

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) adalah limbah pertanian yang dapat berfungsi sebagai antimikroba alami (Faroliu & Oriza Sativa, 2025). Kulit rambutan memiliki senyawa bioaktif seperti tanin, flavonoid, dan saponin yang memiliki sifat antibakteri yang melawan berbagai mikroba patogen (Raharjeng & Purwati, 2025). Menurut beberapa penelitian, ekstrak kulit buah rambutan dapat mencegah bakteri seperti *Staphylococcus aureus* berkembang biak (Aji et al., 2020). Pemanfaatan kulit buah rambutan mungkin perlu dikembangkan formulasi yang lebih berguna seperti *kombucha*.

Kombucha adalah minuman fermentasi yang terbuat dari teh hitam, gula, ragi, dan bakteri. Proses fermentasi ini dibantu oleh SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*), yaitu kultur simbiosis antara bakteri dan ragi yang membantu memecah gula menjadi alkohol, karbon dioksida, dan asam (Hapsari et al., 2021). Fermentasi menghasilkan berbagai zat bioaktif, seperti enzim, asam organik, dan polifenol (Khamidah & Antarlina, 2020). Kulit buah rambutan digunakan sebagai bahan teh *kombucha*, dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas antibakteri dan memberikan manfaat yang lebih besar.

Formula *gargarisma* yang terbuat dari *kombucha* dan kulit buah rambutan sangat bermanfaat karena menggabungkan manfaat kedua bahan alami tersebut ke dalam produk yang dapat digunakan secara luas. Diharapkan agar *gargarisma* ini dapat menghentikan penyebaran *Staphylococcus aureus*, bakteri yang sering ditemukan di rongga mulut dan saluran pernapasan (Oktavia, 2023). Formula juga dapat menjadi alternatif yang lebih alami dan berkelanjutan untuk produk *gargarisma* berbahan kimia.

Penelitian oleh Natalia (2021) mengkaji aktivitas antibakteri fraksi daun rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 secara *in vitro*. Hasilnya menunjukkan bahwa fraksi tersebut memiliki kemampuan antibakteri, dengan fraksi etil asetat menunjukkan efektivitas paling tinggi, ditunjukkan oleh rata-rata diameter zona hambat sebesar $10,83 \pm 2,75$ mm. Aktivitas ini diduga berasal dari kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid,

saponin, dan tanin dalam daun rambutan. Sementara itu, studi oleh (Aji et al., 2020) bertujuan mengevaluasi potensi kulit buah rambutan sebagai bahan aktif dalam gel yang berfungsi ganda sebagai antibakteri dan tabir surya terhadap *Staphylococcus aureus*. Formulasi gel yang dikembangkan memenuhi standar karakteristik sediaan, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa konsentrasi 2% memberikan aktivitas antibakteri paling baik sekaligus perlindungan optimal terhadap sinar matahari, dengan nilai *Sun Protection Factor* (SPF) mencapai 35,41 yang tergolong dalam tingkat perlindungan tinggi.

Penelitian mengenai aktivitas antibakteri kulit buah rambutan telah banyak dilakukan, umumnya masih terbatas dalam bentuk sediaan hasil dari ekstrak. Hingga saat ini, belum ditemukan penelitian yang mengembangkan formulasi *gargarisma* berbasis *kombucha* kulit buah rambutan sebagai alternatif alami dalam pengendalian *S. aureus*. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian berjudul Formulasi dan Potensi *Gargarisma Kombucha* Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Sebagai Anti Bakteri Alami Terhadap *Staphylococcus aureus*.

B. Rumusan Masalah

Apakah sediaan *gargarisma* berbahan dasar *kombucha* dari kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui potensi daya hambat minimum *gargarisma kombucha* kulit buah rambutan terhadap *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengetahuan di bidang farmasi mengenai formulasi *gargarisma* berbasis *kombucha* kulit buah rambutan sebagai antibakteri alami.
2. Memberikan kontribusi terhadap penelitian terkait pemanfaatan kulit buah rambutan dalam sediaan farmasi berbasis fermentasi.
3. Memberikan alternatif obat kumur berbahan alami yang lebih aman dan berpotensi mengurangi resistensi antimikroba.