

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nutrasetikal

Nutrasetikal (*nutraceutical*) berasal dari gabungan kata “*nutrition*” (nutrisi) dan “*pharmaceutical*” (obat-obatan). Nutrasetikal merupakan suplemen makanan atau produk herbal yang menawarkan manfaat kesehatan dan terapeutik, yang termasuk dalam hal pencegahan penyakit (Febriyanti *et al.*, 2024). Produk ini termasuk dalam kelompok makanan yang berfungsi mendukung kesehatan dan berperan dalam pencegahan serta pengobatan penyakit, dengan bahan dasar yang berasal dari alam.

Nutrasetikal merupakan produk yang mengandung zat-zat alami atau bahan aktif yang berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan tubuh. Produk ini juga dimanfaatkan dalam penanganan berbagai kondisi medis seperti diabetes, osteoporosis, penguatan sistem imun, kanker, sebagai sumber antioksidan, probiotik, serta dalam pengendalian tekanan darah tinggi. (Fernanda *et al.*, 2022).

Sediaan nutrasetikal dalam bentuk minuman serbuk kini semakin digemari oleh berbagai kalangan. Produk ini memiliki kepraktisan dalam penyajian, karena dapat dikonsumsi dengan air panas maupun dingin, serta mudah dipadukan dengan ekstrak tumbuhan lain untuk meningkatkan nilai nutrisinya. Penambahan ekstrak tanaman tertentu tidak hanya memberikan khasiat farmakologis bagi kesehatan, tetapi juga mendukung berbagai efek

lainnya yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan tubuh (Gultom *et al.*, 2023)

B. Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.)Burm.f.)



Gambar 1. Tanaman Daun Lidah Buaya
(Sumber : Data Primer 2025)

a. Klasifikasi

Klarifikasi dari tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatohyta*

Kelas : *Monocotyledoneae*

Ordo : *Liliflorae*

Famili : *Liliaceae*

Genus : *Aloe*

Spesies : *Aloe vera* (L.) Burm.f.

(Pratiwi, 2022).

b. Morfologi

Daun lidah buaya yang segar (*Aloe vera* (L.)Burm.f.), yang termasuk dalam *famili Xanthorrhoeaceae*, memiliki kandungan total antrakino minimal sebesar 0,20%, yang dihitung berdasarkan kadar aloin A. Berdasarkan kementerian kesehatan RI (2017) ciri-ciri spesifiknya berupa; daun tunggal yang tersusun secara spiral dan membentuk roset di pangkal batang. Morfologinya berdaging tebal, berstruktur sukulen, dan mengandung eksudat berupa getah berwarna kuning kehijauan dengan rasa sangat pahit. Pangkal daun berbentuk tumpul sehingga rata, tepi daun bergerigi dengan duri berwarna gelap, dan ujungnya meruncing. Permukaan adaksial (atas) daun cenderung abaksial (bawah) menggelembung. Daun muda menunjukkan bintik-bintik terang, dengan margin yang berwarna pucat secara keseluruhan atau hanya di bagian basal. Warna daun dominan hijau, dengan aroma khas yang sedikit asam dan tidak menyenangkan.

c. Khasiat

Lidah buaya adalah contoh tanaman yang memiliki kegunaan yang sangat fungsional, mulai dari pengobatan, perawatan kulit, hingga sebagai bahan makanan. Lendir lidah buaya kaya akan nutrisi dan pelembab, dengan 96% kandungannya adalah air. Mengandung aloektin B yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh, melindungi kulit yang terluka, dan mempercepat proses penyembuhan. Selain meningkatkan kesehatan,

menurunkan kolesterol darah, memperkuat dan memperbaiki sistem tubuh, serta menunda timbulnya penuaan dini, gel lidah buaya juga membantu meningkatkan kekebalan tubuh. Lidah buaya merupakan tanaman serbaguna karena kandungan nutrisinya yang tinggi. Tanaman lidah buaya mengandung berbagai zat bioaktif dan nutrisi penting, antara lain senyawa antrakuinon seperti aloin dan emodin, komponen organik seperti resin dan lignin, serta senyawa glikosida seperti saponin. Selain itu, daun ini juga kaya akan vitamin (misalnya vitamin A, C, dan E) dan mineral esensial (seperti kalsium, magnesium, dan seng), bersama dengan berbagai senyawa lainnya yang mendukung aktivitas farmakologis dan terapeutik. Lidah buaya juga dapat digunakan dalam berbagai pengolahan industri ekstrak, gel, dan bubuk (Akhiriyah *et al.*, 2024).

d. Kandungan senyawa

Lidah buaya mengandung berbagai nutrisi, termasuk vitamin dan mineral, yang berperan sebagai sumber antioksidan alami. Di antaranya adalah vitamin C, vitamin A, magnesium dan seng (*zinc*), yang memiliki kemampuan dalam menangkal radikal bebas. Aktivitas antioksidan ini berkontribusi dalam menghambat proses penuaan dini, mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, serta mencegah terjadinya gangguan degeneratif lainnya. (Noviani, 2021). Lidah buaya mengandung banyak nutrisi esensial yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh, antara lain asam amino, vitamin B, dan nutrisi lainnya, yang menunjang kesehatan secara

menyeluruh. Selain itu, tanaman ini memiliki aktivitas farmakologis, termasuk sifat antioksidan, penyembuhan luka, antibakteri, antijamur dan efek imunomodulasi (Nurlita *et al.*, 2024).

C. Minuman Serbuk

Minuman serbuk adalah salah satu produk minuman instan dalam bentuk bubuk, mudah larut saat dicampur dengan air, cepat dalam proses rehidrasi, praktis dalam penyajian, dan memiliki kandungan air yang rendah sehingga waktu penyimpanannya lebih tahan lama, serta mempunyai volume yang lebih kecil sehingga memudahkan dalam proses pengemasan dan distribusi. (Engelen *et al.*, 2025).

D. Tepung Maizena

Maizena merupakan tepung yang diperoleh dari pati jagung, dengan karakteristik utama berupa kandungan amilopektin yang cukup tinggi. Proses pengolahan tepung maizena melibatkan pencucian dengan larutan alkali, yang membuat tepung ini memiliki sifat pati yang sangat baik mengikat air. Menurut Utomo *et al.* (2017) kadar amilosa pada tepung maizena berada pada kisaran 27% dan untuk kandungan amilopektin berkisar 73%. Tepung maizena umumnya dimanfaatkan sebagai bahan pengisi, dengan pati sebagai kandungan utamanya. Selain itu, terkandung nutrisi lain seperti protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, dan vitamin B1 (Luthfi, 2022).

E. Madu

Madu merupakan cairan alami yang dihasilkan oleh lebah madu melalui

pengolahan nektar yang dikumpulkan dari bunga, yang mengandung karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral yang mudah diserap tubuh. Madu secara luas dikenal sebagai bahan alami yang bermanfaat bagi kesehatan gizi dan kecantikan, serta sering dimanfaatkan sebagai pemanis, penambah rasa dalam masakan, dan campuran minuman (Putra, 2024).

F. Tween 80

Tween 80 merupakan surfaktan non-ionik yang mengandung dua gugus fungsional dalam satu molekul, yaitu gugus hidrofilik dan hidrofobik, yang juga dapat membentuk busa. Efektivitas surfaktan diukur melalui nilai *Hydrophilic Lipophilic Balance* (HLB), dimana semakin tinggi nilai HLB menunjukkan tingkat kepolaran yang lebih besar. Tween 80 memiliki HLB sebesar 15, sehingga bersifat lebih larut dalam air. Keunggulan utama dari Tween 80 adalah sifatnya yang tidak menimbulkan reaksi alergi serta tidak memiliki aroma (Isabella *et al.*, 2022).

G. Sukrosa

Sukrosa berperan dalam meningkatkan cita rasa manis, memberikan karakteristik dengan tekstur yang kenyal, serta membantu mengurangi kekerasan pada serbuk. Sukrosa dapat berfungsi sebagai bahan pengikat, bahan pengisi serta pengawet (Firdaus & Kresnanto, 2013)