

BAB 5 HASIL PENELITIAN

Dari penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan di kampus FKG UI bulan Oktober sampai November 2008, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara oklusi seimbang, *group function*, dan *cuspid protected* dengan mobilitas gigi, didapat data distribusi tipe oklusi dan mobilitas gigi subjek penelitian. Subjek penelitian adalah 78 mahasiswa program akademik FKG UI angkatan 2005-2008 yang berusia 17-23 tahun. Hasil penelitian mula-mula diolah menggunakan analisis univariat untuk melihat distribusi masing-masing variabel dan kemudian mengetahui hubungan antar variabel dengan analisis bivariat menggunakan uji *Fisher* karena data penelitian bersifat nominal.

5.1 Distribusi Jenis Kelamin Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 10 laki-laki (13%) dan 68 perempuan (87%) dari 78 orang subjek penelitian.

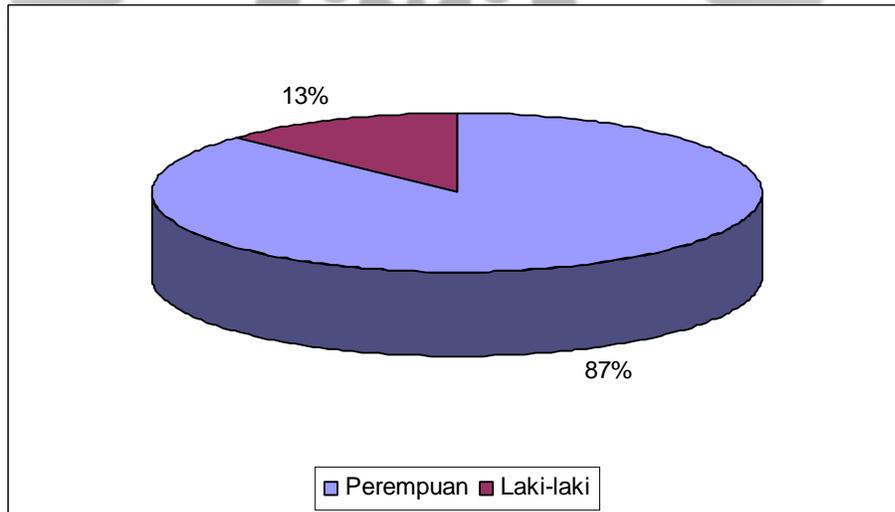


Diagram 5.1 Distribusi Jenis Kelamin Subjek Penelitian

5.2 Distribusi Usia Subjek Penelitian

Dilihat dari usia, subjek penelitian berusia 17 sampai 23 tahun. Dengan frekuensi 9 orang (12%) berusia 17 tahun, 32 orang (41%) berusia 18 tahun, 12 orang (15%) berusia 19 tahun, 12 orang (15%) berusia 20 tahun, 9 orang (12%) berusia 21 tahun, 3 orang (4%) berusia 22 tahun, dan 1 orang (1%) berusia 23 tahun.

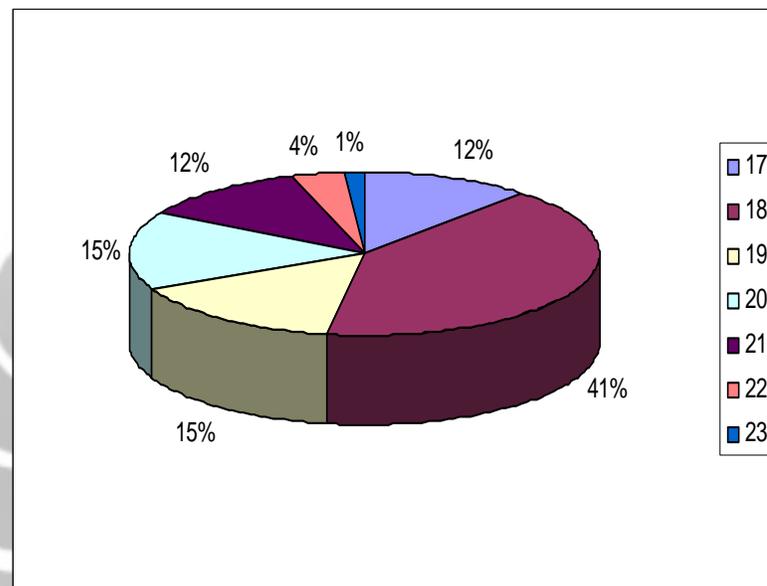


Diagram 5.2 Distribusi Usia Subjek Penelitian

5.3 Distribusi Mobilitas Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Subjek Penelitian

Diagram 5.3 menjabarkan mobilitas gigi berdasarkan jenis kelamin subjek penelitian, jumlah subjek laki-laki yang memiliki mobilitas gigi tidak ada, dan yang tidak memiliki mobilitas gigi sebanyak 10 orang (12,8%). Sedangkan jumlah subjek perempuan yang memiliki mobilitas gigi sebanyak 6 orang (7,7%), dan yang tidak memiliki mobilitas gigi sebanyak 62 orang (79,5%).

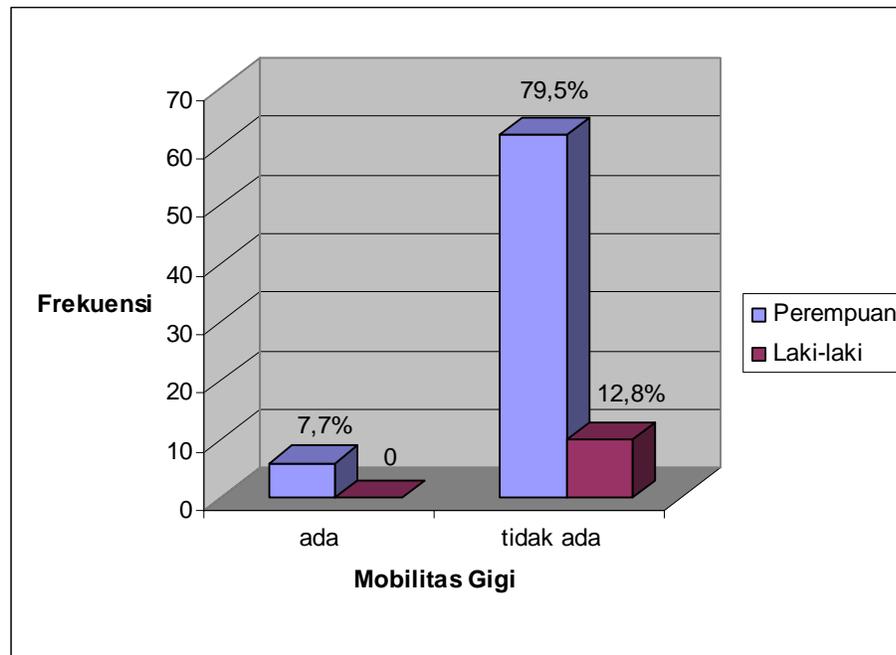


Diagram 5.3 Distribusi Mobilitas Gigi berdasarkan Jenis Kelamin Subjek Penelitian

5.4 Distribusi Mobilitas Gigi berdasarkan Usia Subjek Penelitian

Diagram 5.4 menunjukkan subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi berusia 17 tahun sebanyak 2 orang (3%) dan berusia 18 tahun sebanyak 4 orang (5%). Sedangkan subjek penelitian berusia 19-23 tahun tidak ada yang memiliki mobilitas gigi.

Subjek penelitian yang tidak memiliki mobilitas gigi berusia 17 tahun sebanyak 7 orang (9%), berusia 18 tahun sebanyak 28 orang (36%), berusia 19 tahun sebanyak 12 orang (15%), berusia 20 tahun sebanyak 12 orang (15%), berusia 21 tahun sebanyak 9 orang (12%), berusia 22 tahun sebanyak 3 orang (4%), dan berusia 23 tahun sebanyak 1 orang (1%).

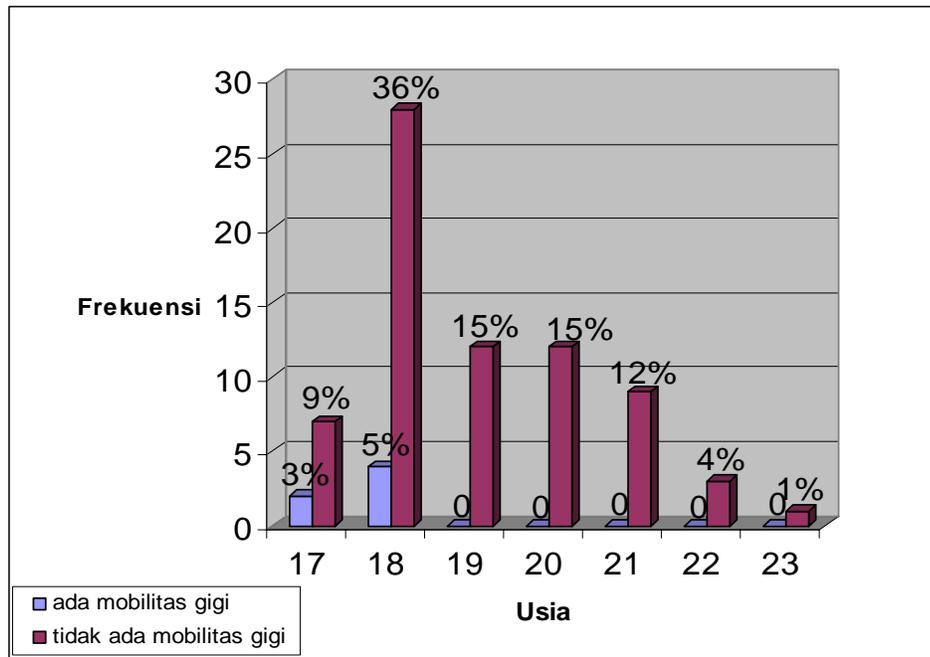


Diagram 5.4 Distribusi Mobilitas Gigi Berdasarkan Usia Subjek Penelitian

5.5 Distribusi Mobilitas Gigi Pada Subjek Penelitian

Diagram 5.3 menunjukkan subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi adalah sebanyak 6 orang atau 8% dari total 78 subjek yang diteliti. Sisanya sebanyak 72 orang atau 92% dari total subyek yang diteliti tidak memiliki mobilitas gigi.

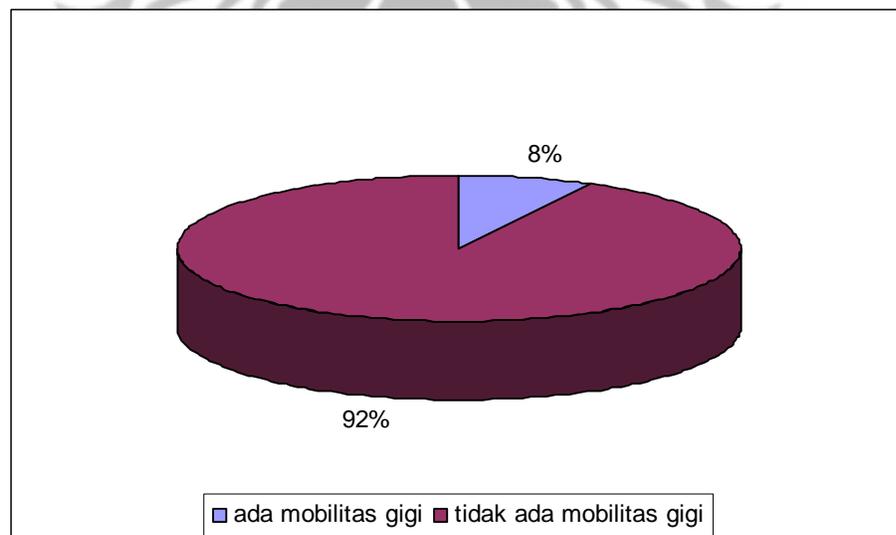


Diagram 5.5 Distribusi Mobilitas Gigi Subjek Penelitian

5.6 Distribusi Tipe Oklusi Subjek Penelitian Berdasarkan Mobilitas Gigi

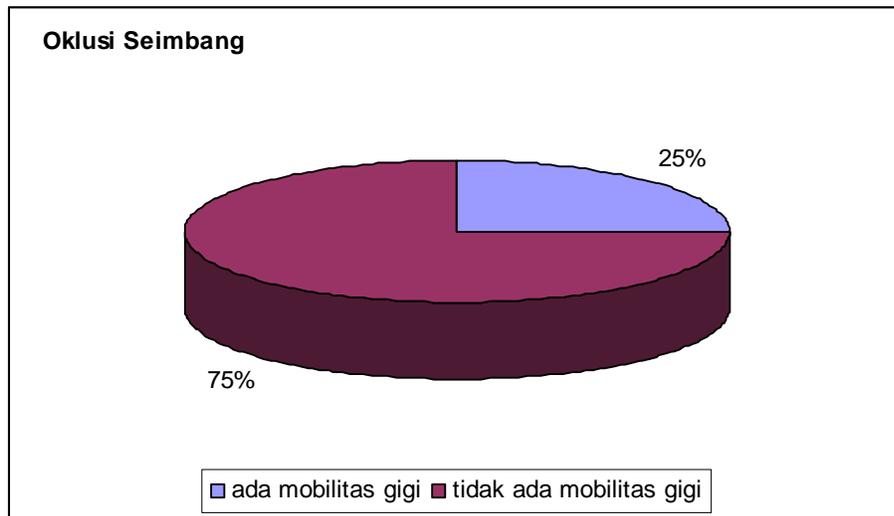


Diagram 5.6.1 Distribusi Mobilitas Gigi pada Oklusi Seimbang

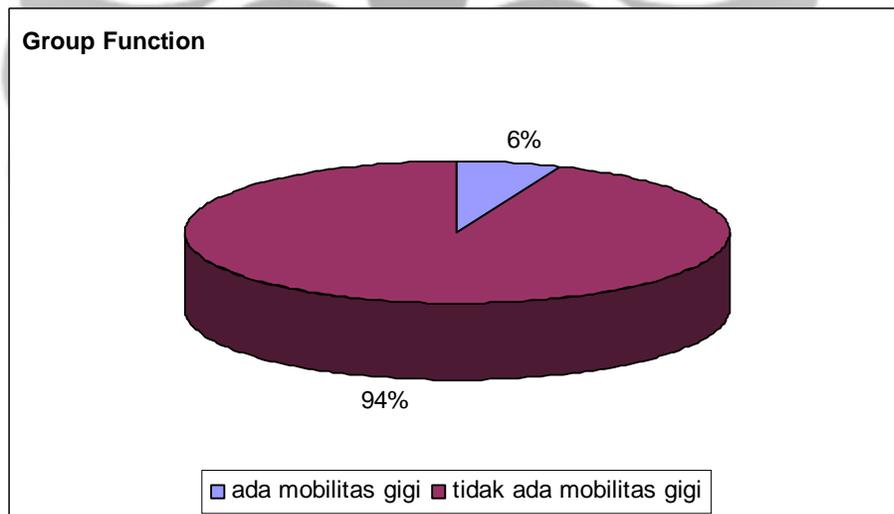


Diagram 5.6.2 Distribusi Mobilitas Gigi pada *Group Function*

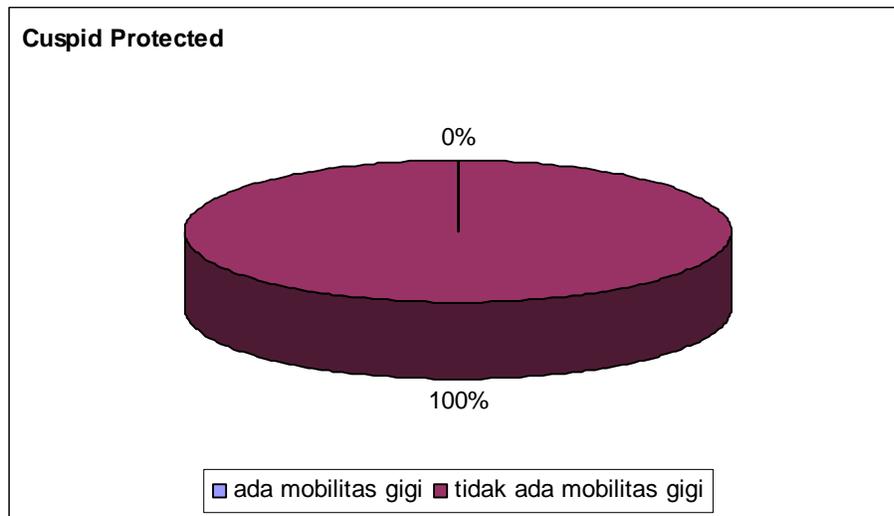


Diagram 5.6.3 Distribusi Mobilitas Gigi pada *Cuspid Protected*

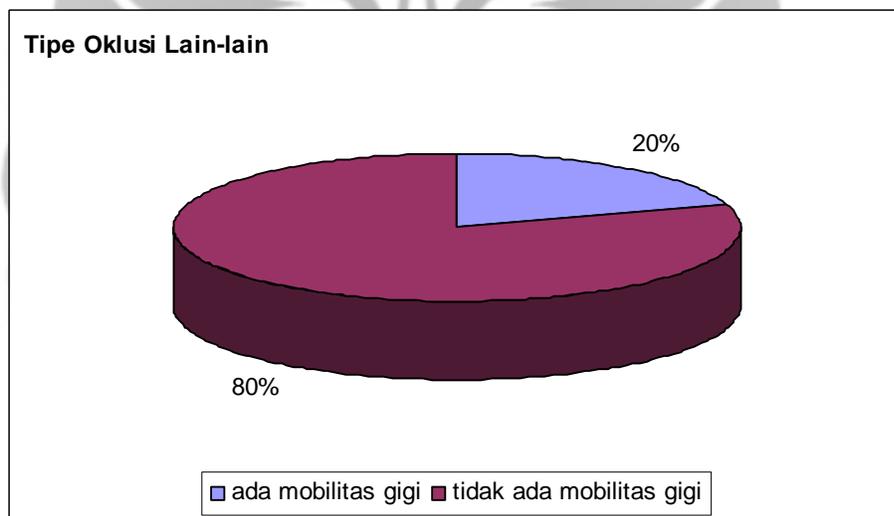


Diagram 5.6.4 Distribusi Mobilitas Gigi pada Tipe Oklusi Lain-lain

Diagram 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, dan 5.6.4 dapat juga digambarkan dalam bentuk diagram batang 5.6.5. Pada diagram 5.6.5 ini dapat dilihat bahwa subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi lebih banyak terdistribusi pada tipe oklusi group function sebanyak 4 orang. Pada tipe oklusi seimbang sebanyak 1 orang, pada cuspid protected tidak ada, dan tipe oklusi lain-lain sebanyak 1 orang.

Subjek penelitian yang tidak memiliki mobilitas gigi lebih banyak terdistribusi pada tipe oklusi group function sebanyak 62 orang. Pada tipe oklusi seimbang sebanyak 3 orang, cuspid protected sebanyak 3 orang, dan tipe oklusi lain-lain sebanyak 4 orang.

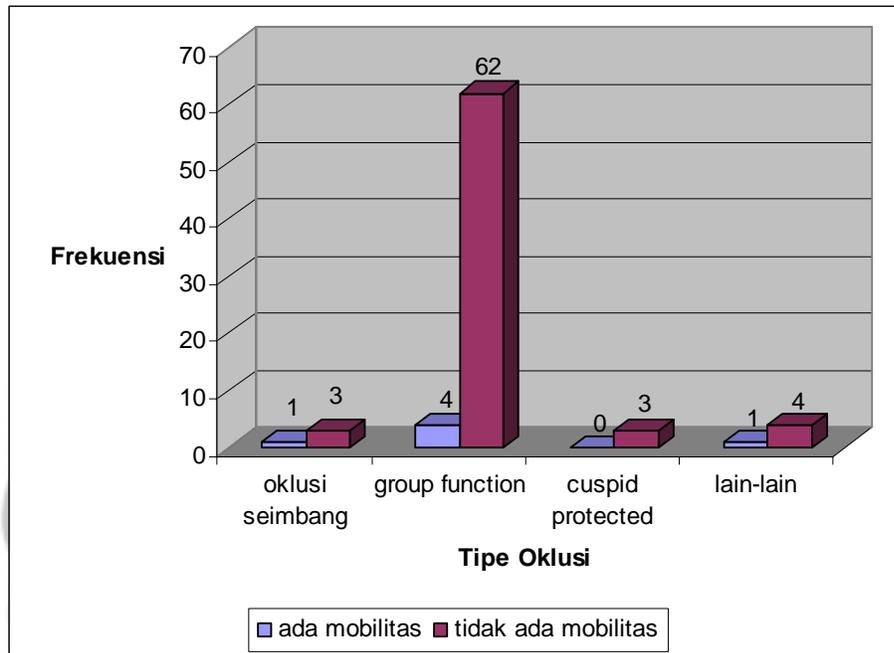


Diagram 5.6.5 Distribusi Tipe Oklusi Subyek Penelitian Berdasarkan Mobilitas Gigi

5.7 Analisis Hubungan Tipe Oklusi dan Mobilitas Gigi

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara oklusi seimbang, *group function*, dan *cuspid protected* dengan mobilitas gigi. Analisis bivariat sebenarnya menggunakan uji *chi-square* (lihat lampiran). Karena tidak memenuhi syarat uji *chi-square*, maka menggunakan alternatifnya yaitu uji *Fisher*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Analisis Hubungan antara Tipe Oklusi saat Gerakan Lateral dengan Mobilitas gigi.

Variabel	Mobilitas Gigi		Total	p
	Ada	Tidak ada		
Tipe Oklusi saat Gerakan Lateral				0,229
Oklusi Seimbang, Cuspid Protected, Lain- lain	2	10	12	
Group Function	4	62	66	
Total	6	72	78	

Ket: Uji *Fisher*, $p > 0,05$ (tidak bermakna)

Dari tabel 5.1 dapat dilihat nilai hasil analisis bivariat antara tipe oklusi saat gerakan lateral dengan mobilitas gigi menggunakan uji *Fisher* adalah $p = 0,229$ ($p > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara oklusi seimbang, *group function*, dan *cuspid protected* dengan mobilitas gigi.

BAB 6 PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi adalah sebesar 8% (6 orang), sedangkan yang tidak memiliki mobilitas gigi adalah sebesar 92% (72 orang). Gigi geligi yang dihitung mobilitasnya adalah gigi posterior saja, karena dihubungkan dengan tipe oklusi saat gerakan lateral. Pengkategorian ada dan tidak ada mobilitas tidak menggunakan skala pengukuran mobilitas gigi karena keterbatasan keahlian dan pengalaman peneliti. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa tidak banyak subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi. Mobilitas gigi menggambarkan kemampuan gigi untuk menahan kekuatan oklusal. Hal ini berarti kekuatan oklusal yang diterima dapat didistribusikan dengan baik ke jaringan periodontal, atau kekuatan oklusal dikompensasi adaptif oleh permukaan gigi yang dapat dilihat dari hasil penelitian rekan kerja penulis bahwa banyak subjek penelitian yang memiliki keausan gigi.

Berdasarkan jenis kelamin, mahasiswa yang memiliki mobilitas gigi adalah perempuan (6 orang). Dalam hal ini, tidak bisa disimpulkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi terjadinya mobilitas gigi karena distribusi sampel yang tidak berimbang antara laki-laki dan perempuan (sampel laki-laki sebanyak 10 orang, sampel perempuan sebanyak 68 orang). Sedangkan berdasarkan usia, mahasiswa yang memiliki mobilitas gigi berusia 17 tahun (2 orang) dan 18 tahun (4 orang). Pada mahasiswa yang berusia 19-23 tahun tidak ada yang memiliki mobilitas gigi. Menurut literatur, mobilitas gigi fisiologis menurun pada orang lanjut usia karena berkurangnya stimulasi fungsional (hipofungsi) atau mobilitas gigi menjadi meningkat karena penyakit periodontal yang meningkat seiring usia. Namun, data yang diperoleh tidak sesuai dengan bahasan literatur tersebut, sehingga tidak ada pembahasan yang mendalam mengenai hal ini.

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa subjek penelitian yang memiliki mobilitas gigi lebih banyak terdistribusi pada tipe oklusi *group function* yaitu sebanyak 4 orang. Sedangkan pada tipe oklusi seimbang hanya terdapat 1 orang

dengan mobilitas gigi, dan sisanya 1 orang dengan mobilitas gigi mempunyai tipe oklusi lain-lain. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Schuyler bahwa pada tipe oklusi seimbang ditemukan kekuatan oklusal yang destruktif. Sehingga gigi geligi yang berkontak selama gerakan lateral menyebabkan trauma pada gigi dan jaringan periodontal. Ketidaksesuaian ini bisa terjadi karena oklusi seimbang jarang ditemukan pada individu dengan gigi geligi asli, sehingga pada hasil penelitian sedikit sekali ditemukan subjek yang memiliki oklusi seimbang yaitu hanya ada 4 orang.

Subjek penelitian yang tidak memiliki mobilitas gigi juga lebih banyak terdistribusi pada tipe oklusi *group function* yaitu sebanyak 62 orang. Pada tipe oklusi seimbang terdapat 3 orang yang tidak memiliki mobilitas gigi, pada tipe *cuspid protected* terdapat 3 orang yang tidak memiliki mobilitas gigi, dan pada tipe oklusi lain-lain terdapat 4 orang yang tidak memiliki mobilitas gigi. Data ini menunjukkan pada kelompok *cuspid protected* tidak ada yang memiliki mobilitas gigi. Menurut literatur, pada *cuspid protected* gigi kaninus bertindak sebagai *nature's stressbreaker* yang melindungi periodonsium dan struktur penyangga dari tekanan lateral selama gerakan eksentrik. Kaninus juga mempunyai rasio mahkota-akar yang bagus sehingga mampu mentolerir kekuatan oklusal yang tinggi. Dan berdasarkan hasil studi Goldstein (1979), gigi geligi dengan *cuspid protected* menunjukkan sedikit penyakit periodontal. Standlee et al (1979), dalam studinya menggunakan teknik fotoelastis, menunjukkan bahwa selama gerakan lateral kekuatan oklusal lebih terdistribusi rata oleh *cuspid guidance*.^{5,6} Oleh karena itu, pada tipe *cuspid protected* tidak ada yang memiliki mobilitas gigi.

Dari hasil penelitian, penulis tidak dapat mengetahui tipe oklusi yang banyak menyebabkan mobilitas gigi dan tipe oklusi yang sedikit menyebabkan mobilitas gigi. Hal ini disebabkan oleh perbandingan yang tidak proporsional antara kelompok tipe oklusi seimbang, *group function* dan *cuspid protected*. Sehingga penulis tidak dapat membandingkan ketiga tipe oklusi tersebut. Maka penulis menyimpulkan bahwa tidak terbukti oklusi seimbang merupakan tipe oklusi yang banyak menyebabkan mobilitas gigi.

Berdasarkan analisis univariat (lihat diagram 5.6.5) dapat digambarkan bahwa pada oklusi seimbang dan *group function* terdapat mobilitas gigi. Analisis

bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara oklusi seimbang, *group function*, dan *cuspid protected* dengan mobilitas gigi berdasarkan uji statistik, yaitu uji *Fisher*. Hasil analisis mengenai hubungan antar variabel tersebut menunjukkan nilai $p = 0,229$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara oklusi seimbang, *group function*, dan *cuspid protected* dengan mobilitas gigi.

6.2 Kelemahan Penelitian

Kelemahan yang terdapat pada penelitian ini yaitu jumlah pada masing-masing tipe oklusi tidak terdistribusi rata, sehingga tidak proporsional untuk membandingkan tipe oklusi mana yang banyak menyebabkan mobilitas gigi. Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhi oklusi seperti sendi temporomandibula dan otot-otot mastikasi tidak diperhatikan. Kuesioner kurang mengarah ke faktor-faktor lokal yang mempengaruhi oklusi, seperti karies gigi, tumpatan gigi, malposisi gigi, dan impaksi gigi. Dan untuk mengetahui adanya kelainan periodontal seharusnya diperiksa secara langsung pada subjek penelitian, karena kelainan periodontal bersifat kronis, jadi tidak ada keluhan yang dirasakan penderita.