

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL PENELITIAN

##### 1. Umur Subjek

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data bahwa sebagian besar (64,79%) subjek berusia 17 tahun. Distribusi subjek berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Karakteristik Subjek Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
16	1	1,41
17	46	64,79
18	24	33,80
Jumlah	71	100

##### 2. Jenis Kelamin

Sebagian besar subjek dalam penelitian ini adalah perempuan (49%), dan sisanya adalah laki-laki. Distribusi subjek berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Karakteristik Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	22	30,99
Perempuan	49	69,01
Jumlah	71	100

### 3. Karakteristik Protein dengan Prestasi Belajar

Menurut hasil penelitian, sebagian besar siswa (63,3%) mempunyai asupan protein baik dengan prestasi belajar baik. Tabel distribusi Asupan Protein dengan Prestasi Belajar dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Karakteristik Asupan Protein dengan Prestasi Belajar

Asupan Protein	Prestasi Belajar				Jumlah (n)	Presentase (%)
	Baik		Kurang			
	Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)		
Baik	45	63,38	0	0	45	63,38
Sedang	7	9,86	0	0	7	9,86
Kurang	0	0	2	2,8	2	2,8
Defisit	0	0	17	23,94	17	23,94
Jumlah	52	73,24	19	26,76	71	100

### 4. Karakteristik Lemak dengan Prestasi Belajar

Penelitian ini menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa (36,62%) mempunyai asupan protein sedang dengan prestasi baik. Tabel Distribusi Asupan Lemak dengan Prestasi Belajar dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Karakteristik Asupan Lemak dengan Prestasi Belajar

Asupan Lemak	Prestasi Belajar				Jumlah	Presentase (%)
	Baik		Kurang			
	Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)		
Baik	18	25,35	4	5,63	22	30,98
Sedang	26	36,62	11	15,49	37	52,11
Kurang	6	8,45	3	4,23	9	12,68
Defisit	2	2,82	1	1,41	3	4,23
Jumlah	52	73,24	19	26,76	71	100

## 5. Karakteristik Karbohidrat dengan Prestasi Belajar

Dari hasil penelitian, dapat diperoleh hasil bahwa sebagian besar siswa (64,79%) mempunyai asupan karbohidrat baik dengan prestasi belajar baik. Tabel Distribusi Asupan Karbohidrat dengan Prestasi Belajar dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini

Tabel 7. Karakteristik Karbohidrat dengan Prestasi Belajar

Asupan Karbohidrat	Prestasi Belajar				Jumlah	Presentase (%)
	Baik		Kurang			
	Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)		
Baik	46	64,79	5	7,04	51	71,83
Sedang	5	7,04	7	9,86	12	16,90
Kurang	1	1,41	4	5,63	4	7,04
Defisit	0	0	3	4,23	3	4,23
Jumlah	52	73,24	19	26,76	71	100

Hasil analisis dengan uji korelasi *Pearson Product Momen* pada protein subjek diperoleh nilai 0,752, hal ini menunjukkan bahwa kuatnya korelasi antara asupan protein dengan prestasi belajar karena nilai  $r$  lebih dari 0,5 menandakan adanya hubungan asupan protein dengan prestasi belajar.

Untuk korelasi antara asupan karbohidrat dengan prestasi belajar diperoleh nilai  $p=0,433$ , hal ini menunjukkan bahwa  $p>0,01$  yang berarti  $H_0$  diterima, maka dapat diketahui tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan prestasi belajar.

Untuk korelasi antara asupan lemak dengan prestasi belajar menghasilkan angka -0,118, hal ini menunjukkan bahwa antara asupan

lemak dengan prestasi belajar mempunyai korelasi yang lemah karena dibawah 0,5 yang berarti  $H_0$  diterima, maka dapat diketahui tidak ada hubungan asupan lemak dengan prestasi belajar. Tanda negatif (-) menunjukkan hubungan yang berlawanan, jika asupan lemak tinggi maka prestasi belajarnya rendah, begitu juga sebaliknya.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Asupan protein dengan prestasi belajar anak usia 16-18 tahun**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar asupan protein subjek adalah baik, yaitu sebanyak 45 anak (63,38%). Berdasarkan hasil uji korelasi pearson product momen. Semakin tinggi asupan protein, maka semakin tinggi prestasi belajarnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maharani, 2012) menunjukkan ada hubungan tingkat asupan protein dengan prestasi belajar siswa SMA Negeri Bogor. Penelitian ini juga sejalan dengan Lustika (2015) terdapat hubungan antara asupan protein dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar, karena asam amino berperan sebagai neurotransmitter dan mempengaruhi prestasi belajar. Hal ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aisyah, 2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dan prestasi belajar, dikarenakan asupan protein responden sebagian besar telah terpenuhi.

Protein merupakan zat gizi yang berfungsi sebagai zat pembangun pembentukan sel-sel syaraf baru termasuk otak. Kaitannya dengan proses kerja otak, protein dalam bentuk asam amino seperti glisin, glutamat, tyrosin, dan tryptophan sangat diperlukann untuk membentuk neurotransmitter penghantar impuls syaraf di otak dan dapat mempengaruhi perilaku seperti emosi, kontrol diri dan konsentrasi dalam belajar (Mariana, 2011). Otak memerlukan 50% dari seluruh kebutuhan energi. Kurangnya nutrisi untuk otak seperti kurangnya multivitamin, asam amino dan mineral sangat mempengaruhi daya maksimal otak dan akhirnya akan mempengaruhi stamina tubuh dan kecerdasan seseorang. Untuk itu perlu pola makan yang baik dan teratur agar otak tidak kekurangan nutrisi (Hardiyansyah, 2009)

Protein berfungsi menggantikan sel yang rusak dan untuk pertumbuhan jaringan tubuh (Widjaja, 2011). Menurut penelitian (Andrianto, 2013) menunjukkan bahwa yang memiliki tingkat kecukupan protein lebih baik maka prestasinya akan lebih tinggi. Menurut Ross (2010), bahwa konsumsi protein akan meningkatkan performa untuk belajar. Konsumsi protein akan menghasilkan asam amino yang dibutuhkan oleh otak untuk memproduksi neurotransmitter (serotonin, neropinefrin, dopamin dan asetilkolin) untuk menjaga agar otak dapat bekerja secara optimal (Tevin, 2016).

## 2. Asupan lemak dengan prestasi belajar anak usia 16-18 tahun

Hasil menunjukkan bahwa ada 26 siswa (36,62%) yang mempunyai asupan lemak sedang dengan prestasi belajar baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifah (2014) yang menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan prestasi belajar. Lemak di dalam tubuh akan dioksidasi melalui metabolisme beta oksidasi sehingga membentuk trigliserida yang akan menjadi bahan cadangan bahan bakar utama tubuh. Oksidasi beta akan menghasilkan asetil CoA. Selanjutnya sebagaimana asetil CoA dari hasil metabolisme karbohidrat dan protein, asetil CoA dari hasil inipun akan masuk ke dalam siklus asam sitrat sehingga menghasilkan energi. Selain dari trigliserida hasil pemecahan asam lemak yang lain seperti badan keton digunakan sebagai sumber energi di jantung dan otak. Di otak, badan keton adalah sumber penting dari energi saat berpuasa. Semua dari hasil energi inilah yang nantinya akan digunakan untuk beraktifitas dan juga berfikir ( Almatier, 2010).

Asupan zat gizi yang berupa karbohidrat, lemak, protein dalam tubuh akan menghasilkan energi yang sangat diperlukan oleh tubuh. Energi ini nantinya akan menunjang proses pertumbuhan dan aktivitas sehari-hari.

### 3. Asupan karbohidrat dengan prestasi belajar anak usia 16-18 tahun

Dari hasil penelitian, dapat diperoleh hasil bahwa sebagian besar siswa (64,79%) mempunyai asupan karbohidrat baik dengan prestasi belajar baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mingkid (2015) bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi dengan prestasi belajar. Hal ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aisyah ,2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dan lemak dengan prestasi belajar.

Penelitian ini juga berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arifah, 2014) yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan prestasi belajar. Karbohidrat merupakan sumber energi bagi tubuh, selain itu juga sebagai sumber energi yang baik bagi otak agar dapat bekerja dengan optimal. Karbohidrat di dalam proses pencernaan akan dipecah menjadi gula sederhana yaitu glukosa. Otak perlu mendapatkan pasokan glukosa melalui peredaran darah di seluruh tubuh, karena glukosa sangat penting untuk kesehatan, memudahkan untuk berkonsentrasi dalam menerima pelajaran, serta sumber energi utama bagi otak untuk dapat bekerja secara optimal sehingga siswa dapat meningkatkan prestasi belajar di sekolah. Tidak adanya suplai energi dari asupan karbohidrat maka tubuh menjadi lemah dan kurang berkonsentrasi dalam belajar, hal ini dapat menyebabkan penurunan

prestasi belajar (Khomsan, 2003). Aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab yang mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan *underweight*, *overweight*, dan obesitas dikarenakan tidak adanya pembakaran kalori dalam tubuh seseorang.

Pemenuhan zat gizi bukanlah satu-satunya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Terdapat faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar diantaranya adalah faktor pada siswa (kemampuan dasar/intelegensi, bakat, kemampuan berbahasa, perasaan, sikap, minat, kondisi fisik), faktor lingkungan keluarga (hubungan antara orang tua, guru dan teman), faktor lingkungan sekolah (guru, sikap guru terhadap siswa, kurikulum, organisasi, fasilitas pendidikan, dan keadaan fisik sekolah), faktor lingkungan sosial (keadaan sosial, politik, ekonomi, cuaca dan iklim) (Akbar, 2004)

### **C. KESULITAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaksanaannya, yaitu dilakukan tanpa melihat status kesehatan subjek seperti penyakit penyerta yang diderita subjek yang mempengaruhi status gizi subjek misalnya TBC, hepatitis, anemia, diare dan atau penyakit infeksi lain yang mempengaruhi asupan gizinya.