

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian telah dilakukan di RSGM UMY tentang perbedaan evaluasi klinis keberhasilan perawatan saluran akar pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa dan pulpitis ireversibel. Penelitian dilakukan dengan melihat data rekam medik pasien yang telah dilakukan perawatan saluran akar kemudian dilakukan skoring untuk mengetahui keadaan pasien 1-3 bulan setelah perawatan saluran akar, 4-6 setelah perawatan saluran akar dan > 6 bulan setelah perawatan saluran akar.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa 1-3 Bulan Setelah Dilakukan Perawatan Saluran Akar

Kategori	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Baik	33 (47,1%)	32 (45,7%)	65 (92,9%)
Sedang	2 (2,9%)	2 (2,9%)	4 (5,7%)
Buruk	0 (0%)	1 (1,4%)	1 (1,4%)
Total	35 (50,0%)	35 (50,0%)	70 (100%)

Berdasarkan Tabel 4 diketahui terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pasien dengan pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa, kriteria baik pada pulpitis ireversibel terdapat 33 kasus (47,1%) sedangkan nekrosis pulpa terdapat 32 kasus (45,7%), kriteria sedang tidak ditemukan perbedaan hasil perawatan saluran akar, kriteria buruk tidak ditemukan pada kasus pulpitis ireversibel tetapi terdapat 1 kasus (1,4%) pada nekrosis pulpa. Keberhasilan perawatan saluran akar lebih banyak ditemukan pada kasus pulpitis ireversibel daripada kasus nekrosis pulpa.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa 4-6 Bulan Setelah Dilakukan Perawatan Saluran Akar

Kategori	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Baik	13 (43,3%)	14 (46,7%)	27 (90,0%)
Sedang	2 (6,7%)	1 (3,3%)	3 (10,0%)
Buruk	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (50,0%)	15 (50,0%)	30 (100%)

Berdasarkan Tabel 5 diketahui terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Kriteria baik pulpitis ireversibel terdapat 13 responden (43,3%) dan 14 responden (46,7%) nekrosis pulpa, kriteria sedang pulpitis ireversibel terdapat 2 kasus (6,7%) dan 1 kasus (3,3%) nekrosis pulpa, kriteria buruk tidak ditemukan pada responden pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Keberhasilan perawatan saluran akar lebih banyak ditemukan pada kasus nekrosis pulpa daripada kasus pulpitis ireversibel.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa > 6 Bulan Setelah Dilakukan Perawatan Saluran Akar

Kategori	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Baik	15 (50%)	13 (43,3%)	28 (93,3%)
Sedang	0 (0%)	2 (6,7%)	2 (6,7%)
Buruk	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (50,0%)	15 (50,0%)	30 (100%)

Berdasarkan Tabel 6 diketahui terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pasien dengan pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa pada kriteria baik pulpitis ireversibel terdapat 15 (50,0%) sedangkan nekrosis pulpa terdapat 13 (43,3%) kasus kriteria sedang tidak ditemukan pada kasus pulpitis ireversibel tetapi terdapat 2 (6,7%) kasus nekrosis pulpa, kriteria buruk tidak ditemukan pada responden pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keberhasilan perawatan saluran akar pada pasien pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Keberhasilan perawatan saluran akar lebih banyak ditemukan pada kasus pulpitis ireversibel daripada kasus nekrosis pulpa.

Tabel 7. Distribusi Keseluruhan Data Frekuensi Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa Setelah Dilakukan Perawatan Saluran Akar

Kategori	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Baik	59 (45,4%)	56 (43,1%)	115 (88,5%)
Sedang	6 (4,6%)	7 (5,4%)	213(10%)
Buruk	0 (0%)	2 (1,5%)	2 (1,5%)
Total	65 (50,0 %)	65 (50,0 %)	130 (100 %)

Berdasarkan Tabel 7 diketahui dari keseluruhan data terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa. Kriteria baik pulpitis ireversibel terdapat 59 kasus (45,4%) sedangkan nekrosis pulpa terdapat 56 kasus (43,1%), kriteria sedang pulpitis ireversibel terdapat 6 kasus (4,6%) sedangkan nekrosis pulpa terdapat 7 kasus (5,4%) dan kriteria buruk tidak ditemukan pada kasus pulpitis ireversibel, tetapi terdapat 2 kasus (1,5 %) nekrosis pulpa. Terdapat perbedaan yang berarti antara keberhasilan perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Perawatan Saluran Akar dengan Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Laki-laki	35 (27%)	44 (33,8%)	79 (60,8%)
Perempuan	30 (23%)	21 (16,2%)	51 (39,2%)
Total	65 (50%)	65 (50,0%)	130(100%)

Berdasarkan Tabel 8 diketahui dari keseluruhan data terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa kasus pulpitis ireversibel pada perawatan saluran akar yaitu 35 kasus laki-laki dan 30 kasus perempuan. Keberhasilan perawatan saluran akar keseluruhan data pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa bulan lebih banyak dilakukan pada laki-laki yaitu sebanyak 44 kasus dan 21 kasus perempuan.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Perawatan Saluran Akar dengan Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa Berdasarkan Umur

Umur	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
17-30 tahun	50 (38,5%)	54 (41,5%)	104 (80%)
> 30 tahun	15 (11,5%)	11 (8,5%)	26 (20%)
Total	65 (50%)	65 (50,0%)	130 (100%)

Berdasarkan tabel 9 diketahui dari keseluruhan data terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa berdasarkan umur, diketahui bahwa kasus pulpitis ireversibel pada perawatan saluran akar adalah 17-30 tahun sebanyak 50 orang dan > 30 tahun sebanyak 15 orang sedangkan pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa juga banyak dilakukan pada 17-30 tahun sebanyak 54 orang dan > 30 tahun sebanyak 11 orang.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Perawatan Saluran Akar dengan Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa Berdasarkan Elemen Gigi

Elemen gigi	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Incisivus sentralis Rahang Atas	26 (20%)	48 (37 %)	74 (57%)
Incisivus Lateralis Rahang Atas	12 (9,2%)	11 (8,5 %)	23 (17,7 %)
Premolar 1 Rahang Atas	2 (1,5%)	0 (0%)	2 (1,5%)
Premolar 2 Rahang Bawah	14(10,8%)	2 (1,5%)	16 (12,3%)
Molar 1 Rahang Bawah	2 (1,5%)	2 (1,5%)	4 (3%)
Molar 2 Rahang Bawah	1 (0,8%)	0	1 (0,8%)
Incisivus Rahang Bawah	0	2 (1,5%)	2 (1,5%)
Total	65 (50 %)	65 (50 %)	130(100 %)

Berdasarkan Tabel 10 diketahui dari keseluruhan data terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa berdasarkan elemen gigi, diketahui bahwa kasus pulpitis ireversibel pada perawatan saluran akar adalah 26 elemen gigi incisivus sentralis rahang atas, 12 elemen gigi incisivus lateralis rahang atas, 2 elemen gigi premolar 1 rahang atas, 6 elemen gigi premolar 2 rahang atas, 2 elemen gigi premolar 1 rahang bawah, 14 elemen gigi premolar rahang bawah, 2 elemen gigi molar 1 rahang bawah dan 1 elemen gigi molar 2 rahang bawah. Elemen gigi yang paling banyak dilakukan pada keberhasilan perawatan saluran akar keseluruhan data pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa adalah 48 elemen gigi incisivus sentralis rahang atas, 11 elemen gigi incisivus lateralis rahang atas, 2 elemen gigi premolar 2 rahang bawah, 2 elemen gigi incisivus sentralis rahang bawah dan 2 elemen gigi molar 1 rahang bawah.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Perawatan Saluran Akar dengan Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa Berdasarkan Status Sosial

Pekerjaan	Kelompok		Total
	Pupitis ireversibel	Nekrosis pulpa	
Mahasiswa	29 (22,3%)	33 (25,4%)	62 (47,7%)
Pegawai swasta	30 (23,1%)	14 (10,8%)	44 (33,9%)
Wiraswasta	2 (1,5%)	4 (3,1%)	6 (4,6%)
PNS	0	2 (1,5%)	2 (1,5%)
TNI	1(0,8 %)	0	1 (0,8 %)
Tidak diketahui	3 (2,3 %)	12 (9.2 %)	15 (11,5 %)
Total	65 (50 %)	65 (50,0 %)	130(100 %)

Berdasarkan Tabel 11 diketahui dari keseluruhan data terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa berdasarkan umur, diketahui bahwa kasus pulpitis ireversibel pada perawatan saluran akar adalah mahasiswa sebanyak 29 orang, pegawai swasta sebanyak 30 orang, 1 orang TNI, wiraswasta 2 orang, 3 orang tidak diketahui statusnya. Pasien nekrosis pulpa yang paling banyak melakukan PSA adalah 33 orang mahasiswa, 14 orang pegawai swasta, 4 orang wiraswasta, 2 orang PNS, dan 12 orang tidak diketahui.

Tabel 12. Hasil Perbandingan Keberhasilan Perawatan Saluran Akar 1-3 Bulan pada Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa

Klasifikasi	N	Mean Rank	Sig
Pulpitis Ireversibel	35	34,97	.626
Nekrosis Pulpa	35	36,03	
Total	70		

Uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* dengan nilai kemaknaan $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan tabel diatas didapat nilai signifikasi $p = 0,626$ ($p > 0,05$) sehingga H_1 di tolak. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil

perawatan saluran akar setelah 1-3 bulan pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa.

Tabel 13. Hasil Perbandingan Keberhasilan Perawatan Saluran Akar 4-6 Bulan pada Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa

Klasifikasi	N	Mean Rank	Sig
Pulpitis Ireversibel	15	16.00	.550
Nekrosis Pulpa	15	15.00	
Total	30		

Uji hipotesis menggunakan uji Mann Whitney dengan nilai kemaknaan $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan tabel diatas didapat nilai signifikasi $p = 0,550$ ($p > 0,05$) sehingga H_1 di tolak. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar setelah 4-6 bulan pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa.

Tabel 14. Hasil Perbandingan Keberhasilan Perawatan Saluran Akar > 6 Bulan pada Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa

Klasifikasi	N	Mean Rank	Sig
Pulpitis Ireversibel	15	14.50	.150
Nekrosis Pulpa	15	16.50	
Total	30		

Uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* dengan nilai kemaknaan $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan tabel diatas didapat nilai signifikasi $p = 0,150$ ($p > 0,05$) sehingga H_1 di tolak. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar setelah > 6 bulan pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa.

Tabel 15. Hasil Perbandingan Keberhasilan Perawatan Saluran Akar Seluruh Data pada Kasus Pulpitis Ireversibel dan Nekrosis Pulpa

Klasifikasi	N	Mean Rank	Sig
Pulpitis Ireversibel	65	63.91	.384
Nekrosis Pulpa	65	67.09	
Total	130		

Uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* dengan nilai kemaknaan $p < 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan tabel diatas didapat nilai signifikasi $p = 0,384$ ($p > 0,05$) sehingga H_1 di tolak. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil perawatan saluran akar dari keseluruhan data pada kasus pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa.

B. Pembahasan

Keberhasilan perawatan saluran akar secara klinis ditandai dengan tidak adanya respon terhadap perkusi atau palpasi, tidak ada mobilitas, tidak ada fistula, gigi berfungsi secara normal, tidak ada tanda-tanda infeksi atau pembengkakkan dan tidak ada keluhan subyektif (Harahap dan Retnowati, 2008). Evaluasi klinis dilakukan dengan pemberian skor kesembuhan pada suatu kasus dengan kriteria: buruk, sedang, baik (Soerono Akbar, 1989). Perawatan saluran akar dikatakan berhasil jika dalam waktu observasi minimal satu tahun tidak ada keluhan dan lesi periapikal yang ada berkurang atau tetap (Zehnder *cit.* Mulyawati, 2011).

Keberhasilan perawatan saluran akar yang dilakukan oleh dokter gigi muda di RSGM-UMY menunjukkan hasil dominan dengan kategori baik (88,5

%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Quadros dkk. (2006) melakukan evaluasi klinis dan radiografi perawatan saluran akar yang dilakukan oleh mahasiswa akhir tahun *Dental School of Piracicaba* menemukan tingkat keberhasilan perawatan saluran akar yang dievaluasi berkisar dari 83 % menjadi 96% tergantung dari status pulpa sebelum perawatan. Status pulpa sebelum perawatan yaitu adanya rasa sakit, pembengkakan, sinus tract, pada pemeriksaan radiografi terjadi pelebaran ligamen periodontal.

Hasil penelitian di RSGM-UMY menunjukkan bahwa secara deskriptif terdapat perbedaan keberhasilan perawatan saluran akar berdasarkan waktu. Keberhasilan perawatan saluran akar 1-3 bulan dan > 6 bulan menunjukkan tingkat keberhasilan lebih tinggi pada kasus pulpitis ireversibel. Keberhasilan perawatan saluran akar 4-6 bulan menunjukkan keberhasilan lebih tinggi pada kasus nekrosis pulpa. Pada kasus pulpitis ireversibel tidak ditemukan kriteria buruk sedangkan pada kasus nekrosis pulpa terdapat 1 kriteria buruk. Nekrosis pulpa merupakan kondisi radang pulpitis ireversibel tanpa penanganan atau terjadi secara tiba-tiba akibat luka trauma yang mengganggu suplai aliran darah ke pulpa. Proses perjalanan nekrosis pulpa lebih lama dan terdapat eksudat yang banyak terpapar bakteri (Walton dan Torabinejad, 2008). Penyebab utama kegagalan perawatan saluran akar adalah kemampuan mikroorganisme untuk bertahan pada apikal saluran akar gigi yang telah dirawat.

Keberhasilan perawatan saluran akar di RSGM-UMY diketahui bahwa pada kasus pulpitis ireversibel berdasarkan jenis kelamin terdapat 35 kasus laki-laki dan 30 kasus perempuan, sedangkan keberhasilan perawatan saluran akar pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa terdapat 44 kasus laki-laki dan 21 kasus perempuan. Hasil penelitian menunjukkan laki-laki lebih dominan melakukan perawatan saluran akar daripada perempuan. Pulpitis ireversibel dan nekrosis pulpa diawali dengan karies gigi. Penelitian Riedle dkk. (2013) mengemukakan bahwa kebutuhan perawatan karies gigi lebih tinggi terdapat pada laki-laki yaitu sebesar 21,6% dari jumlah gigi yang diperiksa pada laki-laki, sedangkan perempuan hanya 20,4% dari jumlah gigi yang diperiksa pada perempuan. Penelitian terdahulu oleh Ahmed dkk. (2009) perempuan dipakistani lebih banyak melakukan perawatan saluran akar daripada laki-laki disebabkan perempuan lebih peduli dengan kesehatan gigi dan mulut.

Hasil penelitian di RSGM-UMY diketahui perawatan saluran akar pada kasus pulpitis ireversibel dilakukan pada umur 17-30 tahun sebanyak 50 orang dan > 30 tahun sebanyak 15 orang sedangkan pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa banyak dilakukan pada umur 17-30 tahun yaitu 54 orang dan > 30 tahun sebanyak 11 orang. Umur dominan yang banyak melakukan perawatan saluran akar adalah 17-30 tahun. Masa dewasa awal dimulai pada umur 20 tahun sampai dengan 30 tahun. Tahap masa dewasa awal seseorang mulai memperhatikan untuk merawat diri. Hasil penelitian terdahulu oleh Sagita dkk. (2014) menunjukkan bahwa yang paling banyak melakukan perawatan saluran akar adalah kelompok umur 20-40 tahun (67%), kelompok umur 33-44

tahun rata-rata kehilangan gigi 5,09% gigi dan pada kelompok umur 65 tahun keatas rata-rata memiliki kehilangan 22,73% gigi, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin bertambah umur semakin banyak gigi yang telah dicabut. Menurut Walton dan Torabinejad (2008) pada pasien usia tua mengalami penyembuhan yang sama cepatnya dengan pasien muda tetapi perawatan lebih sulit karena pada usia tua gigi banyak mengalami kalsifikasi sehingga prognosis lebih buruk.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSGM-UMY diketahui bahwa elemen gigi yang ditemukan pada keberhasilan perawatan saluran akar gigi yang mengalami pulpitis ireversibel adalah 26 elemen gigi incisivus sentralis rahang atas, 12 elemen gigi incisivus lateralis rahang atas, 2 elemen gigi premolar 1 rahang atas, 6 elemen gigi premolar 2 rahang atas, 2 elemen gigi premolar 1 rahang bawah, 14 elemen gigi premolar rahang bawah, 2 elemen gigi molar 1 rahang bawah dan 1 elemen gigi molar 2 rahang bawah. Kasus nekrosis pulpa ditemukan elemen gigi dilakukan pada keberhasilan perawatan saluran akar adalah 48 elemen gigi incisivus sentralis rahang atas, 11 elemen gigi incisivus lateralis rahang atas, 2 elemen gigi premolar 2 rahang bawah, 2 elemen gigi incisivus sentralis rahang bawah dan 2 elemen gigi molar 1 rahang bawah. Selama penelitian tidak ditemukan gigi kaninus permanen rahang atas, kaninus permanen rahang bawah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu oleh Marza dan Adil (2009) yang menyatakan bahwa incisivus sentral dan premolar 1 permanen rahang atas yang paling banyak dilakukan perawatan saluran akar. Gigi incisivus

merupakan gigi anterior permanen yang paling diperhatikan dari segi estetik. Tujuan perawatan endodontik adalah untuk mempertahankan gigi dengan fungsi yang maksimal dan estetika yang bagus (Utjwal dkk., 2014). Berbeda pada penelitian terdahulu oleh Ahmed dkk. (2009) menyatakan bahwa molar merupakan gigi permanen yang paling banyak dilakukan perawatan saluran akar (54%) dengan persentasi molar 1 permanen rahang bawah yang paling banyak (21.2%). Demikian pula hasil penelitian Oglah dkk. (2011) yang menyatakan bahwa molar permanen rahang bawah merupakan gigi yang paling sering dilakukan perawatan saluran akar (23.01%). Gigi molar 1 permanen merupakan gigi permanen pertama yang erupsi sehingga paling lama terpapar dengan etiologi karies (Sagita dkk., 2014).

Hasil penelitian keberhasilan perawatan saluran akar di RSGM-UMY diketahui yang banyak melakukan perawatan saluran akar pada pasien pulpitis ireversibel adalah mahasiswa sebanyak 29 orang, pegawai swasta sebanyak 30 orang, 1 orang TNI, wiraswasta 2 orang, 3 orang tidak diketahui statusnya. Pasien nekrosis pulpa yang paling banyak melakukan Perawatan saluran akar adalah 33 orang mahasiswa, 14 orang pegawai swasta, 4 orang wiraswasta, 2 orang PNS, dan 12 orang tidak diketahui. Hasil penelitian menunjukkan yang banyak melakukan perawatan saluran akar di RSGM-UMY adalah kasus dengan status ekonomi menengah keatas. Status ekonomi mempunyai pengaruh terhadap status kesehatan gigi dan mulutnya. Status ekonomi menengah keatas lebih mempunyai kesadaran untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Masyarakat dengan status ekonomi tinggi lebih memilih melakukan

perawatan gigi dari pada mencabut gigi, sedangkan keadaan ini berbanding terbalik dengan masyarakat yang berasal dari ekonomi rendah akan memilih mencabut giginya dengan keadaan gigi yang tidak dapat dipertahankan lagi serta mahalny biaya apabila dilakukannya perawatan (Reilly dan Boyd-boylan, 2006).

Hasil penelitian yang dilakukan di RSGM-UMY diketahui bahwa secara stastistik tidak memberikan perbedaan bermakna antara keberhasilan perawatan saluran akar pada gigi yang mengalami nekrosis pulpa dan pulpitis ireversibel. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu oleh Angga (2012) bahwa terdapat perbedaan yang makna setelah 2 bulan dilakukan perawatan saluran akar di RSGM UMY.