

## FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS TABLET KUNYAH EKSTRAK KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) SEBAGAI INOVASI SEDIAAN PERAWATAN GIGI

**Ani Haerani<sup>1</sup>, Hendri Gunawan<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Kesehatan Rajawali, Bandung

Article Info	ABSTRAK
<p><b>Article History:</b>            Received 16/02/2026.            Revised -            Accepted 10/03/2026.</p> <hr/> <p><b>Keywords:</b>            Dental caries            Chewable tablet            Cinnamon bark            Antibacterial            Streptococcus mutans</p>	<p>Karies gigi merupakan salah satu gangguan kesehatan di rongga mulut yang ditandai dengan kerusakan pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh adanya aktivitas bakteri penghasil asam, terutama <i>Streptococcus mutans</i>. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi pertumbuhan bakteri penyebab karies adalah melalui pemanfaatan tumbuhan bahan alam yang memiliki aktivitas antibakteri. Kulit kayu manis diketahui mengandung beragam metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, dan terpenoid yang dikatakan memiliki kemampuan sebagai agen antimikroba. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sediaan tablet kunyah berbahan dasar ekstrak etanol kulit kayu manis serta menilai karakteristik mutu fisik, kestabilan penyimpanan, dan aktivitas antibakterinya terhadap <i>Streptococcus mutans</i>. Penelitian dilakukan menggunakan rancangan eksperimental laboratorium dengan formulasi tablet kunyah pada tiga variasi konsentrasi ekstrak, yaitu 6%, 10%, dan 14%. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi standar mutu fisik tablet dan tetap stabil selama periode penyimpanan 28 hari. Pengujian aktivitas antibakteri memperlihatkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak berbanding lurus dengan peningkatan diameter zona hambat. Formula 6%, 10%, dan 14% masing-masing menghasilkan zona hambat sebesar 8,08 mm, 10,04 mm, dan 13,31 mm, sedangkan kontrol positif menunjukkan daya hambat sebesar 17,77 mm. Berdasarkan hasil tersebut, formula dengan konsentrasi ekstrak 14% menunjukkan performa paling optimal, memiliki kestabilan yang baik, serta menunjukkan aktivitas antibakteri paling kuat dibandingkan formula lainnya.</p> <p><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>Dental caries is a common oral health disorder characterized by the destruction of hard tooth tissue caused by acid-producing bacteria, particularly Streptococcus mutans. One strategy to inhibit the growth of caries-causing bacteria is the use of natural ingredients with antibacterial properties. Cinnamon bark contains various secondary metabolites, including flavonoids, saponins, and terpenoids, which are known to possess antimicrobial activity. This study aimed to develop chewable tablets containing ethanol extract of cinnamon bark and to evaluate their physical quality, storage stability, and antibacterial activity against Streptococcus mutans. The study employed a laboratory experimental design using three extract concentrations, namely 6%, 10%, and 14%. The evaluation results demonstrated that all tablet formulations met the required physical quality standards and remained stable during a 28-day storage period. Antibacterial testing revealed that</i></p>

---

*higher extract concentrations resulted in greater inhibition zone diameters. The formulations containing 6%, 10%, and 14% extract produced inhibition zones of 8.08 mm, 10.04 mm, and 13.31 mm, respectively, while the positive control produced an inhibition zone of 17.77 mm. In conclusion, the chewable tablet formulation containing 14% ethanol extract of cinnamon bark showed the most optimal performance, good stability, and the strongest antibacterial activity compared with the other formulations.*

---

*\*Corresponding Author: (anihaerani242@gmail.com)*

---