

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu penelitian yang dilakukan pada satu waktu untuk mencari hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pengambilan data dilakukan dengan kuisioner *recall gizi food recall* selama 3 hari.

B. Populasi dan Sampel

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2017. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 3 Magelang.

2. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa SMA Negeri 3 Magelang dengan jumlah 240 siswa.

3. Sampel

Sampel penelitian adalah siswa kelas 11 dan 12 di SMA Negeri 3 Magelang.

Kriteria Inklusi :

- a. Siswa laki-laki dan perempuan kelas 10 SMA
- b. Mengikuti pelajaran saat penelitian

c. Bersedia menjadi sampel

Kriteria Eksklusi :

- a. Tidak masuk sekolah atau sedang sakit
- b. Siswa yang tidak bersedia menjadi responden

Besar sample ditentukan dengan rumus :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

dengan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = tingkat signifikan

Dan presisi yang diinginkan sebesar 10%, maka besar sampel yang diinginkan ;

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+N(d)^2} \\ &= \frac{240}{1+240(0,1)^2} \\ &= 70,59 = 71 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Jadi, besar sampel sebanyak 71 responden. Untuk cadangan sampel yang drop out, ditambah 10% sehingga pada penelitian dan besar sampel sebanyak 78 responden.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a. Variabel bebas : Asupan Zat Gizi Makro
- b. Variabel tergantung : Prestasi Belajar
- c. Variabel Perancu : Faktor Genetik, Asupan makanan, Hormonal, Lingkungan

2. Definisi Operasional

1. Variabel bebas : asupan zat gizi makro
 - a. Zat gizi makro adalah komponen terbesar yang berfungsi sebagai penyuplai energi dan zat-zat gizi esensial yang berguna bagi pertumbuhan sel atau jaringan, pemeliharaan atau aktivitas tubuh.
 - b. Skala penilaian adalah kategorik
 - c. Hasil penilaian

Nilai	Kriteria
$\geq 100\%$ AKG	baik
80 – 99 % AKG	sedang
70-80% AKG	kurang
$< 70\%$ AKG	defisit

Tabel 1. Nilai Angka Kecukupan Gizi

Klasifikasi jumlah asupan nutrisi pada penelitian ini adalah :

a. Karbohidrat

Penilaian jumlah asupan energi pada penelitian ini disesuaikan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasar kelompok umur. AKG untuk umur 16-18 tahun adalah 292 g. Asupan karbohidrat dikatakan kurang jika jumlah asupan karbohidrat <80% AKG dan asupan karbohidrat dikatakan baik jika jumlah asupan karbohidrat >80%.

Skala pengukuran : ordinal

b. Protein

Penilaian jumlah asupan energi pada penelitian ini disesuaikan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasar kelompok umur. AKG untuk umur 16-18 tahun adalah 59 g. Asupan protein dikatakan kurang jika jumlah asupan karbohidrat <80% AKG dan asupan protein dikatakan baik jika jumlah asupan protein >80%.

Skala pengukuran : ordinal

c. Lemak

Penilaian jumlah asupan energi pada penelitian ini disesuaikan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasar kelompok umur. AKG untuk umur 16-18 tahun adalah 71g. Asupan lemak dikatakan kurang jika jumlah asupan lemak

<80% AKG dan asupan lemak dikatakan baik jika jumlah asupan lemak >80%.

Skala pengukuran : ordinal

2. Variabel tergantung : prestasi belajar

- a. Prestasi belajar adalah penguasaan dalam pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran , biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru. (KBBI, 2017)
- b. Cara penilaian menggunakan data nilai siswa semester 1
- c. Skala penilaian adalah kategorik
- d. Hasi penilaian :

Nilai	Kriteria
≥ 75	baik
≤ 75	kurang

Tabel 2. Karakteristik Subyek Penelitian Menurut Prestasi Belajar (permendiknas, 2010)

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini berupa :

1. Dokumen sekolah tentang data siswa dan nilai ulangan umum semester 1
2. Alat pengukur tinggi badan mikrotoa yang mempunyai akurasi hingga 0,1 cm

3. Alat pengukur tinggi badan, timbangan injak dengan akurasi hingga 0,1 kg
4. Kuesioner sebagai identitas siswa SMA Negeri 3 Magelang
5. Formulir *food recall* 3x24 jam untuk mengetahui asupan zat gizi

E. Cara Pengumpulan Data

Data diperoleh dari siswa SMA Negeri 3 Magelang. Pengumpulan data dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama untuk mengumpulkan data tinggi badan, berat badan, dan kuisisioner yang telah dibagikan sebelumnya. Tahap kedua mengumpulkan data tentang nilai rata-rata rapor siswa yang diperoleh dari sekolah.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui validitas dalam kuesioner dilakukan dengan cara melakukan korelasi skor antar masing-masing variabel dengan skor totalnya. Variabel dikatakan valid apabila skor berkorelasi $>0,3$.

2. Uji Reabilitas

Suatu pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan yang diberikan stabil dan konsisten dari waktu ke waktu. Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Apabila pertanyaan itu tidak valid maka pertanyaan tersebut dibuang, apabila sudah valid maka baru diukur bersama reliabilitasnya.

Setelah semua pertanyaan valid maka analisis dilanjutkan dengan uji reabilitas. Untuk mengetahui reabilitas dilakukan perbandingan antara nilai r tabel dengan nilai r hasil. Nilai r hasil adalah nilai yang terletak diakhir output. Ketentuannya adalah bila nilai r hasil $>0,7$ (Pallant, 2005).

G. Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui frekuensi, presentase, dan rata-rata serta standar deviasi dari keseluruhan data yang diteliti, meliputi asupan zat gizi makro dan tingkat prestasi belajar siswa.

2. Analisis Statistik

Analisis dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS yang meliputi variabel-variabel. Untuk menghitung uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan uji statistik *Kalmogorov-Smirnov* dan diperoleh data normal sehingga uji statistik yang digunakan selanjutnya adalah uji korelasi *Pearson Product Moment*.

H. Etika Penelitian

1. Sebelum melakukan penelitian, proposal penelitian diajukan kepada komisi etik FKIK UMY
2. Sebelum melakukan penelitian, melakukan perijinan kepada sekolah yang bersangkutan
3. Saat penelitian meminta persetujuan kepada responden