

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu peneliti hanya melakukan pengamatan (observasi) satu kali saat penelitian dilakukan tanpa melakukan tindak lanjut (follow up) dan jenis data kuantitatif.

B. Populasi dan sampel

1. Tren penelitian adalah kunjungan pasien di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Periode Februari 2017 – Februari 2018.
2. Sampel

Kriteria sampel yang digunakan pada penelitian adalah pasien dengan mengunyah satu sisi dan dua sisi di RSGM UMY pada bulan Februari – Maret 2018. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel adalah metode Purposive yaitu penentuan sampel berdasarkan menentukan ciri-ciri khusus untuk memilih sampel yang dianggap bisa menjawab untuk permasalahan penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

C. Tempat dan waktu

Lokasi : RSGM UMY (Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)

Waktu : dalam periode bulan Februari 2018

D. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien dengan kebiasaan mengunyah satu sisi dan dua sisi di RSGM UMY
 - b. Pasien bersedia sebagai responden
2. Kriteria ekslusi
 - a. Pasien dengan kehilangan gigi lengkap di RSGM UMY
 - b. Pasien dengan pasca bedah di RSGM UMY

E. Kriteria Variabel terkontrol dan tidak terkontrol

1. Variable terkontrol
 - a. Mengunyah satu sisi dan dua sisi
2. Variable tidak terkontrol
 - a. Jenis kelamin
 - b. Usia
 - c. Tingkat pendidikan
 - d. trauma

F. Definisi Operasional

1. TMD adalah singkatan dari *Temporomandibula Disorder* adalah kelainan pada fungsi dari sendi temporo mandibular joint.
2. Indeks Helkimo adalah metode yang digunakan untuk mendiagnosa tanda dan gejala dari gangguan fungsi *temporo mandibular joint*. Indeks yang digunakan pada penelitian ini adalah Indeks Helkimo

3. Mengunyah adalah suatu kegiatan pengunyahan makanan di rongga mulut baik secara satu sisi maupun dua sisi.
4. Pasien RSGM UMY adalah pasien yang datang Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan HOS Cokroaminoto, Wirobrajan, Yogyakarta. Di RSGM UMY tempat dimana dilakukannya penelitian

G. Alat dan Bahan

1. Alat tulis
2. Handscoon
3. Jangka sorong
4. Inform konsen
5. Kuisisioner Indek *Helkimo*

H. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus *etika clearance* untuk penelitian
- b. Mengurus surat perizinan penelitian di RSGM UMY
- c. Melakukan Uji Validitas kuisisioner Indek *Helkimo*

2. Tahap penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pasien diberikan inform konsen sebagai bukti persetujuan untuk dijadikan subjek penelitian
- b. Pasien diberikan formulir indentitas untuk diisi

- c. Dilakukan anamnesa pada pasien seputar gejala TMD berdasarkan *Anamnestic Index* dari Helkimo 1974 (Hiltunen, 2004 disetasu Helkimo, 1974). Pada saat mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar TMD kepada pasien, peneliti menggunakan Bahasa yang mudah dipahami oleh pasien dan menyamakan persepsi antara peneliti dengan pasien agar menghindari ketidakpahaman dan ketidakjujuran atas jawaban yang diberikan pasien. Instrument penelitian menggunakan *Anamnestic Index* dan *Dysfuntional Index* dari Helkimo 1974 (Hiltunen, 2004 disertasu Helkimo, 1974).
- d. Sebelum menjawab kuisioner yang diberikan oleh peneliti, pasien diberi pertanyaan secara verbal apakah pasien mengunyah satu sisi dan dua sisi.

Anamnestic Index yang sudah divalidasi dan rehabilitasi terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai gejala *temporo mandibular disorder*.

Tabel 3.1 Anamnestic Index Helkimo

No	Pernyataan	Tidak	Ya
1	Apakah Anda memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ?		
2	Apakah Anda mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat?		
3	Apakah Anda merasa kelelahan di daerah rahang?		
4	Apakah Anda mengalami kesulitan saat membuka mulut?		
5	Apakah Anda mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut?		
6	Apakah Anda merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah?		
7	Apakah Anda merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula?		

No	Pernyataan	Tidak	Ya
8	Apakah Anda memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula?		
9.	Bagaimana mengunyah makanannya? Satu sisi atau dua sisi?		

Tabel 3.2 skoring *Anamnestic Index*

No	Pertanyaan	Ai0	AiI	AiII
1	Apakah Anda memiliki suara (mengklik atau krepitasi/keretak-keretak) di area TMJ?	Tidak	Ya	Ya/Tidak
2	Apakah Anda mengalami kekakuan rahang saat terbangun atau gerakan mandibula yang lambat?	Tidak	Ya	Ya/Tidak
3	Apakah Anda merasa kelelahan di daerah rahang?	Tidak	Ya	Ya/Tidak
4	Apakah Anda mengalami kesulitan saat membuka mulut?	Tidak	Tidak	Ya
5	Apakah Anda mengalami mandibula yang mengunci saat membuka mulut?	Tidak	Tidak	Ya
6	Apakah Anda merasa nyeri di TMJ di daerah otot pengunyah?	Tidak	Tidak	Ya
7	Apakah Anda merasa nyeri saat melakukan gerakan mandibula?	Tidak	Tidak	Ya
8	Apakah Anda memiliki luksasi (perubahan etak gigi) mandibula?	Tidak	Tidak	Ya

Keterangan :

1. Apabila pasien menjawab tidak pada semua pertanyaan, maka dikategorikan sebagai Ai0 (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 3.3 Indeks *Amanestic Helkimo* (Hiltunen 2004)

Kategori	Penjelasan
Ai0	Bebas gejala Tidak ada gejala pada kategori Ai1 AiII
Ai1	Bunyi sendi temporomandibula Rasa lelah pada rahang Rasa kaku pada rahang saat bangun atau saat menggerakkan mandibula
AiII	Tidak ada gejala yang tersebut pada kategori AiII Kesulitan saat membuka mulut lebar Terkunci Luksasi Sakit saat menggerakkan mandibula Sakit di regio sendi mandibula atau otot-otot mastikasi

Dysfunctional index adalah pemeriksaan fisik atau untuk mengetahui tada dari *temporo mandibular disorder*. Sampel dilakukan pemeriksaan berdasarkan *dysfunction index*, yaitu dengan peralatan gigi standart. Dilakukan pemeriksaan klinis menggunakan *Dysfucntion Index Helkimo* (Hiltunen, 2004 disertasi Helkimo, 1974) , pemeriksaan fisik meliputi :

- a. Mengukur *Range of Mation* atau luas pergerakan rahang yang bebas dari rasa sakit menggunakan penggaris atau caliper dari tepi bawah gigi insisivus yang terletak tepat ditengah maksila sampai dengan tepi atas gigi insisivus yang terletak di rahang mandibula. Penyimpangan lateral yang terjadi pada saat pembukaan rahang pada umumnya bergerak ke arah daerah yang terlibat atau daerah yang terasa sakit (Binbaum & Dunne, 2010)

- b. Gangguan fungsi sendi *temporo mandibular* diperiksa dengan mendengar suara kliking dengan stetoskop pada saat pasien membuka dan menutup mulut.
- c. Otot yang teraba dalam pemeriksaan *palpasi* yaitu otot *masseter*, *temporalis*, *pterygoid lateral*, *pterygoid medial*, dan *anterior digastricus*.
- d. Pemeriksaan bagian lateral sendi *temporomandibular* diraba kira-kira 5mm anterior dari *ductus acusticus* dan pemeriksaan bagian posterior diraba dengan jari kelingking dengan meminta pasien membuka dan menutup mulut untuk menemukan posisi kondilus.
- e. Pemeriksaan rasa sakit dengan palpasi sebesar 2pon (1kg) untuk palpasi otot pada *ekstraoral* dan 1pon (0,5 kg) untuk sendi temporo mandibular (Wright, 2010)
- f. Setelah didapatkan hasil dari anamnesa dan pemeriksaan klinis , data dikumpulkan dan didapatkan hasil penelitian. Hasil penelitian kemudian dianalisa.

Tabel 3.4 Dysfunctional Index Helkimo

No	Kriteria	Nilai
1.	Gangguan pergerakan dengan indeks mobilitas termodifikasi	
	Jika jarak membuka mulut > 40 mm	0
	Jika jarak membuka mulut 30 mm-39 mm	1
	Jika jarak membuka mulut < 30 mm	5
2.	Gangguan fungsi TMJ	
	Jika deviasi ketika menutup mulut < 2 mm	0
	Jika deviasi ketika menutup mulut 2 mm – 5mm	1
	Jika deviasi ketika menutup mulut < 5 mm	5
3	Nyeri otot	
	Tidak ada gangguan	0
	Jika ada kliking	1
	Jika sendi terkunci	5
4	Nyeri TMJ	
	Tidak ada nyeri pada otot pengunyaha	0
	Nyeri palpasi pada 1-3 tempat	1
	Nyeri palpasi pada ≥ 4 tempat	5
5	Nyeri pada gerakan mandibular	
	Tidak ada nyeri pada gerakan	0
	Nyeri pada 1 gerakan	1
	Nyeri pada 2 gerakan atau lebih	5

Tabel 3.5 Kategori *Dysfunctional Index Helkimo*

Kategori	Penjelasan
Di0 (0 poin)	Tidak ada gejala
DiI (1-4 poin)	Gejala Ringan
DiII (5-9)	Gejala sedang
DiIII (10-25)	Gejala berat

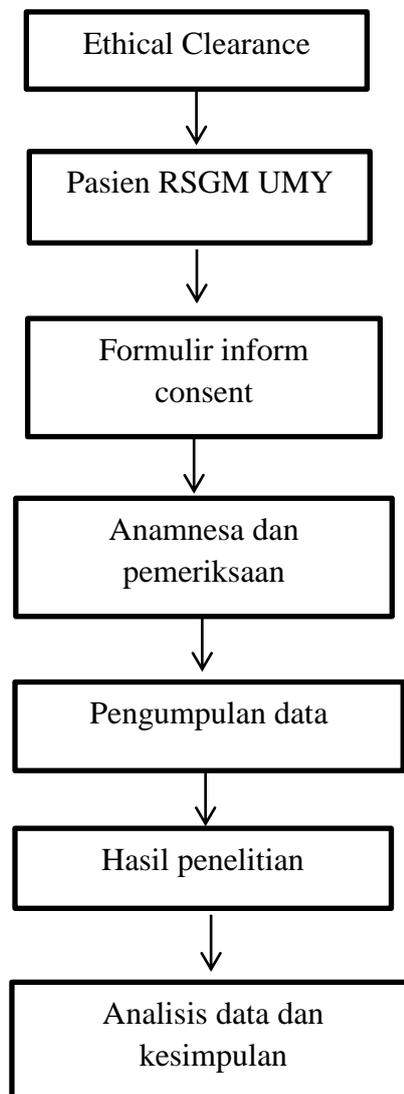
Keterangan:

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

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

I. Alur Penelitian



J. Analisis Data

1. Dari pertanyaan *Anamnestic Index* (Ai) diskoring berdasarkan jawaban dari pertanyaan pada tabel 3.3 skoring *Anamnestic Index*.
2. Dari *Dysfunctional Index* (Di) diskoring berdasarkan jumlah $A+B+C+D+E$ yang disesuaikan berdasarkan tabel 3.5 *Dysfunctional Index*.
3. Skala ukur Ai adalah ordinal
4. Skala ukur Di adalah nominal
5. Data analisis menggunakan analisis deskriptif dengan distribusi frekuensi