

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test control group design*. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan diberikan, dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan. Kelompok intervensi adalah kelompok yang diberikan media buku cerita bergambar suri ikun dan kelompok kontrol adalah kelompok yang diberikan media konvensional, leaflet.

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Kelompok intervensi	Y ₁	X	Y ₁
Kelompok kontrol	Y ₂	O	Y ₂

Tabel 3.1. Metode Penelitian

Keterangan :

Y₁ : Pre-Test kelompok intervensi

Y₁ : Pre-Test kelompok kontrol

Y₂ : Post-Test kelompok intervensi

Y₂ : Post-Test kelompok kontrol

X : Intervensi

3.2. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD laki-laki dan perempuan usia 10-12 tahun yang terdaftar dalam Buku Induk Siswa di SDTK Kasih Karunia Kabupaten Kupang.

3.2.2. Sampel

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis terhadap rata-rata dua populasi independen yaitu seperti yang diuraikan berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{Z\alpha + Z\beta}{X_1 - X_2} \cdot S \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{1,96 + 1,28}{7} \cdot 9,8 \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{3,24 \times 9,8}{7} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{31,752}{7} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 (4,536)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \times 20,58$$

$$n_1 = n_2 = 41,16 \text{ dibulatkan menjadi } 41 \text{ sampel.}$$

Keterangan :

n = sampel minimal per kelompok

S = simpangan baku/standar deviasi

$X_1 - X_2$ = beda rerata pengetahuan yaitu di antara kedua intervensi yang dilakukan/*clinical judgement*

$Z\alpha$ = nilai Z pada derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$ adalah 1,96)

$Z\beta$ = nilai Z pada kekuatan uji 90% ($\beta = 10\%$ adalah 1,28)

Berdasarkan perhitungan, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 41 sampel. Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out* dalam penelitian, jumlah sampel ditambah 10%, sehingga total sampel penelitian ini adalah 45 sampel.

Nilai simpangan baku dan beda rerata kedua kelompok tersebut mengacu pada hasil penelitian terdahulu tentang pemberian intervensi booklet dan leaflet. Pada penelitian Pradini et al tahun 2021, nilai simpangan baku adalah 9,8 dan beda rerata kedua kelompok adalah 7. Berdasarkan data tersebut, maka total jumlah sampel yang digunakan pada kelompok intervensi dan kontrol adalah 90 responden, yang terdiri dari 45 pada kelompok intervensi dan 45 pada kelompok kontrol.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

Kriteria Inklusi :

1. Anak usia sekolah yang berusia 10-12 tahun.
2. Anak usia sekolah yang dalam kondisi sehat yang ditentukan oleh tidak mengalami sakit dalam 3 bulan terakhir.
3. Anak usia sekolah yang tidak memiliki alergi terhadap sayur dan atau buah tertentu untuk keamanan responden.
4. Mampu membaca dan menulis
5. Bersedia menjadi responden dengan mendapatkan izin dari wali kelas/kepala sekolah.

Kriteria Eksklusi:

1. Anak usia sekolah yang tidak dapat melanjutkan partisipasi selama penelitian, mengundurkan diri atau sakit selama proses penelitian.
2. Anak usia sekolah yang menderita penyakit infeksi dan komplikasinya.

3.2.3. Teknik *sampling*

Penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* untuk memilih peserta secara acak pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sesuai jumlah sampel yang telah dihitung. Proses pengambilan sampel dimulai dengan mengidentifikasi seluruh siswa dalam rentang usia tersebut oleh peneliti bersama dengan guru wali kelas. Setiap siswa yang memenuhi kriteria diberikan nomor, kemudian pemilihan sampel dilakukan secara acak menggunakan tabel angka acak, di mana angka-angka dipilih secara sistematis untuk memastikan pemilihan yang benar-benar acak dan tidak bias. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok usia 10-12 tahun memiliki peluang yang sama untuk terpilih, sehingga hasil penelitian lebih representatif dan dapat mengurangi bias seleksi dalam menganalisis dampak media cerita bergambar terhadap frekuensi konsumsi sayur dan buah pada anak-anak.

3.3. Variabel Penelitian

Terdapat tiga variabel utama dalam penelitian ini. Variabel independen adalah media cerita bergambar Suri Ikun, yang digunakan sebagai intervensi untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah. Variabel dependen adalah frekuensi konsumsi sayur dan buah, yang diukur sebelum dan sesudah intervensi. Sementara itu, variabel kontrol mencakup usia anak (10-12 tahun).

3.4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Pengukuran
Intervensi				
Media Cerita bergambar Suri Ikun	Media edukasi berupa buku cerita bergambar yang mengisahkan tokoh Suri Ikun dan burung ajaib dengan pesan ajakan mengkonsumsi sayur dan buah minimal 5 kali sehari.	<ul style="list-style-type: none"> - Isi cerita memuat pesan ajakan makan sayur dan buah. - Ilustrasi berwarna yang menarik dan mudah dipahami anak. - Dibaca oleh anak secara mandiri. 	Wawancara	Nominal : 1 : Kelompok Intervensi 2 : Kelompok Kontrol
Variabel				
Frekuensi Konsumsi Sayur dan Buah	Jumlah rata-rata konsumsi sayur dan buah dalam satu hari yang diukur berdasarkan frekuensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis sayur dan buah yang dikonsumsi. - Jumlah rata-rata porsi konsumsi dalam sehari. - Konsistensi konsumsi selama periode penelitian (sebelum dan sesudah intervensi). 	<i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> dan <i>Recall 24-jam</i>	Ordinal : 0 : Tidak pernah makan sayur dan buah atau < 1 kali/hari 1 : 1 kali/hari 2 : 2-3 kali/hari 3 : 4 kali/hari 4 : ≥ 5 kali/hari
Anak Usia Sekolah	Anak yang berada dalam rentang usia 10-11 tahun, yang sedang menempuh pendidikan di tingkat sekolah dasar di SDTK Kasih Karunia	<ul style="list-style-type: none"> - Usia anak berdasarkan data sekolah atau kartu identitas. - Terdaftar sebagai murid aktif di SDTK Kasih Karunia 	Buku registrasi sekolah	Nominal : 1 : 10 tahun 2 : 11 tahun 3 : 12 tahun

3.4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Pengukuran
	dan memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini.			

Tabel 3.2. Definisi Operasional

3.5. Instrumen Penelitian

1. *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang frekuensi konsumsi makanan seseorang dalam periode waktu tertentu. *FFQ* yang dirancang untuk anak usia sekolah disesuaikan dengan jenis makanan yang umum dikonsumsi oleh anak-anak pada kelompok usia tersebut dan berisi daftar jenis sayur dan buah yang umum ditemukan di lingkungan anak dan dikonsumsi oleh anak-anak dan pertanyaan rata-rata besaran atau ukuran setiap kali makan.
2. Metode *recall 24-hour* adalah formulir untuk mengukur asupan gizi pada individu dalam sehari dengan mencatat jenis makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir beserta berat dan ukuran rumah tangga (URT).
3. Media berupa cerita bergambar *Suri Ikun* yang disusun oleh peneliti, berisi tentang edukasi konsumsi sayur dan buah yang disesuaikan isi dan visualisasinya untuk anak usia sekolah. Pengujian media dilakukan dengan melibatkan pakar media, gizi/kesehatan, dan bahasa, menggunakan kuesioner penilaian yang diadaptasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, untuk menilai kelayakan isi, bahasa, penyajian, grafis, dan promosi kesehatan diikuti analisis dan perbaikan berdasarkan masukan ahli.

3.6. Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini menggunakan instrumen *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* dan *recall 24 jam* untuk mengumpulkan data asupan makanan responden. Kedua instrumen ini merupakan instrumen baku yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya oleh Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan pada tahun 2014, sehingga tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas ulang dalam penelitian ini.

3.7. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur untuk mengumpulkan data terkait pengaruh media cerita bergambar Suri Ikun terhadap frekuensi konsumsi sayur dan buah pada anak usia sekolah di SDTK Kasih Karunia dan SD Advent Oesao. Wawancara dilakukan menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk mengukur frekuensi konsumsi sayur dan buah dalam 3 minggu terakhir, dengan kategori mulai dari "setiap hari" hingga "tidak pernah". Selain itu, metode *Recall 24-hour* digunakan untuk mencatat pola konsumsi makanan anak dalam 24 jam terakhir yang mencakup pencatatan jenis, jumlah, dan waktu konsumsi makanan.

3.8. Langkah – Langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang. Pada tanggal 01 Mei 2025, peneliti mengurus izin penelitian melalui kantor perizinan terpadu, Dinas Penanaman Modal Provinsi NTT dan Kabupaten Kupang. Pada tanggal 05 Mei 2025, surat izin penelitian diserahkan dan dilaporkan kepada kepala sekolah SDTK Kasih Karunia (kelompok intervensi) dan SD Advent Oesao (kelompok kontrol) sebagai lokasi penelitian. Kemudian melakukan kontrak waktu pelaksanaan intervensi pada tanggal 08 Mei 2025 di SDTK Kasih Karunia (kelompok intervensi) dan 14 Mei 2025 di SD Advent Oesao (kelompok kontrol).

2. Tahap pelaksanaan

Pada tanggal 08 Mei 2025 jam 12.30, peneliti bertemu dengan responden yang didampingi oleh guru wali kelas dan kepala sekolah pada kelompok intervensi yaitu SDTK Kasih Karunia. Kemudian memperkenalkan diri dan memberi penjelasan kepada responden tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, prosedur penelitian,

serta meminta persetujuan bersedia menjadi responden melalui tanda tangan *informed consent*. Peneliti kemudian menjelaskan cara pengisian formulir *FFQ* dan *recall* 24 jam, yang selanjutnya diisi secara mandiri oleh responden dengan bantuan wali kelas. Setelah pengisian data awal, intervensi edukasi menggunakan media cerita bergambar "Suri Ikun" dilaksanakan. Buku dibagikan kepada responden, dan karena keterbatasan jumlah, cerita juga ditampilkan melalui proyektor. Seorang narator membacakan cerita untuk memudahkan pemahaman anak. Kegiatan diakhiri dengan kuis pemahaman dan pesan kepada responden untuk mengulang membaca buku serta mengerjakan aktivitas edukatif di rumah atau sekolah. Koordinasi dengan guru juga dilakukan terkait lembar monitoring dan pemantauan perubahan perilaku. Peneliti selanjutnya membuat kontrak waktu pertemuan berikutnya pada tanggal 03 Juni 2025 dan mendokumentasikan seluruh proses.

Pada tanggal 14 Mei 2025 jam 09.30, peneliti bertemu dengan responden pada kelompok kontrol yaitu SD Advent Oesao yang didampingi oleh wali kelas. Kemudian memperkenalkan diri dan memberi penjelasan kepada responden tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, prosedur penelitian, serta meminta persetujuan bersedia menjadi responden melalui tanda tangan *informed consent*. Setelah itu, peneliti menjelaskan cara pengisian formulir *FFQ* dan *recall* 24-jam. Selanjutnya pengisian formulir *FFQ* dan catatan *recall* diisi secara mandiri oleh responden yang didampingi oleh wali kelas. Setelah pengisian formulir *FFQ* dan *recall* 24 jam, kemudian dilakukan intervensi yaitu edukasi menggunakan media leaflet. Proses intervensi ini dimulai dengan membagikan leaflet kepada responden. Setelah itu diberikan beberapa kuis untuk melihat pemahaman anak tentang edukasi yang telah diberikan. Melakukan kontrak waktu pelaksanaan evaluasi pada tanggal 05 Juni 2025. Kemudian melakukan dokumentasi proses kegiatan penelitian.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi pada kelompok intervensi di SDTK Kasih Karunia dilaksanakan lebih awal dari jadwal semula, yaitu pada 30 Mei 2025, pukul 11.30 WITA, untuk menghindari libur sekolah. Proses ini meliputi penjelasan instruksi, pengisian mandiri formulir *FFQ* dan *recall* 24 jam oleh responden yang didampingi guru. Peneliti juga melakukan wawancara tambahan untuk menggali pengalaman konsumsi sayur dan buah responden selama tiga minggu terakhir. Setelah pengumpulan formulir, peneliti mewawancarai singkat beberapa wali kelas yang telah mengobservasi responden, serta mengumpulkan lembar monitoring kegiatan membaca. Sebagai penutup, peneliti memberikan reward kepada tiga anak yang menunjukkan peningkatan konsumsi tertinggi dan gantungan kunci bergambar sayur dan buah dibagikan sebagai pengingat bagi anak-anak. Seluruh kegiatan ini didokumentasikan.

Sementara itu, evaluasi pada kelompok kontrol di SD Advent Oesao dilakukan pada 4 Juni 2025. Prosesnya serupa, diawali dengan penjelasan instruksi, pengisian mandiri *FFQ* dan *recall* 24 jam oleh responden, diikuti pengumpulan formulir. Seluruh kegiatan ini didokumentasikan. Setelah semua data terkumpul dari kedua kelompok, peneliti melanjutkan ke tahap pengolahan data.

3.9. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SDTK Kasih Karunia yang berlokasi di Desa Oefafi dan SD Advent Oesao yang berlokasi di Kelurahan Oesao. Kedua sekolah ini terletak di Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. Waktu penelitian kurang lebih 3 minggu terhitung tanggal 08 Mei sampai 30 Mei 2025 pada kelompok intervensi dan 14 Mei-04 Juni 2025 pada kelompok intervensi.

3.10. Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data penelitian menurut, adalah sebagai berikut :

1. *Editing*

Penyuntingan data adalah proses pemeriksaan dan perbaikan data yang terkumpul. Tujuannya adalah untuk memastikan data lengkap dan konsisten. Jika ditemukan data yang tidak lengkap, pengumpulan data ulang mungkin diperlukan.

2. *Coding*

Pengkodean (*coding*) adalah cara untuk mengubah data yang berbentuk huruf menjadi data numerik atau angka. Kode, yang dapat berupa huruf atau angka, berfungsi sebagai label atau identitas data. Kode ini juga memungkinkan representasi data kuantitatif, seperti dalam bentuk skor.

3. *Data Entry*

Data entry merupakan tahapan memasukkan data ke dalam format yang dapat diolah oleh komputer. Caranya adalah dengan mengisi kolom-kolom dengan kode-kode yang telah ditentukan sebelumnya, berdasarkan jawaban yang diberikan pada setiap pertanyaan.

4. *Data Cleaning*

Data cleaning merupakan proses penting setelah *data entry*. Tujuannya adalah untuk mengecek kembali data yang telah dimasukkan dan memastikan kebenarannya. Proses ini meliputi identifikasi dan koreksi kesalahan, inkonsistensi, atau ketidakakuratan data.

5. *Tabulating*

Tabulasi adalah proses pengelompokan data berdasarkan variabel penelitian. Tujuannya adalah untuk menyusun data secara sistematis agar lebih mudah dianalisis dan diinterpretasikan.

3.11. Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, besar uang jajan per minggu, pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua, serta frekuensi konsumsi sayur dan buah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum maupun sesudah intervensi.

2. Analisa Bivariat

Setelah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*, diperoleh data frekuensi berdasarkan *FFQ* berdistribusi normal sedangkan frekuensi berdasarkan *recall* 24 jam berdistribusi tidak normal. Metode analisa yang digunakan untuk data *FFQ* adalah pendekatan statistik parametrik, uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh media cerita bergambar suri ikun terhadap frekuensi konsumsi sayur dan buah pada anak usia sekolah. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi menggunakan SPSS. Jika hasil p-value $<0,05$ maka H_a diterima (ada pengaruh) tetapi apabila p-value $>0,05$ maka H_a ditolak (tidak ada pengaruh).

3.12. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menekankan pada etika yang meliputi :

a. *Informed Consent*

Lembar persetujuan diberikan sebelum penelitian dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui alur dan dampaknya.

b. *Confidentiality*

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

c. *Beneficence*

Penelitian ini memberikan manfaat maksimal bagi subjek yang diteliti dan meminimalkan potensi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian.

d. *Justice*

Keadilan dalam penelitian ini dengan berperilaku semua subjek secara setara, tanpa membeda-bedakan mereka. Selain itu juga mencakup keseimbangan antara manfaat dan risiko yang dilakukan secara holistik, mempertimbangkan kesehatan.

e. Uji Kelayakan Etik (KEPK)

Oleh Komisi Etik Poltekkes Kupang, No.LB.02.03/1/0127/2025.