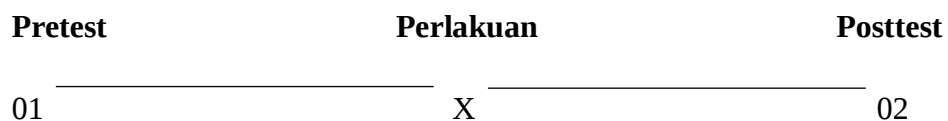


BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian kuantitatif adalah jenis yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang mempelajari populasi atau sampel tertentu. Pengambilan sampel biasanya dilakukan secara random dan data dikumpulkan melalui instrumen penelitian (Sugiyono, 2024). *Quasi Eksperimen* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini. *Quasi Eksperimen* yaitu eksperimen yang melibatkan perlakuan, pengukuran dampak, dan tidak menggunakan penugasan secara acak untuk membandingkan dan membuat kesimpulan tentang perubahan yang disebabkan oleh perlakuan (Sugiyono, 2024). Model pendekatan dalam penelitian ini adalah *one group pre-test and post-test design* dikarenakan penelitian ini menggunakan satu kelompok remaja penderita gastritis di Puskesmas Kaladawa, yang dilakukan pretest nyeri sebelum tindakan kompres dingin dan terapi musik dan dilakukan posttest setelah tindakan kompres dingin dan terapi musik. Hasil pretest tersebut dibandingkan dengan posttest terhadap tingkat nyeri yang dialami oleh remaja penderita gastritis di Puskesmas Kaladawa. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas yaitu kompres dingin dan terapi musik terhadap variabel terikat yaitu tingkat nyeri gastritis pada remaja.



Gambar 3.1 Gambaran Rancangan Penelitian

Sumber Utami dan Yuliyanto (2020)

Keterangan :

- 01 : Observasi tingkat nyeri sebelum dilakukan terapi musik dan kompres dingin
- X : Terapi musik dan kompres dingin
- 02 : Observasi tingkat nyeri setelah dilakukan terapi musik dan kompres dingin

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

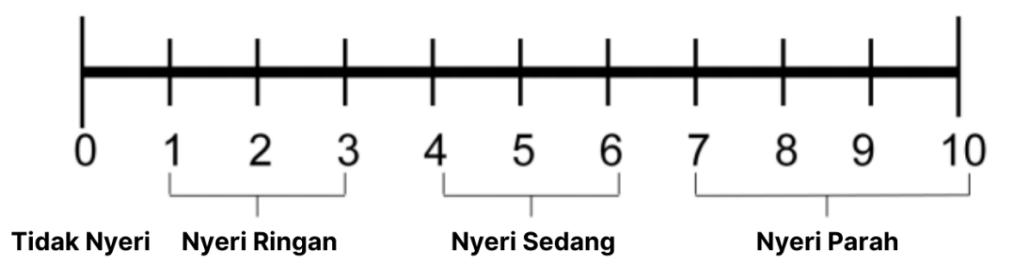
3.2.1 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan dua instrumen pengumpulan data. Instrumen pertama adalah lembar observasi karakteristik responden untuk mengetahui usia, jenis kelamin, serta tingkat nyeri yang dialami sebelum dan sesudah pemberian terapi musik dan kompres dingin, yang diukur menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS). Skala ini digunakan untuk menilai intensitas nyeri pada remaja berdasarkan nyeri yang dirasakan dalam 24 jam terakhir. *Numerical Rating Scale* berbentuk garis sepanjang 10 cm dengan skala 1–10, disertai rentang makna pada setiap nilainya.

Tabel 3.1 Tingkat nyeri
Sumber Yudiyanta *et al* (2015)

Skala NRS	Interpretasi
0	Tidak nyeri
1-3	Nyeri ringan
4-6	Nyeri sedang
7-10	Nyeri parah

Dari Tabel 3.1 menunjukkan alat ukur *Numerical Rating Scale* yang digunakan untuk melakukan penelitian skor NRS. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur jarak antara titik garis yang menunjukkan tidak nyeri dan titik yang ditunjukkan pasien.



Gambar 3.2 *Numeric Rating Scale*

Sumber Rulino (2021)

Yang kedua adalah standar operasional prosedur terapi musik dan kompres dingin untuk memberikan petunjuk tentang cara melakukan terapi musik dan kompres dingin dengan benar sehingga setiap responden menerima perawatan yang sama.

Prosedur pemberian terapi musik dan kompres dingin yang pertama atur posisi klien nyaman mungkin, kemudian pasang headphone ke kedua telinga pasien, lalu putarkan musik dengan volume yang sesuai kenyamanan pasien, tunggu 3 menit sampai pasien merasa rileks. Setelah itu lapi ice pack dengan handuk tipis untuk mencegah iritasi kulit, selanjutnya letakkan ice pack pada area perut atas tengah (epigastrium) tepat dibawah tulang dada (sternum) antara rusuk kanan dan kiri dan di atas pusar (umbilikus) yang mengalami nyeri selama 10 menit. Setelah tindakan selesai, rapikan alat dan cuci tangan (sesuai SOP), terakhir dokumentasikan tindakan dan evaluasi. Alat penelitian yang digunakan untuk terapi musik adalah headphone dan alat penelitian yang digunakan untuk kompres dingin adalah ice pack.



Gambar 3.3 Alat Penelitian Terapi Musik (headphone)

Sumber Febrinastri (2023)



Gambar 3.4 Alat Penelitian Kompres Dingin

Sumber Agustin (2023)

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun proposal penelitian dan melaksanakan sidang proposal. Setelah proposal disetujui, peneliti mengajukan permohonan *Ethical Clearance* (EC) kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPPKN) Kementerian Kesehatan melalui platform SIM-EPK. Surat keterangan EC dilakukan dengan nomor surat EC: No.353/Univ.Bhamada/KEP.EC/VIII/2025 serta mengurus surat permohonan izin penelitian dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners Universitas Bhamada Slawi. Surat izin tersebut kemudian digunakan untuk mengajukan permohonan izin penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kaladawa. Setelah izin penelitian diperoleh, peneliti melaksanakan penelitian sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

Tahap berikutnya adalah tahap pelaksanaan, pada tahap ini peneliti melakukan kontrak waktu dengan petugas pelayanan di Puskesmas Kaladawa untuk proses penelitian ini. Peneliti berkoordinasi dengan bidan untuk pengambilan data dan diberikan pada peneliti untuk membantu jalannya penelitian. Sebelum melakukan tindakan terapi, peneliti melakukan pemilihan sampel dengan cara siapa saja remaja yang datang ke puskesmas dengan keluhan nyeri yang telah didiagnosa gastritis oleh dokter. Sampel diperoleh sebanyak 35 responden dalam waktu 4 hari. Setelah jumlah sampel penelitian diketahui, peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada responden sebagai tanda persetujuan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilaksanakan. Peneliti dibantu 3 enumerator untuk pelaksanaan penelitian. Enumerator merupakan mahasiswa keperawatan semester 8 dan peneliti menjelaskan prosedur penelitian kepada enumerator. Tugas enumerator yaitu membantu peneliti untuk memberikan terapi musik dan kompres dingin kepada setiap responden.

Pada hari pertama, peneliti memperoleh 8 responden. Setiap responden didatangi ke rumahnya masing-masing dengan bantuan tiga enumerator, dimana 1

enumerator menangani dua responden dan peneliti juga menangani dua responden. Setibanya di rumah responden, peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penelitian, serta melakukan kontrak waktu untuk pelaksanaan intervensi selama tiga hari ke depan. Peneliti juga memberikan penjelasan mengenai prosedur pelaksanaan terapi musik dan kompres dingin, serta melakukan observasi awal pada remaja yang didiagnosis gastritis. Selanjutnya dilakukan pengukuran tingkat nyeri (*pretest*) menggunakan lembar *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengetahui intensitas nyeri sebelum intervensi. Intervensi dimulai dengan memutar musik melalui headphone pada volume yang sesuai dengan kenyamanan responden selama sekitar tiga menit hingga responden merasa rileks. Setelah itu, diberikan kompres dingin sesuai SOP menggunakan ice pack bersuhu -20°C (diukur menggunakan termometer), ditempatkan pada area epigastrium (perut bagian atas, tepat di bawah tulang dada dan di atas pusar) selama tujuh menit, sementara terapi musik tetap berlangsung bersamaan. Setelah intervensi, dilakukan pengukuran tingkat nyeri (*posttest*) untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri setelah diberikan terapi. Pada hari kedua, peneliti memperoleh 10 responden baru. Setiap enumerator bertanggung jawab menangani 2 hingga 3 responden, ditambah dengan responden yang telah diperoleh pada hari pertama. Hari ketiga, peneliti mendapatkan 9 responden. Setiap enumerator juga bertanggung jawab menangani 2 hingga 3 responden ditambah responden dari hari pertama dan kedua. Hari terakhir, peneliti memperoleh delapan responden. Setiap enumerator bertanggung jawab menangani 2 responden, ditambah responden dari hari kedua dan ketiga.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi penelitian

Menurut Campus & State (2025), populasi merupakan sekumpulan individu atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi fokus dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, populasinya adalah pasien gastritis remaja di Puskesmas Kaladawa yang sedang mengeluhkan nyeri ulu hati.

3.3.2 Sampel penelitian

Untuk mewakili populasi penelitian secara keseluruhan, bagian dari populasi dipilih sebagai sampel (Braune *et al.*, 2018). Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* yang dilakukan dalam waktu 4 hari, yang berarti setiap individu yang bertemu dengan peneliti secara kebetulan jika dianggap sesuai sebagai sumber data, dapat diambil sebagai sampel. Kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk memilih subjek.

3.3.2.1 Kriteria inklusi dari penelitian adalah : remaja usia 15 hingga 19 tahun, mengalami nyeri gastritis <6, bersedia menjadi responden, remaja dengan gastritis yang mengonsumsi obat lambung dua kali sehari (setiap 12 jam) dan tiga kali sehari (setiap 8 jam).

3.3.2.2 Kriteria eksklusi dari penelitian adalah : mempunyai luka diperut, pasien yang memiliki gangguan indra pendengaran.

3.4 Besar Sampel

Dalam penelitian ini jumlah sampel yang didapat adalah 35 responden.

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

3.5.1 Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kaladawa

3.5.2 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan 29 Juli – 3 Agustus 2025

3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Tabel 3.2 Definisi Operasional, dan Skala Ukur

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Terapi musik dan kompres dingin	Pemberian terapi musik dengan menggunakan headphone dan kompres dingin dengan mengompreskan bagian perut epigastrium yang mengalami nyeri selama 10 menit secara berulang	SOP terapi musik dan kompres dingin	-	-

	dalam rentang waktu 3 hari.			
Tingkat nyeri gastritis pada remaja	Nyeri yang dirasakan oleh remaja penderita gastritis yang diukur dengan menggunakan <i>Numerical Rating Scale</i> (NRS)	<i>Numerical Rating Scale</i> (NRS)	1. Tidak nyeri (0) 2. Nyeri ringan (1-3) 3. Nyeri sedang (4-6) 4. Nyeri parah (7-10)	Ordinal
Usia	Umur responden yang dihitung dari lahir hingga waktu penelitian	Lembar observasi	1. 12-15 tahun (remaja awal) 2. 16-18 tahun (remaja tengah) 3. 19-24 tahun (remaja akhir)	Nominal
Jenis Kelamin	Jenis kelamin responden saat observasi di waktu penelitian	Lembar observasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

3.7.1 Teknik Pengolahan data

Data diolah dan dikumpulkan melalui tahapan-tahapan berikut, diantaranya :

3.7.1.1 Editing

Editing dilakukan baik sebelum maupun sesudah data dikumpulkan. Dalam proses editing, penelitian memeriksa karakteristik responden serta hasil nilai tingkat nyeri sebelum dan setelah terapi musik dan kompres dingin.

3.7.1.2 Coding

Memasukkan data (data entry) adalah upaya yang sangat efektif yang dikenal sebagai *coding* atau pemberian kode. Untuk memudahkan pengelolaan data, peneliti akan memberikan kode pada jenis data. Kode akan dilakukan setelah lembar kuesioner dibuat, yang berarti data dalam bentuk kalimat akan dikonversi menjadi angka. Misalnya, dalam penelitian tentang tingkat nyeri skala 0 adalah 1, skala 1-3 adalah 2, skala 4-6 adalah 3, dan skala 7-10 adalah 4.

3.7.1.3 Data entry / tabulasi

Proses memasukkan jawaban setiap responden ke dalam program analisis data di komputer disebut *data entry*. Untuk memudahkan pengelolaan, data penelitian diklasifikasikan ke dalam kategori yang telah ditentukan sebelumnya dengan kode yang sudah disiapkan. Kategori tersebut disesuaikan dengan informasi yang

diberikan responden setelah mengisi lembar kuesioner yang disediakan. Data ini dikelola menggunakan program komputer SPSS.

3.7.1.4 *Cleaning* (pembersihan data)

Karena kemungkinan adanya kesalahan memasukkan data, peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap seluruh data yang telah dimasukkan ke software analisis data untuk memastikan tidak terdapat kesalahan yang disebut dengan *Cleaning*.

3.7.2 Analisa data

3.7.2.1 Analisis univariat

Variabel yang dianalisis secara univariat pada penelitian ini meliputi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia, yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase. Selanjutnya, tingkat nyeri pada tahap pretest (sebelum) dan posttest (sesudah) pemberian kompres dingin dan terapi musik disajikan dalam bentuk tabel mean, median, dan modus.

3.7.2.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan metode untuk mengkaji dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi. Sebelum melakukan analisis bivariat, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui distribusi data. Uji *Shapiro-Wilk* yaitu sebuah uji yang digunakan dalam sampel kecil atau <50 . Hasil uji normalitas diperoleh $0.005 < 0.05$ maka data penelitian ini tidak berdistribusi normal sehingga untuk Analisa bivariat menggunakan uji *Wilcoxon*. Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini yaitu hasil p value $0.000 < 0.05$ maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh.

3.8 Etika Penelitian

Penelitian yang melibatkan terutama manusia sebagai subjek, penerapan prinsip etik sangat penting untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan secara adil, aman, dan bertanggung jawab. Menurut Haryani & Setyobroto (2022) terdapat tiga prinsip utama yang menjadi dasar dalam penelitian, diantaranya :

3.8.1 *Respect for Persons* (Penghormatan Terhadap Individu)

Penelitian ini menekankan pentingnya memberikan kebebasan bagi setiap subjek penelitian untuk mengambil keputusan secara mandiri. Peneliti menghormati hak setiap individu dalam menentukan keterlibatan mereka dalam penelitian dan memberikan perlindungan khusus bagi kelompok yang rentan terhadap eksploitasi atau penyalahgunaan.

3.8.2 *Beneficence and Non-Maleficence* (Berbuat Baik dan Tidak Merugikan)

Penelitian memberikan manfaat yang maksimal bagi subjek yang terlibat dan memastikan bahwa resiko yang dapat merugikan individu diminimalkan untuk selalu mempertimbangkan kesejahteraan individu dan tidak membahayakan mereka dalam proses penelitian.

3.8.3 *Justice* (Keadilan)

Dalam penelitian harus mengutamakan distribusi manfaat dan resiko secara adil bagi semua pihak yang terlibat. Penelitian harus dilakukan secara transparan dan tidak diskriminatif, sehingga tidak ada kelompok tertentu yang mendapatkan perlakuan tidak adil. Misalnya dalam penelitian terapi musik dan kompres dingin untuk menurunkan nyeri, semua responden berhak mendapatkan intervensi tersebut bukan hanya sebagian, sehingga manfaat terapi dapat dirasakan oleh seluruh responden.

3.8.4 *Confidentiality* (Privasi)

Dalam penelitian harus menjaga kerahasiaan informasi partisipan sebagai bentuk penghormatan terhadap martabat, hak, dan kebebasan pribadi mereka. Misalnya pada proses dokumentasi penelitian, wajah responden ditutupi dengan efek blur untuk menjaga kerahasiaan identitas mereka. Hal ini dilakukan agar foto atau video yang digunakan hanya menampilkan prosedur terapi musik dan kompres dingin tanpa mengekspos informasi pribadi responden.