

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional*. Rancangan *cross-sectional* merupakan rancangan penelitian yang pengukuran faktor risiko (*independent*) dan faktor efek (*dependent*) dilakukan dalam satu waktu atau bersamaan (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini peneliti menganalisis terkait Hubungan antara indeks massa tubuh terhadap risiko terjadinya *plantar fasciitis* pada mahasiswi STIKES Suaka Insan.

B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik atau perilaku yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, lainnya) atau ciri yang dimiliki oleh anggota kelompok (orang, benda, situasi) berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok tersebut (Nursalam, 2020). Variabel dibagi menjadi 2 yaitu, *variabel independent* (bebas) dan *variabel dependent* (terikat).

1. *Variabel Independent* (Bebas)

Variabel independent merupakan variabel bebas yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya *variabel dependent* atau terikat (Sugiyono, 2020). *Variabel independent* pada

penelitian ini yaitu indeks massa tubuh (IMT) dan kemampuan fungsional *ankle*.

2. Variabel Dependent (Terikat)

Variabel dependent merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). *Variabel dependent* pada penelitian ini yaitu risiko *plantar fasciitis*.

C. Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan definisi berdasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Di amati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Oleh karena itu, karakteristik merupakan kunci definisi operasional (Nursalam, 2020). Berikut ini definisi operasional penelitian yang peneliti uraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Indeks massa tubuh	Adalah pengukuran yang digunakan untuk menentukan apakah seseorang termasuk dalam kategori berat badan ideal,	1. Tinggi badan 2. Berat badan	1. <i>Statue Meter</i> 2. Timbangan	1. Tidak berisiko, jika berat badan responden <22,9 (kg/m ²). 2. Berisiko, jika berat badan responden ≥23 (kg/m ²).	Nominal

		kurang, atau berlebihan.				
2	Risiko Plantar <i>Fasciitis</i>	Adalah penyebab terjadinya penguluran atau over stretch pada fascia plantaris.	1. Nyeri 2. Gejala kekauan, bengkak, dan rentang gerak 3. Aktivitas sehari-hari 4. Kemampuan melakukan olahraga/rekr easi 5. Kualitas hidup	Kuesioner <i>Foot and Ankle Outcome Score (FAOS)</i>	1. Tidak ada masalah pada kaki/pergel angan kaki dan tidak beresiko terjadinya plantar <i>fasciitis</i> (gejala, nyeri, aktivitas sehari-hari, olahraga/re kreasi, kualitas hidup), jika skor 51- 100. 2. Ada masalah pada kaki/pergel angan kaki dan beresiko terjadinya plantar <i>fasciitis</i> (gejala, nyeri, aktivitas sehari-hari, olahraga/re kreasi, kualitas hidup) jika skor 0-50.	Nominal

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 07 Juni-14 Juni 2024 di
STIKES Suaka Insan.

E. Populasi

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek ataupun subjek penelitian yaitu, manusia sebagai klien yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebagai jumlah keseluruhan dari sampel yang digunakan dalam penelitian (Nursalam, 2020). Populasi penelitian ini adalah sebanyak 160 orang mahasiswi reguler semester 4, 6, 8 sarjana keperawatan dan fisioterapi STIKES Suaka Insan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik dari jumlah populasi yang akan di teliti oleh peneliti (Sugiyono, 2020). Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi reguler program studi keperawatan dan fisioterapi STIKES Suaka Insan semester 4, 6, 8. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan perhitungan rumus Slovin (Sugiyono, 2020).

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

e = Tingkat kesalahan sampel/sampling error $(0,05)^2$

$$n = \frac{160}{1 + (160) \times (0,05)^2}$$

$$n = \frac{160}{1 + 0,8}$$

$$1 + (160) \times (0,0025)$$

$$n = \frac{160}{1 + (0,4)}$$

$$n = \frac{160}{1,4}$$

$$n = 114$$

Dari rumus perhitungan diatas maka didapatkan hasil besaran sampel penelitian adalah sebanyak 114 orang mahasiswi.

3. *Sampling*

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Berdasarkan Teknik tersebut maka jumlah sampel yang diambil perkelasnya dengan *Teknik Purposive Sampling*, dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

- a) Kriteria inklusi, mahasiswi yang memiliki IMT >18 (kg/m²) mahasiswi aktif reguler semester 4, 6, 8 dengan rentang usia 19-23 tahun.
- b) Kriteria eksklusi, mahasiswi yang memiliki gangguan atau kelainan anatomis pada kaki/pergelangan kaki dan memiliki riwayat cedera pada kaki/pergelangan kaki.

F. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen penelitian atau alat-alat yang digunakan untuk pengambilan data, sebagai berikut:

1. Timbangan, *statue meter* yang digunakan untuk mengukur berat badan dan tinggi badan.
2. Kuesioner formular 42 item yaitu *Foot and Ankle Outcome Score* (FAOS) dengan 5 subskala: nyeri 9 item pertanyaan, gejala lain 7 item pertanyaan, fungsi dalam kehidupan sehari-hari 17 item pertanyaan, fungsi dalam olahraga dan rekreasi 5 pertanyaan, kualitas hidup terkait kaki/pergelangan kaki 4 item pertanyaan. Maka dapat dinyatakan ada masalah pada kaki/pergelangan kaki jika nilai skor mulai dari 0-50 menunjukkan risiko untuk terjadi *Plantar Fasciitis* dan tidak ada masalah pada kaki/pergelangan kaki jika nilai skor mulai dari 51-100 tidak beresiko terjadi *Plantar Fasciitis*. Berikut rumus perhitungan FAOS :

$$\frac{\text{Skor individual subskala}}{\text{Skor maksimum subskala}} \times 100$$

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Dalam penelitian kuantitatif, kriteria utama terhadap data hasil penelitian-penelitian adalah valid, reliabel, dan objektif. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2020). Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya data yang diperoleh setelah

penelitian termasuk data dengan menggunakan alat ukur yang digunakan (kuesioner).

Dalam penelitian ini telah menggunakan instrumen penelitian yang sudah baku FAOS, sehingga tidak dilakukan uji valid kembali pada FAOS dengan nilai $r = 0,58$. Penelitian menggunakan taraf kesalahan 5% (0,05) di dapatkan angka r tabel = 0,361 bila r hitung $>$ r tabel maka dikatakan data tersebut valid, namun jika sebaliknya r hitung $<$ r tabel maka dapat tersebut dikatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang mempunyai indikator dari variabel tersebut. Suatu kuesioner dinyatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Sugiyono, 2020). Uji Reliabilitas yang digunakan peneliti adalah menggunakan bantuan aplikasi statistik dengan metode *Alpha Cronbach*.

Pada penelitian ini instrumen penelitian FAOS yang digunakan telah di uji reliabel dengan masing-masing konsistensi menggunakan *alpha cronbach* dari lima subskala FAOS yaitu, (subskala nyeri $r_{11} = 0,94$), (subskala gejala $r_{11} = 0,88$), (subskala aktivitas kehidupan sehari-hari $r_{11} = 0,97$), (subskala fungsi olahraga dan rekreasi $r_{11} = 0,94$), (subskala kualitas hidup terkait kaki $r_{11} = 0,92$) Dikatakan reliabilitas bila nilai *alpha Cronbach* $>$ 0,60 (Arikunto, 2010).

H. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap persiapan pengumpulan data

Tahap persiapan pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan prosedur ketentuan administrasi yang berlaku, pada tahap ini peneliti terlebih dahulu mengajukan uji etik penelitian (*Ethical Approval Letter*) di STIKES Suaka Insan. Pada tahap ini, apabila prosedur tersebut sudah terpenuhi, peneliti selanjutnya akan melakukan tahapan perijinan pelaksanaan penelitian kepada Kepala STIKES Suaka Insan Banjarmasin, BK, dan BAA. Pelaksanaan tahap penelitian dan pengumpulan data, akan dilakukan bila peneliti telah mendapatkan surat balasan persetujuan.

2. Tahap pelaksanaan pengumpulan data

Tahap pengumpulan data akan dimulai setelah peneliti menyelesaikan proses administrasi terkait perijinan penelitian dan menerima surat balasan pengajuan penelitian dari ketua STIKES Suaka Insan Banjarmasin, peneliti mengumpulkan surat balasan tersebut kepada koordinator riset sebagai bukti bahwa peneliti diperkenankan melakukan penelitian di STIKES Suaka Insan Banjarmasin. Sebelum dilaksanakannya pengambilan data, peneliti akan terlebih dahulu menyiapkan lembar *informed consent* untuk mahasiswi sebagai bentuk kesediaan untuk menjadi responden penelitian melalui ketua kelas dari mahasiswi yang akan menjadi responden untuk diberikan kepada responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Setelah tahap pelaksanaan, peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan yaitu kuesioner. Kuesioner yang berbentuk *google form* akan diberikan kepada 114 mahasiswi yang telah menjadi sampel penelitian dan menyetujui sebagai responden untuk mengisi kuesioner dengan jumlah waktu yang diberikan 2 hari. Selama waktu yang ditentukan peneliti menunggu respon di *google form* dan memeriksa kembali jumlah sampel yang telah mengisi kuesioner, apabila tidak sesuai maka peneliti akan menghubungi kembali responden yang belum mengisi kuesioner. Selanjutnya seluruh jawaban yang telah didapatkan akan dirangkum dan ditelaah kelengkapannya melalui tabulasi data di *Microsoft excel*.

I. Jalannya Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 Juni sampai 14 Juni 2024 di STIKES Suaka Insan. Berikut adalah tahap-tahap persiapan dan pelaksanaan yang akan dilakukan oleh peneliti:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan penelitian dilakukan peneliti dengan melengkapi hal-hal yang berkaitan dengan lembar *informed consent* setelah peneliti mendapat data melalui bantuan dari ketua kelas responden yang akan berpartisipasi dalam penelitian. Persiapan penelitian akan dilakukan peneliti dengan meminta persetujuan mahasiswi untuk menjadi

responden dengan memberikan lembar *informed consent* kepada mahasiswi semester 4, 6, 8 yang menjadi responden.

2. Tahap pelaksanaan

Setelah peneliti melaksanakan ujian proposal, telah melakukan perbaikan. Sebelum memulai penelitian, peneliti berkoordinasi dengan ketua kelas prodi keperawatan dan fisioterapi semester 4, 6, 8 untuk menentukan hari penelitian dilakukan. Setelah ditetapkan hari penelitian maka peneliti meminta persetujuan dari responden dengan menggunakan lembar *informed consent*. Responden yang setuju dan bertanda tangan, maka selanjutnya peneliti memberikan kuesioner dalam bentuk *google form* kepada ketua kelas agar diberikan kepada responden untuk menjawab pertanyaan.

Tahap pelaporan hasil penelitian dilakukan setelah data instrumen lengkap dan dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk angka. Setelah pelaporan peneliti yang telah dilakukan dalam bentuk seminar hasil penelitian akan disetujui oleh pembimbing dan penguji penelitian.

3. Tahap Terminasi

Setelah keseluruhan data yang sudah terkumpul, kemudian ditabulasikan sesuai skor yang telah ditetapkan pada tiap pilihan jawaban, maka peneliti akan mengklarifikasi data serta menganalisa data tersebut. Peneliti akan menutup proses pengumpulan data dan mengucapkan terima kasih kepada responden atas partisipasi dalam penelitian.

J. Cara Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya diolah dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. *Editing*, dilakukan untuk memeriksa kelengkapan data yang telah diperoleh.
- b. *Coding*, memberikan kode pada setiap jawaban pertanyaan dalam kuesioner untuk memudahkan dalam entry data. Pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Masing-masing lembar jawaban diberikan kode penomoran pada lembar kuesioner yang sudah diisi untuk memudahkan peneliti saat tabulasi data kode penomoran menggunakan angka 1, 2, 3, dan seterusnya. Adapun coding diberikan peneliti terhadap data karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu :

- 1) *Coding* karakteristik usia : kode 1 untuk rentang usia 17-19 tahun, kode 2 untuk rentang usia 20-22 tahun, kode 3 untuk rentang usia 23-25 tahun.
- 2) *Coding* karakteristik semester : kode 1 untuk semester 4, kode 2 untuk semester 6, kode 3 untuk semester 8.
- 3) *Coding* karakteristik program studi : kode 1 untuk fisioterapi, kode 2 untuk keperawatan.
- 4) *Coding* Indeks Massa Tubuh : kode 1 untuk $<22,9 \text{ kg/m}^2$ (tidak berisiko), kode 2 untuk $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ (berisiko).

- 5) *Coding* Kuesioner FAOS : kode 1 untuk skor 51-100 (tidak ada masalah), kode 2 untuk skor 0-50 (ada masalah).
- c. *Scoring*, merupakan pemberian nilai berupa angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data kuantitatif.
 - d. *Tabulating*, merupakan penyajian data dalam bentuk angka (numerik) yang disusun dalam kolom dan baris (tabel) dengan tujuan untuk menunjukkan frekuensi kejadian dalam kategori yang berbeda.
 - e. *Entry*, proses memasukan data yang telah dikumpulkan dari responden kemudian dimasukkan ke dalam *master table* atau *database computer* yang akan dianalisis menggunakan program SPSS.
 - f. *Cleaning*, membersihkan kesalahan yang mungkin ada pada saat proses penginputan. Proses ini dapat dilakukan dengan melakukan analisis frekuensi pada setiap variabel.

2. Analisis Data

Data yang telah didapat diuji analisis statistik menggunakan analisis statistik yaitu *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

A. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dan mengidentifikasi tiap variabel yang diteliti dalam penelitian ini variabel independen ialah indeks massa tubuh dan variabel

dependen ialah risiko *plantar fasciitis*. Kemudian akan diolah dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentasi data dari item pertanyaan dengan cara menghitung presentasi jawaban. Selanjutnya untuk item yang diberi nilai sesuai dengan kategori yang sudah ditentukan setelah data terkumpul dan terisi dengan lengkap maka analisa diawali dengan penyeleksian hasil dari penelitian di analisa. Rumus distribusi frekuensi (Arikunto, 2006), dikutip dalam Farerius R, 2017:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Hasil Presentasi

F = Hasil yang didapat

N = Hasil skor maksimal

B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dikerjakan oleh peneliti dalam penelitian ini pada variabel-variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap risiko *plantar fasciitis* pada mahasiswa STIKES Suaka Insan Banjarmasin. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan uji *Chi Square*. Uji *Chi-Square* adalah membandingkan frekuensi yang terjadi (observasi) dengan frekuensi harapan (ekspektasi). Bila nilai frekuensi observasi dengan nilai

frekuensi harapan sama, maka dikatakan tidak ada perbedaan yang bermakna (signifikan). Sebaliknya, bila nilai frekuensi observasi dan nilai frekuensi harapan berbeda, maka dikatakan ada perbedaan yang bermakna (signifikan). Sedangkan uji *fisher exact* digunakan sebagai uji alternatif pengganti uji *chi-square* ketika frekuensi yang diharapkan dari satu atau lebih sel kurang dari lima. Pembuktian dengan uji *chi square* dapat menggunakan rumus, berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O = Observasi

E = Nilai harapan

Tingkat kemaknaan yang digunakan ialah (0,05)

K. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini hanya mengambil subjek penelitian perempuan saja dan jumlah terbatas, yakni 114 mahasiswi semester 4, 6, 8 di STIKES Suaka Insan Banjarmasin, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada kelompok subjek yang lebih besar yaitu menggambarkan keseluruhan IMT dan risiko plantar *fasciitis* pada mahasiswa di STIKES Suaka Insan Banjarmasin dan juga pada penelitian ini hanya menggunakan satu faktor risiko plantar *fasciitis* yaitu IMT.

L. Pertimbangan Etik

Skripsi ini telah melalui uji etik di STIKES Suaka Insan dengan SK No.131/KEPK-SI/V/2024.

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent diberikan sebelum penelitian dilakukan. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden sebelum mengisi kuesioner. Setelah responden mengerti diminta kesediaannya untuk menjadi responden penelitian ditandai dengan kesediaan responden untuk menandatangani *informed consent* yang sudah disiapkan oleh peneliti. *Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan.

2. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

3. Tanpa nama (*Anonymity*)

Selama untuk menjaga kerahasiaannya identitas nama dari responden tidak dicantumkan pada lembar pengumpulan data. Lembar tersebut hanya diberikan kode tertentu (Hidayat, 2010).

4. Keadilan (*Justice*)

Penelitian ini mengungkapkan prinsip keadilan selama proses pengumpulan data dan analisis data untuk memastikan bahwa metode yang akan digunakan untuk mengumpulkan data akan sama untuk semua responden.

5. Kejujuran (*Veracity*)

Dalam pembuatan skripsi ini harus menjunjung tinggi rasa kejujuran, dimana semua yang diuraikan dalam karya tulis ini murni dibuat oleh peneliti sendiri dengan meminta saran dan bimbingan dari pembimbing.