

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Penelitian ini berupa penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional*. Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif.

#### **B. Populasidan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Februari hingga 2018.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien usia 24-45 tahun di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Februari hingga 2018.

##### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel didapatkan dari pasien yang datang ke RSGM UMY pada bulan Februari hingga Maret 2018. Pasien dipilih berdasarkan kesesuaian karakteristik peneliti.

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

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta mulai bulan Februari hingga Maret 2018.

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

1. Kriteria Inklusi
  - a. Pasien usia 24-45 tahun yang datang ke RSGM UMY.
  - b. Pasien bersedia menjadi responden penelitian.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Pasien pasca tindakan bedah.
  - b. Pasien kehilangan gigi total.

#### **E. Definisi Operasional**

1. *Temporomandibular disorders (TMD)* adalah kumpulan gejala serta manifestasi klinis pada *temporomandibular joint (TMJ)* yang diderita oleh pasien usia 24 hingga 45 tahun di rumah sakit gigi dan mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Indeks Helkimo adalah indeks yang digunakan sebagai alat ukur penelitian yang terdiri dari *anamnestic index* dan *clinical dysfunction index*. Skor total dari *anamnestic index* dan *clinical dysfunction index* dihitung dengan menjumlahkan skor sesuai tabel yang ada.
3. Usia 24 hingga 45 tahun adalah usia pasien yang datang ke rumah sakit gigi dan mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang pada waktu dilakukan penelitian berusia 24 hingga 45 tahun.

#### **F. Instrumen Penelitian**

1. Alat tulis
2. *Informed Consent*
3. Jangka sorong

4. Stetoskop
5. *Hands scoon*
6. Masker

#### **G. Jalannya Penelitian**

1. Tahap persiapan
  - a. Mengurus *etical clearance* untuk penelitian.
  - b. Mengurus surat perizinan penelitian di RSGM UMY.
2. Tahap penelitian

Informed consent diberikan kepada pasien rumah sakit gigi dan mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sebelumnya telah diberi penjelasan tentang jalannya penelitian. Pasien yang bersedia menjadi sampel diminta mengisi identitas kemudian dianamnesa sesuai pertanyaan yang ada pada *Anamnestic Index (Ai)*. Anamnesa dilakukan langsung kepada sampel yang terdapat di rumah sakit gigi dan mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Berdasarkan indeks helkimo tahapan penelitian sebagai berikut :

- a. Mengisikan identitas sampel penelitian pada kuisisioner yang tersedia
- b. Sampel penelitian diinstruksikan untuk menjawab pertanyaan yang dilakukan peneliti mengenai *anamnestic index* Helkimo. Pasien juga ditanyakan tentang riwayat mengunyah 1 atau 2 sisi. Berdasarkan jawaban pasien mengenai *Anamnestic index*, indeks

ini dibagi menjadi 3 kelompok. Apabila sampel memiliki setidaknya 1 gejala, maka tergolong kelompok dengan gejala.

**Tabel 3. 1** Pertanyaan mengenai *amnesic index Helkimo (Ai)*

1	Apakah Anda memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ?	Ya	Tidak
2	Apakah Anda mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat?	Ya	Tidak
3	Apakah Anda merasa kelelahan di daerah rahang?	Ya	Tidak
4	Apakah Anda mengalami kesulitan saat membuka mulut?	Ya	Tidak
5	Apakah Anda mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut?	Ya	Tidak
6	Apakah Anda merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah?	Ya	Tidak
7	Apakah Anda merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula?	Ya	Tidak
8	Apakah Anda memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula?	Ya	Tidak

**Tabel 3. 2** Interpretasi jawaban pertanyaan *Anamnesic Index (Ai)*

Pertanyaan	<i>Ai0</i>	<i>AiI</i>	<i>AiIII</i>
memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ	Tidak	Ya	Ya/Tidak
mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat	Tidak	Ya	Ya/Tidak
merasa kelelahan di daerah rahang	Tidak	Ya	Ya/Tidak
mengalami kesulitan saat membuka mulut	Tidak	Tidak	Ya
mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut	Tidak	Tidak	Ya
merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah	Tidak	Tidak	Ya

merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula	Tidak	Tidak	Ya
memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula	Tidak	Tidak	Ya

Keterangan tabel 3.2 :

1. Apabila pasien menjawab tidak pada semua pertanyaan, maka dikategorikan sebagai AiO (bebas gejala).
2. Apabila pasien menjawab ya pada salah satu atau lebih pertanyaan nomor 1 hingga 3 dan menjawab tidak pada pertanyaan no 4 hingga 8, maka pasien dikategorikan sebagai AiI (gejala ringan).
3. Apabila pasien menjawab ya pada salah satu atau lebih pertanyaan nomor 4 hingga 8 dan menjawab ya atau tidak pada satu atau lebih pertanyaan nomor 1 hingga 3, maka pasien dikategorikan sebagai AiII (gejala berat).

**Tabel 3. 3Anamnesic index berdasar pemeriksaan (Helkimo, 1974) sit (Hiltunen 2004)**

Tingkat	Penjelasan
Ai0	Bebas gejala Tidak ada gejala yang tersebut pada kategori AiI dan AiII
AiI	Bunyi sendi temporomandibula Rasa lelah pada rahang Rasa kaku pada rahang saat bangun atau saat menggerakkan mandibula Tidak ada gejala yang tersebut pada kategori AiII
AiII	Kesulitan saa membuka mulut lebar Terkunci

	<p>Luksasi</p> <p>Sakit saat menggerakkan mandibula</p> <p>Sakit di regio sendi mandibula atau otot-otot mastikasi</p>
--	--

c. Sampel dilakukan pemeriksaan berdasarkan *dysfunction index*, yaitu dengan peralatan gigi standart.

1. Pembukaan maksimum rongga mulut diukur ujung ke ujung gigi insisivus sentral atas dan bawah dengan penggaris. Pembukaan maksimal normal bila diukur hasilnya lebih dari 40mm, berkurang bila hasilnya 30mm sampai 39mm dan sangat berkurang apabila hasilnya kurang dari 30mm.
2. Gangguan fungsi sendi temporomandibula diperiksa dengan mendengar suara kliking maupun krepitasi dengan stetoskop pada saat sampel membuka dan menutup mulut.
3. Otot yang teraba dalam pemeriksaan palpasi yaitu otot *masseter, temporalis, pterygoid lateral, pterygoid medial* dan bagian *anterior digastrikus*.
4. Pemeriksaan bagian lateral sendi temporomandibular diraba kira-kira 5mm anterior dari *ductus acusticus* dan pemeriksaan bagian posterior diraba dengan jari kelingking di *ductus acusticus* dengan meminta sampel membuka dan menutup mulut untuk menemukan posisi kondilus.

5. Pemeriksaan rasa sakit saat gerakan rahang bawah diperiksa dengan meminta sampel membuka mulut secara maksimal dan menggerakkan rahang ke arah lateral. Penjumlahan skor dari masing-masing pemeriksaan akan didapatkan hasil berupa poin atau skor *dysfunction index*.

**Tabel 3. 4Dysfunction index yang berdasar lima tanda klinis (Helkimo, 1974) sit (Hiltunen, 2004)**

A.	Tanda :	Gangguan gerak mandibula/indeks mobilitas	
	Kriteria :	Gerakan normal (buka maksimal $\geq 40$ mm dan gerakan horizontal = 7mm)	0
		Gangguan gerak ringan (buka maksimal = 30-39mm dan atau gerak horizontal = 4-6mm)	1
		Gangguan gerak berat (buka maksimal < 30mm dan atau gerak horizontal = 0-3mm)	5
B.	Tanda :	Gangguan fungsi sendi temporomandibula	
	Kriteria :	Gerakan lancar tanpa bunyi sendi temporomandibula dan deviasi saat buka atau tutup mulut $\leq 2$ mm	0
		Bunyi sendi temporomandibula pada 1 atau 2 sendi dan atau deviasi $\geq 2$ mm saat buka atau tutup mulut	1
		Terkunci dan atau luksasi sendi temporomandibula	5
C.	Tanda :	Nyeri otot	
	Kriteria :	Tidak ada rasa sakit pada palpasi di otot-otot mastikasi	0
		Ada rasa sakit pada palpasi pada 1-3 lokasi	1

		Ada rasa sakit pada palpasi di 4 lokasi atau lebih	5
D.	Tanda :	Sakit sendi temporomandibula	
	Kriteria :	Tidak ada rasa sakit pada palpasi	0
		Ada rasa sakit pada palpasi dari lateral	1
		Ada rasa sakit pada palpasi dari posterior	5
E.	Tanda :	Sakit pada gerakan mandibula	
	Kriteria :	Tidak ada rasa sakit saat bergerak	0
		Ada rasa sakit pada 1 gerakan	1
		Ada rasa sakit pada 2 atau lebih gerakan	5
F.		Jumlah A+B+C+D+E = skor disfungsi (0-25)	

**Tabel 3. 5 Penilaian cinical dysfunction index (Helkimo, 1974) sit (Hiltunen, 2004)**

Tingkatan	Penjelasan	Poin
Di 0	Secara klinis bebas gejala	0 poin
Di I	Disfungsi ringan	1-4 poin
Di II	Disfungsi sedang	5-9 poin
Di III	Disfungsi berat	10-25 poin

Keterangan Tabel 3.5

- 1) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin  $A+B+C+D+E = 0$ , maka dikategorikan sebagai Di0
- 2) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin  $A+B+C+D+E = 1-4$ , maka dikategorikan sebagai DiI

- 3) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin  $A+B+C+D+E = 5-9$ , maka dikategorikan sebagai DiII
- 4) Apabila hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah poin  $A+B+C+D+E = 10-25$ , maka dikategorikan sebagai DiIII

### 3. Tahap pengumpulan data

Data yang sudah diperoleh dari sampel kemudian dikumpulkan oleh peneliti dan dilakukan analisis data.

## H. Analisis Data

1. - Anamnestic Index ( $A_i$ ) diskoring berdasarkan interpretasi jawaban pertanyaan sesuai tabel 3.2
  - Diagnostic Index ( $D_i$ ) didapatkan dari penjumlahan  $A+B+C+D+E$  dan diskoring berdasarkan tabel 3.5
2. – Skala ukur  $A_i$  adalah ordinal
  - Skala ukur  $D_i$  adalah ordinal
3. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi.