

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN
KEGANASAN RONGGA MULUT DI RSUP
DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)



**Oleh :
Dyah Nur Chasanah
04011181621224**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN KEGANASAN
RONGGA MULUT DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:

Dyah Nur Chasamah
04011181621224

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 13 Januari 2020

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Denny Satria Utama, Sp.T.H.T.K.L., (K)
NIP. 197811242010121001



Pembimbing II

dr. Safyudia, M.Biomed
NIP. 196709031997021001

Penguji I

dr. Yuli Doris Memv, Sp.T.H.T.K.L., (K)
NIP. 197810072008122001



Penguji II

dr. Erial Bahar, M.Sc
NIP. 195111141977011001

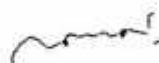


Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



Dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,
Wakil Dekan I



Dr. Dr. Radiyah Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 13 Januari 2020
Yang membuat pernyataan



(Dyah Nur Chasanah)

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Denny Satria Utama, Sp.T.H.T.K.L., (K)
NIP. 197811242010121001

Pembimbing II



dr. Sa'fyudin, M.Biomed
NIP. 196709031997021001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dyah Nur Chasanah
NIM : 04011181621224
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN KEGANASAN RONGGA MULUT DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai nama penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 20 Januari 2020
Yang menyatakan,

Dyah Nur Chasanah

ABSTRACT

THE ASSOCIATION BETWEEN RISK FACTORS AND THE OCCURENCE OF ORAL CAVITY MALIGNANCY IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Dyah Nur Chasanah, January 2020, 100 pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Oral malignancy is the most common malignant tumor in developing countries, ranking 11th highest in malignancy most often in Asia. It is a multifactorial disease and generally the exact cause cannot be known. Therefore, this study was conducted to determine the risk factors associated with the occurrence of oral cavity malignancy at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Method: This type of research is observational analytic with cross sectional approach. The study population was patients who seek treatment and were recorded in the medical record at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. The sample of this study was obtained 65 respondents, consisting of 37 oral cavity malignancy patients and 28 non-oral cavity malignancy patients. The data collection method was taken from medical records and interviews. Data were analyzed by chi-square method with the Fisher Exact Test alternative test.

Results: From the results of bivariate analysis found the relationship of smoking habits with the incidence of oral cavity malignancy $p = 0.028$ ($p \leq 0.05$), betel chewing habit with the incidence of oral cavity $p = 1,000$ ($p > 0.05$), the habit of chewing tobacco with cavity malignancy events mouth $p = 0.299$ ($p > 0.05$), alcohol consumption habits with oral malignancy events $p = 0.002$ ($p \leq 0.05$), oral hygiene with oral cavity malignancies $p = 0.001$ ($p \leq 0.05$). Multivariate results obtained the relationship of smoking habit variables with the incidence of malignancy in the oral cavity after being controlled by oral hygiene variables.

Conclusion: There is a relationship between smoking habits, alcohol consumption habits and oral hygiene with the occurrence of oral malignancy. The most dominant factor affecting the incidence of oral malignancy is the smoking habit variable after being controlled by oral hygiene variables.

Keywords: Smoking, Oral Hygiene, Alcohol Consumption, Oral Cavity Malignancy.

ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN KEGANASAN RONGGA MULUT DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Dyah Nur Chasanah, Januari 2020, 100 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Keganasan rongga mulut adalah tumor ganas paling umum di negara berkembang, berada di peringkat 11 tertinggi keganasan paling sering di Asia. Merupakan penyakit multifaktorial dan umumnya penyebab yang pasti tidak dapat diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah pasien yang berobat dan tercatat dalam rekam medik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Sampel penelitian ini didapatkan 65 orang responden, terdiri dari 37 pasien keganasan rongga mulut dan 28 pasien bukan keganasan rongga mulut. Metode pengambilan data diambil dari rekam medik dan wawancara. Data dianalisis dengan metode *chi-square* dengan uji alternatif *Fisher Exact Test*.

Hasil: Dari hasil analisis bivariat didapatkan hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian keganasan rongga mulut $p=0,028$ ($p \leq 0,05$), kebiasaan mengunyah sirih dengan kejadian keganasan rongga mulut $p=1,000$ ($p > 0,05$), kebiasaan mengunyah tembakau dengan kejadian keganasan rongga mulut $p=0,299$ ($p > 0,05$), kebiasaan konsumsi alkohol dengan kejadian keganasan rongga mulut $p=0,002$ ($p \leq 0,05$), kebersihan mulut dengan kejadian keganasan rongga mulut $p=0,001$ ($p \leq 0,05$). Hasil multivariat didapat hubungan variabel kebiasaan merokok dengan kejadian keganasan rongga mulut setelah dikontrol oleh variabel kebersihan mulut.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi alkohol dan kebersihan mulut dengan kejadian keganasan rongga mulut. Faktor paling dominan yang mempengaruhi kejadian keganasan rongga mulut adalah variabel kebiasaan merokok setelah dikontrol oleh variabel kebersihan mulut.

Kata kunci: Merokok, Kebersihan Mulut, Konsumsi Alkohol, Keganasan Rongga Mulut.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah 'Azza wa Jalla, atas berkat limpahan rahmat dan nikmat yang diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang", sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Denny Satria Utama, Sp.T.H.T.K.L.(K) dan dr. Safyudin, M.Biomed. yang telah mengorbankan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis selama pengerjaan skripsi ini. Terima kasih juga kepada dr. Yuli Doris Memy, Sp.T.H.T.K.L.(K) dan dr. Erial Bahar, M.Sc. yang telah memberikan masukan untuk memperbaiki skripsi ini, serta kepada dr. Tri Suciati, M.Kes. dan dr. Msy. Rulan Adnindya, M.Biomed. yang telah membantu sebagai ketua dan sekretaris blok skripsi.

Hasil penulisan skripsi ini, penulis persembahkan untuk kedua orang tua penulis, Papa (Mulyadi) dan Mama (Siti Chotimah), serta saudara penulis (Mas Burhan, Mbak Atik, Mbak Vety, Mbak Vera) yang telah banyak memberikan dukungan, nasihat, semangat, dan do'a yang tidak pernah putus kepada penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada teman-teman terbaik penulis, Ukhti Shalihah (Clarisyia, Citra, Elsa), Sahabat tercinta Juju dan Nopiah, Geng Bidadari Surga (Kila, Nendy, Ayu, Wiqo, Mbak Mut, Vezi, Desti, Desi, Putri), BPH BO BPPM Asy-Syifa 2017/2018, Teman-teman ngaji (Cica, Aul, Rara, Wella), seluruh teman-teman PSPD FK Unsri, dan semua teman-teman yang tidak bisa disebut satu persatu atas dukungan, bantuan, dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak. Serta semoga seluruh kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah 'Azza wa Jalla. Penulis mohon maaf jika masih terdapat kekurangan baik dari segi isi maupun cara penulisan.

Palembang, 20 Januari 2020

Dyah Nur Chasanah

DAFTAR SINGKATAN

ADH	: <i>Alcohol Dehydrogenase</i>
AJCC	: <i>American Joint Committe on Cancer</i>
ALDH	: <i>Aldehyde Dehydrogenase</i>
CN	: <i>Cranial Nerve</i>
COX-2	: <i>Cyclooxygenase-2</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
EBV	: <i>Virus Epstein Barr</i>
ENE	: <i>Ekstensi Ekstra Nodal</i>
HIF1- α	: <i>Hypoxia Inducible Factor 1-α</i>
HNC	: <i>Head and Neck Cancer</i>
HPV	: <i>Human Papillomavirus</i>
IARC	: <i>International Agency for Research on Cancer</i>
IL6	: <i>Interleukin 6</i>
LED	: <i>Laju Endap Darah</i>
LDH	: <i>Laktat Dehidrogenase</i>
NIH	: <i>National Institute of Health</i>
OPMD	: <i>Oral Potentially Malignant</i>
OSCC	: <i>Oral Squamous Cell Carcinoma</i>
PA	: <i>Patologi Anatomi</i>
PTEN	: <i>Phosphatase and Tensin Homolog</i>
RSUP	: <i>Rumah Sakit Umum Pusat</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvate</i>

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN DAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan Histologi Rongga Mulut	6
2.1.1 Anatomi Rongga Mulut	6
2.1.2 Histologi Rongga Mulut	7
2.1.3 Perdarahan dan Persarafan.....	7
2.1.4 Sistem Limfatik Rongga Mulut.....	9
2.2 Keganasan Rongga Mulut	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Epidemiologi.....	11
2.2.3 Etiologi.....	12
2.2.3.1 Faktor Genetik.....	12
2.2.3.2 Faktor Lingkungan	13
2.2.3.3 Faktor Epigenetik	14
2.2.4 Patogenesis.....	17
2.2.4.1 Patogenesis Molekular Kanker.....	17
2.2.4.2 Patogenesis Keganasan Rongga Mulut	18
2.2.5 Patofisiologi dan Manifestasi Klinis	19
2.2.5.1 Lesi	20
2.2.5.2 Leukoplakia (White Patch) Konsistensi Keras.....	21
2.2.5.3 Eritroplakia (Red Patch) atau Eritroleukoplakia (Campuran White dan Red Patch).....	21

2.2.5.4	Benjolan Abnormal di Mulut dengan Penambahan Ukuran.....	22
2.2.5.5	Pertumbuhan Esoftik/Ulseroproliferatif.....	22
2.2.5.6	Massa atau Benjolan di Leher dan Daerah Sekitarnya (Pembesaran Kelenjar Getah Bening).....	23
2.2.5.7	Mobilitas Gigi/Peri Implantitis.....	23
2.2.5.8	Nyeri Gigi.....	23
2.2.5.9	Pendarahan dari Mulut.....	24
2.2.6	Diagnosis.....	24
2.2.6.1	Anamnesis.....	25
2.2.6.2	Pemeriksaan Fisik.....	25
2.2.6.3	Pemeriksaan Radiologik.....	25
2.2.6.4	Pemeriksaan Patologi Anatomik.....	26
2.2.6.5	Pemeriksaan Laboratorium.....	27
2.2.6.6	Diagnosis Banding.....	27
2.2.6.7	Klasifikasi Stadium.....	27
2.2.7	Tatalaksana.....	29
2.2.8	Prognosis.....	30
2.3	Hubungan Faktor Risiko dengan Keganasan Rongga Mulut.....	30
2.3.1	Kebiasaan Merokok.....	30
2.3.2	Kebiasaan Mengunyah Sirih dengan/tanpa Tembakau.....	31
2.3.3	Kebiasaan Konsumsi Alkohol.....	33
2.3.4	Kebersihan Mulut.....	34
2.4	Kerangka Teori.....	36
2.5	Kerangka Konsep.....	37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Jenis Penelitian.....	38
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.3.	Populasi dan Sampel.....	38
3.3.1	Populasi Penelitian.....	38
3.3.2	Sampel Penelitian.....	38
3.3.2.1	Besar Sampel.....	38
3.3.2.2	Cara Pengambilan Sampel.....	41
3.3.3	Kriteria Inklusi.....	41
3.4	Variabel Penelitian.....	42
3.4.1	Variabel Terikat.....	42
3.4.2	Variabel Bebas.....	42
3.5	Definisi Operasional.....	43
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	46
3.7	Analisis Data.....	46
3.7.1	Analisis Univariat.....	46
3.7.2	Analisis Bivariat.....	46
3.7.1	Analisis Multivariat.....	47

3.8	Kerangka Operasional	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian.....	49
4.1.1	Analisis Univariat	49
4.1.1.1	Prevalensi Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (N=65) ..	49
4.1.1.2	Prevalensi Karakteristik Responden Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (N=65)	50
4.1.2	Analisis Bivariat.....	51
4.1.2.1	Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	51
4.1.2.2	Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	52
4.1.2.3	Hubungan Kebiasaan Mengunyah Tembakau dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	53
4.1.2.4	Hubungan Kebiasaan Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	53
4.1.2.5	Hubungan Kebersihan Mulut dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	54
4.1.3	Analisis Multivariat.....	55
4.2	Pembahasan	57
4.2.1	Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.....	57
4.2.2	Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.....	57
4.2.3	Hubungan Kebiasaan Mengunyah Tembakau dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	59
4.2.4	Hubungan Kebiasaan Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	61
4.2.5	Hubungan Kebersihan Mulut dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP	

Dr. Mohammad Hoesin Palembang	61
4.2.6 Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut.....	63
4.3 Keterbatasan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	74
BIODATA.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Stadium Keganasan Rongga Mulut AJCC edisi ke-8	29
2. Definisi Operasional Variabel Bebas dan Terikat	43
3. Frekuensi Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	49
4. Frekuensi Karakteristik Responden Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	50
5. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	51
6. Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	52
7. Hubungan Kebiasaan Mengunyah Tembakau dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	53
8. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	53
9. Hubungan Kebersihan Mulut dengan Kejadian Keganasan Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2017-2019	54
10. Hasil Analisis Multivariat.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Anatomi Rongga Mulut.....	6
2. Vaskularisasi dan Inervasi Palatum.....	7
3. Vaskularisasi Lidah	8
4. Inervasi Lidah.....	9
5. Kelenjar Getah Bening Bibir.....	9
6. Kelenjar Getah Bening Lidah.....	10
7. Alur Karsinogenesis	17
8. Langkah-langkah Metastasis	18
9. Patogenesis Keganasan Rongga Mulut	19
10. Histologi <i>Oral Squamosa Carcinoma Cell</i>	26
11. Kerangka Teori.....	36
12. Kerangka Konsep	37
13. Kerangka Operasional	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keganasan rongga mulut adalah tumor ganas yang terdapat di daerah yang terletak mulai dari perbatasan kulit-selaput lendir bibir bagian atas dan bawah, sampai ke perbatasan palatum durum-palatum mole pada bagian atas dan batas papila sirkumvalata pada bagian bawah (Soepardi dkk, 2012). Keganasan rongga mulut merupakan salah satu tumor ganas yang paling umum terjadi, terutama di negara-negara berkembang (Jemal dkk, 2011). Sebagian besar tumor ganas rongga mulut (95%) merupakan karsinoma sel skuamosa (Soepardi dkk, 2012). Tumor ganas rongga mulut umumnya terjadi diatas dekade keempat, dengan rata-rata terjadi pada dekade keenam kehidupan (Soepardi dkk, 2012).

Berdasarkan data *Globocan* oleh *International Agency for Research on Cancer* (IARC) tahun 2018, keganasan rongga mulut merupakan tumor yang relatif langka (354.864 kasus baru, 2,0% dari semua keganasan), dengan perbandingan kejadian antara laki-laki dan wanita yaitu 2,3:1. Berdasarkan perbedaan usia dan jenis kelamin terhadap rata-rata kejadian dan kematian yang terjadi di dunia, populasi di Asia Tenggara menempati posisi ke 13 dari 16 tipe kanker (3,2 pada pria, 1,8 pada wanita). Tumor ganas rongga mulut berada di peringkat 11 tertinggi keganasan paling sering di Asia. Di Indonesia, kasus baru pada tumor ganas rongga mulut berkisar 1,5% dari seluruh kasus keganasan dengan angka kematiannya mencapai 1,1% dari seluruh kematian akibat keganasan (Globocan, 2018). Hardiyatin mencatat antara Januari 2011 sampai dengan Desember 2015 di Palembang terdapat 327 kasus tumor rongga mulut yang datang dan berobat di Departemen Ilmu Penyakit Telinga Hidung Tenggorok RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Hardiyatin, 2016).

Tumor ganas rongga mulut termasuk penyakit multifaktorial. Umumnya penyebab yang pasti tidak dapat diketahui. Faktor kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol disebut-sebut sebagai penyebab utama. Kebiasaan mengunyah sirih dan tembakau juga dapat sebagai faktor penyebab terjadinya tumor ganas rongga mulut. Faktor etnis juga menentukan, sebagaimana pada wanita-wanita India yang menghisap tembakau mempunyai insiden tumor ganas palatum yang lebih tinggi. Kebersihan mulut serta kebiasaan makanan juga menentukan terjadinya tumor ganas rongga mulut (Soepardi dkk, 2012).

Kebiasaan merokok tembakau dan mengunyah sirih dengan dan/atau tanpa tembakau merupakan faktor risiko terpenting dalam perkembangan tumor ganas rongga mulut. Lebih dari 90% kasus keganasan rongga mulut di negara-negara Asia dilaporkan menggunakan produk tembakau, baik dalam bentuk merokok maupun tanpa asap (Madani dkk, 2010). Insiden tumor ganas mulut di antara pasien yang memiliki kebiasaan merokok tembakau 8,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak merokok (Ram dkk, 2011). Mengunyah sirih adalah bentuk mengunyah yang paling umum di Bangladesh dan juga dilaporkan di wilayah Asia-Pasifik. Dilaporkan persentase tertinggi penderita tumor ganas rongga mulut di Bangladesh memiliki kebiasaan mengunyah sirih (Debnath dkk, 2017).

Konsumsi alkohol juga merupakan salah satu faktor risiko yang kuat untuk terjadinya tumor ganas rongga mulut. Alkohol sebagai suatu zat yang memberikan iritasi, secara teori, menyebabkan terjadinya pembakaran pada tempat tersebut secara terus-menerus dan meningkatkan permeabilitas selaput lendir. Hal ini menyebabkan penyerapan zat karsinogen yang terdapat di dalam alkohol maupun tembakau tersebut oleh selaput lendir mulut (Soepardi dkk, 2012). Penelitian *case-control* sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian tumor ganas rongga mulut 123 kali lipat lebih tinggi pada mereka yang merokok, mengunyah sirih, dan minum alkohol daripada mereka yang menghindari (Ram dkk, 2011). Kebersihan mulut merupakan salah satu dari banyak faktor yang bersama-sama dengan

tembakau dan alkohol memiliki efek tambahan pada keganasan rongga mulut (Oji dan Chukwunke, 2012).

Umumnya pasien tumor ganas rongga mulut mempunyai keluhan-keluhan seperti rasa nyeri di telinga, rasa nyeri waktu menelan (disfagia). Kadang-kadang pasien tidak bisa membuka mulut (trismus). Tanda seperti bercak keputihan (leukoplakia) dan bercak kemerahan (eritoplakia) yang tidak bisa hilang dengan pengobatan biasa serta adanya suatu massa dengan permukaan yang tidak rata (ulkus) dan memberikan rasa nyeri (Soepardi dkk, 2012). Diagnosis dibuat dengan *computed tomography* atau *magnetic resonance imaging* (MRI) bersama dengan biopsi dan pemeriksaan histopatologi standar. Penatalaksanaan pada penyakit lanjut (stadium T3 dan T4) harus diobati dengan pembedahan diikuti dengan radioterapi, dengan atau tanpa kemoterapi (Wolff, Follmann dan Nast, 2012).

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang merupakan Rumah Sakit rujukan untuk kasus keganasan rongga mulut di wilayah pelayanan kesehatan se-Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, Lampung, dan Bangka Belitung. Tingginya prevalensi keganasan rongga mulut di berbagai negara dan di Indonesia serta masih sedikitnya penelitian mengenai hubungan faktor risiko dengan kejadian keganasan rongga mulut yang dilakukan di Palembang, menjadi latar belakang penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan faktor risiko dengan kejadian keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan faktor risiko dengan kejadian keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Dianalisis hubungan faktor risiko berupa kebiasaan merokok pada pasien keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Dianalisis hubungan faktor risiko berupa kebiasaan mengunyah sirih pada pasien keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Dianalisis hubungan faktor risiko berupa kebiasaan mengunyah tembakau pada pasien keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Dianalisis hubungan faktor risiko berupa kebiasaan konsumsi alkohol pada pasien keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Dianalisis hubungan faktor risiko berupa kebersihan mulut pada pasien keganasan rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Dianalisis Faktor yang paling dominan berhubungan dengan Kejadian Keganasan Rongga mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Hipotesis

Kebiasaan merokok, mengunyah sirih, mengunyah tembakau, konsumsi alkohol dan kebersihan mulut berhubungan dengan kejadian keganasan rongga mulut.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada semua orang baik masyarakat maupun tenaga medis mengenai faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan keganasan rongga mulut.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi para tenaga medis untuk melakukan penyuluhan mengenai deteksi dini,

pencegahan, pengobatan dan bahayanya penyakit keganasan rongga mulut.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan dan bahan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abnet CC, dkk. 2005. *Tooth Loss is Associated with Increased Risk of Gastric Non-Cardia Adenocarcinoma in a Cohort of Finnish Smokers*. *Scand J Gastroenterol*, 40(6): 681–7.
- Acharya, dkk. 2015. *Association of Epstein-Barr Virus Infection with Oral Squamous Cell Carcinoma in a Casecontrol Study*. *Journal of Oral Pathology and Medicine*, 44 (4): 252-57.
- Adeyemi BF dan Kolude B. 2013. *Clinical Presentation of Oral Squamous Cell Carcinoma*. *Niger Postgrad Med J*, 20 (2): 108-10.
- Ahmed HG. 2013. *Aetiology of Oral Cancer in the Sudan*. *Journal of Oral and Maxillofacial Research*, Vol. 4, No. 2.
- AJCC. 2018. *AJCC Cancer Staging Form Supplement: “AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition”*. American College of Surgeons, Chicago, hal. 6-9.
- Alves AM, dkk. 2017. *Demographic and Clinical Profile of Oral Squamous Cell Carcinoma from a Service-Based Population*. *Brazilian Dental Journal*; 28(3): 301-306.
- Asthana S, Vohra P dan Labani S. 2019. *Association of Smokeless Tobacco with Oral Cancer: A Review of Systematic Reviews*. *Tob. Prev. Cessation*: 34.
- Azhar N, dkk. 2018. *Risk Factors of Oral Cancer- A Hospital based Case Control Study*. *J Clin Exp Dent*; 10(3): e396-401.
- Bagnardi V, dkk. 2015. *Alcohol Consumption and Site-Specific Cancer Risk: A Comprehensive Dose–Response Meta-Analysis*. *British Journal of Cancer*, 112: 580–593.
- Behnoud F, Torabian S, dan Zargar M. 2011. *Relationship between Oral Poor Hygiene and Broken Teeth with Oral Tongue Squamous Cell Carcinoma*. *Acta Medica Iranica*, 49(3): 159-162.
- Brown, dkk. 2012. *Hidden killers: human fungal infections*. *Science Translational Medicine*, 4 (165).
- Boffetta P dan Hashibe M. 2006. *Alcohol and Cancer*. *Lancet Oncol.*, 7: 149-156.
- Chang, dkk. 2013. *Microrna-17/20a Functions to Inhibit Cell Migration and can be Used a Prognostic Marker in Oral Squamous Cell Carcinoma*. *Oral Oncology*, 49 (9): 923-31.
- Chen PH, dkk. 2017. *Adverse Health Effects of Betel Quid and the Risk of Oral and Pharyngeal Cancers*. *BioMed Research International*, hal. 25.

- Chen PH, dkk. 2017. *Review Article: Adverse Health Effects of Betel Quid and the Risk of Oral and Pharyngeal Cancers*. BioMed Research International.
- Chiang SL, dkk. 2008. *Up-Regulation of Inflammatory Signalings by Areca Nut Extract and Role of Cyclooxygenase-2 Polymorphism Reveal Risk of Oral Cancer*. Cancer Research, vol. 68, no. 20, pp. 8489–8498.
- Cleveland, dkk. 2011. *The Connection between Human Papillomavirus and Oropharyngeal Squamous Cell Carcinomas in the United States: Implications for Dentistry*. The Journal of the American Dental Association, 142 (8): 915-24.
- Coleman H dan Sukumar S. 2012. *Malignant Tumours of the Jaws*. SADJ, 67 (10): 578-80.
- Daher N, dkk. 2010. *Comparison of Carcinogen, Carbon Monoxide, and Ultrafine Particle Emissions from Narghile Waterpipe and Cigarette Smoking: Sidestream Smoke Measurements and Assessment of Second-Hand Smoke Emission Factors*. Atmos Environ, 44 (1): 8–14.
- Dahlan, MS. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: “Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS”*, edisi 6. Epidemiologi Indonesia, Jakarta.
- Dantas TS, dkk. 2016. *Influence of Educational Level, Stage, and Histological Type on Survival of Oral Cancer in a Brazilian Population (A Retrospective Study of 10 Years Observation)*. Wolters Kluwer Health Vol. 95 No. 3.
- Dean AK, Ferguson JW, Marvan ES. 2003. *Acute Leukaemia Presenting as Oral Ulceration to a Dental Emergency Service*. Aust Dent J, 48 (3): 195-7.
- Debnath KC, dkk. 2017. *Impact of Tobacco Smoking, Betel Quid Chewing and Alcohol Consumption Habits in Patients with Oral Cavity Cancer in Bangladesh*. J. Med. Sci., 17(1): 46-52.
- Divaris, dkk. 2010. *Oral health and risk for head and neck squamous cell carcinoma: the Carolina Head and Neck Cancer Study*. Cancer Causes and Control, 21 (4): 567-75.
- Elasbali, dkk. 2012. *Cervical and Oral Screening for HR-HPV Types 16 and 18 Among Sudanese Women Cervical Lesions*. Infectious Agents and Cancer, 7 (1): 17.
- Elasbali AM dan Ahmed HG. 2018. *A Review on the Etiology of Oral Cancer in Saudi Arabia*. Int J Med Res Health Sci, 7(6): 161-170.
- Fahrnunisa MF. 2014. *Faktor Risiko Kanker Rongga Mulut di Divisi Bedah Onkologi RSUP Haji Adam Malik Medan*. Universitas Sumatera Utara.

- Feller L, Altini M, Lemmer J. 2013. *Inflammation in the Context of Oral Cancer*. Oral Oncology, vol. 49, no. 9, pp. 887–892.
- Feller L, dkk. 2013. *Alcohol and Oral Squamous Cell Carcinoma: A Clinical Review*. South African Dental Journal, 68 (4): 176-80.
- Fitzpatrick SG, dkk. 2013. *Papillary Variant of Squamous Cell Carcinoma Arising on the Gingiva: 61 Cases Reported from within a Larger Series of Gingival Squamous Cell Carcinoma*. Head Neck Pathol, 7 (4): 320-26
- Globocan. 2018. *Global Cancer Statistics 2018: Globocan Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries*. International Agency for Research on Cancer, France.
- Guha N, dkk. 2007. *Oral Health and Risk of Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck and Esophagus: Results of Two Multicentric Case-Control Studies*. Am J Epidemiol, 166: 1159-73.
- Guha N, dkk. 2014. *Betel Quid Chewing and the Risk of Oral and Oropharyngeal Cancers: A Meta-Analysis with Implications for Cancer Control*. Int J Cancer, 135 (6): 1433–43.
- Gupta S, dkk. 2018. *Relationship between Type of Smokeless Tobacco and Risk of Cancer: A Systematic Review*. Indian J Med Res 148, July 2018, pp 56-76.
- Hamid GA dan Baom N. 2017. *Tobacco and Betel Quid in Development of Oral Cancer*. J Cancer Prev Curr Res, 7(1): 00223.
- Hanahan D dan Weinberg RA. 2000. *The Hall Marks of Cancer*. Cell, vol. 100, no. 1, pp. 57–70.
- Hardiyatin P. 2016. *Prevalensi Tumor Rongga Mulut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2011-Desember 2015*. Skripsi pada Jurusan Kedokteran Gigi Unsri, (<https://docplayer.info/98168978-Prevalensi-tumor-rongga-mulut-di-rsup-dr-mohammad-hoesin-palembang-periode-januari-2011-desember-2015.htm>,. Diakses pada 11 Juli 2019, pukul 22.15 WIB).
- Hastono, S. 2006. *Analisa Data Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hastono, S. 2007. *Analisa Data Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hecht SS. 2003. *Tobacco Carcinogens, Their Biomarkers and Tobacco-Induced Cancer*. Nat Rev Cancer, 3: 733-44.
- IARC. 2002. *IARC Monographs Programme Declares Second-Hand Smoke Carcinogenic To Humans*. IARC Press Release No. 141.
- Janbaz dkk. 2014. *Risk for Oral Cancer from Smokeless Tobacco*. Contemp Oncol. (Pozn) 2014; 18 (3): 160–164

- Jefferies S, dkk. 1999. *The Role of Genetic Factors in Predisposition to Squamous Cell Cancer of the Head and Neck*. Br J Cancer, 79: 865–867.
- Jemal A, dkk. 2011. *Global Cancer Statistics*. Ca-Cancer J Clin, 61(2): 69-90.
- Junior OP. 2000. *Câncer de Boca: Aspectos Básicos e Terapêuticos*, pp. 256-56.
- Kawakita D, dkk. 2017. *Impact of Oral Hygiene on Head and Neck Cancer Risk in a Chinese Population*. Head & Neck, Wiley Periodical, Inc, 1-9.
- Khan Z, dkk. 2017. *Oral Cancer via the Bargain Bin: The Risk of Oral Cancer Associated with a Smokeless Tobacco Product (Naswar)*. PLoS ONE 12(7): e0180445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180445>.
- Kim OS, dkk. 2012. *A Case of Squamous Cell Carcinoma Presenting as Localized Severe Periodontitis in the Maxillary Gingiva*. J periodontal, 83 (6): 753-6.
- Krishna A, dkk. 2015. *Molecular Concept in Human Oral Cancer*. Natl J Maxillofac Surg 6: 9-15.
- Kumar AKA dan Fausto N. 2015. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. Edisi 7. EGC: Jakarta.
- Kumar GK, dkk. 2019. *Epidemiological Profile and Clinical Characteristics of Oral Potentially Malignant Disorders and Oral Squamous Cell Carcinoma: A Pilot Study in Bidar and Gulbarga Districts, Karnataka, India*. Oral and Maxillofacial Pathology Vol 23, Issue 1.
- Kumar M, dkk. 2016. *Oral Cancer: Etiology and Risk Factors: A Review*. J Can Res Ther, 12: 458-63.
- Kujan O, Shearston K, Farah CS. 2017. *The Role of Hypoxia in Oral Cancer and Potentially Malignant Disorders: A Review*. Journal of Oral Pathology and Medicine, vol.46, no.4, pp. 246–252.
- Lin dkk. 2011. *Smoking, Alcohol, and Betel Quid and Oral Cancer: A Prospective Cohort Study*. Journal of Oncologi: 525976, doi:10.1155/2011/525976.
- Madani AH, dkk. 2010. *Risk Assessment of Tobacco Types and Oral Cancer*. Am J Pharmacol Toxicol 5(1): 9-13.
- Marques, dkk. 2008. *Oral Health, Hygiene Practices and Oral Cancer*. Revista de saude Publica, 42 (3): 471-79.
- Mehrotra S dan Yadav S. 2006. *Oral Squamous Cell Carcinoma: Etiology, Pathogenesis and Prognostic Value of Genomic Alterations*. Indian J Cancer; 43: 60-6.

- Mescher AL. 2011. *Histologi Dasar Junqueira Teks & Atlas* (edisi 12). Terjemahan oleh: Dany F dan Hartanto H, EGC, Jakarta, hal. 247–254.
- Montero PH dan Patel SG. 2015. *Cancer of the Oral Cavity*. *Surg Oncol Clin N Am*, 24(3): 491-508.
- Moore KL, Dalley AF dan Agur AMR. 2014. *Clinically Oriented Anatomy*. Edisi 7. Wolters Kluwer, Philadelphia, hal. 928-946.
- Muthu K, Vaishnavi V dan Sivadas G. 2018. *Warning Signs and Symptoms of Oral Cancer and its Differential Diagnosis*. *J Young Pharm*, 10 (2): 138-143.
- Narayan TV, dkk. 2014. *Dental Caries and Periodontal Disease Status in Patients with Oral Suamous Cell Carcinoma: A Screening Study in Urban and Semiurban Population of Karnataka*. *J Maxillofac, Oral Surg*, 13 (14): 435-443.
- Najmah, SM. 2011. *Managemen dan Analisa Data Kesehatan*. s.l.: Nuha Medika.
- NIH. 2018. *Oral Cancer*. National Institute of Dental and Craniofacial Research, (<https://www.nidcr.nih.gov/health-info/oral-cancer/more-info>, Diakses 1 Juli 2019)
- Nikolaos N, dkk. 2012. *Extranodal Nasal-Type NK/T- Cell Lymphoma of Palate and Paranasal Sinuses*. *A J Case Rep*, 13: 79-85.
- Nourelahi M, dkk. 2016. *The Relationship Between Periodontal Disease and Neoplasms of the Oral Cavity: A Review Article*. *Middle East J Rehabil Health*. In Press(In Press):e39234.
- Oji C dan Chukwunke F. 2012. *Poor Oral Hygiene may be the Sole Cause of Oral Cancer*. *J Maxillofac, Oral Surg*, 11(4): 379-383.
- Pathak J, dkk. 2014. *Histopathological Variants of Oral Squamous Cell Carcinoma-Institutional Case Reports*. *J Oral Maxillofac Pathol*, 18:143-5
- Patil S, Rao RS, Raj AT. 2015. *Dual Role of Autophagy in Oral Cancer*. *Journal of International Oral Health*, vol.7, no.6, pp.1-2.
- Perusco A, dkk. 2007. *Tobacco Control Priorities for Arabic Speakers: Key findings from a Baseline Telephone Survey of Arabic Speakers Residing in Sydney's South-West*. *Health Promot J Austr*, 18 (2): 121–6.
- Pytynia, dkk. 2014. *Epidemiology of HPV-Associated Oropharyngeal Cancer*. *Oral Oncology*, 50 (5): 380-86.
- Ram H, dkk. 2011. *Oral Cancer: Risk Factors and Molecular Pathogenesis*. *J. Maxillofac. Oral Surg*, 10(2): 132-137.

- Rao S, dkk. 2013. *Epidemiology of Oral Cancer in Asia in the Past Decade- An Update (2000-2012)*. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 14(10): 5567-5577.
- Rethman MP, dkk. 2010. *Evidence-Based Clinical Recommendations Regarding Screening for Oral Squamous Cell Carcinomas*. Journal of the American Dental Association, 141 (5): 509–20.
- Rodriguez T, dkk. 2004. *Risk Factors for Oral and Pharyngeal Cancer in Young Adults*. Oral Oncol, 40 (2): 207–13.
- Sand, dkk. 2002. *Prevalence of Epstein-Barr Virus in Oral Squamous Cell Carcinoma, Oral Lichen Planus, and Normal Oral Mucosa*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics, 93 (5): 586-92.
- Sanjaya, dkk. 2011. *Candida in Oral Pre-Cancer and Oral Cancer*. Medical Hypotheses, 77 (6): 1125-28.
- Sarode SC, Sarode GS, Tupkari JV. 2012. *Oral Potentially Malignant Disorders: Precising the Definition*. Oral Oncol, 48 (9): 759–60.
- Schmidt-Westhausen AM, Al Sanabani J, Al-Sharabi AK. 2014. *Prevalence of Oral White Lesions due to Qat Chewing Among Women in Yemen*. Oral Dis, 20 (7): 675–81.
- Shivappa, dkk. 2017. *Inflammatory Potential of Diet and Risk of Oral and Pharyngeal Cancer in a Large Casecontrol Study From Italy*. International Journal of Cancer, 141 (3): 471-79.
- Sirait AM. 2013. *Risk Factors of Oral and Oropharyngeal Cancers in Indonesia (Indonesia Basic Health Research 2007)*. Media Litbangkes Vol. 23 No. 3: 122-129.
- Soepardi EA, dkk. 2012. *Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher: “Tumor Ganas Rongga Mulut”* (edisi ke-7). Balai Penerbit FKUI, Jakarta, Indonesia, hal. 162-164.
- Sritippho, dkk. 2015. *Roles of Human Papillomaviruses and P16 in Oral Cancer*. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 16 (15): 6193-200.
- Tan Y, Zhang J, and Zhou G. 2017. *Autophagy and its Implication in Human Oral Diseases*. Autophagy, vol.13, no.2, pp.225–236.
- Tezal M, dkk. 2009. *Chronic Periodontitis and the Incidence of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma*. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 18: 2406-12.
- Toporcov, dkk. 2004. *Fat Food Habitual Intake and Risk of Oral Cancer.” Oral Oncology*, Vol. 40, No. 9, pp. 925-31.

- Van ZAW dan Marnewick JC. 2012. *Aetiology of Oral Cancer*. South African Dental Journal, 67 (10): 554-56.
- Velly, dkk. 1998. *Relationship between Dental Factors and Risk of Upper Aerodigestive Tract Cancer*. Oral Oncology, 34 (4): 284-91.
- Verma, dkk. 2017. *Innate Immunity to Mucosal Candida Infections*. Journal of Fungi 3 (4): 60.
- Wolff KD, Follmann M, Nast A. 2012. *The Diagnosis and Treatment of Oral Cavity Cancer*. Dtsch Arztebl Int, 109(48): 829-35.
- Xie F, Feng S, Mao Y. 2019. *Alcohol Consumption as a Cause of Cancer: Urging for More Mechanism Study*. Hepato Biliary Surg Nutr, 8(3): 318-320.
- Yakin M, dkk. 2017. *Oral Cancer Risk Factor in New Zealand*. NZMJ, 130 (1451): 1175-8716.
- Yang SW, dkk. 2014. *Use of Endoscopy With Narrow-Band Imaging System in Detecting Squamous Cell Carcinoma in Oral Chronic Non-Healing Ulcers*. Clin Oral Investig, 18 (3): 949-59.
- Ye L, dkk. 2016. *Correlation between Periodontal Disease and Oral Cancer Risk: A Meta-Analysis*. J Can Res Ther, 12: C 237-40.
- Zhao C, dkk. 2013. *Adenoid Cystic Carcinoma in the Maxillary Gingiva: A Case Report and Immunohistochemical Study*. Cancer Biol Med, 10 (1): 52-4.