

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain Quasi experiment yaitu pre test post test control group design. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan adalah kelompok ibu yang memiliki anak usia 6 - 24 bulan yang diberikan konseling “*feeding rules*” dan pemberian mikronutrien dalam bentuk taburia dan kelompok kontrol adalah kelompok ibu yang memiliki anak usia 6 - 24 bulan yang diberikan konseling “*feeding rules*” tetapi tidak diberikan mikronutrien dalam bentuk taburia

Anak –anak pada kedua kelompok tersebut dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, sebelum dan setelah diberikan konseling “*feeding rules*” dan mikronutrien dalam bentuk taburia

Rancangan penelitian sebagai berikut :

Kelompok 1 : O1 → X1 → O2

Kelompok 2 : O1 → x2 → O2

Keterangan :

- O1 = pengamatan sebelum intervensi yang meliputi : berat badan, panjang badan dan status gizi anak usia 6 - 24 bulan
- X1 = intervensi “*feeding rules*” dan mikronutrien dalam bentuk taburia
- X2 = intervensi “*feeding rules*”
- O2 = pengamatan setelah intervensi yang meliputi : berat badan, panjang badan dan status gizi anak usia 6 - 24 bulan.

B. Waktu Dan Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Waipare, Kabupaten Sikka, NTT mulai dari bulan Oktober sampai Desember. Lokasi ini diambil karena merupakan wilayah di daerah NTT yang memiliki masalah gizi kurang pada balita yang cukup tinggi yaitu sebanyak 522 anak.

C. Populasi dan Subjek Penelitian

Pengambilan subjek menggunakan metode purposive sampling, yang dipilih secara tidak acak melainkan didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, yaitu berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Populasi penelitian mencakup semua balita berusia 6 – 24 bulan di Puskesmas Waipare. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yang terpilih berdasarkan perhitungan besar sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sastroasmoro, 2002):

$$n1 = n2 = 2 \frac{[(Z\alpha + Z\beta) S]^2}{(x1 - x2)}$$

$n1$ = jumlah sampel pada kelompok perlakuan

$n2$ = jumlah sampel pada kelompok kontrol

$Z\alpha$ = besarnya hasil kesalahan yang ditetapkan sebesar 0,10 sehingga deviat baku alfa yang adalah 1,645(Sastroasmoro, 2002)

$Z\beta$ = powernya 90% sehingga nilai $Z\beta$ sebesar 1,282 (Sastroasmoro, 2002)

S = *standard deviation* kenaikan Z skor BB/U sebesar 1,17 selama 3 bulan (Ayu, 2008)

x_1 = kenaikan rata-rata nilai z skor BB/U kelompok perlakuan sebesar 0,53
(Amir, 2011)

x_2 = kenaikan rata-rata nilai z skor BB/U kelompok kontrol sebesar 0,04
(Amir, 2011)

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah

$$n_1 = n_2 = \frac{2[(1,645 + 1,282) 1,17]^2}{(0,53 - 0,04)^2}$$

$$= 97,6$$

Dari perhitungan ini, diperoleh besar sampelnya adalah 98 orang per kelompok. Untuk mengantisipasi sampel yang drop out, maka besar sampel dikoreksi dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sastroasmoro, 2008)

$$n' = f + n$$

keterangan

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan besar proporsi yang *drop out* (10%)

Dari perhitungan ini, maka besar sampel menjadi 108 orang untuk satu kelompok. sebanyak 216 anak terpilih menjadi sampel penelitian yang selanjutnya dibagi dalam dua kelompok dengan kriteria sebagai berikut

kriteria inklusi :

1. Bersedia menjadi responden
2. Ibu yang memiliki balita berusia 6-24 bulan dengan status gizi kurang
3. Bertempat tinggal di Kecamatan Waipare, Kabupaten Sikka
4. Bisa membaca

Kriteria eksklusi :

1. Responden tidak ikut dalam penelitian secara lengkap selama 3 bulan.
2. Menderita kelainan bawaan
3. Menderita sakit dan harus dirawat > 2 minggu \pm sebulan sebelum penelitian

D. Definisi Operasional

No	Pengertian	Hasil ukur	Skala
1	<p>Konseling dengan “<i>feeding rules</i>” Adalah Usaha yang dilakukan oleh konselor dalam bentuk bimbingan untuk menyalurkan informasi dan pemahaman mengenai aturan praktek pemberian makan pada anak. Konseling diberikan kepada ibu atau pengasuh balita dalam bentuk kunjungan rumah.</p>	<p>subjek terbagi dalam dua kelompok dan kedua kelompok tersebut diberikan konseling “<i>feeding rules</i>”</p>	Nominal
2	<p>mikronutrien dalam bentuk taburia adalah tambahan multivitamin dan multimineral untuk memenuhi kebutuhan gizi. isi satu mikronutrien dalam bentuk taburia sebanyak satu gram yang terdiri dari 12 macam vitamin dan 4 mineral. mikronutrien dalam bentuk taburia ini akan diberikan pada kelompok intervensi dengan frekuensi 3 x seminggu (Depkes, Direktorat bina gizi masyarakat, 2009)</p>	Mg	Rasio
3	<p>Asupan makan Bayi/Balita diukur berdasarkan Tingkat Kecukupan Energi(TKE) dan Tingkat Kecukupan Protein(TKP):</p> <ol style="list-style-type: none"> Tingkat Kecukupan Energi(TKE) Bayi/balita adalah perbandingan rerata jumlah konsumsi energi dalam sehari dengan Angka Kecukupan Energi(AKE) yang diukur dengan metode <i>recall</i> 3 x 24 jam tidak berurutan dinyatakan dalam satuan persen dan diolah dengan menggunakan nutrisurvey. Tingkat Kecukupan Protein adalah perbandingan rerata jumlah konsumsi protein dalam sehari dengan Angka Kecukupan Protein(TKP) yang diukur dengan metode <i>recall</i> 3x24 jam tidak berurutan dinyatakan dalam satuan persen dan diolah dengan menggunakan nutrisurvey 	Persen	Rasio

Lanjutan...			
No	Pengertian	Hasil ukur	Skala
4	<p>Status gizi</p> <p>Merupakan selisih ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi yang dapat diindikasikan oleh berat badan dan panjang badan yang merupakan keseimbangan antara jumlah kebutuhan dan asupan nutrisi. Status gizi dipantau dengan melihat skor WHO z-score yang meliputi skor WAZ,HAZ, dan WHZ setiap bulan selama 3 bulan pengamatan, serta perubahan skor(Δ) pada awal dan akhir pengamatan.</p>	z-score	interval
5	<p>Umur</p> <p>Satuan waktu yang menunjukkan usia anak berdasarkan tanggal kelahiran, diukur dalam bulan. Umur subyek penelitian merupakan umur anak pada saat dilakukan pengisian kuesioner dan pengukuran antropometri. Apabila terdapat kelebihan 14 hari, maka dibulatkan ke bawah, sebaliknya bila umur \geq hari maka dibulatkan keatas</p>	Bulan	Rasio
6	<p>Berat badan</p> <p>Massa tubuh meliputi otot, tulang, lemak, cairan tubuh dan lainnya yang diukur dengan timbangan <i>seca</i>® 383 yang telah distandarisasi dengan tingkat ketelitian 0,01 kg.</p>	Kg	Rasio
7	<p>Panjang badan</p> <p>Hasil jumlah pengukuran ruas-ruas tulang tubuh yang meliputi tungkai bawah, tulang panggul, tulang belakang, tulang leher dan kepala dengan menggunakan <i>seca</i>®417 pada posisi bidang datar Frankfort.</p>	cm	Rasio
8	<p>Frekuensi penyakit infeksi</p> <p>Jumlah hari sakit yang diderita oleh anak usia 6-24 bulan yang ditandai dengan satu atau lebih gejala ISPA dan diare yang dipantau setiap 2 minggu selama 3 bulan penelitian.penelitian</p> <p>a. Infeksi Saluran pernapasan Akut (ISPA) Penyakit yang diderita oleh anak usia 6-24 bulan dengan gejala sebagai berikut demam, batuk, beringus atau sesak napas karena hidung tersumbat</p> <p>b. diare adalah penyakit yang diderita anak usia 6-24 bulan yang ditandai dengan menceret, berak bercak cair, berlendir lebih dari tiga kali dalam sehari (Depkes RI, 2000)</p>	Jumlah hari sakit per minggu	Nominal
9	<p>Pendidikan ibu</p> <p>Jenjang pendidikan formal yang pernah dicapai Ibu yang diukur dengan sesuai dengan tingkatan sekolah</p>	Jumlah tahun	Rasio

- 10 Pengetahuan ibu skor interval
Kemampuan ibu dalam menjawab pertanyaan melalui kuisisioner pengetahuan
pengetahuan Ibu yang dihitung berdasarkan jawaban yang benar. pengetahuan
Perubahan pengetahuan. Skor pengetahuan diketahui berdasarkan
selisih nilai pengetahuan ibu sebelum dan setelah mendapat intervensi
selama 3 bulan.

E. Prosedur Pengukuran

1. Uji validitas dan reabilitas

Uji validitas dan reabilitas dilakukan pada kuisisioner pengetahuan ibu tentang gizi dan pemberian makan pada anak. Adapun tujuan dari uji validitas dan reabilitas ini agar kuisisioner yang ada benar-benar mengukur apa yang hendak di ukur dan memiliki hasil yang konsisten (Notoatmodjo, 1993). Bentuk kuisisioner pengetahuan ibu berupa pertanyaan tertutup yang dibuat berdasarkan kajian kepustakaan. Beberapa rangkaian uji validitas sebagai berikut, pertama : kuisisioner dengan jumlah pertanyaan 50 butir dilakukan uji coba kepada 60 responden di Puskesmas Magepanda dengan alasan masyarakat di Puskesmas Magepanda mempunyai karakteristik yang sama dengan masyarakat di Puskesmas Waipare. Kedua : jawaban pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner dianalisis dengan menggunakan uji *pearson product moment*. Pengambilan keputusan dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dengan taraf kepercayaan 95%, maka: bila nilai $P > 0,05$ atau nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka korelasi dari pertanyaan-pertanyaan tersebut memenuhi taraf signifikan, sebaliknya bila nilai $p < 0,05$ atau nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka korelasi dari

pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak memenuhi taraf signifikan sehingga pertanyaan-pertanyaan tersebut dihilangkan.

Pengujian realibilitas menggunakan rumus realibilitas α dengan teknik alpha cronbach. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai $\alpha = 0,699$ sehingga kuisisioner penelitian termasuk reliabel karena $\alpha > 0,6$ (notoatmodjo, 2002)

2. Instrument penelitian

- a. Kuesioner terstruktur berisi pertanyaan tertutup yang dibuat berdasarkan tinjauan kepustakaan
- b. Formulir *recall* konsumsi untuk mengetahui asupan nutrisi dan protein anak usia 6-24 bulan
- c. Formulir kuesioner data antropometri bayi
- d. Alat ukur berat badan yaitu timbangan dacin dengan ketelitian 0,1kg
- e. Alat ukur panjang badan dengan menggunakan infantometer dengan ketelitian 0,1 cm
- f. Formulir” *informed consent*”

3. Cara Kerja Penelitian

- a. Tahap penelitian
 - 1) Survey awal untuk mengumpulkan data-data sekunder
 - 2) Pembuatan proposal penelitian dan mengurus surat ijin penelitian ke Badan perencanaan daerah Kabupaten Sikka dan Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka

3) Pelatihan petugas lapangan

b. Tahapan pelaksanaan

- 1) Identifikasi data sekunder dan identifikasi subjek. Untuk memperoleh data tersebut peneliti bekerjasama dengan petugas gizi puskesmas dan bidan desa. Pengukuran BB dan PB awal untuk mengetahui status gizi bayi sebelum intervensi. Selanjutnya dilakukan penyaringan data untuk memperoleh sampel sesuai kriteria inklusi
- 2) Memberikan penjelasan dan meminta persetujuan pada orangtua/wali subjek yang masuk kriteria inklusi
- 3) Intervensi “feeding rules” pada kelompok kontrol dan juga kelompok perlakuan.
- 4) Intervensi pemberian mikronutrien dalam bentuk taburia yang diberikan pada kelompok perlakuan selama tiga bulan dengan frekuensi per minggu tiga kali.
- 5) Data asupan makanan bayi diperoleh sebelum dan sesudah tiga bulan intervensi dengan metode recall 24 jam yang dilakukan 3 kali dalam sebulan yaitu 2 x 24 jam untuk hari kerja dan 1 kali hari libur. Penentuan jumlah asupan makanan dengan menggunakan ukuran rumah tangga setempat, dinyatakan dalam gram. Selanjutnya diolah dengan menggunakan nutrisurvey

6) Data status gizi diukur setiap bulan sekali selama tiga bulan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan pengumpul data terlatih. Pengukuran antropometri dilakukan tiga kali pengulangan kemudian diambil nilai yang sama. Selanjutnya hasil pengukuran BB dan PB diolah dengan program WHO antro 2010.

c. Tahap akhir

Sebelum data diolah, terlebih dahulu dilakukan *editing* dan *coding* dilanjutkan dengan entri data. Pengolahan menggunakan program komputer.

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan melalui suatu proses dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Data yang telah terkumpul diteliti kelengkapannya. Langkah ini bertujuan untuk melakukan pengecekan isian kuisioner, apakah jawaban yang ada di kuisioner sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten. Apabila ada hal-hal yang meragukan dilakukan pengecekan ulang langsung kepada responden yang bersangkutan.

b. *Skoring*

Memberikan skor atas jawaban dari setiap pertanyaan pada koefisien pengetahuan jawaban salah diberi skor 0 dan jawaban benar diberi skor 1

c. *Koding*

Melakukan pengkodean terhadap setiap variabel untuk memudahkan dalam pengolahan data dengan cara merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan.

d. *Entri data*

Memasukan data pengetahuan Ibu, pendidikan ibu, tingkat kecukupan energi dan protein, frekuensi penyakit infeksi, feeding rules, taburia, ke dalam program komputer

e. *Tabulasi*

Mengelompokkan data sesuai dengan tujuan penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi

2. *Analisa Data*

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Package for the social*(SPSS) dengan derajat kepercayaan 95%($\alpha = 0,05$)

a. *Analisis Univariat*

Pada awal penelitian karakteristik masing-masing variabel yang diteliti meliputi data pendidikan ibu, data tingkat kecukupan Energi dan protein, status gizi, frekuensi penyakit infeksi dan status pemberian ASI dideskripsikan menggunakan distribusi frekuensi

dan disajikan dalam bentuk grafik dengan pengelompokan sebagai berikut

1) Status gizi dikategorikan sebagai berikut:

Hasil pengukuran dikategorikan sbb

Untuk BB/U

Gizi Kurang Bila SSB < -2 SD

Gizi Baik Bila SSB -2 s/d $+2$ SD

Gizi Lebih Bila SSB $> +2$ SD

Untuk TB/U

Pendek Bila SSB < -2 SD

Normal Bila SSB -2 s/d $+2$ SD

Tinggi Bila SBB $> +2$ SD

Untuk BB/TB

Kurus Bila SSB < -2 SD

Normal Bila SSB -2 s/d $+2$ SD

Gemuk Bila SSB $> +2$ SD

2) Variabel angka kesakitan dikategorikan sebagai berikut

Tidak sakit : 0 hari

Ringan : 1-3 hari

Berat : > 3 hari

Jumlah hari sakit per 2 minggu.

b. Analisis Bivariat

- 1) Kenormalan data dianalisis dengan menggunakan uji *Saphiro wilk* dengan $\alpha=0,05$. Data-data yang dianalisis untuk mengetahui kenormalannya adalah tingkat kecukupan mikronutrien dalam bentuk taburia, tingkat kecukupan energi dan protein dengan z score BB/U, z score PB/U, z score BB/PB, pengetahuan ibu, pendidikan ibu, angka kesakitan.
- 2) Paired t test digunakan untuk menganalisis perbedaan rata-rata tingkat kecukupan energi dan protein sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok. Perbedaan pengetahuan ibu sebelum dan sesudah pemberian konseling "*feeding rules*" pada kedua kelompok, perbedaan z skor BB/PB, PB/U, BB/U sebelum dan sesudah pemberian mikronutrien dalam bentuk taburia pada kelompok perlakuan. Perbedaan rata-rata angka kesakitan sebelum dan sesudah pemberian konseling "*feeding rules*" dan pemberian mikronutrien dalam bentuk taburia pada kedua kelompok. Bila data-datanya berdistribusi tidak normal maka dianalisis dengan Uji wilcoxon
- 3) Independent t test digunakan untuk menganalisis perbedaan tingkat kecukupan mikronutrien dalam bentuk taburia antara kelompok perlakuan dan kontrol dan perbedaan rata-rata z skor PB/U, BB/U, BB/TB antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, perbedaan tingkat pendidikan, dan angka kesakitan

pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Bila data-datanya tidak normal maka dianalisis dengan *Uji mann whitney*

c. Analisis multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan regresi linear untuk mengetahui:

Pengaruh pemberian konseling “*feeding rules*” dan pemberian mikronutrien dalam bentuk taburia terhadap status gizi anak usia 6-24 bulan dengan mempertimbangkan pendidikan ibu, pengetahuan ibu, asupan makan, frekuensi penyakit infeksi.

G. Etika penelitian

Ethical Clearence diperoleh dari komisi etik penelitian kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro(FKM UNDIP). Kesiediaan responden menjadi subjek penelitian diwujudkan melalui penandatanganan *inform consent*.