

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1. Berat Badan

6.1.1. Berat Badan Selama Masa Perlakuan

Berdasarkan hasil analisis data statistik yang tercantum pada bab 5 menunjukkan bahwa adanya peningkatan berat badan pada K-, P1, dan P2. Sedangkan kelompok K+ mengalami penurunan berat badan. Rata-rata perubahan berat badan pada setiap kelompok adalah 98,85 gram; -72 gram; 70,57 gram; dan 18,71 gram. Kelompok P1 mengalami peningkatan berat badan yang paling banyak di antara kelompok lainnya.

Berat badan individu sebagai suatu komposisi serta penyimpanan energi dalam bentuk trigliserida di jaringan adipose dipengaruhi oleh interaksi antara faktor-faktor genetik, lingkungan dan psikososial (Alrasyid, 2007). Berat badan menggambarkan keseimbangan antara asupan energi dan zat gizi dengan penggunaan zat gizi tersebut di dalam tubuh, baik untuk mencukupi kebutuhan metabolisme basal, aktivitas, *specific dynamic action* (SDA) maupun untuk kebutuhan khusus seperti adanya stress/injuri/sepsis dan masa pertumbuhan (Kurnia, 2010). Penelitian pada anak KEP dalam kondisi malnutrisi, peningkatan berat badan selama perbaikan setelah kondisi malnutrisi tampaknya adalah hasil peningkatan efisiensi penggunaan zat-zat gizi dan pengkonversian energi menjadi simpanan lemak (Soriguer, 2003).

Menurut Buwono (2000) dalam Haetami (2012), rendahnya energi non-protein pada tingkat protein yang lebih tinggi memungkinkan

katabolisme protein menjadi semakin besar karena katabolisme protein membutuhkan energi yang lebih besar (30%) dalam proses penyerapannya dibandingkan karbohidrat yang hanya 5%. Penggunaan protein sebagai energi yang semakin besar menjadikan protein untuk penambahan bobot berkurang yang akhirnya menurunkan efisiensi pemberian pakan (Haetami, 2012).

Salah satu indikator kurangnya energi protein dapat dilihat melalui berat badannya. Sehingga berat badan sampel penelitian perlu ditinjau perubahannya dan dibandingkan berat badannya antara berat badan pada awal penelitian dan akhir penelitian. Hasil yang didapat menunjukkan adanya peningkatan kenaikan berat badan yang signifikan antar kelompok perlakuan baik perlakuan 1 (P1) dan perlakuan 2 (P2). Kenaikan berat badan terbesar terjadi pada kelompok perlakuan 1 (P1) walaupun kelompok perlakuan 2 (P2) memiliki kandungan protein yang lebih tinggi. Faktor yang mempengaruhi kenaikan berat badan pada kelompok P1 adalah berkaitan dengan keseimbangan energi dan zat gizi (Permana, 2010). Kandungan pakan kelompok perlakuan 1 (P1) memiliki komposisi zat gizi yang seimbang. Sedangkan komposisi pakan kelompok perlakuan 2 (P2) memiliki kandungan protein yang sangat tinggi (45%) tetapi memiliki kandungan lemak (2,9%) dan karbohidrat (51,6%) yang lebih sedikit dibandingkan pakan kelompok perlakuan 1 (P1). Hal ini menjadi jawaban mengapa peningkatan berat badan pada kelompok P1 lebih baik daripada kelompok P2 walaupun rata-rata asupan protein pada kelompok P2 lebih tinggi daripada P1.

6.2 Pengaruh Konsumsi Diet terhadap Kadar Protein Serum

6.2.1. Pengaruh Diet Perlakuan Terhadap Kadar Protein Serum

Menurut hasil analisa uji statistik, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan. Rata-rata kadar protein serum kelompok perlakuan K-, K+, P1, dan P2 adalah 4,3 g/dl , 3,3 g/dl , 4,9 g/dl, dan 6,02 g/dl. Terlihat bahwa P2, kelompok yang mendapat normal parsial substitusi tepung biji kecipir 91% memiliki kadar protein serum yang paling tinggi sedangkan K+ yang mendapatkan diet rendah protein memiliki kadar protein serum yang paling rendah.

Kadar total protein darah ditentukan oleh besar nilai kandungan protein pada makanan yang dikonsumsi (Sediaoetama, 1999). Jika kekurangan protein dalam makanan, akan terjadi kekurangan berbagai asam amino essential dalam serum (plasma darah) yang diperlukan untuk pembentukan sel (sintesis) dan untuk proses metabolisme tubuh. Makin berkurangnya asam amino dalam serum ini akan menyebabkan kurangnya produksi albumin (protein) hati, yang berakibat timbulnya pembengkakan atau edema (Ulandari, dkk ; 2012). Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Anida (2009) yang meneliti kadar total protein darah tikus putih wistar yang diberi tepung bekicot. Hasil yang didapat Anida adalah kadar protein darah tertinggi didapat pada kelompok tikus yang diberi diet protein paling tinggi (50%) dan kelompok tikus yang memiliki kadar total protein terendah adalah kelompok tikus yang diberi diet rendah protein (4%). Terdapat suatu keseimbangan konstan antara protein darah, asam amino darah, dan protein jaringan. Bahkan selama kelaparan atau selama

penyakit berat yang melemahkan, rasio protein plasma total dalam tubuh tetap relative konstan yaitu 33:1 (Guyton, 2007).

Kelompok kontrol negatif (K-) memiliki kadar protein serum yang hampir sama dengan kelompok perlakuan 1 (P1), hal ini disebabkan oleh kadar protein dalam pakan K- dan P1 hampir sama yaitu 19% dan 21%. Karena kandungan protein dalam pakan K+ yang paling sedikit, hanya 4%, maka kadar protein serum kelompok kontrol positif (K+) yang paling rendah sebaliknya, kadar protein serum kelompok perlakuan 2 (P2) memiliki kadar protein serum yang paling tinggi, dikarenakan kandungan protein pada pakan P2 juga yang paling besar yaitu 45%.

