

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *observasional analitik* dengan desain *cross sectional*.

#### **B. Populasi dan Subyek Penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa S1 Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Sampel yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran gigi angkatan 2015, 2016, 2017, dan 2018.

##### 2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* didasari pertimbangan penelitian yang menganggap unsur-unsur yang dikehendaki sesuai dengan subyek yang diambil. Seluruh subyek populasi akan diperiksa sehingga akan didapatkan sampel yang dikehendaki.

Penentuan jumlah subyek penelitian dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (Riwidikdo, 2008)

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

Keterangan:

$n$  : ukuran sampel

$N$  : ukuran populasi

Ukuran populasi didapat dari penjumlahan jumlah mahasiswa pendidikan dokter gigi angkatan 2015, 2016, 2017, dan 2018

$e$  : batas toleransi kesalahan pengambilan sampel yang digunakan.

Dalam penelitian ini digunakan batas toleransi 10% atau 0,1 sehingga tingkat akurasi hasil mencapai 90%.

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

$$n = \frac{420}{420 \cdot (0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{420}{5,2}$$

$$n = 80,7$$

Jadi, jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 81 mahasiswa.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Program Studi S1 Kedokteran Gigi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan selama kurang lebih dua bulan pada bulan September - Desember 2018.

### **D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### **1. Kriteria Inklusi**

- a. Mahasiswa aktif program studi S1 pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015, 2016, 2017, dan 2018.
- b. Mahasiswa dengan keadaan umumnya sehat.
- c. Mahasiswa yang mempunyai kebiasaan *bruxism*.

## 2. Kriteria Ekslusi

- a. Mahasiswa yang kehilangan satu gigi atau lebih.
- b. Mahasiswa yang sedang dalam perawatan ortodontik.
- c. Mahasiswa dengan *overhanging restoration*.
- d. Mahasiswa dengan *primary headache*.
- e. Mahasiswa tidak mengalami trauma pada wajah dan kepala
- f. Mahasiswa yang memakai Implant gigi

## E. Definisi Operasional

1. Temporomandibula Disorder (TMD) pada penelitian ini dilihat dari pemeriksaan subyektif dan klinis berdasarkan *Anamnestic indeks* (Ai) dan *Dysfunction indeks* (Di). Pada tahun 1974, Helkimo mengembangkan instrumen yaitu *Anamnestic index* (Ai) yang terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai gejala dari gangguan sendi temporomandibula dan *Dysfunction index* (Di) untuk mengukur, menilai dan mengklasifikasikan gejala dan tanda gangguan sendi temporomandibula.
2. Kecemasan adalah rasa tidak nyaman, khawatir, dan gugup. Dalam menentukan level kecemasan menggunakan kuesioner *State-Trait anxiety inventory* (STAI). Kuesioner (STAI) terdiri dari dua bagian. Bagian I yaitu bagian *state anxiety* (form Y-1) yang berisi 20 pertanyaan yang menunjukkan bagaimana perasaan atau intensitas kecemasan saat ini dan bagian II yaitu

bagian *trait anxiety* (form Y-2) yang menunjukkan bagaimana perasaan responden rasakan ‘biasanya’ atau pada ‘umumnya. Pada instrument ini terdapat 4 pilihan jawaban pada setiap bagiannya dan setiap item pernyataan mempunyai rentang nagka pilihan 1-4. Pada kuesioner ini rentang minimumnya 20 dan nilai maksimumnya 80 untuk setiap bagian state anxiety dan trait anxiety, dimana skor yang lebih tinggi mengindikasikan kecemasan lebih berat. Tingkat kecemasan dibagi menjadi berdasarkan skor, yaitu: 20-39 untuk setiap bagian menunjukkan kecemasan ringan, 20-59 menunjukkan kecemasan sedang, dan 60-80 menunjukkan kecemasan berat.

3. Mahasiswa kedokteran gigi pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2015, 2016, 2017, dan 2018 yang sedang menempuh pendidikan S1 di Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang bersedia dijadikan subyek penelitian. Cara ambil sampel dilakukan kepada seluruh populasi sehingga didapatkan sampel yang sesuai dengan unsur-unsur yang dikehendaki.

#### **F. Alat dan Bahan Penelitian**

- a. Alat tulis
- b. Penggaris atau Sliding Caliper
- c. Stetoskop
- d. *Handscoen*
- e. Masker
- f. *Tabel Anamnestic dan Dysfunction Indeks*
- g. *Tabel State-Trait anxiety Indeks*

## G. Jalannya Penelitian

### 1. Persiapan

Pada tahap ini dimulai dengan pembuatan proposal karya tulis ilmiah. Setelah proposal disetujui peneliti dapat mengajukan surat permohonan izin penelitian dan *ethical clearance*. Selanjutnya membuat informed consent dan menyiapkan alat dan bahan apa saja yang akan digunakan dalam penelitian ini.

### 2. Pengumpulan Data

Tahap-tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut;

1. Responden yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dibuatkan jadwal untuk dilakukan pemeriksaan.
2. Responden diberikan informed consent sebagai bukti persetujuan untuk dijadikan responden dalam penelitian.
3. Dilakukan anamnesa pada responden dengan pertanyaan seputar tanda-tanda gangguan temporomandibula sesuai *anamnesic indeks*.
4. Pemberian kuesioner *State-Trait anxiety*.
5. Setelah itu dilakukan pemeriksaan klinis pada sendi temporomandibula sesuai *dysfunction Indeks*.
6. Setelah didapatkan hasil dari anamnesis, pemeriksaan klinis data dikumpulkan dan dikelompokan menurut klasifikasi *Anamnesic Indeks* dan *Dysfunction indeks* kemudian data kuesioner dikumpulkan menurut klasifikasi *State-Trait anxiety*.

Tabel 1. Klasifikasi Dysfunction index (Di)

Klasifikasi	Penjelasan	Total poin
Di0	bebas dari gejala gangguan sendi temporomandibula secara klinis	0
DiI	disfungsi sendi temporomandibula ringan	1-4
DiII	disfungsi sendi temporomandibula sedang	5-9
DiIII	disfungsi sendi temporomandibula berat	10-25

Tabel 2. Anamnestic index (Ai)

Klasifikasi	Gejala yang dirasakan (minimal terdapat satu gejala)
Ai0	Tanpa gejala.
AiI (gejala ringan)	Bunyi pada sendi temporomandibula. Kelelahan pada rahang. Kekakuan pada rahang saat bangun tidur atau ketika menggerakkan rahang bawah .
AiII (gejala berat)	Kesulitan membuka mulut dengan lebar. Rahang terkunci. Luksasi sendi.

Nyeri atau rasa sakit ketika menggerakkan mandibula.

Nyeri atau rasa sakit di regio sendi temporomandibula

atau otot mastikasi.

Tabel 3. *Dysfunction index (Di)*

Tanda yang didapat dari pemeriksaan klinis	Poin
<b>A Range of Motion (ROM) dari modified mobility index:</b>	
<input type="checkbox"/> Normal ROM $\geq 40$ mm	0
<input type="checkbox"/> ROM 30 – 39 mm	1
<input type="checkbox"/> ROM $< 30$ mm	5
<b>B Fungsi sendi temporomandibula yang abnormal</b>	
<input type="checkbox"/> Pada pergerakan rahang secara perlahan, tidak menimbulkan bunyi di sendi temporomandibula, atau deviasi $\leq 2$ mm saat pergerakan membuka atau menutup Rahang	0
<input type="checkbox"/> Pada pergerakan rahang menimbulkan bunyi di salah satu atau kedua sendi temporomandibula, dan atau deviasi $\geq 2$ mm saat pergerakan membuka atau menutup Rahang	1
<input type="checkbox"/> Rahang terkunci dan atau luksasi pada sendi temporomandibula	5
<b>C Nyeri pada otot</b>	

<input type="checkbox"/>	Pada palpasi otot mastikasi tidak ada nyeri tekan	0
<input type="checkbox"/>	Pada palpasi di 1 – 3 tempat terdapat nyeri tekan	1
<input type="checkbox"/>	Pada palpasi di $\geq 4$ tempat terdapat nyeri tekan	5
<hr/>		
<b>D Nyeri pada sendi temporomandibula</b>		
<input type="checkbox"/>	Tidak ada nyeri tekan ketika di palpasi	0
<input type="checkbox"/>	Pada palpasi di daerah lateral terdapat nyeri tekan	1
<input type="checkbox"/>	Pada palpasi di daerah posterior terdapat nyeri tekan	5
<hr/>		
<b>E Nyeri pada pergerakan mandibula</b>		
<input type="checkbox"/>	Tidak ada nyeri saat menggerakkan mandibula	0
<input type="checkbox"/>	Ada nyeri pada satu kali pergerakan rahang	1
<input type="checkbox"/>	Ada nyeri pada dua atau lebih pergerakan rahang	5
<hr/>		

*Tabel 4. Kebiasaan Buruk*

<b>no</b>	<b>Kriteria Kebiasaan Buruk</b>	<b>ya</b>	<b>tidak</b>
<b>1</b>	Bruxism		
<b>2</b>	Cleanching		
<b>3</b>	Menopang Dagu		
<b>4</b>	Mengunyah satu sisi		
<b>5</b>	Lebih dari satu kebiasaan buruk		
<b>6</b>	Tanpa Gejala		

Tabel 5. *State Anxiety*

No	Perasaan	1	2	3	4
1	Saya merasa tenang				
2	Saya merasa aman				
3	Saya merasa tegang				
4	Saya merasa tertekan				
5	Saya merasa tenteram				
6	Saya merasa kesal				
7	Saya merasa khawatir akan mengalami kesialan/kemalangan				
8	Saya merasa puas				
9	Saya merasa takut				
10	Saya merasa nyaman				
11	Saya merasa percaya diri				
12	Saya merasa gugup				
13	Saya merasa gelisah				
14	Saya merasa tidak dapat memutuskan sesuatu				
15	Saya merasa santai				
16	Saya sudah merasa cukup dengan kondisi saya saat ini				
17	Saya merasa khawatir				
18	Saya merasa bingung				
19	Saya merasa kuat dalam menghadapi kondisi saya saat ini				
20	Saya merasa senang				

Catatan :

1 : Sama sekali tidak merasakan

2 : Sedikit merasakan

3 : Cukup merasakan

4 : Sangat merasakan

Tabel 6. *Trait Anxiety*

No	Perasaan	1	2	3	4
21	Saya merasa senang				
22	Saya merasa gugup dan gelisah				

<b>23</b>	Saya merasa puas dengan diri saya sendiri
<b>24</b>	Saya berharap saya bisa bahagia seperti halnya orang lain
<b>25</b>	Saya merasa gagal
<b>26</b>	Saya merasa lega
<b>27</b>	Saya merasa dapat mengendalikan diri
<b>28</b>	Saya merasa kesulitan yang saya alami banyak sehingga saya tidak dapat mengatasinya
<b>29</b>	Saya terlalu khawatir terhadap sesuatu yang sebenarnya tidak begitu penting
<b>30</b>	Saya merasa bahagia
<b>31</b>	Saya mempunyai pikiran yang mengganggu/yang menggelisahkan
<b>32</b>	Saya merasa kurang percaya diri
<b>33</b>	Saya merasa aman
<b>34</b>	Saya mudah dalam membuat keputusan
<b>35</b>	Saya merasa kurang mampu
<b>36</b>	Saya sudah merasa cukup dengan kondisi saya
<b>37</b>	Saya memikirkan hal-hal yang tidak penting dan hal tersebut mengganggu saya
<b>38</b>	Saya menanggapi kekecewaan yang saya alami terlalu dalam sehingga sulit untuk melupakannya
<b>39</b>	Saya orang yang kuat dalam menghadapi masalah
<b>40</b>	Saya merasa tegang dan kacau jika saya memikirkan masalah yang saya alami

Catatan:

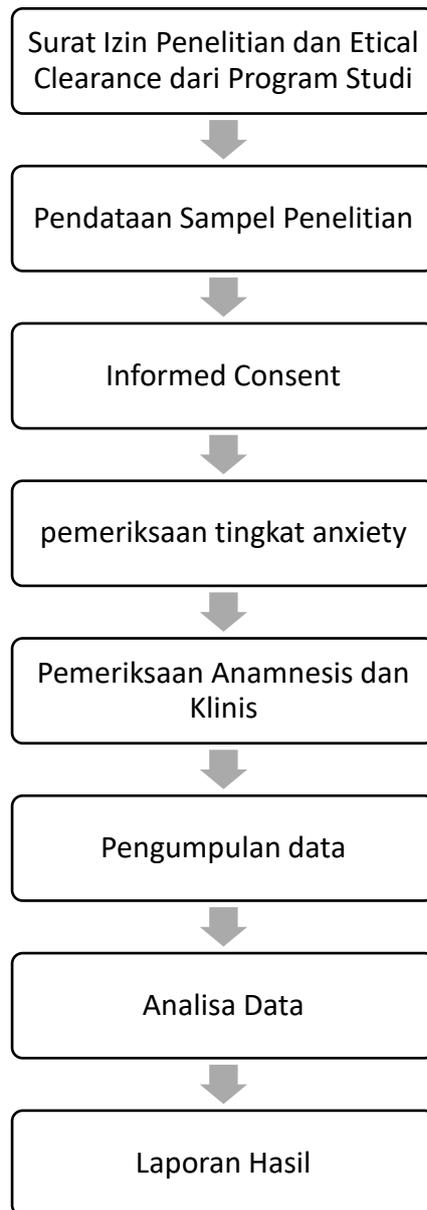
1 : Hampir tidak pernah

2 : Kadang-kadang

3 : Sering

4 : Hampir selalu

## H. Alur Penelitian



## I. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data berupa deskriptif. Analisis deskriptif dipilih karena dapat menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Umumnya analisis ini menghasilkan frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Uji analisa data menggunakan *korelasi Gamma*.

