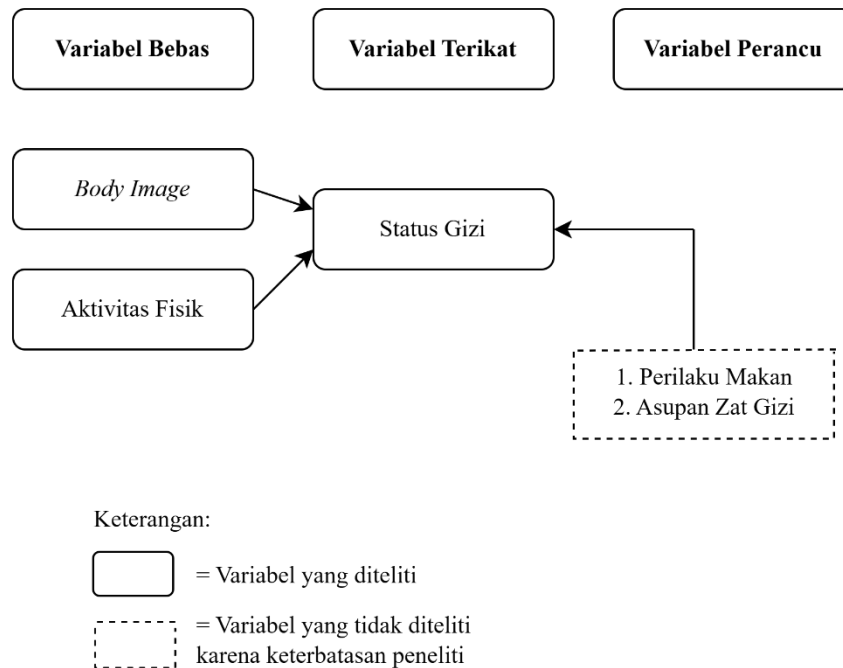


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

1. H_a : Ada hubungan antara *body image* dengan status gizi pada siswi kelas X di SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya tahun 2024.
 H_0 : Tidak ada hubungan antara *body image* dengan status gizi pada siswi kelas X di SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya tahun 2024.
2. H_a : Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada siswi kelas X di SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya tahun 2024.

H_0 : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada siswi kelas X di SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya tahun 2024.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *body image* dan aktivitas fisik.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status gizi.

2. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Status gizi	Hasil pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan, yang hasilnya dinyatakan dengan nilai IMT/U berdasarkan nilai <i>z-score</i> (Kemenkes RI, 2020)	BB: Timbangan digital merek GEA TB: Stadiometer merek metrisis Umur: perhitungan tanggal pemeriksaan – tanggal lahir	Nilai <i>z-score</i> berdasarkan IMT/U (Kemenkes RI, 2020)	Rasio
<i>Body image</i>	Persepsi seseorang terhadap bentuk tubuhnya (Nomate <i>et al.</i> , 2017)	<i>Body Shape Questionnaire</i> – 34 (BSQ-34)	Total skor kuesioner Maksimal: 204 Minimal: 34 (Cooper <i>et al.</i> , 1987)	Rasio
Aktivitas Fisik	Kegiatan yang melibatkan pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran energi (Almatsier, 2009)	<i>Global Physical Activity Questionnaire</i> (GPAQ)	Total skor MET kuesioner (WHO, 2018)	Rasio

D. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan observasional dengan menggunakan rancangan desain *cross sectional*. Data variabel terikat dan data variabel bebas diambil dalam waktu yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *body image* dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja putri.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas X SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya Tahun 2024. Populasi tersebut berjumlah 134 orang.

Tabel 3. 2 Besar Populasi

Jurusan	Jumlah Siswi
Teknik Komputer Jaringan (TKJ)	7
Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	9
Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL)	31
Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) 1	26
Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) 2	27
Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP) 1	16
Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP) 2	18
Total	134

2. Sampel

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswi yang bersedia menjadi responden
- 2) Siswi yang berusia 15-18 tahun.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Siswi tidak hadir saat pengambilan data.
- 2) Siswi dengan kelainan bentuk tubuh seperti skoliosis, kifosis, lordosis.
- 3) Siswi yang mengalami penyakit kronis seperti DM dan thalasemia.
- 4) Siswi yang sedang menjalani diet khusus untuk menurunkan dan menaikkan berat badan dengan membatasi asupan makan, mengkonsumsi pil diet/teh pelangsing atau suplemen.
- 5) Siswi yang berperan sebagai atlet.

c. Jumlah Sampel

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Khalil *et al.*, 2023) yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{134}{1 + (134 (0,1)^2)}$$

$$n = \frac{134}{2,34}$$

$$n = 57,2 \approx 58$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Toleransi kesalahan yang dipilih (10%)

Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 58 responden. Ditambah 10% untuk responden yang tidak digunakan atau mengalami pengguguran saat pengolahan.

d. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak dengan menggunakan teknik *proportional random sampling* yaitu metode pengambilan sampel acak dengan mempertahankan proporsi atau perbandingan relatif antara kelompok-kelompok dalam populasi. Sampel diperoleh dengan menggunakan teknik undian dimulai dengan menyusun daftar nama siswi kelas X, kemudian memberi nomor urut pada anggota populasi dan dipilih sejumlah sampel dengan diundi dan disesuaikan dengan kriteria sampel. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Sugiyono (2018):

$$nk = \frac{N_k}{N} n$$

Keterangan :

nk = Besar sampel untuk sub populasi
 N_k = Total masing-masing sub populasi
 N = Total populasi keseluruhan
 n = Total sampel

Jumlah sampel setiap jurusan:

$$1) \text{ TKJ} = \frac{7}{134} \times 64 = 3,3 = 4 \text{ responden}$$

$$2) \text{ RPL} = \frac{9}{134} \times 64 = 4,2 = 5 \text{ responden}$$

$$3) \text{ AKL} = \frac{31}{134} \times 64 = 14,5 = 15 \text{ responden}$$

$$4) \text{ OTKP 1} = \frac{26}{134} \times 64 = 12,4 = 13 \text{ responden}$$

$$5) \text{ OTKP 2} = \frac{27}{134} \times 64 = 12,8 = 13 \text{ responden}$$

$$6) \text{ BDP } 1 = \frac{16}{134} \times 64 = 7,6 = 8 \text{ responden}$$

$$7) \text{ BDP } 2 = \frac{18}{134} \times 64 = 8,5 = 9 \text{ responden}$$

Jumlah responden yang digunakan adalah 67 siswi.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Tujuannya untuk memperoleh informasi yang diperlukan dan menjawab pertanyaan penelitian serta menguji hipotesis yang diajukan.

1. Formulir Identitas Responden

Formulir identitas responden berisi informasi dasar tentang responden. Terdiri dari nama, kelas, nomor *handphone*, tempat tanggal lahir, umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan.

2. Kuesioner *Body Image*

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Body Shape Questionnaire-34* (BSQ-34) yang disusun oleh Cooper dkk (1987). Kuesioner ini berisi 34 pertanyaan tentang persepsi individu terhadap tubuh mereka sendiri, termasuk kepuasan dengan penampilan fisik mereka, perasaan terhadap berat badan dan ukuran tubuh, serta kepercayaan diri terkait penampilan fisik. Instrumen ini telah digunakan oleh peneliti sebelumnya dan sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas oleh Paratmanitya, Hadi, dan Susetyowati pada remaja putri. Hasil uji validitas kuesioner BSQ-34 menunjukkan bahwa semua butir pertanyaan valid ($p < 0,05$). Uji reliabilitas menggunakan alpha

Croanbach memberikan hasil alpha sebesar 0,978 yang berarti konsistensi internal alat ukur tersebut baik atau reliabel.

Pertanyaan pada kuesioner BSQ-34 diukur menggunakan skala *likert* dengan memberi nilai pada setiap jawaban. Nilai pada setiap jawaban kuesioner menggunakan rentang nilai 1-6 dengan skor minimal 34 dan skor maksimal 204. Kategori nilai pada setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Tidak pernah (1) | : | Bahwa perilaku tersebut tidak pernah terjadi |
| Jarang (2) | : | Pernah 1-2 kali/minggu, tidak menentu dan terlihat hampir tidak pernah |
| Kadang-kadang (3) | : | 3 kali/minggu, tidak menentu dan kadang iya kadang tidak |
| Sering (4) | : | 4-5 kali/minggu, terus menerus namun tidak setiap hari |
| Sangat sering (5) | : | 6 kali/minggu, terus menerus namun hampir setiap hari |
| Selalu (6) | : | Terus menerus setiap hari, rutin |

3. Kuesioner Aktivitas Fisik

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Global Activity Questionere* (GPAQ) yang dikembangkan oleh WHO. GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang dirancang untuk memperkirakan tingkat aktivitas fisik seseorang pada 3 domain aktivitas yaitu (pekerjaan, perjalanan dan rekreasi) serta waktu yang dihabiskan untuk perilaku sedentari.

Penelitian sebelumnya sudah menguji validitas (Bull, Maslin, & Armstrong, 2009), menggunakan metode Kappa dan Spearman's. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa kuesioner GPAQ sudah teruji validitasnya ($r=0,4-0,57$) dan memiliki nilai uji reliabilitas kuat dengan hasil Kappa 0,67 sampai 0,73 (Erizka *et al.*, 2024).

GPAQ mengukur aktivitas fisik dengan mengukur menggunakan *Metabolic Equivalent Turnover* (MET). *Metabolic Equivalent Turnover* (MET) yaitu pengukuran intensitas aktivitas fisik secara fisiologi yang dilakukan oleh seseorang. MET dijadikan rasio pengukuran pada jenis aktivitas fisik yang spesifik.

Tabel 3. 3 Kategori Aktivitas Fisik

Kategori	METs (menit/minggu)
Aktivitas rendah	(MET < 600)
Aktivitas sedang	(600 MET < 3000 MET)
Aktivitas tinggi	(MET ≥ 3000)

Sumber: WHO, (2018)

Berdasarkan kategori yang ditetapkan oleh GPAQ juga telah mengalami perkembangan dengan munculnya GPAQ versi 2 yang menggunakan analisis data dan dikategorikan berdasarkan perhitungan total volume aktivitas fisik yang sudah sajikan dalam satuan MET-menit/minggu. Menurut *analysis guide* (Singh & Purohit, 2011) yang terlampir pada GPAQ versi 2, tingkat dari total aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga yaitu:

a. Tinggi

- 1) Melakukan aktivitas berat minimal 3 hari dengan intensitas minimal 1500 MET-menit/minggu, atau

- 2) Melakukan kombinasi aktivitas fisik berat, sedang, dan berjalan dalam 7 hari dengan intensitas minimal 3000 MET-menit/minggu.

b. Sedang

- 1) Intensitas aktivitas kuat minimal 20 menit/hari selama 3 hari atau lebih, atau
- 2) Melakukan aktivitas sedang selama 5 hari atau lebih atau berjalan minimal 30 menit/hari, atau
- 3) Melakukan kombinasi aktivitas fisik berat, sedang, dan berjalan dalam 5 hari atau lebih dengan intensitas minimal 600 MET-menit/minggu.

c. Rendah

Aktivitas ini masuk dalam kategori ringan jika tidak memenuhi kriteria aktivitas berat atau aktivitas sedang.

4. Timbangan Badan Digital

Timbangan badan digital digunakan untuk mengukur berat badan responden sebagai bagian dari pengumpulan data tentang status gizi dalam penelitian ini. Timbangan digital yang digunakan merek GEA memiliki ketelitian pengukuran 0,1 kg dan kapasitas maksimal 180 kg, sehingga mampu memberikan hasil yang presisi dalam menentukan berat badan responden.

5. Stadiometer Merk Metrisis

Dalam penelitian ini, stadiometer digunakan untuk mengukur tinggi badan responden sebagai bagian dari pengumpulan data tentang status gizi. Stadiometer yang digunakan merek metrisis dengan ketelitian 0, 1 cm dan tinggi maksimal hingga 200 cm.

6. Aplikasi WHO *Anthroplus*

Aplikasi WHO *anthroplus* digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui nilai data IMT/U dan *z-score* pada responden.

G. Prosedur Penelitian

1. Pra penelitian

- a. Membuat surat permohonan data dan izin survei awal ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya.
- b. Mengumpulkan data siswi SMK Mitra Batik dan berkoordinasi dengan Kepala Sekolah dan bagian Kesiswaan SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya.
- c. Menyusun proposal penelitian .
- d. Menyusun instrumen penelitian.
- e. Mengajukan permohonan etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Mataram setelah proposal disetujui dosen pembimbing dan dosen penguji.
- f. Membentuk tim enumerator yang merupakan mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Siliwangi angkatan 2020 sebanyak tiga orang

yang telah menguasai instrumen penelitian yaitu kuesioner *Body Shape Questionnaire* (BSQ-34) serta menguasai cara pengukuran berat badan dan tinggi badan yang tepat.

2. Penelitian

- a. Mengambil data yang dilakukan selama 1 hari di ruangan yang telah disediakan.
- b. Responden diarahkan untuk memasuki ruangan.
- c. Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur penelitian dan meminta persetujuan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan mengisi lembar *informed consent* yang telah disiapkan oleh peneliti.
- d. Mengisi kuesioner BSQ-34 dan aktivitas fisik oleh responden dengan didampingi peneliti dan enumerator.
- e. Pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan digital dengan tahapan sebagai berikut (Kemenkes, 2022):
 - 1) Memastikan timbangan berat badan digital berada pada permukaan yang datar.
 - 2) Melakukan kalibrasi pada timbangan berat badan digital dengan cara menimbang 4 botol air mineral 1,5 liter kemudian dikurangi secara perlahan dari setiap botol dengan seimbang hingga mencapai jumlah berat 5 kg.
 - 3) Meminta responden yang akan diukur berat badannya untuk mengenakan pakaian seminimal mungkin yaitu dengan melepas

alas kaki, jaket serta menyimpan barang yang dibawa seperti HP dan dompet.

- 4) Meminta responden berdiri tegak di tengah-tengah timbangan berat badan digital dan kepala menghadap lurus ke depan.
 - 5) Memastikan responden tidak miring ke depan atau ke belakang dan tidak menumpukan berat tubuhnya pada sisi tertentu.
 - 6) Memastikan bahu, pinggul, lutut, dan mata responden berada dalam posisi sejajar dan seimbang secara horizontal.
 - 7) Mengarahkan responden untuk tidak bergerak dan bernapas secara normal. Baca skala pengukuran dengan cermat kemudian catat hasil pengukurannya.
 - 8) Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali untuk menghindari bias dengan cara seluruh responden diukur terlebih dahulu kemudian dilakukan pengukuran kedua dan ketiga dengan cara yang sama. Apabila terdapat perbedaan dari hasil pengukuran dengan selisih 0,1 kg, maka hasil dari ketiga pengukuran tersebut dirata-ratakan terlebih dahulu.
- f. Pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer merk metrisis dengan tahapan sebagai berikut (Kemenkes, 2022):
- 1) Memasang rakitan stadiometer sesuai dengan urutan pada lantai yang datar dan menempel pada dinding.
 - 2) Meminta responden yang akan diukur untuk melepas alas kaki dan penutup kepala.

- 3) Meminta responden berdiri tegak, kaki lurus, tumit, pantat, punggung, serta kepala bagian belakang harus menempel pada tiang stadiometer. Wajah menghadap lurus ke depan.
- 4) Menurunkan bagian *head slider* secara perlahan sampai rapat pada kepala bagian atas.
- 5) Membaca dengan cermat hasil pengukuran yang ditunjukkan jarum pada *head slider* kemudian catat hasilnya.
- 6) Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali untuk menghindari bias dengan cara seluruh responden diukur terlebih dahulu kemudian dilakukan pengukuran kedua dan ketiga dengan cara yang sama. Apabila terdapat perbedaan dari hasil pengukuran dengan selisih 0,5 cm, maka hasil dari ketiga pengukuran tersebut dirata-ratakan terlebih dahulu.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) untuk mengolah data yang telah dikumpulkan. Proses pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Pengolahan Data Status Gizi

1) *Editing*

Sebelum diolah, data perlu melalui proses penyuntingan terlebih dahulu. Penyuntingan ini melibatkan pemeriksaan data hasil pengukuran berat badan, tinggi badan, dan usia responden.

2) Menghitung Status Gizi

Untuk memperoleh data status gizi, hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan diolah terlebih dahulu dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui rumus:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

3) Penilaian dan Pengkategorian

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, dan umur responden diperiksa dan diberi skor. Pada variabel status gizi didapatkan skor dengan pembagian yaitu :

- a) Gizi buruk: *z-score* < -3 SD
- b) Gizi kurang: *z-score* -3 SD s/d < -2 SD
- c) Gizi lebih: *z-score* +1 SD s/d +2 SD
- d) Obesitas: *z-score* > +2 SD
- e) Gizi baik (normal): *z-score* -2 SD s/d +1 SD

4) *Coding*

Pengkodean pada setiap kategori dilakukan untuk memudahkan pengolahan data.

Tabel 3. 4 *Coding* Status Gizi

Kategori	Kode
Gizi buruk	1
Gizi kurang	2
Gizi lebih	3
Gizi Obesitas	4
Gizi baik (normal)	5

5) *Entry*

Setelah proses pengkodean selesai, jawaban dimasukkan ke dalam program *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 25.

b. Pengolahan Data *Body Image*1) *Editing*

Sebelum diolah, data perlu melalui proses penyuntingan terlebih dahulu. Penyuntingan ini melibatkan pemeriksaan teliti terhadap data hasil jawaban dari *Body Shape Questionnaire*. Jika ditemukan kesalahan, segera diperbaiki agar tidak mengganggu proses pengolahan data.

2) Pemberian Skor (*Scoring*)

Pilihan jawaban pada *Body Shape Questionnaire* kemudian diberikan skor sebagai berikut:

- a) Tidak pernah = 1
- b) Jarang = 2
- c) Kadang-kadang = 3
- d) Sering = 4
- e) Sangat sering = 5
- f) Selalu = 6

3) Pengkategorian

Data dikategorikan berdasarkan klasifikasi Taylor (1987) yang disajikan dalam Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Kategori *Body Image*

Kategori	BSQ Skor
<i>Body image</i> negatif	≥ 110 dari total skor
<i>Body image</i> positif	< 110 dari total skor

Sumber: Cooper *et al.*, (1987)

4) Pemberian Kode (*Coding*)

Agar proses pengolahan data menjadi lebih efisien, dilakukan pemberian kode pada setiap kategori.

Tabel 3. 6 *Coding Body Image*

Kategori	Kode
<i>Body image</i> negatif	1
<i>Body image</i> positif	2

Sumber: Cooper *et al.*, (1987)

5) *Entry*

Setelah proses pengkodean selesai, jawaban dimasukkan ke dalam program *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 25.

6) *Tabulating*

Data diatur sedemikian rupa untuk memudahkan penjumlahan, penyusunan, dan penyajian dalam bentuk tabel atau grafik.

c. Pengolahan Data Aktivitas Fisik

1) *Editing*

Sebelum diolah, data perlu melalui proses penyuntingan terlebih dahulu. Penyuntingan ini melibatkan pemeriksaan teliti terhadap data hasil jawaban dari *Global Physical Activity Questionnaire*. Jika ditemukan kesalahan, segera diperbaiki agar tidak mengganggu proses pengolahan data.

2) Penilaian dan Pengkategorian

Data yang diperoleh dari hasil pengisian *Global Physical Activity Questionnaire* diperiksa dan diberikan skor. Pada variabel aktivitas fisik didapatkan skor dengan pembagian yaitu:

Tabel 3. 7 Kategori Aktivitas Fisik

Kategori	GPAQ Skor
Aktivitas rendah	(MET < 600)
Aktivitas sedang	(600 ≤ MET < 3000)
Aktivitas tinggi	(MET ≥ 3000)

Sumber: WHO, (2018)

3) Pemberian Kode (*Coding*)

Agar proses pengolahan data menjadi lebih efisien, dilakukan pemberian kode pada setiap kategori.

Tabel 3. 8 *Coding* Aktivitas Fisik

Kategori	Kode
Aktivitas rendah	1
Aktivitas sedang	2
Aktivitas tinggi	3

Sumber: WHO, (2018)

4) *Entry*

Setelah proses pengkodean selesai, jawaban dimasukkan ke dalam program *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 25.

5) *Tabulating*

Data diatur sedemikian rupa untuk memudahkan penjumlahan, penyusunan, dan penyajian dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Analisis Data

Setelah selesai pengolahan data, dilakukan analisis data dalam penelitian ini, mencakup analisis univariat dan bivariat sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik umum dari setiap variabel dalam penelitian ini. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *body image* dan aktivitas fisik, sementara variabel dependennya adalah status gizi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara setiap variabel bebas, yaitu *body image* dan aktivitas fisik, dengan variabel terikat yaitu status gizi remaja putri. Analisis data diolah menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 25 dengan uji *spearman rank*. Interpretasi hasil uji korelasi didasarkan pada nilai p , kekuatan korelasi, serta arah korelasinya

(Suyanto et al., 2018). Jika nilai $p < 0,05$ berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara *body image* dan aktivitas fisik dengan status gizi pada siswi kelas X SMK Mitra Batik Kota Tasikmalaya. Adapun untuk menjelaskan tingkat hubungan dalam analisis korelasi *spearman rank* menurut Sugiyono (2014) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kekuatan Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Tingkat Keeratan Hubungan
0,00 – 1,99	Sangat lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, (2014)

Sedangkan untuk menginterpretasikan arah hubungan korelasi *spearman rank* menurut Sugiyono (2008), yaitu:

1. Positif (+) artinya searah, semakin besar nilai satu variabel semakin besar pula nilai variabel lainnya.
2. Negatif (-) artinya berlawanan arah, semakin besar nilai satu variabel, semakin kecil nilai variabel lainnya.