

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asupan pangan merupakan kegiatan esensial tiap makhluk hidup guna memperoleh energi dan menjaga derajat kesehatan. Konsumsi pangan terutama yang berpemanis tinggi dapat memicu gangguan *odontologi*.(Soni *et al.*, 2025) Gigi merupakan organ vital dalam proses mastikasi, rentan mengalami kerusakan akibat aktivitas mikroorganisme seperti *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*, yang berkontribusi terhadap karies maupun gangguan glukosa darah.(Puspitasari *et al.*, 2022).

Candida albicans ialah fungi oportunistik yang dapat menimbulkan stomatitis, lesi dermal, kandiduria, kandidiasis gastrointestinal hingga ulkus gastrik bahkan komplikasi neoplastik.(Rodrigues, Rodrigues and Henriques, 2019). Infeksi jamur *Candida albicans* bermula dari flora normal rongga mulut yang kala imunitas melemah dan disertai pemakaian antibiotik berkepanjangan. *Candida albicans* berkembang patogenik dan menyebabkan kandidiasis oral. Prevalensi kolonisasi *Candida albicans* di rongga mulut individu sehat tanpa gejala mencapai 20-75%. Pada penderita penyakit sistemik, infeksi *Candida albicans* menyumbang angka mortalitas hingga 71-79%. (Nasution Minasari, Amelia Sri, & Nasution Masdelina, 2021). *Candida albicans* yang menyebabkan kandidiasis oral dapat disembuhkan dengan menggunakan kombucha.

Kombucha ialah minuman hasil fermentasi oleh SCOBY (*Symbiotic Consortium of Bacteria and Yeast*) terhadap larutan teh mengandung gula menggunakan SCOBY yakni kultur simbiotik yang mengandung khamir seperti *Pichia*, *Candida*, *Zygosaccharomyces*, *Brettanomyces*, dan *Saccharomyces*, serta bakteri asam asetat (*A. xylinum*) dan sejumlah bakteri asam laktat. Selain teh, bahan substitusi seperti rimpang jahe, kunyit, maupun limbah kulit buah (misalnya rambutan) dapat dipakai, mengingat potensi fitofarmaka dari rempah-rempah yang melimpah di Indonesia. Dalam kondisi aerob selama 7-10 hari, substrat sederhana seperti sukrosa, teh hitam atau hijau akan bertransformasi menjadi minuman karbonasi dengan cita rasa asam menyegarkan serta menghasilkan metabolit sekunder berupa berbagai asam organik, etanol, asam amino, dan vitamin.(Winarno

& Fardiaz, 2022).

Dalam beberapa tahun terakhir, pamor kombucha meroket seiring meningkatnya kesadaran publik terhadap pangan fungsional. Minuman ini tak hanya menyuguhkan cita rasa segar dan varian beragam, namun juga mengandung probiotik yang menjaga ekosistem mikroba usus, mengoptimalkan absorpsi nutrisi, serta memperkuat imunitas. Fermentasi oleh bakteri asam laktat dan khamir menghasilkan probiotik yang mendukung sistem pencernaan. Kombucha juga kaya antioksidan seperti vitamin C, polifenol, dan asam glukuronat yang berpotensi bersifat antikarsinogenik, antihipertensi, antidiabetik, serta meredakan gangguan sendi dengan menetralkan radikal bebas. (Faizah, Khairunnisa, Latifasari, & Kurniawati., 2024)

Rambutan menyimpan beragam senyawa bioaktif: daging buahnya mengandung karbohidrat, protein, kalsium, vitamin C, fosfor, zat besi, dan lemak; kulit buah kaya akan saponin, flavonoid, serta tanin; bijinya mengandung lemak dan polifenol; daunnya mengandung tanin dan saponin; sedangkan kulit batang memuat tanin, saponin, flavonoid, dan zat besi. Secara etnofarmakologis, kulit buah dimanfaatkan sebagai antipiretik dan antidisentri, daun untuk antidiare dan pewarna rambut alami, sedangkan bijinya bersifat hipoglikemik. Uji fitokimia terhadap ekstrak etanol 70% dan air menunjukkan kehadiran tanin, alkaloid, saponin, flavonoid, serta triterpenoid, namun tanpa senyawa steroid. Kulit buah terbukti paling melimpah kandungan tanin dan saponinnya. (Faroliu & Sativa, 2025)

Rambutan, tumbuhan yang melimpah di Sumatera Utara, tak hanya dikonsumsi buahnya, namun juga dimanfaatkan kulitnya sebagai agen terapeutik. Kulit buah ini mengandung lipid dan polifenol seperti flavonoid, resveratrol, isoflavon, dan vitamin C yang berperan sebagai antioksidan poten, imunostimulan, antiinflamasi, dan antimikroba. (Safitri, 2020).

Penelitian oleh (Nurmaulawati *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa larutan fermentasi kombucha bunga telang efektif sebagai bahan aktif obat kumur, dengan konsentrasi 40% menunjukkan potensi maksimal dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul 'Uji Efektivitas Kombucha Kulit Buah Rambutan

(Nephelium lappaceum L) Terhadap Jamur *Candida Albicans*'. Dalam penelitian ini, larutan fermentasi kombucha kulit rambutan dirancang dengan membuat konsentrasi 5%, 10%, dan 15%, untuk menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) efektif terhadap jamur *Candida albicans*?
2. Pada konsentrasi berapakah kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) mempunyai efektif terhadap jamur *Candida albicans*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) efektif terhadap Jamur *Candida albicans*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi tertentu kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) efektif terhadap jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini manfaat yang dapat diambil oleh peneliti adalah:

1. Dapat mengetahui bahwa kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) memiliki efektivitas terhadap Jamur *Candida albicans*.
2. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut tentang manfaat dan kegunaan dari kombucha kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L*) terhadap jamur *Candida albicans*.