

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL

Subyek penelitian yang masuk di dalam perhitungan adalah 32 responden dari pasien pencabutan gigi dokter gigi muda RSGM Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol sebanyak 16 responden dengan dilakukan penekanan soket menggunakan tampon tanpa aplikasi obat kumur *Hemiseal* yang mengandung *Feracrylum 1%* dan kelompok perlakuan sebanyak 16 responden dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* yang mengandung *Feracrylum 1%*. Hasil perhitungan waktu perdarahan disajikan pada table berikut ini :

Tabel 1. Waktu perdarahan tanpa aplikasi dan dengan aplikasi *Feracrylum 1%*

No	Kelompok aplikasi Hemiseal (detik)	Kelompok tanpa Hemiseal (detik)
1	26,32	133,06
2	36,08	119,2
3	28,64	267,65
4	17,35	214,37
5	28,22	104,07
6	25,9	357,8
7	14,7	267,3
8	29,7	193,49
9	21,37	427,51
10	27,45	240,2
11	18,47	173,44
12	17,21	167,23
13	26,82	238,12
14	27,79	152,7

15	27,05	362,42
16	27,04	186,3
Jumlah	400,11	3604,86
Rerata	25,0069	225,3038
Selisih	200,29	

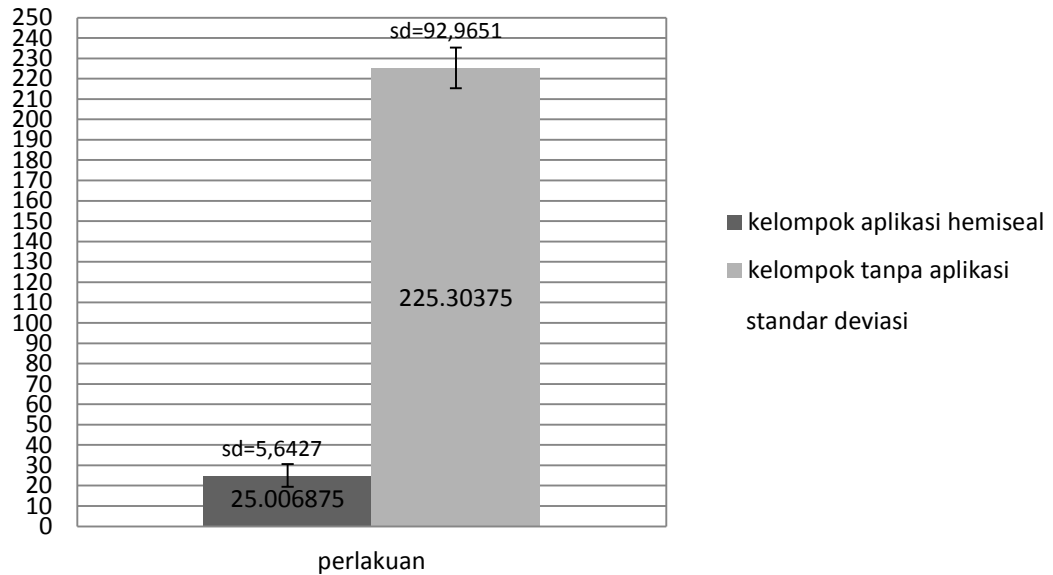
Pada tabel terlihat bahwa terdapat perbedaan waktu dari rata-rata waktu perdarahan dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan penghentian perdarahan hanya dengan penekanan menggunakan tampon. Total rata-rata waktu perdarahan untuk kelompok aplikasi *Hemiseal* adalah 25,0069 detik, sedangkan total rata-rata waktu perdarahan untuk kelompok tanpa aplikasi adalah 225,3038 detik. Waktu perdarahan dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* lebih singkat 200,29 detik dari pada dengan penghentian perdarahan yang dilakukan dengan penekanan menggunakan tampon.

Tabel 2. Hasil Tes Normalitas Data Kelompok Aplikasi *Feracrylum 1%* dan Tanpa Aplikasi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok Aplikasi Hemiseal	.250	16	.008	.905	16	.096
Kelompok Tanpa Aplikasi Hemiseal	.137	16	.200*	.930	16	.241

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



**Gambar 5.** Grafik perbandingan waktu kedua kelompok

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji Shapiro-wilk. Hasil waktu perdarahan dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* menunjukkan nilai  $p = 0,096$  dan nilai  $p$  untuk waktu perdarahan dengan penekanan menggunakan tampon adalah  $0,241$ . Hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sebaran data waktu perdarahan dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan dengan penekanan menggunakan tampon mempunyai sebaran normal dikarenakan nilai  $p > 0,05$ . Selanjutnya dilakukan analisa statistik dengan uji *Independent T-Test*. Penggunaan uji statistik dengan menggunakan uji *Independent T-Test* ini bertujuan untuk membandingkan kualitas dari dua buah sampel, manakah yang terbaik atau lebih baik di antara kedua sampel tersebut.

Tabel 3. Hasil *Independent T-Test* Waktu Perdarahan dengan Aplikasi Obat Kumur *Hemiseal* dengan Kandungan *Feracrylum 1%* dan Tanpa Aplikasi

No	Sampel Penelitian	Mean	t hitung	df	t tabel		P
					5%	1%	
1	Aplikasi <i>Hemiseal</i>	25,0069	8,602	30	2,05	2,75	0,000
2	Tanpa aplikasi	225,3038					

Pengujian statistic *Independent T-Test* didapatkan nilai t hitung lebih besar dari t table pada taraf signifikansi 5% maupun taraf 1%. Pengujian statistic dengan SPSS diperoleh nilai signifikansi 0,000 dimana  $p < 0,05$ . Dari kedua hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan waktu perdarahan yang bermakna antara kelompok dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan tanpa aplikasi *Hemiseal*.

## B. PEMBAHASAN

Tindakan operasi di bidang kedokteran gigi tidak terlepas dari peristiwa perdarahan. Perdarahan yang berlebihan kadang dialami selama dilakukannya tindakan bedah mulut pada pasien. Bila hal tersebut terus terjadi, tentu akan membahayakan jiwa pasien. Agen hemostatik diperlukan untuk menangani hal tersebut. Hemostatik adalah suatu alat, prosedur atau substansi yang dapat menahan aliran darah (Mosby, 2006).

Hasil pengukuran rata-rata waktu perdarahan dengan aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan tanpa aplikasi menunjukkan perbedaan waktu sekitar 200,29 detik. Perhitungan rata-rata waktu perdarahan setelah aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* adalah 25,0069 detik, sedangkan rata-rata waktu perdarahan tanpa aplikasi adalah 225,3038 detik. Dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* lebih efektif dalam menghentikan perdarahan karena waktu perdarahan yang terjadi setelah aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* lebih singkat dibandingkan dengan waktu perdarahan yang dihitung tanpa aplikasi. Hal ini juga dapat dilihat dari waktu normal perdarahan pasca pencabutan gigi, yakni 2 sampai 7 menit (Pedersen, 1996). Waktu rata-rata lama perdarahan untuk kelompok aplikasi *Hemiseal* menunjukkan bahwa penghentian perdarahan lebih cepat beberapa detik dari waktu normal perdarahan. Hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *Independent T-Test* menunjukkan perbedaan yang bermakna antara aplikasi obat kumur *Hemiseal* dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan tanpa aplikasi yang artinya pemberian aplikasi obat kumur *Hemiseal* yang mengandung *Feracrylum 1%* mempercepat waktu pembekuan darah pasca pencabutan gigi. Hal ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lisa Dharmawan (2011) bahwa *Feracrylum 1%* adalah senyawa yang dapat mempercepat waktu perdarahan pasca pencabutan gigi dengan hewan coba marmot/*Cavia Cobaya*.

*Hemiseal* merupakan obat kumur dengan kandungan *Feracrylum 1%* dan air yang memiliki kemampuan hemostatik untuk mempercepat waktu perdarahan. *Feracrylum 1%* merupakan polimer dari asam poliakrilik yang mengandung besi. Senyawa ini merupakan campuran *incomplete ferrous salt* dari asam poliakrilik yang larut dalam air. *Feracrylum 1%* memiliki kemampuan bereaksi dengan protein termasuk darah untuk membentuk polikompleks *insoluble*. Bahan inilah yang bertanggungjawab pada kemampuan farmakoterapinya (Lahoti, dkk., 2010).

Dalam beberapa mekanisme hemostasis yakni (1) kontriksi pembuluh darah, (2) pembentukan sumbat platelet, (3) pembentukan bekuan darah sebagai hasil dari pembekuan darah, dan (4) pertumbuhan jaringan fibrosa ke dalam bekuan darah (Guyton dan Hall, 2008), mekanisme *Feracrylum 1%* berlangsung pada fase ketiga yaitu pembentukan pembekuan darah. Hal ini dikarenakan fungsi utama dari *Feracrylum 1%* adalah membentuk suatu koagulum buatan yang fungsinya hampir sama dengan koagulum yang dihasilkan darah secara alami. Perbedaan dari kedua koagulum tersebut yaitu dari lama proses pembentukannya. Koagulum yang dihasilkan *Feracrylum 1%* berlangsung lebih cepat dari pada koagulum yang dibentuk oleh darah secara alami.

Mekanisme ketiga hemostasis yakni pembentukan bekuan darah, memiliki 2 fase yaitu fase ekstrinsik dan fase intrinsik. Hasil akhir dari kedua fase ini adalah terbentuknya suatu bekuan darah. Dari 2 fase yang berlangsung dalam mekanisme pembekuan darah, ion kalsium sangat

berperan penting dan sangat diperlukan untuk mempermudah atau mempercepat semua reaksi pembekuan darah. Tanpa adanya ion kalsium, pembekuan darah melalui tiap fase pembekuan tidak akan terjadi (Guyton dan Hall, 2008).

Peran *Feracrylum 1%* dalam mekanisme ketiga ini akan berlangsung pada fase ekstrinsik. Unsur besi pada *Feracrylum 1%* secara utama bereaksi dengan albumin. Salah satu protein plasma ini memiliki fungsi yaitu mengikat ion kalsium yang memiliki peran dalam mempermudah atau mempercepat semua reaksi pembekuan darah. Nantinya reaksi dari kedua unsur ini akan mempercepat perubahan fibrinogen yang dapat larut (*soluble*) menjadi fibrin yang tidak larut (*insoluble*) yang kemudian membentuk sebuah koagulum buatan. Koagulum buatan yang telah terbentuk, kemudian dilisis melalui metabolisme normal fibrinolisis dan molekul *Feracrylum 1%* akan rusak menjadi asam asetik yang kemudian akan diekskresi melalui sistem tanpa mempengaruhi pH. Fungsinya kemudian digantikan oleh bekuan darah yang dihasilkan oleh proses pembekuan darah, sehingga perdarahan benar-benar berhenti.

Ada 32 pasien jumlah total sampel yang diperlakukan sebagai kelompok kontrol dan perlakuan. Semua sampel yang dipilih peneliti tidak memiliki riwayat penyakit sistemik. Semua data waktu perdarahan dari total jumlah sampel dimasukkan di dalam perhitungan baik untuk kelompok kontrol maupun perlakuan, karena tidak ada komplikasi selama proses

penghitungan waktu perdarahan pasca pencabutan dan tidak adanya keluhan yang diterima peneliti saat dilakukan kontrol setelahnya.