

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting merupakan kekurangan malnutrisi kronis yang disebabkan kurangnya asupan nutrisi dalam waktu lama, umumnya karena pemberian nutrisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi (Sugianto, 2021). Stunting terjadi pada balita karena kurangnya pemenuhan asupan nutrisi sejak 1.000 hari pertama yaitu sejak awal kehamilan hingga umur 2 tahun atau disebut masa *golden age*. Anak yang mengalami stunting umumnya memiliki ciri-ciri fisik diantaranya tinggi badan dibawah rata-rata, gagal tumbuh, perhatian dan daya ingat yang buruk, menghindari kontak mata serta lebih tertutup (Lubis dkk., 2023).

Stunting pada balita dapat dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan bernutrisi yang bisa didapatkan dari pangan lokal seperti kelor. Kelor merupakan tanaman yang dikenal dengan sebutan *miracle plant* atau *tree of life*. Kelor dapat digunakan dalam pengobatan secara tradisonal, serta mampu memenuhi kebutuhan nutrisi untuk tubuh (Oyeyinka & Oyeyinka, 2018).

Bagian dari tanaman kelor yang memiliki kandungan nutrisi dan fitonutrien adalah daun kelor. Daun kelor merupakan bagian dari tanaman kelor yang bermanfaat untuk nutrisi dan kesehatan karena memiliki kandungan antioksidan dan nutrisi yang tinggi. Daun kelor juga

mengandung vitamin C dan vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan dan mampu menghambat proliferasi sel abnormal (Ferreira dkk., 2008).

Daun kelor dapat dipreparasi menjadi bentuk tepung untuk ditambahkan pada berbagai produk makanan atau dikembangkan lebih lanjut menjadi produk kesehatan. Tepung daun kelor diketahui mengandung karbohidrat (38,2%), protein (27,1%), serat (19,2%), lemak (2,3%), dan air (5%) (Gopalakrishnan dkk., 2016). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor pada berbagai produk makanan mampu meningkatkan kandungan nutrisi dan bermanfaat bagi kesehatan (Bolarinwa dkk., 2019).

Tingginya kandungan nutrisi yang ada pada tepung daun kelor memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk nutrasetikal. Nutrasetikal merupakan produk makanan yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh, termasuk pencegahan dan pengobatan penyakit (Adefegha, 2018). Nutrasetikal yang beredar dimasyarakat sekarang ini cenderung mahal dan sediaan tidak terlalu bervariasi. Rata-rata sediaan yang beredar dimasyarakat sekarang ini hanya berbentuk tablet, tablet effervescent dan minuman kesehatan. Respon masyarakat sekarang ini menuntut penggunaan nutrasetikal yang murah dan penggunaannya praktis. Berkembangnya teknologi kesehatan terutama dibidang farmasi mendorong farmasis untuk melakukan terobosan baru dalam membuat suatu sediaan nutrasetikal yang murah dan digemari oleh masyarakat.

Salah satu produk nutrasetikal yang potensial dikembangkan dari serbuk daun kelor adalah sereal. Sereal merupakan produk yang mudah dikonsumsi, mengandung serat, energi, mineral dan vitamin. Sereal dapat dikonsumsi sehari-hari, memiliki manfaat terhadap fungsi fisiologis tubuh dan memberikan nutrisi untuk aktivitas tubuh. Pengembangan sereal dalam bentuk granul merupakan solusi yang tepat untuk mempermudah penggunaan, menjaga stabilitas produk dan menunjang aseptabilitas sediaan (Chaturvedi dkk., 2011).

Komponen penting dalam pembuatan granul adalah pengikat. Pengikat merupakan komponen penting yang berfungsi untuk merekatkan partikel penyusun granul sereal satu dengan yang lainnya sehingga ikatan antar partikel dapat terbentuk. Salah satu jenis pengikat alami adalah tepung sorgum. Tepung sorgum memiliki kemampuan ikatan dan konsistensi kemampuan untuk menyerap air dan daya kembangnya baik serta sifat lekat dan cenderung membentuk gel apabila disuspensikan dengan air (Karina Citra Rani, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Formulasi Nutrasetikal Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Dengan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L.moench) Sebagai Pengikat”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah karakteristik nutrasetikal daun kelor dengan tepung sorgum sebagai pengikat berdasarkan SNI susu sereal (SNI 01-4270-1996) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui karakteristik nutrasetikal daun kelor dengan tepung sorgum sebagai pengikat berdasarkan SNI susu sereal (SNI 01-4270-1996).

2. Tujuan khusus

Untuk menentukan karakteristik sereal meliputi uji hedonik , uji kadar air dan uji kadar abu sesuai dengan SNI susu sereal (SNI 01-4270-1996).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai proses pengaplikasian ilmu yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Bagi institusi

Menambah pustaka dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait Formulasi Nutrasetiksl Sereal Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Dengan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L.moench) Sebagai Pengikat.

3. Bagi masyarakat

Sebagai media informasi bagi masyarakat terkait pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Dengan tepung sorgum (*Sorghum bicolor* L.moench) dalam pembuatan sereal.