BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan unsur penting dalam suatu penelitian karena berfungsi sebagai objek yang diamati, diukur, dan dianalisis untuk menjawab tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Penetapan variabel yang jelas akan memudahkan peneliti dalam menentukan arah penelitian, metode pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan.

Dalam penelitian ini, variabel disusun berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan dan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada lansia. Oleh karena itu, variabel penelitian dibedakan menjadi variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

1. Variabel Independen (bebas)

   Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya perubahan pada variabel lain. Menurut Notoatmodjo (2018) variabel independen adalah variabel yang diduga menjadi faktor risiko atau faktor penyebab terjadinya suatu masalah kesehatan. Dalam

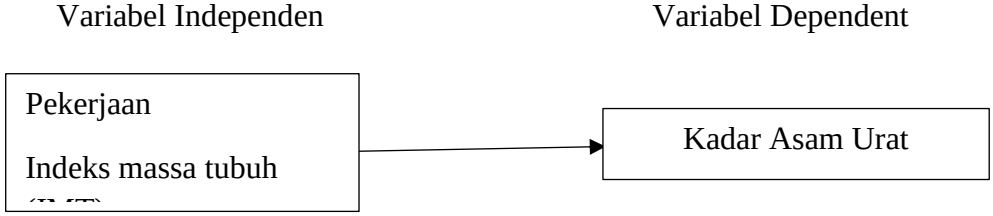
penelitian ini, variabel independen terdiri dari pekerjaan dan indeks massa tubuh (IMT) pada lansia.

2. Variable Dependent (tergantung/terikat)

   Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Menurut Sugiyono (2019) variabel dependen adalah variabel yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah kadar asam urat pada lansia.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan gambaran sistematis yang menjelaskan hubungan antarvariabel yang diteliti berdasarkan landasan teori dan temuan penelitian sebelumnya. Menurut Notoatmodjo (2018) kerangka konsep berfungsi untuk memperjelas arah penelitian serta menunjukkan alur berpikir peneliti dalam mengkaji hubungan antara faktor risiko dan masalah kesehatan yang diteliti. Dengan adanya kerangka konsep, peneliti dapat menjelaskan secara logis bagaimana suatu variabel dapat memengaruhi variabel lainnya. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang dirumuskan oleh peneliti sebagai jawaban awal terhadap permasalahan penelitian, yang

kebenarannya masih harus dibuktikan melalui proses pengumpulan dan analisis data secara empiris (Sugiyono 2019). Berdasarkan landasan teori serta kerangka konsep yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pekerjaan dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat pada lansia.

C. Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu suatu pendekatan penelitian yang menekankan pada pengukuran variabel secara objektif, pengolahan data numerik, serta analisis statistik untuk menguji hubungan antarvariabel yang diteliti. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat pada lansia, yang seluruh variabelnya dapat diukur dan dinyatakan dalam bentuk angka sehingga memungkinkan dilakukan analisis statistik secara sistematis (Sugiyono 2019).

Berdasarkan tujuan tersebut, jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik. Penelitian deskriptif analitik merupakan penelitian yang tidak hanya menggambarkan karakteristik variabel yang diteliti, tetapi juga menganalisis hubungan antarvariabel dalam suatu populasi tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti tidak memberikan perlakuan atau intervensi terhadap responden, melainkan hanya melakukan pengukuran dan pengamatan terhadap variabel pekerjaan, indeks massa tubuh, dan kadar asam urat sebagaimana kondisi yang terjadi secara alami di lapangan. Dengan demikian, hasil

penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran serta hubungan antara faktor pekerjaan dan IMT dengan kadar asam urat pada lansia.

Desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional, yaitu desain penelitian yang mengukur variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang sama. Desain ini memungkinkan peneliti untuk menilai hubungan antara variabel pekerjaan dan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada lansia dalam satu periode pengambilan data tanpa adanya tindak lanjut (*follow-up*). Desain *cross-sectional* dipilih karena efisien dari segi waktu, biaya, dan sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada identifikasi hubungan, bukan pada penentuan sebab akibat secara longitudinal (Notoatmodjo 2018).

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran generalisasi hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang aktif mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di wilayah Desa Cingkrong sebanyak 111 orang. Lansia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah individu yang telah berusia 60 tahun atau lebih, sesuai dengan batasan lanjut usia berdasarkan peraturan perundang-undangan di Indonesia.

Pemilihan populasi lansia yang aktif mengikuti Posyandu didasarkan pada pertimbangan bahwa kelompok ini relatif lebih mudah dijangkau, memiliki data kesehatan yang lebih terpantau, serta bersedia mengikuti pemeriksaan kesehatan secara rutin. Selain itu, Posyandu Lansia

merupakan sarana pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang berperan penting dalam pemantauan status kesehatan lansia, termasuk pemeriksaan antropometri dan deteksi dini gangguan metabolik seperti peningkatan kadar asam urat.

Dengan menjadikan lansia yang aktif mengikuti Posyandu sebagai populasi penelitian, diharapkan data yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi kesehatan lansia di tingkat komunitas, khususnya yang berkaitan dengan pekerjaan, indeks massa tubuh, dan kadar asam urat. Populasi ini juga dinilai relevan dengan tujuan penelitian yang berfokus pada faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar asam urat pada lansia di lingkungan masyarakat.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik ini dipilih karena tidak seluruh lansia dalam populasi memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Kriteria Inklusi
    a. Lansia yang berusia 60 tahun atau lebih
    b. Lansia yang aktif mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Desa Cingkrong,

c. Lansia yang bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh rangkaian pemeriksaan, serta
d. Lansia yang dapat berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama proses pengumpulan data.

2. Kriteria Ekslusi
   a. Lansia yang sedang mengalami kondisi akut atau sakit berat pada saat proses pengambilan data
   b. Lansia yang tidak bersedia menjalani pemeriksaan kadar asam urat maupun tidak memberikan persetujuan untuk berpartiisipasi dalam penelitian
   c. Lansia yang mengkonsumsi obat-obatan tertentu

Penggunaan teknik purposive sampling dianggap sesuai dengan desain penelitian cross-sectional dan tujuan penelitian deskriptif analitik, karena memungkinkan peneliti untuk memilih responden yang benar-benar relevan dengan variabel yang diteliti. Dengan teknik ini, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan berasal dari subjek yang memenuhi karakteristik penelitian, sehingga hasil analisis hubungan antara pekerjaan dan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada lansia dapat diperoleh secara lebih akurat dan representative (Sugiyono 2019).

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rumus Slovin, yaitu salah satu pendekatan matematis yang digunakan untuk menghitung ukuran sampel minimum dari suatu populasi yang telah diketahui jumlahnya dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan (*error*

tolerance) tertentu. Rumus Slovin digunakan secara luas dalam penelitian kuantitatif karena bersifat praktis dan mampu memberikan estimasi ukuran sampel yang representatif tanpa memerlukan asumsi statistik yang kompleks. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk penelitian survei dan studi lapangan dengan populasi terbatas, terutama ketika peneliti menghadapi keterbatasan waktu dan sumber daya (Majdina dkk. 2024). Rumus slovin dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sample

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (error tolerance)

Berdasarkan jumlah populasi lansia di Desa Cingkrong sebanyak 111 orang dan tingkat kesalahan sebesar 5% (0,05), maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{111}{1+111(0{,}05^2)}$$

$$n = \frac{111}{1+0{,}27775}$$

$$n = \frac{111}{1{,}27775}$$

$$n = 86{,}871$$

Sehingga dibulatkan menjadi 87.

Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 87 responden yang berasal dari 6 dusun di Desa Cingkrong. Sampel yang diambil merupakan lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi, serta hadir dan bersedia mengikuti kegiatan Posyandu pada saat penelitian berlangsung. Dengan jumlah sampel tersebut, diharapkan data yang diperoleh mampu memberikan gambaran yang representatif mengenai hubungan antara pekerjaan dan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Cingkrong.

E. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Dependent Kadar Asam Urat	Kadar asam urat adalah jumlah asam urat dalam darah lansia yang diukur dalam satuan mg/dL melalui pemeriksaan darah kapiler pada saat pengambilan data.	Alat ukur kadar asam urat digital (*Easy Touch* CGU) Cara pengukuran 1. Responden mencuci tangan dan dikeringkan 2. Lancet steril digunakan untuk mengambil sampel darah kapiler diujung jari 3. Sampel ditempatkan pada strip tes dan dimasukan kealat *easy touch GCU* 4. Hasil kadar asam urat ditampilkan secara digital dan dicatat langsung pada lembar pengumpulan data	Dikategorikan: 1. Laki-laki Normal (0): 0 - <7 mg/dL Tinggi (1): >7 mg/dL 2. Perempuan Normal (0): 0 - <6 mg/dL Tinggi(1): >6 mg/dL	Ordinal

Independent Pekerjaan	Pekerjaan adalah aktivitas utama yang dilakukan sehari-hari yang berkaitan dengan tingkat aktivitas fisik	Kuesioner pekerjaan lansia terdiri dari 20 item pertanyaan yang mengkur aktifitas fisik dan beban kerja lansia dengan skala linkert 1-5.	Dikategorikan: Skor total 20-100 1. Beban kerja ringan 20-46 2. Beban kerja sedang 47-73 3. Beban kerja berat 74-100	Ordinal
Independent Indeks Massa Tubuh (IMT)	IMT adalah (Kg) dibagi tinggi badan (m^2) yang digunakan untuk menilai status gizi lansia	Timbangan digital dan microtoise	Dikategorikan menurut WHO: 1. Kurus (<18,5 kg/m^2) 2. Normal (18,5-24,9kg/m^2) 3. Pre-Obesitas (25-29,9 kg/ m^2) 4. Obesitas tingkat I (>30kg/m^2)	Ordinal

F. Metode Dan Prosedur Pengumpulan Data

1. Metode Peengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan Langkah penting dalam penelitian karena berfungsi untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Menurut Sugiyono (2019), metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti utuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Pengumpulan data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama atau responden penelitian (Sugiyono 2019). Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari lansia yang aktif mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Desa Cingkrong dan telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner untuk memperoleh data karakteristik responden dan pekerjaan. Pengukuran indeks massa tubuh dilakukan dengan menimbang berat badan menggunakan timbangan digital dan mengukur tinggi badan menggunakan microtoise, kemudian dihitung menggunakan rumus indeks massa tubuh, yaitu berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat. Pengukuran kadar asam urat dilakukan menggunakan alat ukur digital (*EasyTouch GCU*) melalui

pemeriksaan darah kapiler. Penggunaan alat ukur kesehatan sederhana dalam penelitian lapangan dinilai efektif dan praktis selama dilakukan sesuai prosedur standar operasional (Notoatmodjo 2018).

b. Pengumpulan data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber tidak langsung atau data yang telah tersedia sebelumnya (Notoatmodjo 2018). Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data jumlah lansia, data wilayah kerja Puskesmas, serta profil Posyandu lansia yang diperoleh dari Puskesmas Purwodadi 1, laporan Posyandu, dan dokumen resmi desa. Data ini digunakan untuk mendukung gambaran umum lokasi penelitian dan karakteristik populasi penelitian.

2. Prosedur pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data dilakukan secara bertahap dan sistematis agar data yang diperoleh valid dan sesuai dengan kaidah penelitian. Menurut Nursalam (2020), prosedur pengumpulan data harus direncanakan dengan baik untuk meminimalkan bias dan kesalahan pengukuran. Tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Pengurusan izin penelitian

Mengajukan izin ke institusi pendidikan, Puskesmas wilayah kerja, dan pemerintah desa setempat.

b. Koordinasi awal

Berkoordinasi dengan petugas kesehatan dan kader Posyandu lansia untuk menentukan jadwal dan lokasi pengambilan data.

c. Pemberian informasi kepada responden

Menjelaskan tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian kepada calon responden. Meminta persetujuan tertulis (informed consent) bagi responden yang bersedia mengikuti penelitian.

d. Pengumpulan data wawancara

Melakukan wawancara menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data karakteristik responden dan pekerjaan.

e. Pengukuran antropometri

Mengukur berat badan dan tinggi badan responden untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT).

f. Pengukuran kadar asam urat

Melakukan pemeriksaan kadar asam urat menggunakan alat ukur digital sesuai prosedur standar.

g. Pencatatan data

Semua hasil pengukuran dicatat langsung pada lembar pengumpulan data.

h. Pemeriksaan kelengkapan data

Memastikan semua data telah lengkap sebelum dilakukan pengolahan dan analisis lebih lanjut.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2019), instrumen penelitian adalah alat ukur yang

digunakan untuk mengumpulkan data sehingga informasi yang diperoleh dapat dianalisis secara ilmiah. Pemilihan instrumen yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat ketepatan dan konsistensi yang baik.

Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan disesuaikan dengan variabel penelitian, yaitu kadar asam urat sebagai variabel independen serta pekerjaan dan indeks massa tubuh (IMT) sebagai variabel dependen. Data pekerjaan diperoleh melalui kuesioner yang disusun oleh peneliti berdasarkan aspek aktivitas kerja lansia, sedangkan data kadar asam urat dan IMT diperoleh melalui pengukuran.

Data pekerjaan dalam penelitian ini diperoleh menggunakan kuesioner yang disusun oleh peneliti untuk mengukur tingkat aktivitas fisik dan beban kerja lansia. Kuesioner terdiri dari 20 item pernyataan yang mencakup beberapa aspek, yaitu:

a. Intensitas dan frekuensi kerja
b. Aktivitas fisik dalam pekerjaan
c. Kelelahan fisik umum
d. Keluhan musculoskeletal
e. Pola istirahat dan pemulihan tubuh
f. Beban kerja berkelanjutan

Setiap item diukur menggunakan skala Likert 5 poin, yaitu:

a. Tidak pernah (1)
b. Jarang (2)

c. Kadang-kadang (3)

d. Sering (4)

e. Sangat sering (5)

(Sugiyono. 2019).

Total skor berkisar antara 20–100, yang kemudian dikategorikan menjadi pekerjaan ringan, sedang, dan berat. Skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat aktivitas fisik dan beban kerja yang lebih besar.

1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2019), instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat dan sesuai dengan konsep yang diukur.

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap kuesioner pekerjan menggunakan telaah isi (*content validity*). Metode ini dilakukan dengan menilai kesesuaian setiap butir pertanyaan dengan konsep teoritis yang mendasari variable penelitian. Proses telah dilakukan melalui konsultasi dengan dosen pembimbing guna memastikan bahwa setiap pertanyaan telah memenuhi aspek kejelasan Bahasa, kesesuaian isi, dan keterwakilan konsep yang diukur.

Selain itu, sebelum digunakan pada penelitian utama, kuesioner juga dilakukan uji coba instrument (*try out*) kepada 40 responden yang memiliki karakterinstik serupa dengan sampel penelitian. Uji coba dilakukan di Desa Genuksuran yang dipilih karena memiliki karakterinstik

populasi lansia dan aktivitas pekerjaan yang relatif serupa dengan lokasi penelitian. Pemilihan lokasi yang berbeda dari tempat penelitian bertujuan untuk menghindari kemungkinan responden uji coba menjadi bagian dari sampel penelitian utama. Melalui uji coba ini, peneliti dapat mengetahui apakah setiap butir pertanyaan dapat dipahami dengan baik oleh responden serta menilai kesesuaian instrumen sebelum digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian. Variabel pekerjaan dalam penelitian ini diukur berdasarkan tingkat aktivitas fisik dan beban kerja melalui kuesioner yang terdiri dari 6 aspek, yaitu:

a. Intensitas dan Frekuensi Kerja

   Mengukur seberapa sering dan lama lansia melakukan aktivitas kerja, yang berpotensi memengaruhi pengeluaran energi dan metabolisme tubuh.

b. Aktivitas Fisik dalam Pekerjaan

   Menggambarkan jenis dan berat aktivitas fisik yang dilakukan lansia, yang berkaitan dengan pembakaran kalori dan pengendalian berat badan.

c. Kelelahan Fisik Umum

   Menilai tingkat kelelahan setelah bekerja, yang dapat berdampak pada metabolisme dan pemulihan tubuh.

d. Keluhan Muskuloskeletal

Mencakup pegal atau nyeri sendi akibat pekerjaan, sebagai indikator efek fisiologis pekerjaan terhadap tubuh lansia, termasuk risiko gangguan metabolik seperti peningkatan kadar asam urat.

e. Pola Istirahat dan Pemulihan Tubuh

Mengukur kecukupan istirahat dan pemulihan, karena kurang istirahat dapat memengaruhi metabolisme energi dan IMT.

f. Beban Kerja Berkelanjutan

Menggambarkan sejauh mana lansia tetap melakukan pekerjaan berat meski sudah lelah, yang berpotensi memengaruhi kondisi metabolik dan kesehatan secara keseluruhan.

Tabel 3.3 kisi-kisi kuesioner pekerjaan lansia

Variabel	Aspek	No. item
Pekerjaan	Intensitas dan frekuensi kerja	1-4
	Aktivitas fisik dalam pekerjaan	5-9
	Kelelahan fisik umum	10-12
	Keluhan muskuloskeletal	13-16
	Pola istirahat dan pemulihan tubuh	17-19
	Beban kerja berkelanjutan	20

Aspek intensitas kerja dan aktivitas fisik dalam penelitian ini disusun dengan mengacu pada hasil penelitian di Indonesia yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kadar asam

urat pada lansia. Penelitian Mandalika dan Tantoso (2025) serta Amin dkk., (2024) melaporkan bahwa tingkat aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kadar asam urat. Oleh karena itu, aspek aktivitas fisik, kelelahan, dan beban kerja berkelanjutan dinilai relevan untuk digunakan dalam pengukuran variabel pekerjaan pada penelitian ini.

Uji validitas empiris dilakukan terhadap 20 butir pertanyaan kuesioner pekerjaan dengan menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment melalui bantuan program pengolahan data statistik. Uji coba dilakukan terhadap 40 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian. Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh butir pertanyaan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p<0,05$). Nilai koefisien korelasi antara masing-masing butir pertanyaan dengan skor total berada pada rentang 0,786 sampai dengan 0,916. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh 20 butir pertanyaan kuesioner pekerjaan dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam proses pengumpulan data penelitian.

Tabel 3.4 hasil uji validitas kuesioner pekerjaan

No	Item	Nilai Korelasi Dengan Total	Sig.(p)	Keterangan
1.	Q1	0,878	0,000	Valid
2.	Q2	0,867	0,000	Valid
3.	Q3	0,786	0,000	Valid

4.	Q4	0,863	0,000	Valid
5.	Q5	0,847	0,000	Valid
6.	Q6	0,867	0,000	Valid
7.	Q7	0,881	0,000	Valid
8.	Q8	0,875	0,000	Valid
9.	Q9	0,892	0,000	Valid
10.	Q10	0,878	0,000	Valid
11.	Q11	0,881	0,000	Valid
12.	Q12	0,845	0,000	Valid
13.	Q13	0,865	0,000	Valid
14.	Q14	0,843	0,000	Valid
15.	Q15	0,861	0,000	Valid
16.	Q16	0,881	0,000	Valid
17.	Q17	0,886	0,000	Valid
18.	Q18	0,916	0,000	Valid
19.	Q19	0,873	0,000	Valid
20.	Q20	0,847	0,000	Valid

Keterangan: Item dinyatakan valid apabila nilai signifikansi <0,05.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrument penelitian dalam mengukur variable yang diteliti. Instrumen dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang relatif konsisten Ketika digunakan pada responden dengan karakterinstik yang serupa. Menurut

Sugiyono (2019), instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif sama apabila dilakukan pengukuran berulang.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan terhadap kuesioner pekerjaan setelah dilakukan uji coba instrumen pada 40 responden lansia di Desa Genuksuran yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program pengolahan data statistik. Menurut Sugiyono (2019), suatu instrumen penelitian dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* ≥0,60, sehingga instrument tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

Cronbach'Alpha	**Jumlah Item**	**Keterangan**
0,982	20	Reliabel

3. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan periode pelaksanaan seluruh rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari persiapan, pengumpulan data, hingga pengolahan data. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2026 di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi 1, khususnya pada Posyandu lansia Desa Cingkrong. Penentuan waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal kegiatan Posyandu lansia agar proses pengumpulan data dapat berjalan secara optimal dan tidak mengganggu aktivitas responden.

H. Rencana Analisa Data

Analisis data merupakan proses pengolahan dan penginterpretasian data yang telah dikumpulkan untuk menjawab tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2019), analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul yang meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel, tabulasi data, penyajian data, serta pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara bertahap yang meliputi pengolahan data dan analisis data

1. Pengolahan Data

   Pengolahan data dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh siap dianalisis secara statistik. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

   a. Tabulation

      Tabulating merupakan proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sesuai dengan variabel penelitian. Tahap ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melihat sebaran data serta mempersiapkan data untuk dianalisis lebih lanjut (Sugiyono 2019).

   b. Editing

      Editing merupakan proses pemeriksaan kembali data yang telah dikumpulkan untuk memastikan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi jawaban responden. Pada tahap ini, peneliti memeriksa kuesioner untuk menghindari adanya data yang tidak lengkap, tidak logis, atau tidak terbaca dengan jelas (Notoatmodjo 2018).

c. Coding

Coding adalah proses pemberian kode pada setiap variabel dan kategori jawaban untuk memudahkan proses pengolahan data menggunakan perangkat lunak statistik. Dalam penelitian ini, setiap kategori pekerjaan, IMT, dan kadar asam urat diberi kode numerik sesuai dengan klasifikasi yang telah ditentukan sebelumnya (Nursalam 2020).

d. Data Entry

Data entry adalah proses memasukkan data ke dalam program pengolahan data statistik, seperti SPSS atau perangkat lunak sejenis. Data yang telah melalui tahap editing, coding, dan tabulating kemudian dimasukkan secara sistematis sesuai dengan variabel penelitian.

e. Cleaning

Cleaning merupakan tahap terakhir dalam pengolahan data, yaitu proses pengecekan ulang data yang telah dimasukkan ke dalam program statistik untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input, data ganda, atau data yang menyimpang. Data yang telah bersih kemudian siap untuk dianalisis (Notoatmodjo 2018).

2. Analisa Data

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik yang disesuaikan dengan jenis data penelitian (SPSS). Proses pengolahan data dilakukan secara

komputerisasi dengan bantuan perangkat lunak statistik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisa Univariat

   Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian secara tunggal. Menurut (Notoatmodjo 2018), analisis univariat umumnya digunakan untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari:

   a. Karakteristik responden lansia
   b. Kadar asam urat lansia
   c. Jenis pekerjaan lansia
   d. Indeks Massa Tubuh (IMT) lansia

   Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase guna mempermudah interpretasi data.

   Perhitungan Skor Variabel Pekerjaan

   Data pekerjaan diperoleh melalui kuesioner dengan skala Likert 5 poin, yaitu:

   1 = Tidak pernah

   2 = Jarang

   3 = Kadang-kadang

   4 = Sering

5 = Selalu

Jumlah item: 20 pertanyaan

Skor total diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor pada setiap item.

Skor minimum = 1 × 20 = 20

Skor maksimum = 5 × 20 = 100

Perhitungan Kategori

Range = skor maksimum – skor minimum

Range = 100 – 20 = 80

Jumlah kategori = 3 (ringan, sedang, berat)

$$\text{Interval} = \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah kategori}}$$

$$\text{Interval} = \frac{80}{3} = 26{,}6$$

Perhitungan ini mengacu pada metode penentuan interval kelas dalam analisis data menurut (Sugiyono 2019).

Menentukan batas kategori

Kategori pertama (ringan):

Dimulai dari skor terendah yaitu 20

Ditambah interval (26) jadi 20-46

Kategori kedua (sedang):

Dimulai dari angka stelah batas kategori pertama, yaitu 47 ditambah interval (26) = 73

Kategori ketiga (berat):

Dimulai dari angka setelah batas kategori kedua, yaitu 74 sampai dengan skor maksimum 74 – 100

Tabel 3.4 Kategori Beban Kerja

Skor	Kategori	Kode
20-46	Ringan	1
47-73	Sedang	2
74-100	Berat	3

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi. Menurut (Notoatmodjo 2018), analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara:

a. Kadar asam urat dengan pekerjaan lansia
b. Kadar asam urat dengan indeks massa tubuh (IMT) lansia

Analisis bivariat dilakukan menggunakan analisis statistik Spearman's Rank (ρ). Variabel kadar asam urat yang bersifat nominal biner dikodekan menjadi 0 (normal) dan 1 (tinggi), sedangkan variabel dependen (pekerjaan dan IMT) bersifat ordinal.

Rumus uji Spearman's Rank adalah sebagai berikut:

$$\rho_s = 1 - \frac{6\Sigma\, d_i^2}{n(n^2-1)}$$

Keterangan:

ρ_s : koefisien korelasi spearman

d_i^2 : Selisih peringkat antara dua variable untuk tiap responden

n : Jumlah responden

Interpretasi hasil:

a. Jika *p-value* <0,05, maka H_o ditolak, yang berarti terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen
b. Jika *p-value* >0,05, maka H_o diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen dengan dependen.

Syarat uji Spearman:

Uji Spearman dapat digunakan apabila memenuhi beberapa syarat sebagai berikut:

a. Variabel dependen bersifat ordinal atau numerik
b. Variabel independen nominal biner dikodekan menjadi 0 dan 1
c. Hubungan antara kedua variabel bersifat monotonic
d. Tidak memerlukan distribusi normal

I. Etika Keperawatan

Etika penelitian merupakan hubungan timbal balik antara peneliti dan subjek penelitian yang didasarkan pada prinsip-prinsip etika dalam pelaksanaan penelitian (Notoatmodjo 2018) Dalam melaksanakan penelitian, peneliti wajib menjunjung tinggi nilai-nilai etika guna melindungi hak, martabat, serta kesejahteraan subjek penelitian. Secara umum, terdapat beberapa prinsip etika yang harus diperhatikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Menghormati Harkat dan Martabat Manusia

   Peneliti wajib menghormati harkat dan martabat setiap subjek penelitian sebagai manusia yang memiliki hak dan kebebasan. Oleh karena itu, peneliti harus memberikan penjelasan yang jelas dan jujur mengenai tujuan penelitian, serta memberikan kebebasan kepada subjek untuk menentukan kesediaannya dalam berpartisipasi tanpa adanya paksaan.

2. Pemberian Informasi dan Persetujuan (*Informed Consent*)

   Sebagai bentuk penghormatan terhadap hak subjek penelitian, peneliti wajib menyediakan lembar persetujuan (informed consent). Lembar persetujuan tersebut memuat informasi yang lengkap, meliputi:

   a. Tujuan dan manfaat penelitian,
   b. Penjelasan mengenai kemungkinan ketidaknyamanan atau risiko yang dapat terjadi selama penelitian,
   c. Manfaat penelitian bagi subjek,
   d. Pernyataan peneliti untuk menjelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukan,

e. Hak subjek untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi,

f. Jaminan kerahasiaan identitas dan data subjek penelitian.

3. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek Penelitian

   Peneliti berkewajiban menjaga kerahasiaan seluruh informasi yang berkaitan dengan identitas dan data subjek penelitian. Setiap individu memiliki hak atas privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Untuk melindungi kerahasiaan tersebut, peneliti dapat menggunakan kode (*coding*) sebagai pengganti identitas asli subjek penelitian.

4. Keadilan dan Keterbukaan

   Prinsip keadilan mengharuskan peneliti memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh subjek penelitian tanpa adanya diskriminasi. Semua subjek berhak memperoleh penjelasan yang sama mengenai prosedur penelitian serta memiliki kesempatan yang setara untuk memperoleh manfaat dari penelitian yang dilakukan.

5. Mempertimbangkan Manfaat dan Kerugian Penelitian

   Setiap penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi subjek, masyarakat, maupun pengembangan ilmu pengetahuan. Peneliti wajib meminimalkan potensi kerugian yang dapat ditimbulkan, seperti rasa tidak nyaman, cedera, stres, atau risiko lainnya. Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian harus dirancang sedemikian rupa agar dapat mencegah atau mengurangi dampak negatif bagi subjek penelitian.