

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sindrom nefrotik (SN) merupakan penyakit ginjal terbanyak pada anak. SN adalah suatu kumpulan gejala yang ditandai dengan adanya proteinuria, hipoproteinemia, edema, dan hiperlipidemia. Sindrom nefrotik merupakan penyakit ginjal yang mengenai glomerulus. Angka kejadian sindrom nefrotik di Amerika Serikat mencapai 2-7 kasus per 100.000 pada anak usia di bawah 16 tahun. Prevalensi kumulatifnya adalah 16 kasus per 100.000 anak.<sup>1</sup> Angka kejadian sindrom nefrotik di Indonesia dilaporkan terdapat 6 per 100.000 anak per tahun. Perbandingan antara anak laki-laki dan perempuan adalah 2:1.<sup>2</sup> Sindrom nefrotik kelainan minimal (SNKM) terjadi pada 85-90% pasien di bawah usia 6 tahun. Berdasarkan catatan di RSUP dr. Kariadi Semarang, terdapat 19 kasus sindrom nefrotik pada anak selama bulan Januari-Juni 2009.<sup>3</sup>

Sindrom nefrotik yang paling banyak dijumpai pada anak (usia 2-14 tahun) adalah sindrom nefrotik primer, yaitu jenis Sindrom Nefrotik Kelainan Minimal (SNKM) yang mencapai 85%.<sup>4</sup> Pada anak usia kurang dari 2 tahun, jenis sindrom nefrotik berkaitan dengan sindrom nefrotik kongenital, sedangkan anak usia lebih dari 14 tahun berkaitan dengan penyakit ginjal sekunder. Namun, pada umumnya klasifikasi yang sering digunakan adalah berdasarkan respon terapi terhadap steroid yaitu Sindrom Nefrotik Sensitif Steroid (SNSS) dan Sindrom Nefrotik Resisten Steroid (SNRS).<sup>5</sup>

Manifestasi klinis dari sindrom nefrotik yang utama adalah proteinuria. Proteinuria akan menyebabkan manifestasi klinik lainnya, seperti edema, hipoalbuminemia, dan hiperkolesterolemia. Kondisi hipoalbuminemia ini menyebabkan manifestasi klinik selanjutnya yaitu edema yang akan berkaitan pula dengan kondisi berat badan anak dengan sindrom nefrotik tersebut.

Saat ini pengobatan yang telah ada untuk anak dengan SN dinilai belum maksimal dan masih terus dicari penatalaksanaan terbaik. Penatalaksanaan SN dengan menggunakan kortikosteroid dan diet standar sebenarnya telah dapat memperbaiki kondisi klinis penderita SN, termasuk kondisi proteinuria dan hipoalbuminemia. Namun, peningkatan kadar albumin yang dicapai memerlukan waktu selama 4 minggu, yang dalam rentang waktu pengobatan tersebut, penderita SN masih dalam keadaan hipoalbuminemia.<sup>6</sup> Hal ini akan mengakibatkan fungsi-fungsi vital yang diperankan oleh albumin dalam tubuh akan terganggu. Oleh karena itu selain terapi dengan steroid dan diet standar, diperlukan pula pemberian asupan protein tambahan untuk mempercepat peningkatan kadar albumin serum.

Ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) merupakan salah satu bahan makanan yang dinilai mengandung nilai protein, khususnya albumin, yang tinggi dibandingkan dengan bahan makanan pada umumnya. Dalam tesisnya, Trully Kusuwardhani mendiskusikan bahwa pemberian diet formula tepung ikan gabus dapat meningkatkan kadar albumin pada pasien anak dengan sindrom nefrotik dibandingkan hanya pemberian diet standar rumah sakit.<sup>7</sup>

Ekstrak ikan gabus dalam dunia kesehatan telah dikenal untuk berbagai keperluan. Ekstrak ikan gabus mengandung albumin yang dapat berperan dalam transportasi, regulasi tekanan osmotik, penghambatan pembentukan platelet dan anti trombosis, meningkatkan permeabilitas sel, dan sebagai antioksidan.<sup>8,9</sup>

Atas dasar hal tersebut di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh suplementasi kapsul ikan gabus 2 x 150 mg terhadap peningkatan kadar albumin dan penurunan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun. Dengan penelitian ini, peneliti berharap dapat memberi sumbangan informasi dan solusi untuk meningkatkan kadar albumin dan menurunkan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : Apakah suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus 2 x 150 mg selama 14 hari dapat meningkatkan kadar albumin dan menurunkan berat badan anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk membuktikan pengaruh suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus 2 x 150 mg selama 14 hari terhadap peningkatan kadar albumin dan penurunan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun.

### 1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Menganalisis perbedaan kadar albumin pada anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun pada kelompok suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus 2 x 150 mg selama 14 hari dengan kelompok kontrol.
- 2) Menganalisis perbedaan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun pada kelompok suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus 2 x 150 mg selama 14 hari dengan kelompok kontrol.

### 1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Segi pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pustaka medis dan data mengenai pengaruh suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus 2 x 150 mg terhadap peningkatan kadar albumin dan penurunan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik usia 2-14 tahun.

- 2) Segi pengembangan penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan ini dapat menjadi tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

- 3) Segi pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi para klinisi sebagai bahan untuk menetapkan strategi dalam meningkatkan penatalaksanaan anak dengan dengan sindrom nefrotik hingga tahap paripurna.

#### 4) Segi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan masyarakat lebih waspada dan mengenali tanda awal sindrom nefrotik pada anak sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan yang lebih dini oleh para klinisi.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Dalam penelusuran pustaka dan publikasi penelitian yang telah ada sebelumnya, penelitian mengenai pengaruh pemberian kapsul ekstrak ikan gabus terhadap kadar albumin dan berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik jarang ditemukan di Indonesia.

**Tabel 1.** Penelitian yang berkaitan dengan sindrom nefrotik, kadar albumin, berat badan dan ekstrak ikan gabus

No.	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Kusumawardhani T. Pemberian Diet Formula Tepung Ikan Gabus ( <i>Ophiocephalus striatus</i> ) pada Penderita Sindrom Nefrotik.2004. <sup>7</sup>	Uji klinik terbuka ( <i>open trial</i> ) dengan pengukuran pra dan pasca perlakuan  Subjek penelitian: 18 anak kelompok perlakuan dan 18 anak kelompok kontrol  Variabel bebas: suplementasi tepung ikan gabus Variabel terikat: kadar albumin serum	Suplementasi tepung ikan gabus meningkatkan kadar albumin serum lebih tinggi pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol dengan diet standar RS.

**Tabel 1.** Penelitian yang berkaitan dengan sindrom nefrotik, kadar albumin, berat badan dan ekstrak ikan gabus (lanjutan)

No.	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Restiana, Taslim NA, Bukhari A. Pengaruh pemberian ekstrak ikan gabus terhadap kadar albumin dan status gizi penderita HIV/AIDS yang mendapatkan terapi ARV.2013. <sup>10</sup>	Quasi eksperimental  Subjek penelitian: 13 anak kelompok perlakuan dan 12 anak kelompok kontrol  Variabel bebas: ekstrak ikan gabus  Variabel terikat: kadar albumin dan status gizi	Suplementasi ekstrak ikan gabus terbukti dapat meningkatkan total asupan energi dan protein penderita HIV/AIDS

Terdapat beberapa persamaan pada penelitian terdahulu yang telah dipublikasikan dengan penelitian ini (Tabel 1). Namun, terdapat pula perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dari segi variabel terikat yang diperiksa, yaitu pada penelitian ini selain mengukur perubahan kadar albumin, juga mengukur berat badan pada anak dengan sindrom nefrotik. Pada penelitian yang akan dilakukan penulis juga disebutkan dosis pada variabel bebas yang diujikan. Selain itu terdapat perbedaan dari bentuk sediaan variabel bebas yang digunakan adalah ekstrak albumin yang didapat dari ikan gabus berupa kapsul. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini juga berbeda yaitu menggunakan uji klinis dengan *historical control*. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi, Semarang.