

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan Quasi *Eksperimen dengan One Group Pretest dan Posttest Design*. Dalam desain ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program) (Notoatmodjo, 2010).

Dalam penelitian ini, variabel independen (variabel bebas) adalah pemberian makanan tambahan yang telah dimodifikasi penyajiannya kepada responden (balita selama 28 hari makan untuk meningkatkan konsumsi PMT biskuit penyuluhan, kemudian diukur pengaruhnya terhadap variabel dependen (terikat) yang meliputi tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi protein, dan status gizi (perubahan berat badan).

B. Waktu dan tempat penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juli 2019 yang bertempat di Kelurahan Tanjung Kota Malang.

No	Kegiatan	Waktu	Tempat
1.	Pengurusan administrasi penelitian dan etik	Mei 2019	Polkesma
2.	Pelaksanaan dan pengambilan data edukasi	Juni – Juli 2019	Puskesmas Janti
3.	Pengolahan data	Agustus 2019	Polkesma
4.	Rekapitulasi hasil penelitian dan analisa	September 2019	Polkesma
5.	Pelaporan	Oktober 2019	Polkesma, Puskesmas Janti

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah 15 balita gizi kurang usia 12-59 bulan yang mendapat biskuit PMT berada di Kelurahan Tanjung Kota Malang.

2. Sampel

Sampel yang diambil adalah 15 balita gizi kurang usia 12-59 bulan yang berada di wilayah Puskesmas Janti Kelurahan Tanjung Kota Malang, dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Balita yang berada di Kelurahan Tanjung Kota Malang
- 2) Balita gizi kurang yang berumur 12-59 bulan
- 3) Sudah mendapat PMT Balita (modifikasi) 1 bulan
- 4) Bersedia menjadi subyek penelitian selama 1 bulan
- 5) Bersedia mengikuti kegiatan modifikasi PMT mulai dari awal hingga akhir
- 6) Ibu balita mampu baca tulis
- 7) Sehat secara jasmani dan rohani

b. Kriteria eksklusi

- 1) Balita sudah keluar dari wilayah Puskesmas Janti Kelurahan Tanjung Malang
- 2) Status gizi balita sudah membaik menjadi gizi baik sebelum mendapat PMT modifikasi
- 3) Balita sudah tidak mendapatkan PMT biskuit penyuluhan dari pemerintah
- 4) Tidak bersedia mengikuti kegiatan modifikasi PMT selama 14 hari mulai dari awal hingga akhir (ke luar kota, pindah tempat tinggal)
- 5) Ibu balita tidak bisa baca tulis

3. Besar sampel

Menurut Cohen, et.al dalam Lestari (2014) menyatakan bahwa semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, kan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil besar sampel berdasarkan jumlah minimal sampel, yaitu sebanyak 30 sampel.

Namun berdasarkan Notoadmojo (2010) maka Penentuan besarnya sampel juga dilihat dari kriteria inklusi dan eksklusi

(Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini, besar sampel yang diambil yaitu yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebesar 15 sampel.

4. Teknik sampling

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi (Notoadmojo, 2010).

D. Variabel penelitian

1. Variabel Bebas (*Independen*)

- a. Pemberian makanan tambahan yang telah dimodifikasi

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

- a. Tingkat konsumsi energi
- b. Tingkat konsumsi protein
- c. Berat badan

E. Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Kategori	Skala
PMT modifikasi	Pemberian makanan tambahan yang telah dimodifikasi penyajiannya kepada responden (balita) selama 28 hari makan.			
Tingkat konsumsi energi	Jumlah kalori yang diperoleh dari makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, protein dibandingkan dengan daftar AKG yang dianjurkan.	Food Recall	Dinyatakan dalam satuan% Kemudian digolongkan dalam kategori: ≥120% = diatas AKG 90 - <119%= normal 80 - <89% = ringan 70 - <79% = sedang <70% = sangat berat	Rasio Ordinal
Tingkat konsumsi protein	Jumlah protein (gram) yang diperoleh dari konsumsi sumber protein dibandingkan dengan daftar AKG yang dianjurkan.	Food Recall	Dinyatakan dalam satuan % Kemudian digolongkan dalam ketegori: ≥120% = diatas AKG 90 - <119%= normal 80 - <89% = ringan 70 - <79% = sedang <70% = berat	Rasio Ordinal
Berat badan balita	Berat badan balita (kg) sebelum dan setelah penelitian	Menggunakan timbangan berat badan camry dengan tingkat ketelitian 0,1 kg	Kg Kemudian digolongka dalam ndeks status gizi	Rasio Ordinal

F. Instrument penelitian

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pedoman wawancara awal (Lampiran 2)
2. Inform Consent (Lampiran 3)
3. *Food recall 24 hours* (Lampiran 4)
4. Formulir penimbangan (Lampiran 6)
5. Kalkulator scientific
6. Nutrisurvey2008
7. Program SPSS
8. Aplikasi AnthroCal

G. Analisis Kepadatan Energi

Biskuit MT Balita Standar

Analisis zat gizi per kali saji (12 keping)			
Energi (Kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
540	12	18	84

Pada balita gizi kurang PMT ini diberikan selama 60 hari dengan konsumsi 12 keping per harinya.

MT Balita Modifikasi Bola-Bola Coklat

Analisis zat gizi per kali saji (5 buah)			
Energi (Kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
573,5	11	30	70

MT Balita Modifikasi chocoball diberikan pada responden (balita) selama 7 hari dengan konsumsi sebanyak 5 bola per harinya.

MT Balita Modifikasi Pudding Biskuit

Analisis zat gizi per hari (7 cup)			
Energi (Kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
573,3	16,8	20,3	83,3

MT Balita Modifikasi pudding diberikan pada responden (balita) selama 7 hari dengan konsumsi 7 cup perharinya

PMT Modifikasi Ice Cream

Analisis zat gizi per hari (6 cup)			
Energi (Kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
593	11,6	22,6	88,7

MT Balita Modifikasi Ice Cream diberikan pada responden selama (balita) selama 5 hari.

H. Metode Pengumpulan Data Penelitian

1. Data karakteristik responden

Data karakteristik responden dikumpulkan pada minggu awal. melalui form identitas responden yang tersaji pada Lampiran 2. Data karakteristik responden meliputi nama responden (balita), umur, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, nama orang tua, jumlah anggota keluarga di rumah, tingkat pendidikan dan alamat.

2. Tingkat konsumsi energi

Untuk mengumpulkan data tingkat konsumsi energi, digunakan metode kuantitatif, yaitu metode *recall 24 hours*. Berikut merupakan langkah-langkah pelaksanaan *recall 24 hours* berdasarkan Supriasa (2011):

- a. Pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden (balita) kepada ibu atau anggota keluarga lain yang mengasuh responden (balita) dalam ukuran rumah tangga (URT) dengan menggunakan *food model* terstandar atau foto/gambar terstandar atau sample nyata makanan serta menggunakan alat makanan yang digunakan tersebut selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Pengambilan data menggunakan food recall akan dilakukan setiap minggu (hari penimbangan). Dalam membantu responden mengingat apa yang dilakukan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah/bekerja, sesudah tidur siang, dan sebagainya. Selain makanan utama, makanan kecil atau jajan dan minuman juga dicatat. Termasuk makanan yang dimakan di luar rumah. Untuk masyarakat perkotaan, konsumsi tablet yang mengandung vitamin dan mineral juga dicatat.
- b. Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam menaksir/memperkirakan URT ke dalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan alat bantu seperti ukuran rumah tangga atau model makanan. Makanan yang dikonsumsi dapat dihitung dengan alat bantu ini atau dengan menimbang langsung.

Recall akan dilakukan pada awal kunjungan dan setiap kali kunjungan. Setelah data didapatkan, akan dianalisis dengan deskriptif dan dihitung rata-ratanya.

3. Tingkat konsumsi protein

Untuk mengumpulkan data tingkat konsumsi protein, digunakan metode kuantitatif, yaitu metode *recall 24 hours*. Berikut merupakan langkah-langkah pelaksanaan *recall 24 hours* berdasarkan Supariasa (2011):

- a. Pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden (balita) kepada ibu atau anggota keluarga lain yang mengasuh responden (balita) dalam ukuran rumah tangga (URT) dengan menggunakan *food model* terstandar atau foto/gambar terstandar atau sample nyata makanan serta menggunakan alat makanan yang digunakan tersebut selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Pengambilan data menggunakan *food recall* akan dilakukan setiap minggu. Dalam membantu responden mengingat apa yang dilakukan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah/bekerja, sesudah tidur siang, dan sebagainya. Selain makanan utama, makanan kecil atau jajan dan minuman juga dicatat. Termasuk makanan yang dimakan di luar rumah. Untuk masyarakat perkotaan, konsumsi tablet yang mengandung vitamin dan mineral juga dicatat.
- b. Pewawancara melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam menaksir/memperkirakan URT ke dalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan alat bantu seperti ukuran rumah tangga atau model makanan. Makanan yang dikonsumsi dapat dihitung dengan alat bantu ini atau dengan menimbang langsung.

4. Data Berat Badan Balita

Data berat badan balita diperoleh dengan menimbang responden (balita) tiap kunjungan. Penimbangan dilakukan selama 4 kali. Pada kunjungan pertama (minggu pertama) mencatat berat badan balita, kemudian pada kunjungan kedua (minggu kedua), kunjungan ke tiga dan keempat (minggu ketiga dan keempat) mulai mengkategorikan berat

badan, dengan membandingkan selisih berat badan minggu sebelumnya. Penimbangan menggunakan timbangan camry dengan ketelitian 0,1 kg. Langkah-langkah penimbangan yang dilakukan Supriasa (2011):

- a. Timbangan harus diletakan pada lantai atau tempat yang datar dan rata
- b. Pastikan angka pada timbangan menunjukkan angka nol
- c. Menyiapkan catatan sebelum menimbang. Sebaiknya saat menimbang ada petugas khusus untuk mencatat
- d. Saat menimbang sepatu atau sandal responden (balita) harus dilepas. Jika anak menggunakan jaket dan topi, maka harus dilepas terlebih dahulu sebelum naik ke timbangan.
- e. Jika anak menangis karena tidak mau ditimbang, maka peneliti bisa menimbang anak dalam gendongan ibunya (berat badan anak = jumlah berat badan ibu dan dikurangi dengan berat badan ibu).

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Data Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

2. Data Tingkat Konsumsi Energi

Data tingkat konsumsi energi akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan statistik. Untuk analisis statistik, data akan diolah berdasarkan rumus berikut ini:

$$AKG \text{ Individual} = \frac{BB \text{ Aktual}}{BB \text{ Standar pada tabel AKG}} \times \text{nilai AKG}$$

$$\text{Tingkat Konsumsi Energi} = \frac{\text{Asupan Energi Aktual}}{AKG \text{ Energi}} \times 100\%$$

Kemudian melihat normalitas datanya, jika data rasio/ interval, sebaran data normal dan data yang berpasangan maka diuji dengan uji

statistik parametrik yaitu *Paired T Test*. Jika hasil uji menunjukkan data tidak normal maka akan diuji dengan *wilcoxon signed rank test*.

Data dianalisis berdasarkan kategori sebagai berikut

- $\geq 120\%$ = Diatas AKG
- 90 - <119% = Normal
- 80 - <89% = Defisit tingkat ringan
- 70 - <79% = Defisit tingkat sedang
- <70% = Defisit tingkat berat

Sumber Supriasa, 2011

3. Data Tingkat Konsumsi Protein

Data tingkat konsumsi protein akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan statistik. Untuk analisis statistic data akan diolah berdasarkan rumus berikut ini:

$$AKG \text{ Individual} = \frac{BB \text{ Aktual}}{BB \text{ Standar pada tabel AKG}} \times \text{nilai AKG}$$

$$\text{Tingkat Konsumsi Protein} = \frac{\text{Asupan Protein Aktual}}{AKG \text{ Protein}} \times 100\%$$

Kemudian dilihat normalitas datanya, jika data rasio/ interval, sebaran data normal dan data yang berpasangan maka diuji dengan uji statistik parametrik yaitu *Paired T Test*. Jika hasil uji menunjukkan data tidak normal maka akan diuji dengan *wilcoxon signed rank test*.

Data dianalisis berdasarkan kategori sebagai berikut:

- $\geq 120\%$ = Diatas AKG
- 90 - <119% = Normal
- 80 - <89% = Defisit tingkat ringan
- 70 - <79% = Defisit tingkat sedang
- <70% = Defisit tingkat berat

Sumber Supriasa, 2011

4. Data Berat Badan Responden

Dari data berat badan responden (balita) yang di dapat dengan menghitung Z-score untuk untuk mengetahui status gizi balita berdasarkan indeks BB/U, BB/U, dan BB/TB. Selanjutnya data berat badan diukur dengan skala data rasio. Kemudian dilihat normalitas datanya, jika data rasio/interval, sebaran data normal dan data berpasangan maka diuji dengan uji statistik parametrik yaitu *Paired T Test*. Jika hasil uji menunjukkan data tidak normal maka akan diuji dengan *wilcoxon signed rank test*.