuan kadar total tanin dan evaluasi variasi konsentrasi ekstrak yang optimal. Ekstrak daun kelor diperoleh menggunakan metode *ultrasonic-assisted extraction* dan kadar total tanin ditetapkan menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan asam galat sebagai standar. Ekstrak diformulasikan dalam sediaan gel dengan variasi konsentrasi F1 (4%), F2 (6%), dan F3 (8%). Pengujian pertumbuhan rambut dilakukan selama 21 hari dengan parameter panjang, bobot, dan diameter rambut. Hasil penelitian menunjukkan kadar total tanin ekstrak daun kelor sebesar 36,9896 mg GAE/g ekstrak. Formula F3 (8%) menghasilkan nilai panjang dan bobot rambut tertinggi dengan perbedaan bobot rambut yang signifikan ($p < 0,05$), sedangkan panjang dan diameter rambut tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p > 0,05$). Secara keseluruhan, variasi konsentrasi ekstrak menunjukkan hubungan yang lemah dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan rambut, meskipun konsentrasi 8% memberikan respons paling optimal.

Kata Kunci: daun kelor, gel, kelinci *New Zealand*, pertumbuhan rambut, SEM

**PENGARUH FORMULA GEL EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN
RAMBUT KELINCI JANTAN
GALUR *NEW ZEALAND***

Naadhira Alya Putri

ABSTRACT

Hair loss is a common problem often treated using minoxidil, but its use can cause side effects and dependency. Moringa oleifera L. (moringa) leaves contain bioactive compounds, including tannins, which have potential to promote hair growth. This study aimed to analyze the effect of gel formulations containing moringa leaf extract on hair growth in male New Zealand rabbits as a natural alternative for hair care, including the determination of total tannin content and evaluation of the optimal extract concentration. Moringa leaf extract was obtained using ultrasonic-assisted extraction, and total tannin content was measured using UV-Vis spectrophotometry with gallic acid as a standard. The extract was formulated into gels with concentrations of F1 (4%), F2 (6%), and F3 (8%). Hair growth was assessed over 21 days using hair length, weight, and diameter as parameters. Results showed that the total tannin content of moringa leaf extract was 36.9896 mg GAE/g extract. The F3 (8%) formula produced the highest hair length and weight, with a significant difference in hair weight ($p < 0.05$), while hair length and diameter did not differ significantly ($p > 0.05$). Overall, variations in extract concentration showed a weak and non-significant correlation with hair growth, although the 8% concentration tended to provide the most optimal response.

Keywords: *gel, hair growth, moringa leaves, New Zealand rabbit, SEM*