

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian. Variabel juga dapat diartikan konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai (Notoatmodjo, 2018). Menurut, variabel penelitian dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel *Independent* merupakan variabel risiko, sebab atau variabel pengaruh, yang mempengaruhi variabel *dependent* atau terikat (Notoatmodjo, 2018). Variabel independen dalam penelitian ini adalah ekstrak daun kelor.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

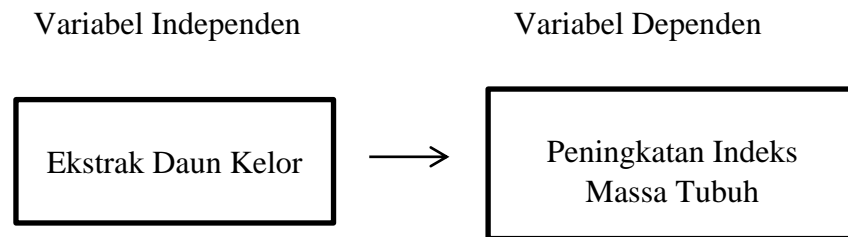
Variabel *Dependent* merupakan variabel akibat, efek, atau variabel yang terpengaruh oleh variabel bebas (Notoatmodjo, 2018). Variabel *Dependent* dalam penelitian ini adalah peningkatan indeks massa tubuh pada balita dengan stunting.

B. Kerangka Konsep

Untuk memperoleh gambaran secara jelas bagaimana penelitian itu berjalan atau data yang dikumpulkan, perlu dirumuskan kerangka konsep penelitian. Kerangka konsep penelitian pada penelitian pada hakikatnya adalah

suatu uraian dan visualisasi konsep-konsep penelitian serta variabel-variabel yang akan diukur atau diteliti (Notoatmodjo, 2018).

Berdasarkan kajian kerangka teori maka, dapat disusun kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 3.1 Skema Kerangka konsep Penelitian

C. Hipotesis

Hipotesis pada hakikatnya adalah dugaan sementara terhadap hubungan variabel yang akan diteliti agar analisis penelitian itu terarah (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ha : Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan indeks massa tubuh balita stunting.

Ho : Tidak ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan indeks massa tubuh balita stunting.

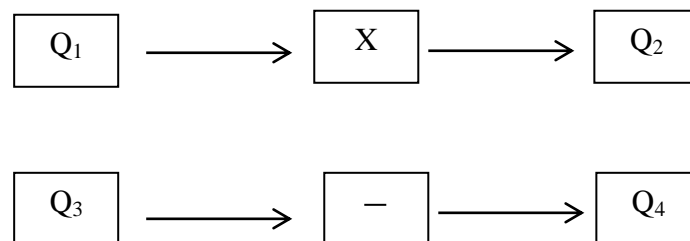
D. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran) (Suaweni, 2014).

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Quasy Eksperiment* (rancangan eksperimen semu) dengan rancangan *Control Group Pretest and Posttest Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Sugiyono, 2013).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan intervensi dan pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengkonsumsi ekstrak daun kelor dalam bentuk kapsul yang diberikan selama satu bulan (Nurdin et al., 2022).

Menurut Sugiyono (2002 : 116) desain penelitian *Control Group Pretest and Posttest Design* adalah sebagai berikut.



Gambar 3.2 Rancangan Penelitian

Keterangan :

- O_1 = Pretest Kelompok Eksperimen
- O_2 = Posttest Kelompok Eksperimen
- O_3 = Pretest Kelompok Kontrol
- O_4 = Posttest Kelompok Kontrol
- X = Perlakuan dengan menggunakan ekstrak daun

kelor

– = Tanpa menggunakan ekstrak daun kelor

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah balita di wilayah puskesmas Penawangan I yang mengalami stunting sebanyak 47 balita.

2. Sampel

Sampel merupakan objek yang diteliti atau dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah balita berumur 12-59 bulan yang mengalami stunting di wilayah puskesmas Penawangan I. Perhitungan besar sampel untuk mengukur proporsi dengan derajat akurasi tingkat pada tingkatan statistik yang bermakna (*significance*) dengan menggunakan rumus *slovin* didapatkan sampel sebanyak 42 responden.

Jadi berdasarkan perhitungan dengan rumus diatas didapatkan jumlah sampel dalam masing-masing kelompok sebanyak 21 responden. Antisipasi jika terjadi responden *Drop Out* (DO), maka ditambahkan 10% dan untuk memudahkan analisis maka diambil jumlah responden yang

sama kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Total sampel yang dibutuhkan yaitu 47 responden.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan pendekatan *Simple Random Sampling*. Teknik (Sugiyono, 2013:85). Teknik *Probability Sampling* ini digunakan berdasarkan pertimbangan bahwa semua anggota responden memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel (Notoatmodjo, 2018).

Sampel yang diambil dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik atau ciri yang perlu dipenuhi setiap anggota populasi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria inklusi

- a) Balita stunting (dari data puskesmas)
- b) Balita stunting berusia 12-59 bulan
- c) Balita stunting yang kooperatif

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria eksklusi

- a) Balita stunting dengan usia lebih dari 5 tahun.

- b) Balita stunting dengan penyakit penyerta.
- c) Keluarga balita stunting yang tidak bersedia menjadi responden.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Penawangan I dan pelaksanaan penelitian pada 17 Juni – 16 juli 2023.

G. Definisi Operasional

Definisi Operasional yaitu uraian batasan variabel yang diteliti dan pengembangan instrumen (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala ukur
Variabel independen Ekstrak daun kelor	Ekstrak Daun Kelor merupakan daun kelor yang telah dilakukan ekstraksi menjadi serbuk dalam bentuk kapsul kemudian diberikan kepada balita yang mengalami stunting dengan dosis 5 gram setiap hari selama 1 bulan dengan cara diminumkan secara langsung atau ditambahkan kedalam makanan yang akan dikonsumsi.	Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi kepatuhan pemberian ekstrak daun kelor.		
Variabel dependen: Peningkatan indeks massa tubuh balita stunting	Peningkatan Indeks Massa Tubuh dapat dilihat dari hasil penimbangan berat badan menggunakan timbangan berat badan dan tinggi badan menggunakan stature meter.	Instrumen yang digunakan adalah timbangan berat badan dan <i>stature meter</i> untuk tinggi badan yang telah dilakukan uji kalibrasi.	1 = Tidak meningkat 2 = Meningkat	Ordinal

H. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara penelitian yang digunakan kepada subjek melalui proses pendekatan dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan (Nursalam, 20008). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan pada proposal peneliatian ini adalah :

a. Wawancara

Data primer merupakan data yang didapatkan dari pengumpulan data secara langsung diperoleh dari responden keada peneliti (Sugiyono, 2015). Untuk mendapatkan data primer terkait penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data wawancara berstruktur. Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dimana peneliti mendapatkan keterangan atau pendirian secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*) (Notoatmodjo, 2005).

Wawancara berstruktur merupakan suatu teknik pengumpulan data yang digunakan apabila seorang peneliti sudah mengetahui pasti tentang informasi apa yang diperoleh. Dalam menggunakan teknik ini, setiap responden mendapatkan pertanyaan yang sama setiap jawaban dicatat oleh peneliti. Oleh sebab itu instrumen berupa pertanyaan dan jawaban sebagai pedoman sudah dipersiapkan sebelumnya (Sugiyono, 2015). Pengumpulan data

primer melalui wawancara dan pengamatan langsung seperti data karakteristik sampel (nama balita, jenis kelamin, umur, dan riwayat penyakit).

b. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah suatu prosedur berencana yang diantaranya melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada (Notoatmodjo, 2018). Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan indeks massa tubuh. Pengambilan data berat badan dan tingi badan balita dilakukan sebelum pemberian ekstrak daun kelor dan sesudah diberikan ekstrak daun kelor selama satu bulan .

c. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan teknik dalam pengumpulan data yang diperoleh dengan tanpa berbicara langsung kepada subjek atau responden untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan objek penelitian. Teknik pengumpulan data dalam studi dokumentasi adalah dengan mencari data historis tentang masalah yang akan diteliti (Sugiyono, 2012).

2. Prosedur pengumpulan data

Prosedur dalam pengumpulan data dilakukan dengan beberapa langkah, antara lain :

- a. Mengajukan surat permohonan izin dari Universitas An Nuur Purwodadi untuk pengambilan data awal.

- b. Memperoleh surat izin pengambilan data awal dari Universitas An Nuur Purwodadi.
- c. Mengajukan surat izin pengambilan data awal yang dikirimkan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan.
- d. Memperoleh surat balasan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan.
- e. Mengajukan surat izin pengambilan data awal di Puskesmas Penawangan I.
- f. Setelah mendapatkan izin, kemudian peneliti melakukan studi pendahuluan secara observasi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Penawangan I
- g. Mengidentifikasi responden sesuai kriteria yang telah ditetapkan.
- h. Membagi responden menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan teknik *Random Sampling*.
- i. Peneliti memberikan *informed consent* (lembar persetujuan) kepada responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
- j. Sebelum penelitian dilakukan, seluruh responden dilakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan untuk perhitungan IMT terlebih dahulu kemudian data IMT dicatat pada lembar observasi.
- k. Dilakukan intervensi dengan memberikan ekstrak daun kelor pada kelompok perlakuan selama 1 bulan. Mencatat indeks massa tubuh

1. kembali berdasarkan data dari puskesmas untuk melihat perbedaan IMT balita pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

I. Instrumen/Alat Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi

Lembar observasi berisi nama responden (inisial), umur, jenis kelamin, hasil peningkatan indeks massa tubuh sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Timbangan Berat Badan

Tes berat badan adalah untuk mengukur massa tubuh testi. Berat badan berkaitan erat dengan tubuh. Alat penimbang berat badan dengan ketelitian hingga 0,5 kg, ditempatkan pada permukaan rata dan padat. Alat instrumen timbangan berat badan telah dilakukan uji kalibrasi di LPFK Surakarta.

3. *Stature meter*

Stature meter atau pita pengukur yang diletakkan dengan kuat secara vertikal didinding, dengan tingkat ketelitian sampai 0,1 cm.

4. Asisten peneliti (Enumerator)

Asisten peneliti memiliki tugas untuk membantu peneliti selama penelitian dilaksanakan yaitu dengan membantu dalam melakukan wawancara terkait informasi dari responden, membantu dalam membagi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dan membantu dalam

mendokumentasikan kegiatan. Pada penelitian menggunakan enumerator sebanyak 3 orang.

J. Analisis Data

1. Prosedur Pengolahan Data

Menurut (Notoatmodjo, 2018), dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, diantaranya sebagai berikut:

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Editing adalah suatu proses dalam pengolahan data guna memeriksa kembali kebenaran data yang sudah diperoleh. Secara umum editing digunakan dalam hal pengecekan dan perbaikan data ((Notoatmodjo, 2018). *Editing* dalam penelitian ini dilakukan dengan meneliti setiap lembar observasi indeks massa tubuh balita yang sudah terisi data. Proses ini dilakukan sebelum proses pemasukan data dengan tujuan agar apabila ada data yang salah atau meragukan dapat segera diperbaiki.

b. *Coding*

Coding merupakan langkah pengolahan data selanjutnya setelah editing. *Coding* adalah suatu kegiatan pemberian kode dengan mengubah data yang awalnya berbentuk kalimat atau huruf menjadi data berupa angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2018). *Coding* pada penelitian ini meliputi: usia (bulan) 12-36 bulan dengan kode 1, sedangkan 37-59 bulan dengan kode 2; jenis kelamin laki-laki dengan kode 1, sedangkan perempuan dengan kode 2; kelompok perlakuan

dengan kode 1, sedangkan kelompok kontrol dengan kode 2, dan riwayat pemberian ASI eksklusif jika diberikan menggunakan kode 1 dan tidak diberikan dengan kode2.

c. *Entry*

Entry data merupakan suatu kegiatan dengan memasukkan data-data yang telah diperoleh atau dikumpulkan dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode baik angka ataupun huruf kemudian dimasukkan dalam program komputer atau SPSS. (Notoatmodjo, 2018).

d. *Cleaning* (pengecekan ulang)

Cleaning meliputi pemeriksaan ulang seluruh sumber data yang diimpor untuk mengetahui kemungkinan kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan lain-lain, serta melakukan perbaikan atau koreksi (Notoatmodjo, 2018). Bersihkan dalam penelitian ini dengan memeriksa kode dan data yang dimasukkan. Cleaning dalam penelitian ini dengan melakukan pengecekan kode dan data yang sudah dimasukkan.

2. Rencana Analisa Data

Untuk menganalisis pengaruh penggunaan ekstrak daun kelor terhadap peningkatan indeks massa tubuh balita stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Penawangan I, perlu dilakukan beberapa penanganan. dan mengolah data tertentu dengan data digital melalui komputer. sistem.

1. Metode penelitian yang digunakan antara lain:

a. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian. Bentuk dari analisa univariat tergantung dari jenis datanya. Untuk data numerik digunakan nilai mean atau rata-rata, median dan standar deviasi. Dalam analisis distribusi frekuensi ini menghasilkan frekuensi (n) dan persentase (%) dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

b. Analisa Bivariat

Analisis dua variabel dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis dua variabel bertujuan untuk menguji korelasi antara variabel independen dan dependen. Analisis kedua variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1) Uji 2 kelompok berpasangan

a) Uji Normalitas

Sebelum dilakukannya uji hipotesa, seluruh data yang didapatkan akan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* dikarenakan responden <50 orang. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila hasil nilai

probabilitas (P) $> 0,05$. Jika $P < 0,05$ maka distribusi data tersebut tidak normal

b) Uji Hipotesa

Setelah dilakukan uji normalitas data, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesa. Karena syarat pendistribusian data normal terpenuhi, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik *paired samples t-test* dengan alpha 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%. Uji statistik ini digunakan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun kelor terhadap peningkatan indeks massa tubuh balita dengan stunting sebelum (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest). Pada sebaran data yang tidak normal akan diuji statistik menggunakan uji *Wilcoxon*.

Dasar pengambilan keputusan diterima atau tidaknya H_0 adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.
- (2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima.

2) Uji 2 kelompok tidak berpasangan

a) Uji Normalitas

Sebelum dilakukannya uji hipotesa, seluruh data yang didapatkan akan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* dikarenakan responden <50 orang. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila hasil nilai probabilitas (P) > 0,05. Jika $P < 0,05$ maka distribusi data tersebut tidak normal.

b) Uji Hipotesa

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesa untuk menganalisis perbedaan pengaruh ekstrak daun kelor terhadap peningkatan indeks massa tubuh balita dengan stunting antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji *Independent T Test* pada sebaran data normal dan uji *Mann Whitney* pada sebaran data tidak normal.

Dasar pengambilan keputusan diterima atau tidaknya H_0 adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikan > 0,05 maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

(2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima.

K. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah etika penelitian yang ada hubungan timbal balik antara peneliti dan orang yang diteliti, yang harus diperhatikan secara etika. Etika peneliti bertujuan untuk melindungi hak-hak subjek yang diteliti ((Notoatmodjo, 2018)). Etika dalam penelitian ini :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti data responden dengan cara memberikan lembar persetujuan (*informed consent*). Peneliti memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden sebelum melakukan penelitian. Dilakukan dengan cara menandatangani lembar persetujuan penelitian.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Privacy merupakan semua orang memiliki hak untuk memperoleh *privacy* atau kebebasan dirinya. Cara peneliti tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Informasi yang akan diberikan oleh responden adalah miliknya sendiri. Maka kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi atau masalah isinya perlu dijamin oleh peneliti.

4. *Justice*

Peneliti menghargai hak-hak responden dan memperlakukannya sesuai dengan norma yang berlaku. Peneliti tidak melakukan diskrimasi baik selama pemilihan sampel atau selama prosedur pengumpulan data dan tidak membedakan partisipan berdasarkan latar belakang, agama, sosial, ekonomi dan budaya,.

5. *Beneficience* (Manfaat)

Responden yang mengikuti proses penelitian mendapatkan manfaat karena secara otomatis responden mengetahui kualitas hidupnya sehingga peningkatan masing-masing dimensi dapat segera dilakukan.