

HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN GINGIVITIS DENGAN DERAJAT HIPERTENSI DI POLI GIGI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H ADAM MALIK MEDAN

¹⁾Sri Utami, ²⁾Ngena Ria, ³⁾Herlinawati

¹Jurusan Keperawatan Poltekkes Medan

^{2,3}Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan sistolik dan diastolik darah arteri. Manifestasi oral dari hipertensi secara klinis kurang dapat dikenali, namun sering menimbulkan efek gingivitis. Perdarahan gusi atau gingival, merupakan tanda awal dari inflamasi pada gingival yang dikenal dengan gingivitis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi menggunakan metode analitik dengan rancangan *cross sectional*. Subyek penelitian adalah pasien gingivitis disertai hipertensi di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Jumlah sampel sesuai kriteria inklusi dalam kurun waktu 24 hari hari buka berjumlah 60 pasien gingivitis dengan hipertensi. Data yang dikumpulkan adalah tingkat keparahan gingivitis diperoleh dengan mengukur perdarahan gingival menggunakan prob menghasilkan *Papilla Bleeding Index* (PBI) dan derajat hipertensi diukur dengan tensimeter air raksa. Data dianalisa menggunakan sistem komputerisasi. Hubungan tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi menggunakan uji *Spearman* pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diperoleh nilai $p=0,013$ maka terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi. Kekuatan hubungan menunjukkan hubungan yang sedang dengan nilai $r=0,336$ dan berpola positif. Dari persamaan garis dapat diprediksi bahwa pada tingkat gingivitis ringan (PBI=1) akan terjadi hipertensi derajat I (140-159 mmHg/90-99 mmHg). Disarankan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan referensi adanya hubungan yang bermakna antara gingivitis dengan hipertensi di perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dan RSUP H Adam Malik Medan

Kata kunci : Gingivitis, Hipertensi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis kronis dengan peningkatan tekanan darah arteri yang berada di atas nilai ambang tertentu. Peningkatan ini menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras dari keadaan biasanya untuk mengedarkan darah melalui pembuluh darah. Hipertensi mengindikasikan adanya risiko kardiovaskuler yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

Sesuai tabel Klasifikasi *Joint National Committee* (JNC7) dalam Iqbal (2011). pada orang berusia 18 tahun ke atas, hipertensi didefinisikan sebagai pengukuran tekanan darah sistolik dan/atau diastolik yang terus-menerus melebihi nilai normal. Dalam batas normal tekanan sistolik (90-119) mmHg dan diastolik (60-79) mmHg. Pra-hipertensi adalah kondisi pada tekanan darah sistolik (120-139) mmHg dan diastolik (80-89) mmHg. Selanjutnya hipertensi dibedakan menjadi Hipertensi Derajat I (satu) pada tekanan darah sistolik

(140-159) mmHg dan diastolik (90-99) mmHg, Hipertensi Derajat II (dua) dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg tekanan diastolik ≥ 100 mmHg.

Menurut Doniger (2005), seseorang yang mengalami hipertensi dapat terjadi kerusakan organ-organ tubuh seperti ginjal, jantung, otak dan mata. Hipertensi juga sebagai faktor utama risiko terjadi stroke, infark miokard, aneurisma arteri, penyakit arteri perifer, dan penyebab penyakit ginjal kronik. Bahkan peningkatan tekanan darah arteri terkait dengan harapan hidup yang lebih pendek.

Menurut *World Health Organization* (WHO) hipertensi sebagai penyebab utama kematian di dunia yaitu sekitar 12,8% atau lebih dari tujuh juta manusia per tahun. Berdasarkan penelitian Sikkerimath SB dkk (2010) menyatakan bahwa prevalensi hipertensi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Bagalkot, India adalah 20,6%

Peningkatan tekanan arteri merupakan masalah kesehatan yang penting di negara berkembang. Dalam keadaan normal tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 80 mmHg.

Pada pasien yang diduga mengalami hipertensi memiliki tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg. Gejala yang dapat diduga dari hipertensi adalah pusing, sakit kepala, kelelahan, dan *tinnitus*, tetapi hipertensi umumnya asimtomatik

Di Indonesia masalah hipertensi cenderung meningkat. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 menunjukkan 8,3% penduduk menderita hipertensi dan menurut Survei Kesehatan Nasional (SKN) 2004 meningkat menjadi 27,5%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007, menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 32,2%.

Secara klinis didalam mulut tidak ada manifestasi yang diakibatkan langsung dari hipertensi tetapi penggunaan obat-obatan antihipertensi sering menimbulkan efek samping. Penggunaan obat-obatan antihipertensi dapat menimbulkan manifestasi oral, seperti serostomia, pembesaran gingival, periodontitis, *facial paralysis* dan gingivitis.

Gingivitis adalah salah satu penyakit umum yang dapat terjadi pada pasien hipertensi dengan tampilan klinis perdarahan gingival. Berdasarkan *Third Nasional Epidemiological Survey on Oral Health in China* (2008) menunjukkan bahwa 14,5% pada populasi kelompok umur 35-44 tahun mempunyai periodontal yang sehat, sekitar 77,3% perdarahan gingival. Pada kelompok umur 65-74 tahun sebesar 14,1% tidak menunjukkan penyakit periodontal, dan sebesar 68% terjadi perdarahan gingiva.

Perdarahan gingiva merupakan tanda klinis dari inflamasi gingiva yang dapat diperiksa melalui *probe* dan nilai dengan *Papilla Bleeding Index* (PBI). (Dalimunthe, 2005). Penelitian yang dilakukan Kumar dkk (2012), sebanyak 85,38% pasien hipertensi mengalami perdarahan gingival melalui *probing* dengan karakteristik kemerahan pada tepi gingival bebas. Hasil penelitian Golebiewska dkk (2006) diketahui bahwa perdarahan gingival pada pasien hipertensi yang dirawat di rumah sakit sebesar 25,53%, dan berdasarkan penelitian Vidal dkk (2011) menunjukkan 33,7% perdarahan gingival saat *probing* terjadi pada pasien hipertensi yang mengkonsumsi obat anti hipertensi. Data bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2013 di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan, jumlah kunjungan mencapai 4.580 pasien dengan rata-rata 382 pasien perbulan, namun tidak diketahui prevalensi gingivitis dengan hipertensi.

Berdasarkan uraian diatas, diduga hipertensi dapat terjadi pada pasien gingivitis. Beberapa penelitian menyimpulkan terdapat hubungan antara perdarahan gingival saat *probing* pada pasien hipertensi yang mengkonsumsi obat antihipertensi. Banyak juga peneliti melaporkan ada hubungan antara periodontitis atau gingivitis dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskuler, namun beberapa peneliti lain menyatakan tidak adanya bukti-bukti terhadap kesimpulan tersebut (Wangsarahardja, 2005).

Adanya perbedaan hasil penelitian yang berkaitan dengan infeksi periodontal dan penyakit kardiovaskuler, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Oleh karena

itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pasien gingivitis yang mengalami hipertensi

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas hasil penelitian mengindikasikan adanya hubungan infeksi periodontal dengan penggunaan obat-obatan antihipertensi. Sedangkan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Bagalkot India terdeteksi 20,6% prevalensi hipertensi. Sebagian peneliti mendukung konsep peran penyakit periodontal atau gingival sebagai faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner, walaupun peneliti lainnya menyatakan sebaliknya.

Oleh karenanya akan diteliti, adakah hubungan antara gingivitis dengan hipertensi sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskuler.

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan gingivitis dengan hipertensi di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan.

Tujuan Khusus

1. Dapat diketahui proporsi gingivitis pada katagori ringan, sedang, dan parah di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan.
2. Dapat diketahui proporsi hipertensi pada katagori pra-hipertensi, hipertensi derajat I, dan hipertensi derajat II di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan.
3. Dapat diketahui kekuatan hubungan gingivitis dengan hipertensi di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan.

Manfaat Penelitian

1. Bagi pasien di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan sebagai bahan informasi agar dapat menjaga kesehatan mulut dan gigi untuk mencegah terjadinya gingivitis sebagai faktor risiko hipertensi.
2. Bagi institusi pendidikan kesehatan, laporan hasil penelitian sebagai bahan rujukan dan referensi di Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian dapat menjadi sumber data untuk penelitian lanjutan

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan. dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2014.

Desain Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan hubungan dua variabel antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien gingivitis dengan hipertensi di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan.

Sampel

Sampel penelitian berjumlah 60 orang pasien gingivitis disertai hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dengan cara pengambilan menggunakan *consecutive sampling* dalam kurun waktu satu bulan sejumlah 24 hari buka poliklinik.

Kriteria inklusi sampel adalah ;

1. Pasien dengan gingivitis ringan, sedang dan parah
2. Usia di atas 18 tahun.
3. Memiliki tekanan darah sistolik ≥ 120 mmHg dan diastolik ≥ 80 mmHg
4. Bersedia menjadi responden

Teknik Pengumpulan dan Analisa Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer berasal dari hasil pengukuran perdarahan gingival diperoleh *Probe Bleeding Index* dan tekanan darah yang diukur menggunakan tensimeter air raksa.

Data dianalisa menggunakan program komputer, diperoleh hasil analisis data menggambarkan proporsi serta kekuatan hubungan antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.

Teknik Pengolahan Data

Data primer yang diperoleh dari hasil pengukuran variabel penelitian dianalisa melalui proses pengolahan data sebagai berikut

- *Editing* (memeriksa), penyuntingan data yang dilakukan untuk menghindari kesalahan atau kemungkinan adanya kuesioner yang belum terisi.
- *Coding* dan *scoring* terhadap data hasil pengukuran indeks perdarahan gingival dan tekanan darah pasien.
- *Cleaning* data, sebelum analisis dilakukan pengecekan dan perbaikan data.
- *Entry* data, memasukkan data ke program komputer.

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat
Analisis univariat, diperoleh gambaran dan karakteristik variabel tingkat keparahan gingivitis serta derajat hipertensi.

Analisis bivariat, diperoleh hubungan antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi menggunakan perhitungan uji statistic *Spearman Correlation* dan uji regresi linier.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian hubungan tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan, dilakukan pengambilan data pada bulan September sampai dengan Oktober 2014.

Setelah dilakukan analisis data, hasil penelitian dapat dilaporkan sebagai berikut.

Karakteristik Responden

Tabel 4.1: Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien Gingivitis di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Karakteristik Reponden	Jumlah	%	Σ %
Usia			
39 – 55 tahun	34	56,7	56,7
56 – 72 tahun	26	43,3	100
Total	60	100	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	14	23,3	23,3
Perempuan	46	76,7	100
Total	60	100	
Status Hormonal Perempuan			
Belum Menopause	16	34,8	34,8
Menopause	30	65,2	100
Total	46	100	

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jumlah responden lebih banyak berusia antara 39-55 tahun dibandingkan dengan responden berusia 56-72 tahun, mayoritas berjenis kelamin perempuan dan lebih banyak yang sudah menopause.

Hipertensi

Tabel 4.2.1: Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistole Responden di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Tekanan Sistole	Darah	Jumlah	%	Σ %
130 mmHg		6	10,0	10,0
140 mmHg		14	23,3	33,3
150 mmHg		18	30,0	63,3
160 mmHg		16	26,7	90,0
170 mmHg		6	10,0	100
Total		60	100	

Tabel 4.2.1 menunjukkan distri busi tekanan darah sistole responden lebih banyak pada 150 mmHg.

Tabel 4.2.2: Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastole Responden di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Tekanan Darah Diastole	Jumlah	%	Σ %
80 mmHg	18	30,0	30,0
90 mmHg	32	53,3	83,3
100 mmHg	6	10,0	93,3
110 mmHg	2	3,3	96,7
120 mmHg	2	3,3	100
Total	60	100	

Tabel 4.2.2 menunjukkan distribusi tekanan darah diastole responden lebih dari setengahnya pada 90 mmHg.

Tabel 4.2.3: Distribusi Frekuensi Derajat Hipertensi Responden di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Derajat Hipertensi	Jumlah	%	Σ %
Pra	6	10,0	10,0
Derajat I	32	53,3	63,3
Derajat II	22	36,7	100
Total	60	100	

Dari tabel 4.2.3 diatas diketahui, lebih dari setengah jumlah responden mengalami hipertensi derajat I, diikuti responden yang dengan hipertensi derajat II, dan hanya sebagian kecil terjadi pra hipertensi.

Gingivitis

Tabel 4.3: Distribusi Frekuensi Responden dengan Gingivitis di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Kriteria Gingivitis	Jumlah	%	Σ %
Ringan	30	50,0	50,0
Sedang	24	40,0	90,0
Parah	6	10,0	100
Total	60	100	

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa setengah dari jumlah responden mengalami gingivitis ringan, menyusul esponden dengan gingivitis sedang, dan hanya sebagian kecil responen yang mengalami gingivitis parah.

Hubungan Gingivitis dengan Hipertensi
Tabel 4.4.1: Hubungan Tingkat Keparahan Gingivitis dengan Derajat Hipertensi di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Tingkat Keparahan Gingivitis	Derajat Hipertensi						Total	P Value
	Pra-		Derajat I		Derajat II			
	n	%	n	%	n	%		
Ringan	6	100,0	16	53,3	8	26,7	30	100,0
Sedang	0	00,0	14	58,3	10	41,7	24	100,0
Parah	0	00,0	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Total	6	10,0	32	53,3	22	36,7	60	100,0

Tabel 4.4.1 memperlihatkan bahwa responden dengan gingivitis ringan terbanyak mengalami pra-hipertensi. Responden dengan gingivitis sedang, lebih banyak mengalami hipertensi derajat I, diikuti hipertensi derajat II. Sedangkan responden dengan gingivitis parah lebih banyak mengalami hipertensi derajat II.

Berdasarkan hasil uji *Spearman Correlation* dengan tingkat kepercayaan 95% didapat nilai $p=0,013$ maka terbukti ada hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.

Tabel 4.4.2: Analisis Hubungan dan Regresi Tingkat Keparahan Gingivitis dengan Derajat Hipertensi di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2014

Variabel	r	R ²	Persamaan Garis	P Value
Tingkat Keparahan Gingivitis	0,336	0,113	Derajat Hipertensi: $1,758 + 0,318 * 1 = 2,076$	0,009

Dari tabel 4.4.2 menunjukkan antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi menunjukkan hubungan yang sedang ($r=0,336$) dan berpola positif.

Dengan nilai koefisien determinasi 0,113 maka persamaan garis regresi hanya 11,3% variasi derajat hipertensi. Dari uji statistik terdapat hubungan dan regresi yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.

Dari persamaan garis maka dapat diprediksi bahwa pada tingkat gingivitis ringan (PBI=1) akan terjadi hipertensi derajat I (140-159/90-99 mmHg)

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Subyek penelitian menunjukkan bahwa prosentase gingivitis lebih banyak berusia dibawah 55 tahun dibandingkan dengan usia diatas 55 tahun. Penelitian Hugoson dan Jordon pada tahun 1982 dan penelitian Zang dkk pada tahun 2010 di Cina menunjukkan sedikit berbeda hasil, yaitu prosentase

gingivitis tertinggi terjadi pada usia lebih dari 59 tahun diikuti kelompok usia 45-59 tahun.

Usia terendah subyek penelitian ini adalah 39 tahun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan tahun 2009 oleh Lang dkk menunjukkan bahwa prosentase gingivitis tertinggi terjadi pada usia lebih dari 26 tahun, artinya bahwa terjadinya gingivitis bukan karena faktor usia.

Mayoritas subyek penelitian berjenis kelamin perempuan dan lebih banyak yang sudah menopause, Hal ini terjadi sesuai teori bahwa perubahan hormonal yang terjadi pada masa pubertas, hamil, dan menopause diatas usia 55 tahun.

Jika ditinjau dari jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan jumlah yang tidak seimbang. Jumlah yang tidak seimbang ini disebabkan karena sulit memperoleh subyek laki-laki. Hal ini kemungkinan karena mereka tidak ada kesempatan berobat ke Poli Gigi pada jam kerja, dibandingkan dengan subyek perempuan. Sebagai ibu rumah tangga mereka dapat menyempatkan diri berobat disela-sela waktu melakukan pekerjaan rumah tangganya

Hal ini berbeda dengan penelitian oleh Yiming dkk (2010) menunjukkan bahwa subyek penelitian berjenis kelamin laki-laki yang mengalami gingivitis secara signifikan lebih banyak dibandingkan dengan subyek perempuan.

Gingivitis

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa subyek penelitian yang memiliki gingivitis ringan dan sedang menunjukkan jumlah yang seimbang, sedangkan pasien dengan gingivitis parah hanya sebagian kecil dari jumlah responden. Keadaan ini dapat disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk. Koloni bakteri dalam rongga mulut membentuk biofilm sehingga resisten baik secara fisik maupun kimia. Menjaga kebersihan mulut dan gigi dengan menyikat gigi dengan teratur sesudah makan dan menjelang tidur akan mencegah berkembangnya bakteri.

Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Theilade dkk tahun 1966 menyebutkan bahwa etiologi utama gingivitis adalah plak dan kalkulus. Kebanyakan pasien yang mengalami gingivitis mempunyai akumulasi kalkulus dan plak sehingga dapat memperburuk *oral hygiene*.

Pada penelitian ini tidak diteliti secara klinis namun hanya berdasarkan penjelasan subyek penelitian rata-rata telah menyikat gigi setiap hari secara teratur.

Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah responden menderita hipertensi derajat I, sepertiganya mengalami hipertensi derajat II dan sebagian kecil mengalami pra-hipertensi. Kondisi ini dapat disebabkan karena hipertensi adalah peningkatan tekanan darah arteri yang bersifat asimtomatik dalam beberapa tahun. Pada awalnya pasien tidak merasakan gejala subyektif, seperti sakit kepala bagian oksipital, penglihatan kabur, telinga berdengung, pusing, sering kesemutan pada tangan dan kaki.

Hal lain yang belum dipahami oleh masyarakat bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama pada *stroke*, penyakit jantung kongestif, gagal jantung, atau gagal ginjal. Terlebih lagi masyarakat belum menyadari bahwa gingivitis atau perdarahan gingival berhubungan dengan perubahan sistemik. Pada beberapa penyakit sistemik, perubahan hormonal, pemakaian obat-obatan antihipertensi, anti konvulsan dapat terjadi pembengkakan gingival sekunder menyebabkan perdarahan gingival.

Hubungan Gingivitis dengan Hipertensi

Responden dengan gingivitis ringan terbanyak mengalami pra-hipertensi, responden dengan gingivitis sedang lebih banyak mengalami hipertensi derajat I, diikuti hipertensi derajat II. Sedangkan responden dengan gingivitis parah lebih banyak mengalami hipertensi derajat II.

Pada penelitian ini, sewaktu dilakukan pengukuran tekanan darah, pasien telah mengkonsumsi obat anti hipertensi. Data ini dapat diduga bukan merupakan data yang sebenarnya karena hampir seluruh responden adalah pasien dengan diagnosa hipertensi grade I, II, dan hipertensi terkontrol yang sudah menggunakan obat anti hipertensi. Untuk mendapatkan data yang sebenarnya sebaiknya pengukuran hipertensi dilakukan sebelum pasien minum obat anti hipertensi secara rutin. Oleh karenanya hasil penelitian kemungkinan akan berbeda dengan data yang sebenarnya.

Berdasarkan hasil uji *Spearman Correlation* dengan tingkat kepercayaan 95% didapat nilai $p=0,013$ maka terbukti ada hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.

Dari semua pasien gingivitis, baik gingivitis ringan maupun sedang, jumlah terbanyak mengalami hipertensi derajat I. Hal ini sesuai dengan hasil uji statistik bahwa hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Kumar dkk tahun 2012 menyatakan bahwa pasien hipertensi dapat mengalami perdarahan gingival sebesar 85,38%. Kumar dkk menjelaskan bahwa terdapat pelebaran pembuluh darah pada pasien hipertensi yang meminum obat anti hipertensi sehingga apabila terjadi stimulasi maka gingival akan mudah terjadi perdarahan.

Dengan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi, maka peneliti berpendapat bahwa gingivitis harus mendapat perhatian seksama untuk mencegah hipertensi Termasuk sejumlah kondisi oral seperti anatomi dan posisi gigi, kuantitas dan kualitas pada sekeliling gingiva, panjang *junctional epithelium*, impaksi makanan, dan aplikasi ortodonti.

Malposisi gigi juga perlu diperhitungkan sebagai penyebab gingivitis. Malposisi gigi dapat menyebabkan akumulasi plak sehingga terjadi inflamasi pada gingiva.

Diet gula tinggi juga berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan bakteri. Seseorang yang mengkonsumsi diet tinggi gula dalam periode tiga minggu

akan lebih rentan terjadi gingivitis dibandingkan dengan diet rendah gula.

Hasil uji regresi penelitian ini memperoleh hasil terdapat hubungan yang sedang dan berpola positif antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi, artinya semakin tinggi tingkat keparahan gingivitis maka semakin tinggi derajat hipertensi. Namun, dari persamaan garis regresi hanya 11,3% variasi derajat hipertensi berarti persamaan garis tersebut kurang baik untuk menjelaskan tingkat keparahan gingivitis.

Dari uji statistik terdapat hubungan dan regresi yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi. Adapun prediksi antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi adalah, bahwa gingivitis ringan akan terjadi hipertensi derajat I.

Gingivitis dan periodontitis merupakan sumber kuman-kuman patogen, antigen kuman, endotoksin, sitokin peradangan yang berperan di dalam aterosclerosis dan proses thromboembolik. Keadaan ini merupakan peningkatan faktor risiko pembentukan plak aterosclerosis yang dapat memengaruhi ketebalan pembuluh darah dan menyempitkan pembuluh darah yang bersangkutan. Plak aterosclerosis dapat mengalami emboli dan ruptur sehingga mengakibatkan oklusi parsial atau total dari lumen pembuluh darah distal dan menjadi faktor presipitasi terjadinya stroke atau infark miokardial.

Pendapat bahwa infeksi oral atau periodontal dapat memengaruhi kesehatan tubuh secara sistemik sering dikemukakan didalam laporan penelitian terdahulu. Seperti diungkapkan kembali oleh DeStefano dan Beck yang menyatakan bahwa penyakit periodontal dapat menjadi risiko independen bagi keadaan sistemik khususnya didalam hal terjadinya penyakit kardiovaskuler. Proses patologis yang mendasari kelainan ini adalah aterosclerosis yang terjadi akibat adanya penimbunan fibrolipid atau plak aterosclerosis pada dinding dalam pembuluh darah berukuran sedang dan besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Proporsi gingivitis terhadap hipertensi menunjukkan lebih setengah dari pasien gingivitis ringan berhubungan dengan hipertensi derajat I.
2. Proporsi gingivitis terhadap hipertensi menunjukkan lebih setengah dari pasien gingivitis sedang berhubungan dengan hipertensi derajat I.
3. Proporsi gingivitis terhadap hipertensi menunjukkan lebih banyak pasien gingivitis parah berhubungan dengan hipertensi derajat II.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi.
5. Tingkat keparahan gingivitis dengan derajat hipertensi menunjukkan hubungan yang sedang dan berpola positif.
6. Dapat diprediksi bahwa gingivitis ringan akan terjadi hipertensi derajat I.

Saran

1. Agar petugas kesehatan selalu memberikan informasi terhadap pasien di Poli Gigi RSUP H Adam Malik Medan tentang adanya hubungan yang bermakna antara gingivitis dengan hipertensi.
2. Agar masyarakat melakukan pemeriksaan dan perawatan gigi secara teratur dari sejak dini untuk mencegah terjadinya hipertensi.
3. Agar hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber data bagi peneliti lain untuk penelitian lanjutan dengan topik yang sama
4. Agar hasil penelitian dapat dijadikan sumber referensi di Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dan RSUP H Adam Malik Medan

DAFTAR PUSTAKA

- American Medical Association, 2003, *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, Hypertensive*
- Dalimunthe SH. 2005. *Periodontia* USU Press
- Departemen Kesehatan, 2004, *Survei Kesehatan Nasional*, Laporan Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Doniger SB. 2005, *Hypertension the silent killer*, Registered Dental Hygienist.
- Iqbal M. 2011. *Review clinical perspective on the management of hypertension*. Indian Journal of Clinical Medicine.
- Kumar P, et al, 2012. *Oral Manifestations in hypertension patients : A clinical study*. Journal of Oral Maxillofacial Pathology
- Lang NP, et al, 2009, *Gingivitis as Risk Factor in Periodontal Disease*, Journal of Clinical Periodontology
- Pintauli S., Hamada T , 2008, *Menuju Gigi dan Mulut Sehat Pencegahan dan Pemeliharaan*, USU Press, Medan.
- Sikkerimath SB, DNSV R.(2010) *Study on the prevalence of hypertension in dental out-Patient population*. Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology
- Theilade E, Wright WH, 1966, *Jensen SB, Experimental Gingivitis in a Man A Longitudinal Clinical and Bacteriological Investigation*, Journal of Periodontology
- Wangsarahardja, Kartika, 2005, *Penyakit Periodontal sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*, Universitas Medicina
- Yiming Li, et al, 2010, *Prevalence and Saverity of Gingivitis in American Adults*, American Journal of Dentistry
- Zhang J, et al, 2010, *Severity and Prevalence of Plaque-induced Gingivitis in The Chinese Population*, Compendium.