

GAMBARAN STATUS GINGIVA PADA PENDERITA LEUKEMIA DI RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO

¹**Roy R. B. Tangka'a**
²**Pieter L. Suling**
³**Christy N. Mintjelungan**

¹Kandidat Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran

²Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran

²Bagian Penyakit Mulut Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: gederadix24@gmail.com

Abstract: Periodontal disease is a disease tooth and mouth the most common suffered. Bacterial plaque buildup on the surface of the tooth is the main cause of periodontal disease. Periodontal disease started from gingivitis, when untreated can develop into periodontitis where periodontal tissue damage occurs in the form damage of fibre, periodontal ligament, and alveolar bone. Leukemia is a malignancy disease characterized by the presence of bleeding. Location of bleeding most often found on the skin, eyes, nose mucous membrane, gingiva and gastrointestinal tract. The purpose of this research is to know the description of the status of gingiva in sufferers of leukemia in was Prof. Dr. r. d. Kandou Manado. This was descriptive study with cross sectional approach. Samples was collected using total sampling by examination the status of gingiva based on index gingiva Loe and Silness. The results showed that most of the patients experiencing mild inflammation (68,75%) and the rest suffered medium inflammation (31,25%). Based on age, puberty is largely experiencing mild inflammation (56,25%) and adolescents medium inflammation (18,75%). Based on the gender, men mostly experiencing mild inflammation (31,25%) and most women experience mild inflammation (37,50%). Based on the type of disease, LLA mostly suffered inflammation lightweight (68,75%), LMA all experiencing inflammation medium (6,25%) and LMK all experiencing inflammation medium (12,50%). **Conclusion:** Leukemia patients treated at Prof. Dr. R. D. Kandou had the awareness to maintain oral hygiene, however, socialization about the importance of oral hygiene is still needed.

Keywords: leukemia, periodontal disease, gingival status

Abstrak: Penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling umum diderita. Penumpukan bakteri plak pada permukaan gigi merupakan penyebab utama penyakit periodontal. Penyakit periodontal dimulai dari gingivitis, bila tidak terawat bisa berkembang menjadi periodontitis dimana terjadi kerusakan jaringan periodontal berupa kerusakan fiber, ligamen periodontal dan tulang alveolar. Leukemia merupakan penyakit keganasan yang ditandai dengan adanya perdarahan. Lokasi perdarahan yang paling sering ditemukan pada bagian kulit, mata, membrane mukosa hidung, gingiva dan saluran cerna. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui gambaran status gingiva pada penderita leukemia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling dengan cara melakukan pemeriksaan status gingiva berdasarkan indeks gingiva Loe dan Silness. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami inflamasi ringan (68,75%) dan sisanya mengalami inflamasi sedang (31,25%). Berdasarkan umur, pubertas sebagian besar mengalami inflamasi ringan (56,25%) dan remaja mengalami inflamasi sedang (18,75%).

Berdasarkan jenis kelamin, laki - laki sebagian besar mengalami inflamasi ringan (31,25%) dan perempuan sebagian besar mengalami inflamasi ringan (37,50%). Berdasarkan jenis penyakit, LLA sebagian besar mengalami inflamasi ringan (68,75%), LMA semuanya mengalami inflamasi sedang (6,25%) dan LMK semuanya mengalami inflamasi sedang (12,50%). **Simpulan:** Pasien leukemia yang berada di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou memiliki kesadaran untuk menjaga kebersihan mulut, tetapi sosialisasi tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut masih dibutuhkan.

Kata kunci: leukemia, penyakit periodontal, status gingiva.

Kesehatan mulut merupakan bagian fundamental kesehatan umum dan kesejahteraan hidup. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011, data yang diperoleh dari Ditjen Bina Upaya Kesehatan terdapat 92.979 pasien dengan kasus penyakit periodontal di Indonesia pada tahun 2010. Sedangkan untuk daerah Sulawesi Utara terdapat 295 pasien dengan kasus penyakit periodontal. Kondisi ini tentunya mempengaruhi kualitas hidup jika dikaitkan dengan produktivitas. Di negara berkembang penyakit gigi dan mulut pada orang dewasa lebih buruk keadaannya, karena akumulasi berbagai penyakit gigi dan mulut yang tidak diobati. Karies gigi dan penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling umum diderita.^{1,2}

Gingivitis ialah peradangan *gingiva*, menyebabkan perdarahan disertai pembengkakan, kemerahan, eksudat, perubahan kontur normal, *gingivitis* sering terjadi dan bisa timbul kapan saja setelah timbulnya gigi, *gingiva* tampak merah. Peradangan pada *gingiva* dapat terjadi pada satu atau 2 gigi, tetapi juga dapat terjadi pada seluruh gigi. *Gingiva* menjadi mudah berdarah karena rangsangan yang kecil seperti saat menyikat gigi, atau bahkan tanpa rangsangan. Pendarahan pada gusi dapat terjadi kapan saja, tetapi pada keadaan ini gigi tidak kehilangan perlekatannya.³

Penumpukan bakteri plak pada permukaan gigi merupakan penyebab utama penyakit periodontal. Penyakit periodontal dimulai dari *gingivitis*, bila tidak terawat bisa berkembang menjadi *periodontitis* dimana terjadi kerusakan jaringan periodontal berupa kerusakan

fiber, *ligamen periodontal* dan tulang alveolar. *Periodontitis* adalah inflamasi jaringan periodontal yang ditandai dengan kehilangan perlekatan. Pada pemeriksaan klinis terdapat peningkatan kedalaman *probing*, perdarahan saat *probing* dan perubahan kontur fisiologis. *Periodontitis* ditandai juga dengan kemerahan dan pembengkakan *gingiva*.³

Leukemia ialah penyakit keganasan pada jaringan hematopoietic yang ditandai dengan penggantian elemen sumsum tulang normal oleh sel darah abnormal atau sel leukemik. Salah satu manifestasi klinis dari leukemia ialah perdarahan. Lokasi perdarahan yang paling sering ditemukan pada bagian kulit, mata, membran mukosa hidung, *gingiva* dan saluran cerna. Perdarahan yang mengancam jiwa biasanya terjadi pada saluran cerna, sistem saraf pusat, paru, uterus dan ovarium.⁴

Manifestasi *gingiva* paling sering ditemukan pada leukemia akut tetapi tidak terlalu sering terjadi pada leukemia kronik. Pada leukemia akut *gingiva* umumnya lunak, berwarna merah gelap dan bengkak. Pembengkakan biasanya menjadi sangat besar sehingga *gingiva* dapat menutupi gigi. Penderita leukemia sering mengalami perdarahan spontan pada *gingiva* yang merupakan faktor pendorong utama kunjungan ke dokter gigi.⁵

Dari studi kasus Yulia Affandi di Universitas Sumatera Utara prevalensi pembesaran *gingiva* lebih sering terjadi pada leukemia akut daripada kronis yaitu sekitar 36% terjadi pada leukemia akut dan 10% terjadi pada leukemia kronis. Pembesaran *gingiva* yang paling sering terjadi ialah pada penyakit Leukemia Monositik Akut (M5) yaitu sekitar 66,7%,

Leukemia Mielomonositik Akut (M4) 18,5% dan Leukemia Mielositik Akut(M1,M2) 3,7%.⁶

Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou merupakan Rumah Sakit di Kota Manado yang didalamnya terdapat pasien penderita leukemia. Alasan peneliti melakukan penelitian tentang gambaran gingiva pada penderita leukemia ialah belum tersedianya data statistik tentang gambaran dan angka kejadian penyakit gingiva pada penderita leukemia di kota manado. Berdasarkan latar belakang diatas, dimana terdapat keterkaitan antara penyakit leukemia dan status gingiva maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran status gingival pada penderita leukemia di RSUP Prof. Dr.R.D. Kandou.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian telah dilaksanakan di klinik Estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou pada bulan Januari - Maret tahun 2014. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh pasien penderita Leukemia yang dirawat inap pada bulan Januari – Maret 2014 di klinik Estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou berdasarkan survei awal yang berjumlah 16 pasien.

- 1) Kriteria inklusi :
 - a) Bersedia dijadikan subjek penelitian yang dinyatakan dalam *informed consent*.
 - b) Pasien bersikap kooperatif.
 - c) Pasien memiliki gigi tetap.
 - d) Pasien diatas usia 6 tahun.
- 2) Kriteria eksklusi :
 - a) Pasien penderita Leukemia rawat jalan di klinik estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou.
 - b) Tidak mendapat izin dari orang tua atau wali pasien.
 - c) Pasien sedang menjalani kemoterapi.
 - d) Pasien tidak memiliki gigi tetap.

Pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling* yaitu dengan cara mengambil sampel dengan mengikutsertakan seluruh penderita

leukemia yang menjalani rawat inap di klinik estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou berdasarkan kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan cara melihat gambaran gingiva pada penderita leukemia.

Status gingiva adalah suatu keadaan atau kondisi kesehatan jaringan yang menggambarkan gingiva sehat, gingiva dengan inflamasi ringan, sedang dan berat. Penilaian berdasarkan Indeks Gingiva menurut Loe dan Silness. Pertama-tama, survei awal dilakukan guna untuk mengetahui keadaan dan jumlah pasien leukemia di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou, kemudian permintaan permohonan izin untuk melaksanakan penelitian kepada kepala bagian penyakit dalam RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou. *Informed consent* akan diberikan kepada subjek penelitian sebagai tanda persetujuan menjadi sampel penelitian. Setelah mendapat izin dari subjek penelitian maka pengambilan data akan dilakukan melalui mewawancarai subjek dan melakukan pemeriksaan status gingiva. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan hanya 1 hari pada bulan Desember. Penelitian ini diawali dengan membentuk tim penelitian yang terdiri dari 5 orang, dimana 1 orang bertugas di bagian pendaftaran, 2 orang di bagian pemeriksaan dan 2 orang di bagian sterilisasi. Pengambilan data status gingiva diperoleh melalui pemeriksaan langsung kepada penderita leukemia. Alat yang telah digunakan kemudian disterilkan dengan cara membersihkan instrumen dengan air mengalir untuk menghilangkan debris, kemudian gunakan sikat untuk menghilangkan debris yang lengket dan darah yang kering, setelah itu instrument dimasukan kedalam cairan antiseptik, kemudian dibilas ke dalam air bersih dan di masukan ke dalam air mendidih bersuhu 100°C selama kurang lebih 30 menit guna membunuh bakteri yang ada. Data yang diperoleh dikumpulkan dan kemudian dilanjutkan dengan pengukuran indeks gingiva yang kemudian dikode sesuai dengan indeks gingiva menurut Loe dan Silness.

HASIL PENELITIAN

Lokasi penelitian ini yaitu RSUP Prof. R. D. Kandou Manado yang bertempat di klinik anak Estella yang merupakan pusat perawatan kanker anak di Sulawesi Utara. Sarana yang terdapat di klinik anak Estella berupa 6 ruangan pasien rawat inap, 1 ruang tindakan, 1 ruang bermain untuk pasien, 2 buah WC, 1 ruangan dokter dan 1 ruangan perawat. Klinik ini dipimpin oleh seorang perawat dan dibantu oleh 15 orang perawat lainnya serta seorang tenaga

administrasi. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini yaitu pasien yang menjalani perawatan di klinik anak Estella, RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. Subjek penelitian ini berjumlah 16 orang berdasarkan kriteria inklusi dan telah mendapat izin dari orang tua atau wali pasien guna menjadi subjek penelitian yang berupa *informed consent*. Karakteristik 16 subjek penelitian dapat dilihat berdasarkan jenis kelamin, tipe penyakit leukemia yang diderita dan umur penderita.

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan umur

Umur (Tahun)		n	%
Prapubertas	Wanita	6	37,50
	Laki – laki	5	31,25
Remaja	Wanita	2	12,50
	Laki – laki	3	18,75
Total		16	100,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa subjek penelitian berdasarkan umur dibagi menjadi 2 kelompok yaitu prapubertas dan remaja. Pada masa prapubertas terbagi 2 yaitu wanita pada usia 6 – 10 tahun berjumlah 6 orang (37,50%) dan laki –laki

pada usia 8 – 12 tahun berjumlah 5 orang (31,25%). Remaja terbagi menjadi 2 yaitu wanita pada usia 10 – 18 tahun berjumlah 2 orang (12,50%) dan laki – laki pada usia 12 – 20 tahun berjumlah 3 orang (18,75%).

Tabel 2. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	8	50,00
Perempuan	8	50,00
Total	16	100,00

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, laki-laki yang berjumlah 8 orang (50,00%) dan jenis

kelamin perempuan berjumlah 8 orang (50,00%).

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis penyakit leukemia

Jenis penyakit leukemia	n	%
LLA	13	81,25
LMA	1	6,25
LLK	0	0
LMK	2	12,50
Total	16	100,00

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis penyakit leukemia yang diderita, untuk penderita LLA berjumlah 13 orang

(81,25%), LMA berjumlah 1 orang (6,25%), tidak ada penderita LLK dan LMK berjumlah 2 orang (12,50%).

Pemeriksaan indeks gingiva menurut Loe dan Silness yang digunakan untuk menilai status gingiva individu yang dibagi menjadi beberapa penilaian akhir yaitu

status gingiva sehat, status gingiva dengan inflamasi ringan, status gingiva dengan inflamasi sedang dan status gingiva dengan inflamasi berat.

Tabel 4. Distribusi status gingival

Status gingiva	n	%
Sehat	0	0
Inflamasi ringan	11	68,75
Inflamasi sedang	5	31,25
Inflamasi berat	0	0
Total	16	100,00

Tabel 4 menunjukkan distribusi status gingiva sehat tidak ada pada subjek penelitian. Status gingiva dengan inflamasi ringan terdapat pada 11 orang (68,75%),

status gingiva dengan inflamasi sedang terdapat 5 orang (31,25%) dan status gingiva dengan inflamasi berat tidak ada pada subjek penelitian.

Tabel 5. Distribusi status gingiva berdasarkan jenis kelamin

Status gingiva	Jenis kelamin					
	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sehat	0	0	0	0	0	0
Inflamasi ringan	5	31,25	6	37,50	11	68,75
Inflamasi sedang	3	18,75	2	12,50	5	31,25
Inflamasi berat	0	0	0	0	0	0
Total	8	50,00	8	50,00	16	100,00

Tabel 5 menunjukkan distribusi status gingiva berdasarkan jenis kelamin. Terdapat 5 orang (31,25%) laki-laki dan 6 orang (37,50%) perempuan menunjukkan

status gingiva dengan inflamasi ringan, sedangkan 3 orang (18,75%) laki-laki dan 2 orang (12,50%) perempuan menunjukkan status gingiva dengan inflamasi sedang.

Tabel 6. Distribusi status gingiva berdasarkan penyakit leukemia

Status gingiva	Tipe leukemia									
	LLA		LMA		LLK		LMK		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sehat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inflamasi ringan	11	68,75	0	0	0	0	0	0	11	68,75
Inflamasi sedang	2	12,50	1	6,25	0	0	2	12,50	5	31,25
Inflamasi berat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	13	81,25	1	6,25	0	0	2	12,50	16	100,00

Tabel 6. menunjukkan status gingiva berdasarkan penyakit leukemia yang diderita. Pasien yang menderita LLA

berjumlah 13 orang, 11 orang (68,75%) diantaranya memiliki status gingiva dengan inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%)

diantaranya memiliki status gingiva dengan inflamasi sedang. Pada pasien penderita LMA terdapat 1 orang (6,25%) yang memiliki status gingiva dengan inflamasi

sedang, sedangkan pada pasien penderita LMK terdapat 2 orang (12,50%) yang memiliki status gingiva dengan inflamasi sedang.

Tabel 7. Distribusi status gingiva berdasarkan umur

Status gingiva	Umur									
	Prapubertas				Remaja				Total	
	W		L		W		L		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sehat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inflamasi Ringan	5	31,25	4	25,00	1	6,25	1	6,25	11	68,75
Inflamasi Sedang	1	6,25	1	6,25	1	6,25	2	12,50	5	31,25
Inflamasi Berat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	6	37,50	5	31,25	2	12,50	3	18,75	16	100,00

Tabel 7 menunjukkan bahwa pasien pada kelompok prapubertas terdapat 5 orang (31,25%) mengalami status gingiva dengan inflamasi ringan dan pada 1 orang (6,25%) mengalami status gingiva dengan inflamasi sedang pada wanita. Sedangkan pada laki - laki pada kelompok prapubertas terdapat 4 orang (25,00%) mengalami status gingiva dengan inflamasi ringan dan 1 orang (6,25%) mengalami status gingiva dengan inflamasi sedang. Pada kelompok remaja terdapat 1 orang (6,25%) yang mengalami status gingiva dengan inflamasi ringan dan 1 orang (6,25%) mengalami status gingiva dengan inflamasi sedang pada wanita. Sedangkan pada kelompok remaja laki - laki terdapat 1 orang (6,25%) mengalami status gingiva dengan inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%) lainnya mengalami status gingiva dengan inflamasi sedang.

BAHASAN

Leukemia limfoblastik akut (LLA) merupakan neoplasma malignant yang agresif, yang dikarakteristikan oleh proliferasi diseminata imatur limfoblast dari sumsum tulang yang dapat berfiltrasi pada jaringan limfoid dan beberapa jaringan tubuh. Penyakit ini lebih sering diderita pada anak dan terdapat 80% anak dengan leukemia terkena penyakit ini.

Angka kelangsungan hidup setelah terapi mencapai 70% pada anak berusia di bawah sepuluh tahun.¹

Sel mukosa oral merupakan indeks mitotiknya yang tinggi, sering mengalami kerusakan karena kerentanannya terhadap agen kemoterapi, menyebabkan pasien mudah terkena mucositis dan xerostomia. Selain itu, infeksi oportunistik yang disebabkan oleh penurunan granulosit normal. Diantara infeksi oportunistik yang ada pada kavitas oral, yang paling sering ialah candidiasis oleh karena penggunaan anti biotik spectrum luas, kemoterapi, kebersihan mulut yang jelek, malnutrisi, dan keadaan kesehatan umum yang buruk. Infeksi viral yang paling sering pada leukemia ialah herpes simpleks, yang memperlihatkan evolusi atipikal dan lama, dan biasanya berlokasi pada bibir, palatum dan lidah. Infeksi bakterial yang disebabkan oleh kontaminasi sekunder dari lesi yang ada biasanya disebabkan oleh organisme gram negatif. Pasien dengan leukemia sering memperlihatkan perdarahan mukosa oral, terutama pada gingival, khususnya selama fase berat leukopenia, trombositopenia dan immunosupresi. Perdarahan seperti itu bersifat spontan, khususnya jika pasien juga terkena gingivitis.¹

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebanyak 13 pasien yang merupakan

jumlah terbanyak menderita LLA. Hal ini sesuai dengan kepustakaan bahwa leukemia mengenai hingga 30% dari setiap anak dengan kanker dan LLA merupakan tipe malignansi yang paling sering ditemukan.^{1,8}

Manifestasi oral berupa pembengkakan gingival dan perdarahan gingival bisa disebabkan oleh leukemia. Pembengkakan gingiva merupakan tanda oral yang paling sering ditemukan pada pasien yang tidak diterapi. Di sisi lain, Hou dkk menemukan bahwa perdarahan gingival merupakan tanda awal pada oral baik pada leukemia akut dan kronik.⁴ Pada penelitian ini tidak ditemukan status gingival sehat. Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa pembengkakan merupakan tanda awal pada oral yang sering ditemukan pada pasien dengan leukemia.

Leukemia dikarakteristikan oleh produksi yang tidak terkontrol dari sel darah putih, yang menyebabkan manifestasi oral dan klinik, yang sangat penting dalam mendiagnosis penyakit. Deteksi awal leukemia sangat penting karena semakin dini penyakit ini dikenali maka prognosis dari penyakit ini akan semakin baik. Tergantung pada tipe, dosis dan frekuensi penggunaan agen antineoplastik, komplikasi oral yang berat dapat muncul. Dalam literature, sekitar 40% pasien mendapatkan perawatan onkologi karena memiliki komplikasi oral dari antineoplastik, seperti mukositis, xerostomia, dan infeksi jamur, virus atau bakteri.⁵

Setelah terapi awal terjadi perubahan pada oral, seperti ulserasi, mukositis, penurunan rasa, desquamasi kulit, candidiasis, perdarahan gingival, xerostomia, disfasia, infeksi oportunistik, trismus, dan pengaruh akhir, lesi vascular, atrofi jaringan, kehilangan atau perubahan rasa, fibrosis, edema, nekrosis jaringan halus, kehilangan gigi, penurunan aliran saliva, lesi caries, osteoradionekrosis dan condrionekrosis.⁵ Komplikasi akhir dari terapi antineoplastik akut menyebabkan perasaan tidak nyaman pada pasien

menghambat atau membatasi aktivitas normal pasien, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup individual.⁵

Distribusi status gingiva pada subjek penelitian ditemukan 11 orang (68,75%) status gingiva dengan inflamasi ringan dan 5 orang (31,25%) status gingiva dengan inflamasi sedang. Dari hasil penelitian ini terlihat angka status gingiva sebagian besar menunjukkan penderita leukemia mengalami inflamasi ringan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Maulidita yang melakukan penelitian di RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar berpendapat sedikit berbeda, dari 18 pasien leukemia terdapat 10 orang (55,6%) mengalami inflamasi sedang. Ini dibuktikan dari adanya manifestasi oral pada anak penderita leukemia akut yang tidak jauh berbeda dengan penderita leukemia pada umumnya, berupa pembengkakan gingiva. Adanya pembengkakan atau inflamasi tersebut dapat mempengaruhi struktur lunak dan keras yang mendukung gigi, pada awalnya dapat berupa gingivitis dan dampak yang ditimbulkan yaitu terjadinya penyakit periodontal, tulang dapat hilang dan gigi lepas dari perlekatannya.⁹

Distribusi status gingiva berdasarkan jenis kelamin menunjukkan pada laki-laki terdapat 5 orang (31,25%) mengalami inflamasi ringan dan 3 orang (18,75%) mengalami inflamasi sedang. Sedangkan pada perempuan terdapat 6 orang (37,50%) mengalami inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%) mengalami inflamasi sedang dan bila dirata-ratakan mendapatkan hasil indeks gingiva 0,88. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Angst dkk terdapat 26 orang (70,3%) penderita perempuan dan 11 orang (29,7%) penderita laki-laki dengan rata-rata indeks gingiva 0,67.¹⁰

Pada penelitian ini ditemukan bahwa jumlah laki-laki dengan inflamasi sedang lebih banyak dari jumlah pasien perempuan. Hal ini sesuai dengan kepustakaan, yang mengatakan, di seluruh dunia, perkiraan insidensi ialah 257.000 kasus baru per tahun (sekitar 56% dari

kasus ini ialah laki-laki). Manifestasi oral (pembengkakan gingival dan perdarahan gingival dan oral) disebabkan oleh leukemia. Pembengkakan gingival merupakan tanda oral yang paling sering ditemukan pada pasien yang tidak ditangani. Namun, Hou dkk menemukan bahwa perdarahan gingival merupakan tanda oral awal pada leukemia akut dan kronik.⁴

Pada penelitian ini ditemukan bahwa jumlah terbanyak kasus ialah LLA sebanyak 13 orang, 11 orang (68,75%) diantaranya mengalami inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%) mengalami inflamasi sedang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang ditemukan oleh Figliolia dkk yang menemukan bahwa tujuh puluh tujuh pasien LLA (46%) mengalami perkembangan mukositis oral selama terapi. Dua puluh empat dari 77 anak (31,1%) ada dengan lebih dari satu manifestasi klinik mukositis oral.⁷

Usia pasien, jenis kelamin dan jumlah leukosit pada saat diagnosis tidak memiliki hubungan dengan kejadian mukositis oral.⁷ Mukositis merupakan komplikasi oral yang paling sering ditemukan pada pasien yang menerima terapi kemoterapi LLA. Pada rangkaian penelitian yang dilakukan oleh Figliolia dkk menemukan bahwa 46% dari anak LLA mengalami perkembangan mukositis oral. Hasil ini sama dengan yang ditemukan pada penelitian lain (Sonis dkk, 1996, 2004; Biondi dkk, 2000; Scully dkk, 2006), yang melaporkan beberapa derajat mukositis oral terjadi pada 40% pasien yang menerima kemoterapi kanker. Hasil dari penelitian Figliolia dkk ini menemukan hasil bahwa mukositis oral pada pasien anak dengan LLA sama dengan yang ditemukan dalam literature. Hasilnya memperlihatkan bahwa LLA lebih sering pada pria (59,2%) berusia kurang dari 9 tahun, dengan kebanyakan kasus (65%) terjadi pada anak yang berusia antara 2 dan 5 tahun. Pada penelitiannya dijelaskan bahwa frekuensi tinggi mukositis oral (48%) pada anak berusia kurang dari 9

tahun dibandingkan pasien berusia 10 dan 18 tahun (39%). Insidensi yang tinggi mukositis oral ditemukan pada pasien yang berusia lebih muda, bila dibandingkan dengan pasien berusia lebih tua dapat dipengaruhi oleh tingginya angka mitotik pada sel basal anak, yang menyebabkan kehilangan kemampuan jaringan untuk memperbaharui dirinya sendiri yang berikutnya menyebabkan atrofi, penipisan dan ulserasi pada epithelium mukosa.⁷

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian status gingiva pada penderita leukemia di SRUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado, maka dapat disimpulkan:

1. Sebagian besar penderita leukemia pada penelitian ini mengalami inflamasi ringan sedangkan yang lainnya mengalami inflamasi sedang.
2. Status gingiva pada penderita leukemia:
 - a. Berdasarkan jenis kelamin berjumlah 8 orang (50,00%) laki-laki dimana 5 orang (31,25%) mengalami inflamasi ringan dan 3 orang (18,75%) mengalami inflamasi sedang. Pada perempuan 8 orang (50,00%) dimana 6 orang (37,50%) mengalami inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%) inflamasi sedang.
 - b. Jenis penyakit yang diderita yaitu pada LLA berjumlah 13 orang (81,25%) dimana 11 orang (68,75%) mengalami inflamasi ringan dan sisanya inflamasi sedang. LMA terdapat 1 orang (6,25%) inflamasi sedang dan LMK terdapat 2 orang (12,50%) inflamasi sedang.
 - c. Berdasarkan umur terdapat 11 orang (68,75%) prapubertas dimana 9 orang (56,25%) inflamasi ringan dan 2 orang (12,50%) inflamasi sedang. Remaja terdapat 5 orang (31,25%) dimana 2 orang (12,50%) inflamasi ringan dan 3 orang (18,75%) inflamasi sedang.

SARAN

1. Mengacu dari kesimpulan dan hasil penelitian, maka disarankan perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai status gingiva pada penderita leukemia agar dapat menjadi patokat perawatan gingiva pada penderita leukemia.
2. Perlunya dilakukan kontrol status gingiva yang rutin pada penderita leukemia agar dapat mencegah terjadinya penyakit-penyakit periodontal yang lebih parah.
3. Diharapkan kepada dokter gigi untuk lebih meningkatkan penyuluhan mengenai pencegahan penyakit gigi dan mulut, terutama status gingiva pada penderita leukemia.
4. Bagi Rumah Sakit khususnya klinik Estella diharapkan dapat berkerja sama dengan dokter gigi untuk lebih meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada penderita leukemia.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Sriyono NW.** Pencegahan Penyakit Gigi dan Mulut Guna Meningkatkan Kualitas Hidup. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Gigi UGM. 2009. (di akses tanggal 3 September 2013). Available from: lib.ugm.ac.id/digitasi/upload/1251_pp1003006.pdf.
2. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011. Jakarta. 2012. (di akses tanggal 30 juni 2014). Available from: www.depkes.go.id/downloads/Profil2011-v3.pdf.
3. **Fedi PF, Vernino AR, Gray JL.** **Slilabus Periodonti.** Alih Bahasa: Amaliya. Edisi keempat. Jakarta: EGC. 2012. p. 3-5, 30.
4. **Rofinda DZ.** Kelainan Hemostasis pada Leukemia. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2012; 1(2). p. 68-9. (di akses tanggal 11 mei 2013). Available From: jurnal.fk.unand.ac.id/articles/vol_1no_2/68-74.pdf.
5. **Manson JD, Eley BM.** Buku Ajar Periodonti; Alih Bahasa: Anastasia S; Editor: Susianti K. Edisi kedua. Jakarta: Hipokrates. 1993. p.1-15, 72-3.
6. **Affandi Y.** Pembesaran Gingiva pada Pasien Leukemia. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2011. (di akses tanggal 25 September 2013). Available from: repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29805/6/Cover.pdf.
7. **Gehrig JSN, Willmann DE.** Foundations Periodontics for the Dental Hygienist. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2011. p. 4-9.
8. **Tampubolon NS.** Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal Terhadap Kualitas Hidup. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Dalam Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan. Medan: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. 2005. (di akses tanggal 3 September 2013). Available from: library.usu.ac.id/download/e-book/Nurmala%20Situmorang.pdf.
9. **Maulidita HH.** Prevalensi Penyakit Periodontal pada Pasien Anak yang Menderita Penyakit Sistemik (Jantung, Leukemia, dan Thalassemia) di RS. Wahidin Sudirousodo Makasar Maret-Juni 2013. Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. 2013. (di akses tanggal 20 April 2014). Available from: <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5956/skripsi.docx?sequence=1>.
10. **Angst PDM, Dutra DAM, Moreira CHC, Kantorski KZ.** Gingival inflammation and platelet count in patients with leukemia: preliminary results. Brazil. *Braz Oral Res*. 2011; 25(6): 544-9.