

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting dikenal sebagai (kekerdilan) ketika tubuh seorang anak tidak berkembang secara normal sesuai usianya. Untuk mengukur kondisi ini, menggunakan ukuran panjang atau tinggi badan yang berada di luar kisaran minus dua standar deviasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) median standar pertumbuhan anak. Berdasarkan data balita *stunting*, Indonesia menduduki peringkat ketiga di Asia Tenggara dengan frekuensi tertinggi menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Menurut Asnidar *et al.*, (2022) di Indonesia penelitian yang dilakukan antara tahun 2005 dan 2017 mengungkapkan prevalensi rata-rata 36,4% orang mengalami *stunting*.

Masalah gizi terutama *stunting* pada balita dapat memperlambat perkembangan anak dan memiliki konsekuensi jangka panjang yang negatif. Efek tersebut antara lain produktivitas yang lebih rendah, kecerdasan yang menurun, risiko lebih tinggi terkena penyakit tidak menular, kemiskinan, dan bayi berat lahir rendah (WHO), 2019). *Stunting* dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak dan tingkat kecerdasannya atau *Intelligence Quotient (IQ)*. Oleh karena itu, anak-anak *stunting* akan mengalami masalah dengan pematangan otak. Menurut Yadika *et al.*, (2019), anak yang mengalami *stunting* biasanya memiliki IQ lebih rendah dibandingkan anak yang tidak mengalaminya. Tanaman kacang peris (*Plukenetia volubilis* L.) telah ditanam oleh penduduk peris selama berabad-abad (Chirinos *et al.*, 2013). Diketahui kandungan yang ada pada biji minyak kacang peris (*Plukenetia*

volubilis L.) sangat potensial mencegah *stunting* karena terdapat senyawa antioksidan aktif yang mengandung berbagai senyawa penting, antara lain omega-3, omega-6, dan omega-9, tanin, pitosterol, vitamin A, dan vitamin E (Hadzich *et al.*, 2020).

Otak dan organ lain berkembang secara morfologis, biokimia, dan molekuler sebagian karena lemak tak jenuh omega-3. Pertumbuhan otak dapat terhambat oleh kekurangan asam lemak omega-3 atau gangguan penyerapannya akibat penyakit. Selain itu, kesehatan fisik dan interaksi dengan lingkungan juga berperan penting dalam perkembangan kognitif (Purnamasari, 2018). Otak manusia terdiri dari 60% jenis lemak, termasuk asam lemak tak jenuh seperti omega-3 (EPA, DHA), omega-6 (AA), dan omega-9 sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin dan bayi yang sehat, terutama untuk perkembangan otak dan mata. Selain itu, asupan yang tidak memadai dapat menurunkan kaliber sel-sel saraf dan menghambat perkembangan dan pertumbuhan otak normal atau ideal (Almatsier, 2009).

Asam lemak esensial, seperti omega-3 (EPA, DHA), omega-6 (AA), dan omega-9, diklasifikasikan sebagai asam lemak non-esensial. Otak membutuhkan asam lemak omega-3 untuk berfungsi. Peran asam omega-9 dalam pembentukan selaput myelin pada otak anak sangat penting. Untuk memastikan pertumbuhan otak dan mata balita yang sehat dan cerdas, penting untuk memenuhi kebutuhan asam lemak (DHA dan AA) nutrisi ini sangat penting bagi perkembangan anak (Diana, 2013).

Minyak biji kacang peru (*Plukenetia volubilis* L.) merupakan salah satu sediaan yang digunakan sebagai obat, namun mempunyai kelemahan yang sulit dihindari yaitu rasa tidak enak dan aroma yang khas karena masih mengandung zat-zat fitonutrien alami oleh sebab itu minyak dibuat dalam sediaan emulsi. Rasa tidak enak pada minyak dapat diperbaiki dengan mengemulsikannya dan menambahkan pemanis agar lebih mudah ditelan (Souvica, 2013). Emulsi adalah sistem yang terdiri dari dua atau lebih fase cair yang tidak bercampur yang secara termodinamika tidak stabil. Salah satu dari fase cair ini terdispersi sebagai globula dalam fase cair lainnya (Pawlik dan Norton, 2013).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah minyak biji kacang peru (*Plukenetia volubilis* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk emulsi dan bagaimana evaluasi mutu sediaan emulsi oral tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi dan evaluasi mutu emulsi oral minyak biji kacang peru (*Pluken etia volubilis* L.) dapat menjadi sediaan yang baik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan informasi kepada masyarakat mengenai formulasi emulsi minyak yang dikembangkan menjadi produk dan evaluasi mutu emulsi oral dengan minyak biji kacang peru (*Plukenetia volubilis* L.) dikembangkan menjadi produk.