

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Telah dilakukan penelitian yang dilakukan di RSGM-P AMC UMY tentang evaluasi klinis keberhasilan perawatan saluran akar pada gigi anterior yang mengalami nekrosis. Penelitian ini dilakukan dengan melihat data Rekam Medik pasien yang telah dilakukan perawatan saluran akar kemudian dilakukan skoring untuk mengetahui keadaan pasien sebelum perawatan, 2 minggu setelah sterilisasi dengan menggunakan Ca(OH)_2 dan 2 bulan kontrol pasca perawatan saluran akar.

Tabel 1. Distribusi frekuensi keadaan pasien sebelum dilakukan perawatan saluran akar :

NO	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Buruk	20	66.7
2	Sedang	7	23.3
3	Baik	3	10
	Total	30	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui frekuensi terbanyak pada pasien sebelum dilakukan perawatan saluran akar terdapat pada kriteria buruk yaitu sebanyak 20 responden atau 66.7%. Kriteria sedang sebanyak 7 responden dan kriteria

Data menunjukkan bahwa responden yang datang untuk melakukan perawatan saluran akar kebanyakan dalam keadaan buruk atau dengan keluhan (simptomatik).

Tabel 2. Distribusi frekuensi keadaan pasien setelah 2 minggu dilakukan sterilisasi menggunakan $\text{Ca}(\text{OH})_2$:

NO	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Buruk	0	0
2	Sedang	5	16.7
3	Baik	25	83.3
	Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 setelah dua minggu dilakukan sterilisasi menggunakan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ terdapat kriteria baik sebanyak 25 responden atau 83.3% dan sedang sebanyak 5 responden. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan kriteria buruk menjadi baik setelah dua minggu dilakukan sterilisasi dengan $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Tabel 3. Distribusi frekuensi keadaan pasien setelah dua bulan kontrol pasca perawatan saluran akar :

NO	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Buruk	0	0
2	Sedang	2	10
3	Baik	28	90
	Total	30	100

Berdasarkan tabel 3, setelah kontrol dua bulan pasca perawatan saluran akar terdapat kriteria baik sebanyak 28 responden atau 90% dan kriteria sedang sebanyak 2 responden. Hal ini menunjukkan keadaan gigi responden dua bulan

pasca kontrol perawatan saluran akar dengan kriteria baik mengalami

Tabel 4. Hasil perbandingan kriteria sebelum perawatan dan dua minggu setelah sterilisasi dengan Ca(OH)_2 .

		Rank		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pos test 2 minggu - Pre test	Negative Ranks	1 ^a	5.50	5.50
	Positive Ranks	26 ^b	14.33	372.50
	Ties	3 ^c		
	Total	30		

Test Statistics

	Pos test 2 minggu - Pre test
Z	-4.573 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

Berdasarkan dari tabel 4 maka dapat dijelaskan bahwa terdapat 26 responden yang mengalami perubahan keadaan ke arah baik, 3 responden yang tidak mengalami perubahan keadaan, 1 responden yang mengalami penurunan keadaan.

Nilai sig. 0.000 pada uji regresi (signifikansi < 0.05) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keadaan responden sebelum dilakukan perawatan dengan dua minggu setelah dilakukan sterilisasi dengan Ca(OH)_2 .

Tabel 5. Hasil perbandingan kriteria sebelum perawatan saluran akar dengan dua bulan paska perawatan saluran akar.

		Rank		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pos test 2 bulan - Pre test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	26 ^b	13.50	351.00
	Ties	4 ^c		
	Total	30		

Test Statistics

	Pos test 2 bulan - Pre test
Z	-4.660 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

Berdasarkan dari tabel 5 dapat dijelaskan bahwa terdapat 26 responden yang mengalami perubahan kriteria kearah baik setelah dua bulan paska perawatan saluran akar, 4 responden yang tidak mengalami perubahan keadaan dan tidak terdapat responden yang mengalami perubahan kearah buruk.

Nilai Sig. 0.000 pada uji regresi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keadaan responden sebelum dilakukan perawatan saluran akar dibandingkan dengan dua bulan paska perawatan saluran akar

Tabel 6. Hasil perbandingan kriteria dua minggu setelah sterilisasi dengan Ca(OH)₂ dan dua bulan paska perawatan saluran akar.

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pos test 2 bulan - Pos Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
test 2 minggu Positive Ranks	3 ^b	2.00	6.00
Ties	27 ^c		
Total	30		

Test Statistics

	Pos test 2 bulan - Pos test 2 minggu
Z	-1.732 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan dari tabel 6 diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 responden yang tidak mengalami perubahan keadaan, 3 responden yang mengalami perubahan kriteria dari sedang ke baik. Nilai dari Sig. 0.00 menunjukkan (Signifikasi < 0.05) menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan antara dua minggu setelah dilakukan sterilisasi dengan Ca(OH)₂

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di RSGM-P AMC kepada 30 responden mengenai evaluasi klinis keberhasilan perawatan saluran akar pada gigi anterior yang mengalami nekrosis menunjukkan adanya perubahan yang bermakna setelah dilakukan perawatan saluran akar dengan sterilisasi Ca(OH)_2 . Penentuan suatu perawatan saluran akar dikatakan berhasil atau gagal dapat dilakukan dengan pemeriksaan secara klinis yaitu dengan dengan melihat (tanda dan gejala), histologis dan radiografis, (Walton & Torabinejad, 1998).

Salah satu tahapan perawatan saluran akar yang mendukung dalam keberhasilan perawatan saluran akar adalah sterilisasi / medikamen intrakanal. Fungsi antimikroba dari bahan medikasi intrakanal adalah hal yang sangat penting, karena mikroorganisme yang bertahan didalam saluran akar akan berkembang biak. Dahulunya pernah dianggap bahwa keberhasilan perawatan baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang, bergantung pada medikamen yang ditempatkan dalam saluran akar sewaktu kunjungan. Medikamen intrakanal digunakan untuk meningkatkan prognosis dari perawatan saluran akar. Kegunaan dari bahan medikamen yaitu mengeliminasi dan menghancurkan bakteri yang tersisa dalam saluran akar yang tidak dapat dihilangkan pada saat preparasi biomekanik dan saat irigasi, mengurangi inflamasi periradikuler dan mengurangi nyeri, membantu mengeliminasi eksudat, dan mencegah terjadinya infeksi ulang melalui agennya yang dapat membentuk barier (Athanassiadis, 2007).

Pada penelitian ini bahan sterilisasi saluran akar yang digunakan sebagian

yang sudah terkenal sejak lama dan sering digunakan. Kalsium hidroksida terbukti sebagai bahan yang biokompatibel dan memiliki keefektifan dalam jangka waktu yang lama dibandingkan dengan bahan sterilisasi lainnya. Holland, (2003), menjelaskan bahwa pembentukan jaringan mineralisasi setelah kontak dengan kalsium hidroksida dengan jaringan dapat diamati 10 hingga 15 hari, namun mempunyai kelemahan, diantaranya yaitu memiliki kekuatan kompresif yang rendah (*compressive strength*) sehingga mempengaruhi kestabilan kalsium hidroksida terhadap cairan didalam saluran akar sehingga mempermudah kelarutan bahan medikamen. Penggunaan bahan sterilisasi lainnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cresophene*, dari beberapa kasus bahan ini digunakan pada kunjungan berikutnya apabila tidak terjadi perubahan gejala pasca sterilisasi dengan Ca(OH)_2 . *Cresophene* mengandung tiga bahan antiseptik yaitu *parachlorophenol*, *thymol* dan *camphor* dan *dexamethasone* untuk mengurangi inflamasi. (Walton & Torabinejad, 1998).

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan keadaan yang bermakna antara sebelum perawatan dengan dua minggu setelah sterilisasi dengan Ca(OH)_2 . Hal ini didukung oleh penelitian (Nerwich, dkk 1993), hal ini sesuai dengan mekanisme kerja Ca(OH)_2 saat berkontak dengan saluran akar, bahan ini akan terdisosiasi menjadi ion kalsium dan ion hidroksil, dalam hitungan jam saja ion ini akan langsung berpenetrasi kedalam tubulus dentin dan mulai meningkat pada 7 hari hingga pada hari ke 14. Aksi dari ion kalsium dan ion hidroksil ini ialah merubah kadar pH dalam saluran akar yang semula asam menjadi basa.

Selama dua minggu dalam saluran akar tersebut akan menciptakan keadaan yang tidak

kondusif bagi kelangsungan hidup bakteri sehingga bakteri dapat dihambat perkembangannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perubahan keadaan yang bermakna antara dua minggu setelah sterilisasi dengan Ca(OH) dan dua bulan paska perawatan saluran akar. Hal ini sesuai penelitian (Estrella dan Pesce, 1996), mengenai pelepasan ion hidroksil dan ion kalsium pada pasta Ca(OH)₂ pada periode waktu 7, 30, 45 dan 60 hari. Hasil penelitiannya menunjukkan pelepasan ion kalsium dan ion hidroksil meningkat hingga 30 hari dan stabil antara 45 hingga 60 hari. Meningkatnya pelepasan ion-ion ini menyebabkan penetrasi dari ion-ion kalsium dan hidroksil lebih luas hingga ke bagian apikal dan area yang di invasi oleh bakteri sehingga akan berkontak langsung dengan bakteri. Aksi dari ion - ion ini adalah kemampuannya menonaktifkan lipopolisakarida bakteri (LPS), merupakan tempat produk toksin-toksin dari bakteri yang dapat menginduksi inflamasi hingga eksudat. Dengan di nonaktifkan LPS ini membuat nyeri ataupun gejala yang dirasakan oleh responden berkurang ataupun menghilang.

Prosedur perawatan saluran akar dikelompokkan dalam tiga tahap yaitu tahap praperawatan, tahap selama perawatan, dan pasca perawatan. Kegagalan perawatan saluran akar terkait dengan setiap tahap tersebut maka penyebab kegagalan perawatan saluran akar dapat diklasifikasikan sesuai dengan tahapan itu, (Walton & Torabinejad, 1998).

Menurut Grosman, (1995), fungsi dari bahan medikasi saluran akar adalah memperoleh aktivitas antimikroba dalam saluran akar, menetralkan sisa-sisa

dan lebih lanjut diharapkan dapat menetralkan dan mengelola nyeri pasca perawatan

Apabila dalam tahapan ini kurang tercapai dengan baik maka mikroorganisme yang tertinggal akan tetap berkembang biak menyebabkan terjadinya infeksi ulang dan bahkan bisa menimbulkan lesi periapikal. Tindakan medikasi intrakanal merupakan tahap perawatan endodontik yang penting sebab jika diabaikan dapat menyebabkan kegagalan.

Menurut Armilia (2006), kemungkinan kegagalan yang terjadi pada saat pengisian saluran akar yaitu, pengisian yang tidak sempurna, pengisian yang berlebih, pengisian yang kurang atau pengisian yang tidak hermetis sehingga akan memicu terjadinya inflamasi jaringan pada periapikal. Masih adanya ruangan yang tersisa/tidak terisi penuh bahan obturasi bisa menyebabkan terjadinya kontaminasi bakteri dari periapikal sehingga terjadi reinfeksi.

Perawatan saluran akar (PSA) merupakan perawatan yang paling sering dilakukan. Perawatan saluran akar dikatakan berhasil apabila dalam periode observasi lebih kurang satu tahun tidak terdapat gejala, keluhan dan lesi periapikal berkurang (Ema, 2011).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan keadaan kriteria kearah baik 28 dari 30 responden pada periode waktu sebelum perawatan, dua minggu setelah sterilisasi dengan Ca(OH)_2 dua bulan kontrol paska perawatan menunjukkan bahwa bahan medikamen Ca(OH)_2 sampai saat ini masih digunakan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan keadaan kriteria kearah baik 28 dari 30 responden pada periode waktu sebelum perawatan, dua minggu setelah sterilisasi saluran akar dengan mempunyai efek terapeutik dan