

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kandung empedu adalah wadah yang berlokasi di bawah hati berfungsi sebagai tempat penampungan sementara empedu. Untuk mengeluarkan empedu, diperlukan saluran yang disebut saluran empedu. Distribusi empedu akan kurang optimal apabila terjadi gangguan. Hal ini menyebabkan penderitanya mengalami berbagai tanda dan gejala mulai dari demam, sakit perut di kuadran kanan atas, urin keruh, serta tanda dan gejala lain yang membuat terjadinya rasa kurang nyaman. Kondisi ini disebabkan beberapa penyakit, tetapi satu di antara penyakit yang paling umum adalah *cholelithiasis* (Ridhana dkk, 2024).

Batu empedu (*cholelithiasis*) merupakan suatu penyakit gastrointestinal yang disebabkan oleh terakumulasinya endapan massa yang padat pada vesica biliaris (fellea) atau kandung empedu. Endapan terbentuk akibat cairan empedu yang tidak mampu melarutkan kolesterol dan bilirubin yang dihasilkan oleh hepar (Andini, Romdhoni, dan Oktavrisa, 2023). Menurut data *World Health Organization* (WHO) angka kejadian penyakit *cholelithiasis* di dunia sebesar 11,7% pada tahun 2017 (Nurhuda dkk, 2024). Penyakit *cholelithiasis* dapat terjadi simtomatik dan asimtomatik. Keluhan klinis yang sering ditemukan, yaitu terasa nyeri pada perut kanan atas, nyeri epigastrium, demam, ikterus, mual, serta muntah (Supariassa dan Handayani, 2019).

Terapi yang dilakukan pada pasien *cholelithiasis* adalah kolesistektomi yang sudah menjadi *gold standard*. Beberapa kasus pada pasien *cholelithiasis* yang menjalani tindakan kolesistektomi ini, terdapat beberapa pasien yang merasakan gejala-gejala tidak nyaman pasca terapi tersebut. Timbulnya kumpulan gejala ini merupakan sindrom yang disebut sindrom pasca kolesistektomi (Ridhana dkk, 2024). Pasien dengan *post* kolesistektomi akan berisiko mengalami SPK (sindrom pasca-

kolesistektomi) merupakan terulangnya gejala mirip sebelum dilakukannya tindakan pembedahan berupa nyeri perut bagian atas, *dyspepsia*, mual, dan muntah (Aflah dan Muhar, 2022).

Proses Asuhan Gizi Terstandar kepada pasien perlu dilakukan untuk menghindari resiko terjadinya sindrom pasca-kolesistektomi, mempercepat proses penyembuhan *post* operasi, pemberian makanan tidak memperlambat kerja saluran pencernaan, maka pasien diberikan diet rendah lemak (Supariassa dan Handayani, 2019). Pada pasien dengan gangguan gastrointestinal seperti mual dan muntah, serta nyeri perut akibat *cholelithiasis* baik sebelum dan pasca operasi dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Untuk mengatasi hal ini, dapat diberikan makanan tambahan yaitu formula enteral (Lestari, 2019).

Formula enteral adalah makanan berbentuk cair yang diberikan melalui alat pencernaan pasien, baik secara oral maupun dengan bantuan tabung (*tube*). Makanan enteral diperuntukkan bagi pasien yang kesadarannya menurun dan pasien yang mengalami kesulitan menelan. Makanan enteral juga menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien yang mengalami penurunan nafsu makan (Lestari, 2019).

Di RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo, formula enteral yang biasanya diberikan kepada pasien dengan *cholelithiasis* adalah produk komersil formula enteral rendah lemak. Namun, dari segi biaya, penggunaan produk komersil formula enteral rendah lemak membutuhkan biaya pengadaan yang lebih tinggi (Fadilla dkk, 2022). Terutama jika produk komersil formula enteral rendah lemak tersebut dibutuhkan dalam jumlah yang banyak setiap harinya Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk membuat Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi untuk pasien dengan *cholelithiasis* yang ekonomis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana kualitas Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto?

### **C. Tujuan**

#### **1. Tujuan Umum**

Melakukan pengembangan dan resep Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis* di Instalasi Gizi Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

#### **2. Tujuan Khusus**

1. Diperolehnya Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis*.
2. Mengetahui kandungan gizi Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis*.
3. Mengetahui sifat fisik Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis*.
4. Mengetahui evaluasi terhadap Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis* dengan uji hedonik atau uji kesukaan.
5. Mengetahui biaya Formula Enteral Rendah Lemak Modifikasi (FERLM) untuk pasien *cholelithiasis* per porsi.

### **D. Manfaat**

#### **1. Bagi RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo**

Memberikan inovasi dan modifikasi formula enteral rumah sakit di instalasi gizi RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo.

#### **2. Bagi mahasiswa**

- a. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai pembuatan formula enteral di rumah sakit.
- b. Mahasiswa dapat mempraktikkan secara langsung cara membuat formula enteral rumah sakit dengan baik dan benar.

## **E. Ruang Lingkup**

### **1. Lingkup Waktu**

Penelitian dilakukan pada tanggal 31 Januari sampai dengan 19 Juni 2024.

### **2. Lingkup Lokasi**

Penelitian dilakukan di Instalasi Gizi RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dan pengerjaan laporan dilakukan di Purwokerto dan Yogyakarta.

### **3. Lingkup Materi**

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup di bidang gizi dengan cakupan penelitian *food service* gizi di rumah sakit khususnya tentang pengembangan formula enteral rendah lemak untuk pasien *cholelithiasis* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## **F. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Sri Sulistyaningsih, Budiyanti Wiborini, dan Ida Nurwati (2022) yang berjudul “Efektifitas Formula “Supromin” (Makanan Enteral Dari Tempe) Terhadap Perbaikan Kadar Albumin Dan Kolesterol Pasien Strok”. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa pengaruh pemberian formula “supromin” dan formula komersial terhadap kadar albumin dan kolesterol pasien strok. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti

adalah sama-sama menggunakan bahan utama tepung tempe pada pembuatan formula enteral, menganalisis tentang kandungan gizi dan sama-sama membahas enteral rendah lemak.. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penentuan kandungan zat gizi formula supromin dilakukan dengan *uji proximat*.

Formula enteral modifikasi diujikan kepada pasien rawat jalan strok iskemik untuk melihat efektifitas pemberian formula supromin terhadap kadar albumin dan kolestrol, tidak dilakukan uji sifat fisik juga sifat organoleptic serta tidak dilakukan analisis harga modifikasi formula enteral.

2. Penelitian Meirina S Loaloka dan Maria Goreti Pantaleon (2020) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Formula Tepung Tempe Sebagai Bahan Substitusi Pada Formula Enteral Rendah Lemak (*Hospital Made*) Terhadap Kadar LDL Dan HDL Darah Tikus“. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung tempe sebagai bahan substitusi pada formula enteral rendah lemak (buatan rumah sakit) terhadap peningkatan kadar LDL dan penurunan kadar HDL pada tingkat pria galur wistar norvegicus yang diberi diet aterogenik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menggunakan bahan utama tepung tempe pada pembuatan formula enteral rendah lemak dan sama-sama membahas enteral rendah lemak. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah. formula enteral modifikasi diujikan kepada tikus (*Rattus norvegicus*) untuk melihat kadar LDL Dan HDL darah tikus dengan diet aterogenik, tidak dilakukan uji sifat fisik juga sifat organoleptic serta tidak dilakukan analisis harga modifikasi formula enteral.
3. Penelitian Siti Aliyah dan Suci Indah Setiawati yang berjudul “Perbandingan Formula Enteral Rendah Lemak Berbasis Tepung Edamame Dengan Formula Komersial Rendah Lemak”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan formula enteral

rendah lemak berbasis tepung edamame dengan formula komersial rendah lemak. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menganalisis kandungan gizi menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), menganalisis tingkat kesukaan/sifat organoleptik, serta harga formula enteral. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah. formula enteral modifikasi menggunakan bahan utama tepung edamame dan dirancang untuk pasien dislipidemia, serta tidak dilakukan uji terhadap sifat fisik yaitu viskositas dan osmolalitas.