

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Stroke merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia, khususnya di negara berkembang, termasuk Indonesia. Stroke adalah sindrom defisit neurologis fokal akut yang didefinisikan secara klinis yang disebabkan oleh cedera vaskular (infark, perdarahan) pada sistem saraf pusat. Stroke terbagi menjadi menjadi 2 tergantung pada penyebabnya. Stroke iskemik disebabkan pada penyumbatan dan stroke hemoragik disebabkan oleh pendarahan (Murphy & Werring, 2023). Menurut WHO, lebih dari 12,2 juta kasus stroke baru setiap harinya. 53% kasus stroke terjadi pada Wanita. Secara global, sebanyak 101 juta orang pernah mengalami stroke (World Stroke Organization, 2022).

Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023 menyatakan stroke termasuk tiga teratas penyakit dengan kasus terbanyak serta biayanya terbesar per kasus. Per 31 Desember 2023, kasus stroke di Indonesia sebanyak 3.461.563 kasus (Kemenkes RI, 2023). Pasien stroke sering kali mengalami kesulitan makan secara oral karena disfagia, kelemahan otot orofaringeal, atau penurunan kesadaran, sehingga pemberian nutrisi enteral menjadi pilihan utama untuk memenuhi kebutuhan gizinya (Dennis, 2005).

Formula enteral dapat diberikan pada pasien yang tidak dapat makan melalui oral salah satunya adalah gangguan menelan atau disfagia yang mengakibatkan asupan makan per oral tidak adekuat (Yudiyanti et al., 2023). Kesulitan menelan merupakan manifestasi klinis pada pasien stroke yang mana dapat menyebabkan malnutrisi yang berdampak pada status kesehatan dan hasil klinis. Manajemen nutrisi pada pasien stroke bertujuan untuk meningkatkan status gizi dan memperbaiki status metabolik pasien. Malnutrisi menggambarkan ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan energi dan protein, dengan kebutuhan metabolik melebihi asupan nutrisi yang menyebabkan berkurangnya komposisi tubuh dan gangguan fungsi biologis (Lista Andriyati et al., 2020).

Pemberian nutrisi enteral pada pasien stroke tidak hanya bertujuan untuk mencegah malnutrisi, tetapi juga berperan penting dalam mendukung pemulihan fungsi tubuh dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Formula enteral yang

digunakan harus dirancang sedemikian rupa agar memenuhi kebutuhan energi, protein, dan mikronutrien pasien, dengan mempertimbangkan tolerabilitas gastrointestinal seperti osmolaritas (Gong et al., 2021). Osmolaritas yang terlalu tinggi dapat menyebabkan diare atau ketidaknyamanan pencernaan, sehingga penting untuk memastikan formula enteral memiliki osmolaritas yang sesuai dengan toleransi pasien (McClave et al., 2016). Di sisi lain, keberhasilan pemberian formula enteral juga bergantung pada penerimaan rasa, aroma, dan teksturnya oleh pasien. Meski pemberian nutrisi enteral sering kali melalui selang, karakteristik organoleptik tetap relevan, terutama jika formula tersebut berpotensi dikonsumsi secara oral. Pengujian organoleptik dengan metode *triangle test* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perbedaan sensori antara formula enteral baru dan formula standar (Lawless & Heymann, 2010).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formula enteral yang dirancang khusus untuk pasien stroke dengan mempertimbangkan aspek nutrisi, osmolaritas, viskositas, dan organoleptik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menyediakan alternatif formula enteral yang sesuai kebutuhan pasien stroke serta menjadi acuan dalam praktik dietetik klinis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berkaitan dengan pengembangan formula enteral untuk pasien stroke yang melibatkan analisis gizi, osmolaritas, viskositas, dan uji organoleptik, diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Apakah formula enteral yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan gizi pasien stroke, memiliki osmolaritas dan viskositas yang sesuai, serta diterima secara organoleptik berdasarkan metode uji *triangle*?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengembangkan formula enteral untuk pasien stroke yang memenuhi kebutuhan nutrisi, memiliki osmolaritas dan viskositas yang sesuai, serta dapat diterima secara organoleptik berdasarkan uji sensori menggunakan metode *triangle test*.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui formula enteral yang dikembangkan untuk pasien stroke.
- b. Diketahui kandungan gizi pada formula enteral yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien stroke.
- c. Diketahui osmolaritas formula enteral untuk memastikan kesesuaiannya dengan kondisi fisiologis pasien stroke.
- d. Diketahui viskositas formula enteral untuk menentukan tingkat kekentalan yang sesuai bagi pasien stroke.
- e. Diketahui tingkat penerimaan organoleptik formula enteral menggunakan metode uji *triangle*.
- f. Diketahui biaya formula enteral yang efisien dan terjangkau bagi pasien stroke.

## D. Manfaat

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu gizi klinis, khususnya terkait formulasi nutrisi enteral yang sesuai untuk pasien stroke.
- b. Menambah referensi ilmiah mengenai kandungan gizi, pengaruh osmolaritas, viskositas dan karakteristik organoleptik formula enteral terhadap toleransi dan penerimaan pasien.
- c. Menyediakan data dan temuan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut terkait pengembangan formula nutrisi khusus untuk kebutuhan klinis.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan alternatif formula enteral yang sesuai kebutuhan nutrisi pasien stroke, dengan mempertimbangkan osmolaritas dan toleransi pencernaan.
- b. Membantu tenaga kesehatan, khususnya dietisien, dalam memberikan intervensi nutrisi yang lebih tepat guna dan sesuai standar kebutuhan pasien stroke.
- c. Mendukung upaya peningkatan kualitas hidup pasien stroke melalui pemberian nutrisi enteral yang lebih optimal dan dapat diterima dengan baik.

## E. Keaslian Penelitian

**Table 1 Keaslian Penelitian**

<b>Nama</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Metode penelitian</b>	<b>Hasil penelitian</b>
Norma Safira Khusanaini1, Endang Sutjiati, Fifi Luthfiah	Formula Enteral BlenderizedBerbahan Dasar Kacang Hijau dengan Penambahan Sari Apel dan Putih Telur sebagai Makanan Alternatif untuk Penderita Stroke	<i>True Experimental</i>	Densitas energi pada setiap formula berbeda-beda. Viskositas pada formula blenderized sudah sesuai dengan nilai viskositas optimum, yaitu 3,5- 10 cP.