

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional, yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Tiap subyek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subyek saat pemeriksaan. Namun hal ini tidak berarti bahwa semua subyek penelitian diamati pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Departemen Ortodonti Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya pada bulan September 2016.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi Penelitian

Setiap sampel penelitian terdiri dari masing-masing satu model studi sebelum perawatan peranti ortodonti lepasan dan empat model progres kontrol pasien, yaitu model progres kontrol pertama hingga keempat peranti ortodonti lepasan yang telah dilakukan oleh 34 mahasiswa program profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya. Oleh karena itu, populasi yang ada yaitu sebanyak 170 populasi yang didapatkan dari lima model studi dan model progres kontrol perawatan dari setiap pasien mahasiswa program profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya.

4.3.2 Sampel Penelitian

4.3.2.1 Pengambilan Sampel Penelitian

Teknik *sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif. Penelitian ini menggunakan metode *Total Sampling*, yakni dengan mengambil total populasi (Kriyantono, 2012), yakni pada penelitian ini adalah model studi sebelum perawatan sejumlah 34 buah dan model progress kontrol pertama hingga keempat masing-masing 34 model sehingga didapatkan 170 sampel.

4.3.2.2 Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria sampel penelitian terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Kuntjojo, 2009). Adapun kriteria inklusinya adalah:

1. Menggunakan model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol, yaitu model progres kontrol pertama hingga keempat perawatan ortodonti.
2. Setiap progres kontrol dilakukan mahasiswa program profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya telah melakukan enam kali aktivasi peranti ortodonti lepasan, dimana rentang setiap aktivasi peranti ortodonti lepasan dilakukan setiap dua minggu sekali.
3. Model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol utuh, tidak pecah dan hanya memiliki sedikit *porus* (tidak sampai menghilangkan anatomis gigi geligi).
4. Model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol tidak hilang.

Kriteria eksklusi adalah subyek yang dikeluarkan atau dihilangkan untuk memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab tertentu (Kuntjojo, 2009).

Berikut kriteria eksklusinya adalah:

1. Model progres belum mencapai waktu kontrol.
2. Anatomis gigi geligi model studi dan model progres kontrol hilang.
3. Model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol hilang.

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel bebas

Perawatan ortodonti dengan peranti ortodonti lepasan, model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol pertama hingga keempat perawatan.

4.4.2 Variabel terikat

Kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan.

4.5 Alat dan Bahan Penelitian

4.5.1 Alat Penelitian

1. Tabel perhitungan skor *Index of Complexity, Outcome, and Need* (ICON)
2. Skala estetik dari *Index of Orthodontic Treatment* (IOTN)
3. Penggaris milimeter
4. Jangka sorong
5. Jangka
6. Alat tulis
7. *Brasswire*

4.5.2 Bahan Penelitian

1. Model studi sebelum perawatan ortodonti.
2. Model progres kontrol, yaitu model progres kontrol pertama hingga keempat perawatan ortodonti sesuai dengan kriteria sampel penelitian.

4.6 Definisi Operasional

Variabel Bebas	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala
Perawatan Ortodonti	Suatu perawatan yang digunakan untuk mencegah terjadinya keadaan abnormal dari bentuk muka yang disebabkan oleh kelainan rahang dan gigi.	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>			Nominal
Peranti Ortodonti Lepas	Salah satu jenis perawatan yang digunakan untuk merawat maloklusi, dimana peranti ini dapat dipasang dan dilepas oleh pasien sehingga mudah dibersihkan	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>			Nominal
Model Studi Sebelum Perawatan	Model cetakan gigi yang terbuat dari gips, dimana pencetakan dilakukan pada pasien awal sebelum dilakukan perawatan ortodonti	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>	Mengukur kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan menggunakan acuan ICON	Mengetahui kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan peranti ortodonti lepasan	Nominal
Model Progres Kontrol Perawatan	Model cetakan gigi yang terbuat dari gips, dimana pencetakan dilakukan pada setiap waktu kontrol pasien. Setiap waktu kontrol pasien terdiri dari 6 kali aktivasi. Aktivasi dilakukan setiap 2 minggu sekali.	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>	Mengukur kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan menggunakan acuan ICON	Mengetahui kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan peranti ortodonti lepasan	Nominal

Variabel Terikat	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala
Kebutuhan Perawatan	Suatu kebutuhan perawatan untuk memperbaiki estetik gigi dan abnormalitas wajah serta meningkatkan kemampuan bicara, fungsi gigi geligi dan psikososial seseorang. Kebutuhan perawatan dapat diukur pada model studi sebelum perawatan peranti ortodonti lepasan.	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>	Menggunakan instrumen penelitian dengan acuan skor penilaian pada tabel ICON 2.3 (hal 21)	<ul style="list-style-type: none"> • Skor <43 : Tidak dibutuhkan perawatan. • Skor >43 : Membutuhkan an perawatan. 	Ordinal
Kompleksitas Perawatan	Tingkat kerumitan pada perawatan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki estetik gigi dan abnormalitas wajah serta meningkatkan kemampuan bicara, fungsi gigi geligi dan psikososial seseorang.	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>	Menggunakan instrumen penelitian dengan acuan skor penilaian pada tabel ICON 2.1 (hal 21)	<ul style="list-style-type: none"> • Skor <29 : <i>Easy</i> • Skor 29-50 : <i>Mild</i> • Skor 51-63 : <i>Moderate</i> • Skor 64-77: <i>Difficult</i> • Skor >77 : <i>Very Difficult</i> 	Ordinal
Keberhasilan Perawatan	Perbaikan yang dapat dicapai setelah dilakukan perawatan. Keberhasilan perawatan dapat diukur dari selisih nilai ICON awal dan 4 kali nilai ICON model progres kontrol. Nilai ICON awal : Nilai yang diukur dari model studi sebelum dilakukan perawatan dengan peranti ortodonti lepasan. Nilai ICON model progres kontrol: Nilai yang diukur dari model progres kontrol dimana setiap waktu kontrol dilaksanakan setelah melakukan 6 kali aktivasi.	<i>Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)</i>	Menggunakan instrumen penelitian dengan acuan skor penilaian pada tabel ICON 2.4 (hal 22)	<ul style="list-style-type: none"> • Skor > -1 : <i>Greatly improved.</i> • Skor -25 sampai -1: <i>Substantiall y improved.</i> • Skor -53 sampai -26 : <i>Moderately improved.</i> • Skor -85 sampai -54 : <i>Minimally improved.</i> • Skor < -85 : <i>Not improved / worse.</i> 	Interval

4.7 Teknik Pengambilan Data

4.7.1 Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan survei ke RSP UB untuk menanyakan prosedur peminjaman model studi pasien. Peneliti meminta surat permohonan ijin melakukan penelitian ke bagian akademik FKG UB yang ditujukan kepada Kepala Laboratorium Klinik Terpadu dan Kepala Departemen Ortodonsia RSP UB. Setelah

ijin didapatkan, peneliti melakukan perijinan kepada Penanggung Jawab Mahasiswa Program Profesi FKG UB di RSP UB. Setelah mendapatkan ijin dari ketiga pihak tersebut, persiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian.

4.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian diawali dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Melakukan peminjaman model studi sebelum perawatan dan model progres kontrol perawatan, yaitu model kontrol pertama hingga keempat peranti ortodonti lepasan dari departemen ortodonsia RSP UB yang sesuai dengan kriteria.
2. Mempersiapkan alat dan bahan untuk penelitian, diantaranya skala estetik IOTN untuk menentukan komponen estetik, penggaris milimeter untuk menentukan relasi vertikal anterior serta *brasswire*, jangka sorong dan jangka biasa yang digunakan untuk menentukan diskrepansi pada komponen berdesakan/diastema rahang atas
3. Melakukan penilaian komponen estetik dengan menggunakan skala estetik IOTN. Penilaian skala estetik IOTN dilakukan oleh lima orang panelis, dimana panelis ini merupakan mahasiswa pre klinik FKG UB. Sebelum melakukan penelitian dilakukan persamaan persepsi atau kalibrasi dengan lima orang panelis tersebut. Setelah penelitian berlangsung, dilakukan kalibrasi ulang supaya hasil penelitian menjadi lebih objektif.
4. Melakukan penilaian keempat komponen lain *Index of Complexity, Outcome and Need* (ICON) pada setiap model studi sebelum perawatan serta model progres kontrol perawatan yang diukur menggunakan alat dan bahan, dibantu dengan 1 orang panelis.

5. Skor yang telah diperoleh dari setiap penilaian, kemudian dikalikan dengan masing-masing bobot penilaian untuk menentukan nilai *Index of Complexity, Outcome and Need* (ICON). Setelah itu dapat dilihat tingkat kompleksitas perawatan pada tabel 2.1 (bab 2, hal 21) serta tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan tabel 2.3 (bab 2, hal 21).

Penilaian kelima komponen *Index of Complexity, Outcome and Need* (ICON) dilakukan pada model progres perawatan ortodonti. Setelah itu dapat dilihat keberhasilan perawatan yang dapat diperoleh dari selisih skor hasil penilaian *Index of Complexity, Outcome and Need* (ICON) pada model studi sebelum perawatan dengan empat kali model progres kontrol tersebut.

4.8 Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses atau analisis yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan. Hasil penilaian kebutuhan dan kompleksitas perawatan dianalisis dengan menggunakan uji deskriptif meliputi nilai frekuensi dan prosentase. Selain itu, dilakukan uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon signed ranks test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai sebelum perawatan dan setelah melakukan perawatan ortodonti yang dinilai melalui model progres kontrol, yaitu model progres kontrol pertama hingga keempat, serta untuk mengetahui perbedaan kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan dari setiap model progres kontrol perawatannya.

4.9 Alur Penelitian

