

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kejadian penyakit hati menahun di Indonesia sangat tinggi. Angka ini merupakan perhitungan dari prevalensi penderita infeksi hepatitis B di Indonesia yang berkisar 5-10% dan hepatitis C sekitar 2-3%. Dalam waktu sekitar 15 tahun, 20-40% dari jumlah penyakit hati menahun itu akan berkembang menjadi sirosis hati tergantung sudah berapa lama seseorang menderita hepatitis menahun itu (Winda dalam Ali, 2004). Menurut Bagian Medis Perjan RSCM, pada tahun 2003 penderita penyakit hati rawat inap paling banyak menderita sirosis hati kemudian disusul oleh hepatoma dan hepatitis (Primadhani, 2006)

Sirosis hati merupakan stadium akhir dari penyakit hati kronis dan terjadi pengerasan hati. Pada penyakit hati kronis terutama pada tingkat lanjut sebagian besar ditemukan dalam keadaan malnutrisi. Tsiaousi dalam Meliala (2012) menyatakan bahwa malnutrisi sering dijumpai pada 80% pasien sirosis hati dan pada pasien dengan kategori *Child Pugh A* didapatkan prevalensi malnutrisi mencapai 25% dan pada pasien dengan kategori *Child Pugh C* sekitar 50-60% (McCullough dalam Meliala, 2012).

Malnutrisi pada sirosis hati terutama ditandai dengan penurunan protein viseral (kadar albumin serum yang lebih rendah) akibat dari degradasi protein otot yang digunakan sebagai sumber energi oleh penderita sirosis hati. Kondisi ini menyebabkan peningkatan kadar amonia (NH_3) dalam darah yang dapat memicu berbagai komplikasi pada sirosis hati. Amonia yang bersifat racun dapat meracuni otak sehingga mengakibatkan ensefalopati hepatis (Suparyanto, 2010).

Pengobatan yang diberikan meliputi pengobatan medikamentosa untuk memperbaiki kadar amonia dalam darah dengan menggunakan Suplementasi AARC (Asam Amino Rantai Cabang) dan laktulosa dan pengobatan supportif berupa pengelolaan dietetik terutama asupan protein. Penderita sirosis hati memerlukan asupan protein tinggi untuk meningkatkan cadangan protein dan

degenerasi hati. Pemberian protein tinggi akan mengakibatkan penumpukan amonia secara berlebihan yang dapat memicu ensefalopati hepatis dan pemberian protein rendah dapat mengakibatkan keseimbangan nitrogen negatif dan malnutrisi protein. Penelitian terkini menganjurkan pemberian protein disesuaikan dengan komplikasi keadaan pasien.

Penderita sirosis tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi mereka dengan makanan oral, nutrisi enteral dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh pasien sirosis hati. Formula enteral diutamakan mengandung asam amino yang berasal dari AARC yang cukup tinggi untuk memperbaiki keseimbangan nitrogen (ASDI, 2005). Astuti dalam Anisa (2013) mengemukakan bahwa sumber AARC paling banyak ditemukan dalam biji-bijian dan kacang-kacangan.

Biji kedelai dikenal sebagai sumber protein yang kaya gizi, namun produksi kedelai di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri, sehingga pemenuhan kebutuhan kedelai bergantung pada impor. Data pusat statistik (2011) menunjukkan sekitar 71 % pemenuhan kedelai dalam negeri berasal dari impor. Berdasarkan hasil pengamatan data Badan Pusat Statistik tersebut, diperlukan bahan pangan alternatif sebagai sumber protein nabati selain kedelai.

Biji kecipir merupakan jenis biji-bijian yang terdapat di polong tua buah kecipir. Komposisi kimia bijinya menyerupai komposisi kimia kacang kedelai, yaitu sumber protein nabati yang sudah dikenal secara luas. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kecipir memiliki kandungan gizi berupa protein, lemak, sumber energi dan mineral (Putri, 2010). Penelitian mengenai kadar gizi dan potensinya dalam bidang kesehatan telah banyak dilakukan, akan tetapi pemanfaatan biji kecipir dalam bentuk tepung sebagai bahan pembuatan dalam formula enteral masih terbatas dan belum banyak dikembangkan.

Pasien dengan penyakit hati biasanya mengalami gangguan nutrisi berupa hipoalbumin. Salah satu penyakit yang banyak berhubungan dengan terapi

albumin adalah sirosis hati. Penyakit ini menimbulkan berbagai gangguan fungsi hati, salah satunya adalah gangguan sintesis albumin, sehingga terjadi keadaan hipoalbuminemia. Untuk memenuhi kebutuhan albumin pada pasien sirosis hati, selama ini digunakan Human Serum Albumin (HSA) impor yang harganya sangat mahal (Rp. 1.820.600/600 ml dan Rp. 1.573.200/200 ml) dan setiap pasien memerlukan 2 – 4 botol, oleh karena itu perlu dicari sumber albumin yang lebih murah tetapi mempunyai aspek klinis yang sama seperti HSA.

Bahan makanan yang dapat digunakan sebagai sumber albumin adalah ikan gabus. Beberapa tenaga kesehatan memanfaatkan ikan gabus sebagai salah satu alternatif bahan makanan sumber albumin bagi penderita hipoalbumin (Kusumawardhani, 2011). Hasil penelitian oleh Agus Heri, dkk pemberian ekstrak ikan gabus dapat menahan peningkatan SGOT dan penurunan albumin. Selain kandungan albumin yang sangat baik untuk mengatasi hipoalbumin pada penderita sirosis hati, kandungan zink yang terdapat pada ikan gabus bermanfaat untuk memperbaiki kadar amonia dalam darah penderita sirosis hati.

Penelitian yang dilakukan oleh Grungreiff dkk (2000) meneliti peran zink dalam patogenesis ensefalopati pada pasien sirosis hati dan ensefalopati hepatikum menunjukkan bahwa terjadi penurunan konsentrasi plasma amonia pada 55-60% pasien dengan perbaikan ensefalopati hepatikum. Defisiensi zink yang terjadi pada sirosis hati dapat menurunkan aktifitas enzim ornithine transcarbonylase (OTC) yang mengakibatkan amonia kurang dimetabolisme di dalam darah. Enzim OTC berperan dalam mekanisme penurunan amonia dalam siklus urea dihati (Arisman, 2010).

Pembuatan formula enteral dengan formulasi pangan lokal berbahan tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dapat menjadi suatu bentuk alternatif pemanfaatan pangan khususnya dalam bidang kesehatan. Pengolahan biji kecipir sebagai bahan makanan perlu dilakukan terlebih dahulu agar dapat diperoleh manfaat yang optimal bagi yang mengkonsumsinya. Kandungan anti nutrisi terutama asam fitat pada biji kecipir dapat menghambat proses penyerapan zinc

dalam tubuh. Winarsi (2010) menyatakan perkecambahan dapat meningkatkan daya cerna, karena perkecambahan dapat mengaktifkan kandungan gizi pada biji yang sebelumnya tidak aktif. Pada saat perkecambahan, juga terjadi hidrolisis untuk komponen karbohidrat, protein, dan lemak menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana.

Tepung ikan merupakan salah satu produk pengolahan hasil ikan. Sampai saat ini penggunaan tepung ikan belum dilakukan secara maksimal. Pembuatan tepung ikan berbahan dasar ikan gabus dapat menjadi suatu bentuk alternatif bahan pangan. Pengolahan pangan dalam bentuk tepung memiliki keunggulan yaitu memiliki daya simpan yang lebih lama dan lebih fleksibel dalam pemanfaatannya (Umar, 2013).

Penelitian Contaldo dkk membuktikan adanya penurunan laju sintesis albumin (sebagai salah satu indikator protein viseral tubuh terbesar) pada subjek penelitian yang diberi masukan diet dengan sumber protein utama adalah protein nabati (Kusumawardhani, 2004). Penambahan ikan gabus sebagai sumber protein hewani diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif nutrisi enteral kaya protein (terutama albumin) dan zink pada penderita dengan sirosis hati.

Dari uraian diatas penulis ingin melakukan studi pengembangan tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus sebagai bahan dalam pembuatan formula enteral diet sirosis hati.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dapat dijadikan sebagai alternatif formula enteral diet sirosis hati.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menghasilkan formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus untuk penderita sirosis hati yang setara dengan formula komersial.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisa perbedaan kandungan energi dalam formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dengan formula komersial.
- b. Menganalisa perbedaan nilai zat gizi dalam formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dengan formula komersial.
- c. Menganalisa perbedaan kadar AARC dalam formula enteral dalam formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dengan formula komersial.
- d. Menganalisa perbedaan kadar zink dalam formula enteral dalam formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dengan formula komersial.
- e. Menganalisa perbedaan mutu fisik dalam formula enteral tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus dengan formula komersial.
- f. Menemukan formulasi formula diet sirosis hati berbahan tepung kecambah kecipir dan tepung ikan gabus terbaik.

1.4 Manfaat

- a. Diperoleh formula enteral dengan bahan dasar yang memiliki kandungan gizi baik untuk penderita sirosis hati.
- b. Dengan mengetahui kandungan gizi dan mutu fisik dari formula enteral untuk penderita sirosis hati dengan bahan tepung ikan gabus dapat dijadikan alternatif lain untuk terapi diet sirosis hati.