

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati sangat tinggi, sehingga hampir seluruh jenis tumbuhan dapat tumbuh secara optimal di wilayah ini. Berbagai jenis tumbuhan tersebut telah lama dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan berbagai penyakit dalam praktik pengobatan tradisional. Salah satu tumbuhan yang memiliki potensi sebagai obat tradisional adalah tanaman alpukat (Sunaryo, Zaky and Rasydy, 2020).

Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan salah satu jenis tumbuhan tersebar luas di Indonesia. Daun Alpukat merupakan jenis famili *Lauraceae* dan secara umum berada di wilayah tropis dan subtropis. Jenis ini merupakan tanaman obat yang memiliki nilai penting dan telah digunakan sebagai bahan dalam praktek pengobatan tradisional oleh masyarakat (Rauf *et al.*, 2017). Daun alpukat sering dimanfaatkan dalam praktik pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai kondisi kesehatan, seperti kencing batu, hipertensi, sakit kepala, nyeri saraf, nyeri lambung, pembengkakan saluran napas (*bronchial swellings*), serta menstruasi yang tidak teratur (Arisandi and Andriani, 2008). Daun alpukat memiliki banyak manfaat kesehatan, termasuk mengandung vitamin E, vitamin B, zat besi, kalium, flavonoid, saponin, dan tanin. Daun alpukat dapat berfungsi sebagai antioksidan, menghambat bakteri, sebagai krim jerawat, serta dapat menurunkan tekanan darah dan menurunkan kadar asam urat (Arwanda, Wiboso and Sari, 2021). Salah satu metode ekstraksi daun alpukat adalah ekstraksi secara panas yakni infusa (Sari *et al.*, 2025).

Berdasarkan penelitian dari Taslim dan BW (2016) menyatakan bahwa Infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dapat melarutkan kalsium oksalat, semakin lama serbuk kalsium oksalat disimpan, semakin banyak kalsium yang terlarut dalam infusa daun alpukat. Kristianingsih dan Wiyono (2015) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pemberian infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) memiliki kemampuan untuk melarutkan

kalsium batu ginjal melalui pengujian secara *in vitro*. Infusa daun alpukat juga berfungsi sebagai antioksidan (Siregar, 2018), sebagai analgetika (Nofianti, 2014). Berdasarkan hasil uji kualitatif menggunakan metode *Wilstatte Test*, infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) terbukti mengandung senyawa flavonoid, yang ditunjukkan melalui terbentuknya warna merah sebagai indikator positif keberadaan senyawa tersebut (Kristianingsih and Wiyono, 2015). Senyawa saponin memiliki kemampuan untuk menghasilkan busa. Busa yang dihasilkan bersifat stabil dan tahan lama. Saponin juga memiliki sifat antimikroba, antibakteri, antijamur, dan antiinflamasi, sehingga efektif dalam pengobatan bisul, keputihan, sariawan, diare, serta disentri (Suleman *et al.*, 2022). Senyawa tanin menunjukkan berbagai khasiat, termasuk sifat astringen, anti diare, antibakteri, serta antioksidan (Makatamba, Fatimawali and Rundengan, 2020). Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) terbukti memiliki efek farmakologis yang mampu meningkatkan kapasitas memori pada hewan uji mencit. Efek tersebut ditunjukkan oleh adanya penurunan waktu latensi serta berkurangnya jumlah kesalahan setelah pemberian perlakuan (Meyliawati, Ardiyantoro and Pratama, 2025). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian mendorong para farmasis untuk mengembangkan formulasi yang sesuai guna mengolah bahan alam menjadi sediaan obat yang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat serta memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat dalam mengonsumsi nutrasetikal berbahan dasar alami (Firdaus, Kresnanto and Fajriyanto, 2014).

Nutrasetikal merupakan produk suplemen pangan maupun herbal yang bersumber dari bahan-bahan alami dan berperan dalam upaya pencegahan maupun penanganan berbagai penyakit. Produk ini meliputi beragam jenis vitamin dan mineral dengan dosis tinggi, termasuk kategori *mikronutrien* dan *orthomolecular*. Nutrasetikal yang tersedia di pasaran umumnya memiliki harga relatif tinggi dengan variasi bentuk sediaan yang masih terbatas, baik berupa tablet *effervescent* maupun minuman kesehatan. Kondisi tersebut mendorong munculnya permintaan masyarakat terhadap produk nutrasetikal yang lebih

terjangkau dan praktis, khususnya dalam bentuk sediaan *gummy candies* (Sunaryo, Zaky and Rasydy, 2020).

Gummy candies atau permen jelly merupakan salah satu jenis produk kembang gula yang memiliki tekstur lunak menyerupai jelly, yang diproduksi menggunakan bahan baku utama, agen pembentuk gel, serta bahan pemanis, tekstur *gummy candies* adalah kenyal dan tampak jernih dan transparan. Sediaan *gummy candies* memiliki banyak keuntungan, produk tersebut cenderung lebih diminati karena memiliki tekstur yang mudah dikonsumsi serta tampilan warna, rasa, dan bentuk yang menarik (Eryani *et al.*, 2024). Fungsi *gummy candies* infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dapat melarutkan kalsium batu ginjal secara *in vitro* (Kristianingsih and Wiyono, 2015). Sukrosa adalah pemanis yang digunakan sebagai bahan pembuat *gummy candies* (Sunaryo, Zaky and Rasydy, 2020).

Sukrosa merupakan senyawa disakarida dengan rumus molekul $C_{12}H_{22}O_{11}$ yang tersusun atas gabungan unit monosakarida glukosa dan fruktosa. Senyawa ini memiliki nilai energi sebesar 400 kalori per 100 gram bahan. Dalam pemanfaatannya, sukrosa umum digunakan sebagai bahan pengisi (*filler*), bahan pengikat (*binder*), sekaligus bahan pengawet dalam suatu formulasi (Sunaryo, Zaky and Rasydy, 2020). Sukrosa, disakarida yang banyak ditemukan pada tebu, bit, dan kelapa kopyor, yang merupakan komponen penting dalam proses pengolahan makanan (Cahyadi, Widianegara and Rahmawati, 2017). Dalam penelitian Eryani (2024) penggunaan sukrosa dibuat 3 formulasi yaitu FI 15%, FII 20% dan FIII 25%. Dari penelitian ini FI 15% menunjukkan sifat mutu fisik yang paling baik.

Dari latar belakang diatas penelitian ini dibuat tiga formulasi dengan perbandingan sukrosa sebesar 15%, 20%, dan 25%. Untuk memenuhi persyaratan mutu fisik yang baik pada *gummy candies* sehingga dilakukan uji organoleptik, uji keseragaman bobot, uji pH, uji kadar air, dan uji waktu hancur.

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja kandungan kimia pada infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.)?
2. Bagaimanakah pengaruh perbandingan variasi sukrosa dalam formulasi nutrasetikal sediaan *gummy candies* dari infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.)?
3. Formula seberapa pada sediaan *gummy candies* infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) yang memiliki mutu fisik yang baik?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apa saja kandungan kimia pada infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.)?
2. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan variasi sukrosa dalam formulasi sediaan *gummy candies* dari infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.)?
3. Untuk mengetahui formula seberapa pada sediaan nutrasetikal *gummy candies* infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) yang memiliki mutu fisik yang baik?

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan

Memperoleh pengetahuan bahwa infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dapat diformulasikan sebagai *gummy candies* yang bermanfaat bagi kesehatan.

2. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini peneliti dapat mengetahui pengaruh variasi kadar sukrosa dalam sediaan *gummy candies* infusa daun alpukat (*Persea americana* Mill.).