

**DISTRIBUSI KEGANASAN NASOFARING BERDASARKAN  
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PADA RUMAH SAKIT DI KOTA  
PEKANBARU TAHUN 2009-2013**

Alni Diniati  
Wiwit Ade FW  
Harianto  
Email: alni.diniaty@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Nasopharyngeal carcinoma is a malignant tumor derived from epithelial cells in the nasopharynx. The rates of nasopharyngeal carcinoma has increased in the region of the head and neck. In 2010, nasopharyngeal carcinoma ranks 5<sup>th</sup> out of 10<sup>th</sup>. This study is descriptive with retrospective design that aimed to determine the distribution of nasopharyngeal carcinoma at hospitals in Pekanbaru from 2009-2013. The data collected from anatomical pathology laboratory center and hospitals in Pekanbaru, including: gender, age, histopathologic types and occupation. The result showed that there was 199 cases of nasopharyngeal carcinoma with the highest case found in 2013 were 92 (24,6%). The highest case found in Arifin Achmad Hospital were 92 (46,2%) and the lowest rates was in the Army hospital and Bhayangkara with 1 (0,5%) case. Nasopharyngeal carcinoma mostly infected male 130 (65,3%) cases than female 69 (34,7%) cases. The age range of 45-54 years had 56 (28,1%) cases. Most of histopathologic types had found in the type of undifferentiated carcinoma (WHO type III) as many as 136 (68,3%) cases. The most occupation is farmer and housewives as many as 32 (16,1%) cases.*

**Key words :** *nasopharyngeal carcinoma, distribution, histopathologic type.*

## PENDAHULUAN

Kanker menurut *World Health Organization* (WHO) adalah pertumbuhan dan penyebaran sel yang tidak terkendali serta dapat bermetastasis ke jaringan disekitarnya.<sup>1</sup> Salah satunya adalah kanker nasofaring yang memiliki angka kejadian tertinggi pada regio kepala dan leher.<sup>2</sup> Kanker nasofaring merupakan tumor ganas yang berasal dari sel epitel pada nasofaring yang terletak dibelakang kavum nasi, diatas palatum mole dan pada dinding posteriornya terdapat tonsilla pharyngeal.<sup>3,4</sup> Nasofaring berfungsi sebagai ventilasi dari telinga melalui tuba eustakius serta sebagai ruang resonansi dalam pembentukan suara.<sup>5</sup>

Penyebab kanker nasofaring bersifat multifaktor, seperti virus, pola hidup yang tidak sehat, pajanan okupasi, alkohol dan tembakau.<sup>6,7</sup> Penelitian yang dilakukan di Eropa dan Amerika memperkirakan 4% disebabkan oleh alkohol, 33% disebabkan oleh tembakau, dan 35% disebabkan oleh alkohol dan tembakau.<sup>8</sup> Kanker nasofaring dapat menyerang disegala usia, di China sekitar 75–90% terjadi pada usia 30–60 tahun. Sedangkan di Indonesia, insiden tertinggi pada usia 41-50 tahun (32,4%) dan insiden terendah pada usia >70 tahun (1,9%). Insiden tertinggi terdapat pada laki-laki daripada perempuan dengan perbandingan 8:1.<sup>2,7,9</sup> Penelitian yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad pada tahun 2012, didapatkan angka kejadian kanker nasofaring

mengalami peningkatan, dengan penderita terbanyak terdapat pada pasien dengan pekerjaan sebagai petani (31,37%).<sup>10</sup>

Kanker nasofaring jarang ditemukan di Benua Eropa dan Amerika, yaitu kurang dari 1/100.000 setiap tahun, sedangkan di Afrika sekitar 5-10/100.000 setiap tahun.<sup>7</sup> Tetapi sering ditemukan di Asia Tenggara dan China, dengan angka kejadian 39,84/100.000 di Provinsi Guangdong, China selatan.<sup>7,11</sup> Di Indonesia, terdapat 6,2/100.000 dengan 13.000 kasus baru. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Dr.Cipto Mangunkusumo tahun 1996 dan 2005 terdapat 1.121 pasien didiagnosis kanker nasofaring. Pada tahun 2010 kanker nasofaring menempati urutan ke-5 dari 10 kanker tersering.<sup>9,12</sup> Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi kanker di Indonesia diperkirakan 1,4% atau sekitar 347.792 orang dengan prevalensi tertinggi terdapat pada Provinsi D.I.Yogyakarta (4,1%), sedangkan Provinsi Riau (0,7%) atau sekitar 4.301 orang.<sup>13</sup> Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2006-2008, kanker nasofaring menempati urutan ke-2 pada laki-laki.<sup>14</sup>

*Gold standar* kanker nasofaring dengan melakukan pemeriksaan histopatologi. Pemeriksaan histopatologi dapat membantu menentukan tipe histopatologis dan stadium dari

keganasan. Penegakkan diagnosis secara dini dapat meminimalisir terjadinya metastasis kelenjar getah bening. Tipe *undifferentiated carcinoma* memiliki insiden tertinggi di China dan Asia tenggara, tipe ini berhubungan dengan virus dan makanan yang diawetkan. Sedangkan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* memiliki insiden tertinggi di Amerika, tipe ini memiliki hubungan yang berkaitan dengan kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan merokok, sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian kanker dengan cara mendatanya.<sup>3,7,15</sup>

Program terpenting dalam pengendalian kanker adalah registrasi kanker. Registrasi kanker merupakan proses pengumpulan data pada setiap kejadian dan karakteristik neoplasma. Dengan tujuan untuk mengumpulkan dan mengklasifikasikan informasi keseluruhan data kanker untuk menghasilkan data statistik kejadian kanker pada populasi tertentu.<sup>16</sup> Tetapi sampai saat ini belum ada sistem pencatatan dan pelaporan khusus untuk penyakit kanker di Indonesia, hal ini dikarenakan pencatatan dan pelaporannya digabung dengan penyakit lain.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui insiden distribusi keganasan nasofaring pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013 berdasarkan jenis kelamin, usia, tipe histopatologi, dan pekerjaan

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* retrospektif, penelitian ini menggunakan catatan hasil pemeriksaan histopatologi pasien yang didiagnosis keganasan nasofaring pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013.

Populasi penelitian adalah seluruh kasus keganasan nasofaring berdasarkan pemeriksaan histopatologi di laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013. Sampel penelitian meliputi seluruh populasi penelitian (*total sampling*).

Data penelitian ini berupa data sekunder yang berasal dari catatan hasil pemeriksaan histopatologi pasien yang didiagnosis menderita keganasan nasofaring pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013.

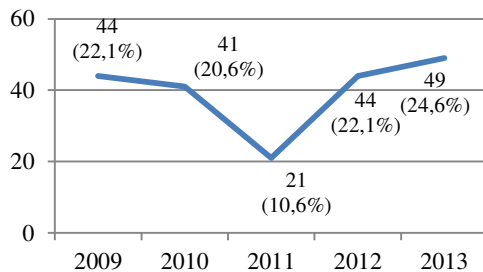
Variabel pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, tipe histopatologis dan pekerjaan pada penderita keganasan nasofaring.

## **HASIL PENELITIAN.**

### **4.1 Insiden kasus keganasan nasofaring tahun 2009-2013**

Hasil penelitian yang dilakukan pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan

rumah sakit di Kota Pekanbaru pada bulan September-Desember 2015, didapatkan jumlah sampel sebanyak 199 kasus, dapat dilihat pada gambar 4.1, gambar 4.2, dan tabel 4.1.

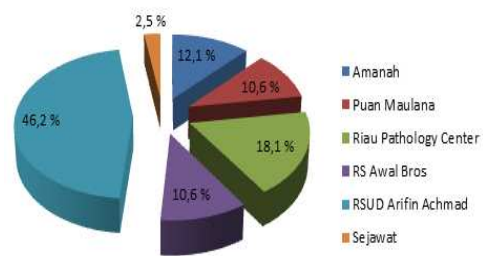


**Gambar 4.1 Jumlah kasus keganasan nasofaring berdasarkan tahun 2009-2013**

Berdasarkan gambar 4.1, angka terbanyak terdapat pada tahun 2013, yaitu 49 (24,6%) kasus, diikuti tahun 2009 sebanyak 44 (22,1%) kasus, lalu 2010 sebanyak 41 (20,6%) kasus, kemudian tahun 2012 sebanyak 44 (22,1%) kasus. Sedangkan tahun 2011 memiliki angka kejadian yang paling rendah, yaitu 21 (10,6%) kasus pada kasus keganasan nasofaring pada rumah sakit di Kota Pekanbaru.

Berdasarkan tabel 4.1, didapatkan jumlah kasus keganasan terbanyak terdapat pada RSUD Arifin Achmad dengan jumlah kasus, yaitu 92 (46,2%) kasus, kemudian diikuti RS Santa Maria sebanyak 55 (27,6%) kasus dan selanjutnya RS Awal Bros sebanyak 24 (12,1%) kasus. Jumlah kasus keganasan nasofaring paling sedikit terdapat pada RS Bhayangkara dan RS Tentara, yaitu sebanyak 1 (0,5%)

kasus.



**Gambar 4.2 Jumlah penderita keganasan nasofaring pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi tahun 2009-2013**

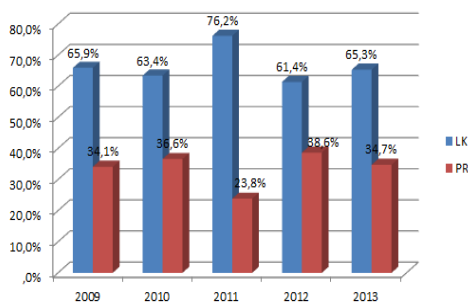
Berdasarkan gambar 4.2, didapatkan jumlah kasus keganasan nasofaring terbanyak terdapat pada RSUD Arifin Achmad, yaitu sebanyak 46,2%, lalu diikuti Laboratorium Amanah, yaitu sebanyak 12,2%, dan yang memiliki jumlah kasus paling sedikit terdapat pada Laboratorium Sejawat, yaitu 2,5%.

**Tabel 4.1 Jumlah penderita keganasan nasofaring pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Rumah Sakit	Tahun					Total(%)
	2009(%)	2010(%)	2011(%)	2012(%)	2013(%)	
Eka Hospital	0(0)	0(0)	2(9,5)	2(4,5)	1(2,0)	5(2,5)
RS Awal Bros	8(18,2)	5(12,2)	3(14,3)	3(6,8)	5(10,2)	24(12,1)
RS Bhayangkara	1(2,3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0,5)
RS Ibnu Sina	2(4,5)	6(14,6)	1(4,8)	1(2,3)	1(2,0)	11(5,5)
RS Lancang Kuning	0(0)	1(2,4)	1(4,8)	1(2,3)	0(0)	3(1,5)
RS Nusalima	2(4,5)	1(2,4)	0(0)	0(0)	1(2,0)	4(2,0)
RS Santa Maria	13(29,5)	16(39,0)	6(28,6)	12(27,3)	8(16,3)	55(27,6)
RS Tabrani	0(0)	0(0)	1(4,8)	2(4,5)	0(0)	3(1,5)
RS Tentara	0(0)	0(0)	0(0)	1(2,3)	0(0)	1(0,5)
RSUD Arifin Achmad	18(40,9)	12(29,3)	7(33,3)	22(50,0)	33(67,3)	92(46,2)
<b>Total</b>	<b>44(100)</b>	<b>41(100)</b>	<b>21(100)</b>	<b>44(100)</b>	<b>49(100)</b>	<b>199(100)</b>

**4.2 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Jumlah kasus keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin, didapatkan 130 (65,3%) kasus pada laki-laki dan 69 (34,7%) kasus pada perempuan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru. Dapat dilihat pada gambar 4.3.



**Gambar 4.3 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin pada rumah sakit di Kota Pekanbaru berdasarkan tahun 2009-2013**

Berdasarkan gambar 4.3, dapat dilihat bahwa keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin mengalami peningkatan-penurunan setiap tahunnya. Angka tertinggi pada laki-laki terdapat pada tahun 2011 sebanyak 76,2%. Sedangkan pada perempuan, angka kejadian yang paling meningkat terdapat pada tahun 2012, yaitu 38,6% .

Berdasarkan tabel 4.2, didapatkan angka kejadian pada laki-laki lebih banyak di setiap tipe histopatologis dibanding perempuan. Pada laki-laki, angka kejadian WHO tipe I (1,5%), WHO tipe II (30,0%), dan WHO tipe III (68,5%). Sedangkan pada perempuan, angka kejadian WHO tipe I (1,4%), WHO tipe II (30,4%), dan WHO tipe III (68,1%).

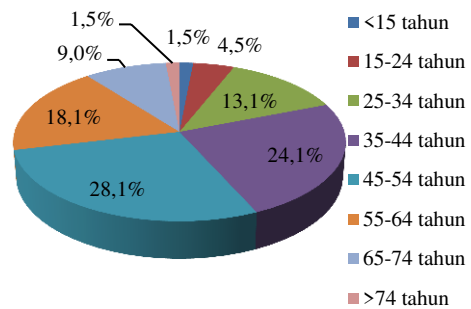
**Tabel 4.2 Distribusi tipe histopatologis keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Diagnosis_PA	Jenis_Kelamin		Total (%)
	LK (%)	PR (%)	
Keratinizing squamous cell carcinoma (WHO tipe I)	2 (1,5)	1 (1,4)	3 (1,5)
Non keratinizing squamous cell carcinoma (WHO tipe II)	39 (30,0)	21 (30,4)	60 (30,2)
Undifferentiated carcinoma (WHO tipe III)	89 (68,5)	47 (68,1)	136 (68,3)
<b>Total</b>	<b>130 (100)</b>	<b>69 (100)</b>	<b>199 (100)</b>

**4.3 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan usia pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Distribusi penderita keganasan nasofaring berdasarkan usia pada rumah sakit di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada gambar 4.4.

Berdasarkan gambar 4.4, angka kejadian tertinggi kasus keganasan nasofaring pada rumah sakit di Kota Pekanbaru terdapat pada rentang usia 45-54 tahun, yaitu 56 (28,1%) kasus, sedangkan yang terendah terdapat pada rentang usia <15 tahun dan >74 tahun, yaitu 3 (1,5%) kasus.



**Gambar 4.4 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan usia pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Berdasarkan tabel 4.3, didapatkan tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) memiliki angka kejadian terbanyak pada rentang usia 45-54 tahun, yaitu 41 (73,2%) kasus, diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II) terdapat pada rentang usia 35-44 tahun, yaitu 31 (64,4%) dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) terdapat pada rentang usia 25-54 tahun.

**Tabel 4.3 Distribusi tipe histopatologis keganasan nasofaring berdasarkan kelompok usia pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Tipe Histopatologis	Usia								Total
	<15 tahun	15-24 tahun	25-34 tahun	35-44 tahun	45-54 tahun	55-64 tahun	65-74 tahun	>74 tahun	
WHO tipe I	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,8%)	1 (2,1%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (1,5%)
WHO tipe II	1 (33,3%)	1 (11,1%)	10 (38,5%)	16 (33,3%)	14 (25,0%)	12 (33,3%)	5 (27,8%)	1 (33,3%)	60 (30,2%)
WHO tipe III	2 (66,7%)	8 (88,9%)	15 (57,7%)	31 (64,6%)	41 (73,2%)	24 (66,7%)	13 (72,2%)	2 (66,7%)	136 (68,3%)
Total	3 (100%)	9 (100%)	26 (100%)	48 (100%)	56 (100%)	36 (100%)	18 (100%)	3 (100%)	199 (100%)

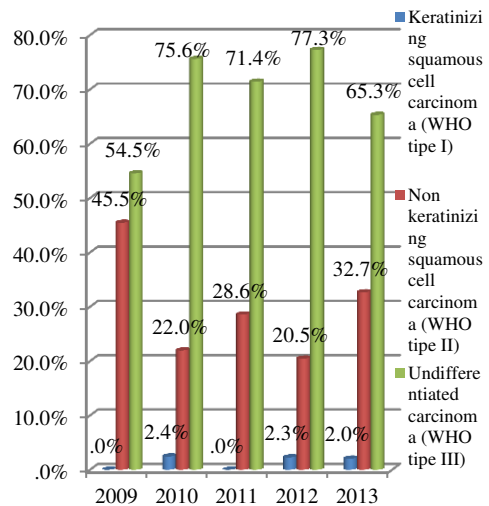
**4.4 Distribusi keganasan nasofaring menurut tipe histopatologis pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Distribusi keganasan nasofaring menurut tipe histopatologis yang sesuai dengan klasifikasi berdasarkan kriteria WHO dapat dilihat pada tabel 4.4 dan gambar 4.5.

**Tabel 4.4 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan tipe histopatologis pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

ICD-O	Tipe Histopatologis	n	(%)
8071/3	Keratinizing squamous cell carcinoma (WHO tipe I)	3	1.5
8072/3	Non keratinizing squamous cell carcinoma (WHO tipe II)	60	30.2
8020/3	Undifferentiated carcinoma (WHO tipe III)	136	68.3
Total		199	100.0

Berdasarkan tabel 4.4, didapatkan angka terbanyak terdapat pada tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III), yaitu sebanyak 136 (68,3%) kasus. Kemudian diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II), yaitu sebanyak 60 (30,2%) kasus dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) memiliki angka terendah, yaitu 3 (1,5%) kasus pada rumah sakit di Kota Pekanbaru.



**Gambar 4.5 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan tipe histopatologis pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

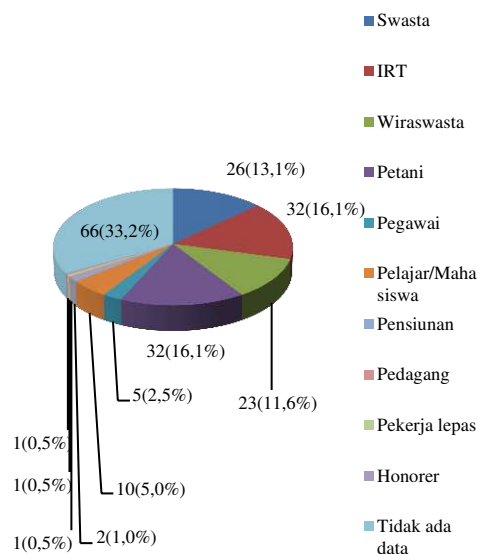
Berdasarkan gambar 4.5, dapat dilihat angka kejadian tertinggi terdapat pada tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) di tahun 2012 (77,3%) dan yang terendah di tahun 2009 (54,5%). Kemudian diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II) memiliki angka tertinggi pada tahun 2009 (45,5%) dan yang terendah terdapat pada tahun 2012 (20,5%), sedangkan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) memiliki angka kejadian tertinggi pada tahun 2010 (2,4%) dan yang terendah terdapat pada tahun 2013 (2,0%) pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013.

#### 4.5 Distribusi keganasan nasofaring menurut pekerjaan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013

Distribusi penderita keganasan nasofaring berdasarkan pekerjaan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada gambar 4.6 dan tabel 4.5.

Berdasarkan gambar 4.6, dapat dilihat jenis pekerjaan dengan angka terbanyak pada keganasan nasofaring terdapat pada petani dan IRT sebanyak 32 orang (16,1%), swasta 26 orang (13,1%), wiraswasta 23 orang (11,6%), dll. Data pekerjaan yang tidak lengkap sebanyak 67 orang (33,2%), sedangkan yang termasuk dalam kategori lain-lain, yaitu pelajar/mahasiswa, pegawai,

honorar, pensiunan, pedagang dan pekerja lepas.



**Gambar 4.6 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan pekerjaan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Berdasarkan tabel 4.5, dapat dilihat pada tahun 2009 dan 2011 jenis pekerjaan yang memiliki angka terbanyak adalah petani, jenis pekerjaan IRT memiliki angka terbanyak tahun 2010 dan 2012, jenis pekerjaan swasta pada tahun 2013, sedangkan data pekerjaan yang tidak lengkap memiliki angka terbanyak pada tahun 2009 pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013.



**Tabel 4.5 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan pekerjaan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Pekerjaan	Tahun					Total (%)
	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	
Swasta	4(9,1)	3(7,3)	3(14,3)	6(13,6)	10(20,4)	26(13,1)
IRT	5(11,4)	7(17,1)	3(14,3)	9(20,5)	8(16,3)	32(16,1)
Wiraswasta	1(2,3)	6(14,6)	1(4,8)	7(15,9)	8(16,3)	23(11,6)
Petani	10(22,7)	5(12,2)	5(23,8)	7(15,9)	5(10,2)	32(16,1)
Pegawai	0(0,0)	1(2,4)	1(4,8)	2(4,5)	1(2,0)	5(2,5)
Pelajar/Mahasiswa	2(4,5)	3(7,3)	0(0,0)	1(2,3)	4(8,2)	10(5,0)
Pensiunan	1(2,3)	0(0,0)	1(4,8)	0(0,0)	0(0,0)	2(1,0)
Pedagang	0(0,0)	1(2,4)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(0,5)
Pekerja lepas	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(2,3)	0(0,0)	1(0,5)
Honoror	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(2,0)	1(0,5)
Tidak ada data	21(47,7)	15(36,6)	7(33,3)	11(25,0)	12(24,5)	66(33,2)
Total	44(100)	41(100)	21(100)	44(100)	49(100)	199(100)

## PEMBAHASAN

### 5.1 Insiden kasus keganasan nasofaring tahun 2009-2013

Penelitian ini dilakukan pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan rumah sakit di Kota Pekanbaru. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, jumlah seluruh rumah sakit yang ada di Kota Pekanbaru adalah 26 rumah sakit dengan 15 Rumah Sakit Umum (RSU), dan 9 Rumah Sakit Khusus.<sup>19</sup> Dasi hasil penelitian, didapatkan penderita keganasan nasofaring pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013 sebanyak 199 kasus. Angka penemuan keganasan nasofaring dari tahun 2009-2013 kenaikan dan penurunan setiap tahunnya. Angka terbanyak terdapat pada tahun 2013, yaitu 49 (24,6%) kasus, sedangkan angka terendah terdapat pada tahun 2011 yaitu sebanyak 21 (10,6%)

kasus. Jumlah kasus keganasan nasofaring pada tahun 2011 mengalami penurunan kemungkinan disebabkan oleh menurunnya jumlah kasus keganasan nasofaring di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, menurunnya jumlah kunjungan pasien atau adanya *lose data* dan kurangnya kerapian dalam penyimpanan data.

Angka kejadian terbanyak terdapat pada RSUD Arifin Achmad, yaitu 92 (46,2%) kasus, sedangkan angka kejadian terendah terdapat pada rumah sakit Tentara dan Bhayangkara, yaitu 1 (0,5%) kasus. Hal ini disebabkan RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau merupakan rumah sakit pusat rujukan.<sup>35</sup> Setelah RSUD Arifin Achmad, jumlah kasus keganasan terbanyak terdapat pada RS Santa Maria, yaitu 55 (27,6%) kasus dan RS Awal Bros 24 (12,1%) kasus. Pada laboratorium sentra

diagnostik patologi anatomi, didapatkan jumlah kasus keganasan nasofaring terbanyak terdapat pada RSUD Arifin Achmad, yaitu sebanyak (46,2%), lalu diikuti Laboratorium Amanah, yaitu sebanyak (12,2%) dan yang memiliki jumlah kasus paling sedikit terdapat pada Laboratorium Sejawat, yaitu (2,5%).

Penelitian yang dilakukan oleh Roezin dkk, di RSCM didapatkan lebih dari 100 kasus keganasan nasofaring dalam setahun, rumah sakit Hasan Sadikin didapatkan 60 kasus, di Palembang didapatkan 25 kasus, di Denpasar didapatkan 15 kasus dan di Padang didapatkan 11 kasus.<sup>11</sup> Di RSUP Dr. wahidin Sudirohusodo Makasar, oleh Erfinawati dkk (2014), didapatkan 75 kasus.<sup>20</sup> Penelitian yang dilakukan Tsai et al di Taiwan didapatkan 107 kasus.<sup>21</sup> Di Malaysia, oleh Amstrong et al didapatkan 270 kasus.<sup>22</sup>

Berdasarkan literatur, penyebab terjadinya keganasan nasofaring disebabkan oleh faktor pola hidup pasien, faktor lingkungan dan faktor lainnya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Adham dkk (2012) dan Yulin (2011) didapatkan bahwa kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji, makanan yang diawetkan, terpapar zat karsinogen, dll dapat meningkatkan angka kejadian keganasan nasofaring.<sup>23,9</sup> Pencatatan kasus keganasan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru masih belum rapi, belum adanya formulir khusus untuk kasus keganasan sehingga pencatatan

masih digabung dengan penyakit lainnya. Seharusnya pengumpulan dan pencatatan kasus keganasan yang ada pada rumah sakit dibuat khusus agar mempermudah dalam mengumpulkan dan mengklasifikasikan informasi tentang data keganasan dan dapat menghasilkan statistik kejadian kanker.<sup>16</sup>

## **5.2 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dari tahun 2009-2013 pada rumah sakit di Kota Pekanbaru, didapatkan jumlah keganasan nasofaring pada laki-laki sebanyak 130 orang (65,3%), sedangkan perempuan sebanyak 69 orang (34,7%). Berdasarkan distribusi tipe histopatologis menurut jenis kelamin didapatkan angka kejadian pada laki-laki lebih banyak di setiap tipe histopatologis dibanding perempuan. Pada laki-laki, angka kejadian WHO tipe I (1,5%), WHO tipe II (30,0%), dan WHO tipe III (68,5%). Sedangkan pada perempuan, angka kejadian WHO tipe I (1,4%), WHO tipe II (30,4%), dan WHO tipe III (68,1%).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulan dkk (2012) di RSUP H. Adam Malik didapatkan laki-laki sebanyak 103 orang dan perempuan sebanyak 48 orang.<sup>24</sup> Penelitian yang dilakukan Yenita (2008) di bagian Patologi Anatomi FK-Unand, RSUP Dr. M. Djamil

Padang dan RSUD Dr. Achmad Muchtar Bukittinggi dijumpai angka kejadian tertinggi terdapat pada laki-laki sebanyak 32 orang dibanding perempuan, yaitu sebanyak 13 orang.<sup>25</sup> Penelitian ini juga serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dkk (2012) di RSCM didapatkan angka kejadian laki-laki lebih tinggi (70,4%) dibandingkan perempuan (29,6%) dengan perbandingan 2,4:1.<sup>9</sup> Penelitian oleh Aminullah et al (2012) didapatkan laki-laki lebih banyak 34 (75,6%) daripada perempuan 11 (24,4%) dengan perbandingan 3: 1.<sup>26</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2007), di Medan didapatkan perbandingan 2,84:1.<sup>27</sup> Penelitian oleh Yenita (2008) didapatkan distribusi tipe histopatologis berdasarkan jenis kelamin lebih banyak menyerang laki-laki dibanding perempuan.<sup>25</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa angka kejadian pria lebih tinggi dibandingkan perempuan. Sesuai dengan literatur, hal ini diperkirakan karena pengaruh dari pola hidup dan kebiasaan pada laki-laki berbeda dibandingkan dengan perempuan, seperti kebiasaan konsumsi alkohol dan merokok. Selain itu, laki-laki juga lebih sering terpapar oleh zat karsinogen yang dapat memicu terjadinya kanker.<sup>6,7,8,23,28</sup>

### **5.3 Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan usia pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Hasil penelitian pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013 didapat angka penemuan terbanyak terdapat pada rentang usia 45-54 tahun, yaitu sebanyak 57 kasus (28,6%), diikuti pada rentang usia 35-44 tahun sebanyak 48 kasus (24,1%), sedangkan yang terendah terdapat pada usia < 15 tahun dan > 74 tahun, yaitu 3 kasus (1,5%). Berdasarkan distribusi tipe histopatologis menurut usia, tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) memiliki angka kejadian terbanyak pada rentang usia 45-54 tahun, yaitu 41 (73,2%) kasus, diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II) terdapat pada rentang usia 35-44 tahun, yaitu 16 (33,3%) kasus dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) terdapat pada rentang usia 25-54 tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh Yulin (2011), didapatkan angka kejadian keganasan nasofaring terbanyak pada usia 40 tahun sebanyak 42 orang (32,80%), sedangkan usia termuda terdapat pada usia <20 tahun sebanyak 4 orang (3,10%)<sup>23</sup> Hasil penelitian oleh Delfitri Munir, terdapat perbedaan pada usia termuda, yaitu didapatkan pada usia 21 tahun.<sup>20</sup> Terdapat juga perbedaan pada penelitian Sudiasa dkk (2011), didapatkan usia termuda 36 tahun dan usia tertua 55 tahun, sedangkan usia terbanyak terdapat pada rentang usia 50-54 tahun.<sup>28</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Loh et al, menunjukkan angka kejadian terbanyak terdapat pada rentang usia

41-50 tahun. Angka kejadian terendah terdapat pada <16 tahun dan <50 tahun (Kurniawan dkk,2012).<sup>9</sup> Penelitian Barnes (2001), didapatkan 25% tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* pada usia < 40 tahun. Penelitian Hording et al (1994), didapatkan 60% tipe *undifferentiated carcinoma* menyerang segala usia termasuk anak-anak.<sup>29</sup> Terdapat perbedaan pada penelitian Yenita (2008) didapatkan WHO tipe 1 banyak menyerang pada kelompok usia 40,7 tahun, WHO tipe 2 pada usia 50,6 tahun, dan WHO tipe 3 pada usia 41,05 tahun. WHO tipe 2 merupakan tipe yang memiliki angka penemuan terbanyak pada kelompok usia 51-60 tahun dan kelompok usia anak <15 tahun.<sup>25,30</sup>

Berdasarkan literatur, keganasan nasofaring menyerang pada usia sekitar 40 tahun dikarenakan sistem imun menurun pada usia tersebut, sehingga antigen virus EBV tidak dapat diserang oleh sistem imun.<sup>20</sup> Keganasan nasofaring muncul pada kelompok usia 40 juga dikarenakan proses dari karsinogenesis bersifat multistep dan multifaktor, sehingga perlu waktu yang cukup lama setelah terpapar oleh faktor risiko.<sup>23</sup>

#### **5.4 Distribusi keganasan nasofaring menurut tipe histopatologis pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Distribusi keganasan nasofaring menurut tipe histopatologis berdasarkan kriteria WHO, angka terbanyak terbanyak

terdapat pada *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III), yaitu 136 kasus (68,3%). Kemudian diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II), yaitu 60 kasus (30,2%) dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) memiliki angka terendah, yaitu 3 kasus (1,5%) pada rumah sakit di Kota Pekanbaru.

Penelitian Nasution (2007) didapatkan WHO tipe 3 sebanyak 38,6%, WHO tipe 2 sebanyak 33,3% dan WHO tipe 1 sebanyak 28,1%.<sup>27</sup> Sesuai dengan penelitian Chen et al, didapatkan tipe *undifferentiated carcinoma* yang memiliki angka kejadian terbanyak, yaitu 73,1%. Haryanto (2010) juga didapatkan tipe *undifferentiated carcinoma* yang memiliki angka terbanyak, yaitu 88,6%.<sup>31</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Yenita (2008), didapatkan hasil yang setara, yaitu tipe *undifferentiated carcinoma* dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* memiliki angka kejadian yang sama, yaitu 17 kasus (37,8%), sedangkan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* memiliki angka terendah, yaitu 11 kasus (24,4%).<sup>25</sup> Terdapat perbedaan pada penelitian Tao dan Chan (2007), tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* lebih tinggi daripada tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma*. Tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* memiliki angka kejadian, yaitu 25 % di Amerika Utara dan kurang dari 2 % di Cina Selatan, sedangkan tipe *non keratinizing squamous cell*

*carcinoma* memiliki angka kejadian, yaitu 12% di Amerika Utara dan kurang dari 3% di Cina Selatan.<sup>30</sup>

Kebiasaan mengonsumsi ikan asin sejak usia dini meningkatkan risiko terjadinya keganasan nasofaring. Hal ini didukung oleh teori bahwa tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) berkaitan dengan makanan yang diawetkan dan infeksi EBV<sup>9</sup>, didapatkan bahwa masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan memakan makanan cepat saji dan makanan yang diawetkan sehingga memicu terjadinya peningkatan jumlah kasus pada tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III). Pada tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma*, juga memiliki faktor risiko yang berkaitan dengan faktor makanan dan infeksi EBV. Kedua tipe ini memiliki angka kejadian terbanyak pada daerah endemis, yaitu di China dan Asia.<sup>7,9</sup> Sedangkan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* berkaitan dengan mengonsumsi zat karsinogen, alkohol dan merokok, tipe ini banyak dijumpai di Amerika.<sup>3,7,15</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa Provinsi Riau, khususnya Kota Pekanbaru memiliki angka penemuan terbanyak pada tipe *undifferentiated carcinoma*. Hal ini kemungkinan disebabkan kebiasaan mengonsumsi makanan yang diawetkan, seperti ikan asin atau ikan salai maupun makanan kaleng serta pengaruh paparan zat karsinogen pada sebagian mata pencarian warga

Riau. Berdasarkan literatur, paparan bahan pengawet *formaldehide* yang didapatkan pada makanan yang diawetkan merupakan zat karsinogen yang sering mencapai daerah nasofaring melalui inhalasi dan oral, tetapi tidak langsung menimbulkan keganasan nasofaring. *Formaldehide* yang telah mencapai area nasofaring tersebut akan bermetabolisme menjadi bersifat reaktif dalam ikatan dengan DNA (*ultimate-carcinogen*), lalu terjadi mutasi genetik dan menyebabkan terjadinya keganasan nasofaring. Zat karsinogen lainnya seperti peptisida, dll juga berpengaruh terhadap terjadinya keganasan nasofaring.<sup>7,23</sup>

### **5.5 Distribusi keganasan nasofaring menurut pekerjaan pada rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013**

Berdasarkan dari hasil penelitian, dapat dilihat jenis pekerjaan yang memiliki angka terbanyak pada keganasan nasofaring terdapat pada petani dan IRT, yaitu sebanyak 32 orang (16,1%), swasta 26 orang (13,1%), wiraswasta 23 orang (11,6%), dll. Data pekerjaan yang tidak lengkap sebanyak 67 orang (33,7%), sedangkan yang termasuk dalam kategori lain-lain, yaitu pelajar/mahasiswa, pegawai, honorer, pensiunan, pedagang dan pekerja lepas. Terdapat perbedaan pada penelitian Wulan dkk (2012), didapatkan pekerjaan wiraswasta memiliki angka terbanyak, yaitu 52 orang (34,4%) dan yang terendah terdapat pada nelayan, yaitu 1 orang

( 0,7%).<sup>39</sup> Penelitian oleh Sudiasa (2012) juga terdapat perbedaan, angka terbanyak terdapat pada pegawai, yaitu 4 orang (25,0%) dan yang terendah terdapat pada Swasta, yaitu 3 orang (18,8%).<sup>28</sup> Sedangkan penelitian oleh Erfinawati dkk (2014), didapatkan pekerjaan yang berisiko (pekerja yang terpapar debu, asap, pestisida, dll) sebanyak 81,8%, dan pekerja yang kurang berisiko sebanyak 18,2%.<sup>20</sup>

Berdasarkan literatur, didapatkan adanya hubungan antara kasus keganasan nasofaring dengan pekerjaan, dimana para pekerja yang terpapar zat karsinogen selama kurang lebih 10 tahun akan menimbulkan gejala keganasan nasofaring, seperti petani yang terpapar oleh pestisida.<sup>23</sup> Penelitian Adams (2007) juga menerangkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan yang berhubungan dengan substansi berbahaya di lingkungan kerja terhadap keganasan nasofaring.<sup>24</sup>

## SIMPULAN

1. Jumlah kasus keganasan nasofaring berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi pada laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi dan rumah sakit di Kota Pekanbaru tahun 2009-2013 didapatkan sebanyak 189 kasus. Angka terbanyak terdapat pada tahun 2013, yaitu 49 (24,6%) kasus, sedangkan angka terendah terdapat pada tahun 2011 yaitu sebanyak 21 (10,6%) kasus. Hal ini

kemungkinan disebabkan menurunnya jumlah kunjungan pasien atau adanya *lose data* dan kurangnya kerapian dalam penyimpanan data. Jumlah kasus terbanyak terdapat pada RSUD Arifin Achmad dengan jumlah kasus, yaitu 92 (46,2%) kasus, dan paling sedikit terdapat pada RS Bhayangkara dan RS Tentara, yaitu sebanyak 1 (0,5%) kasus. Jumlah kasus terbanyak pada laboratorium sentra diagnostik patolgi anatomi terdapat pada RSUD Arifin Achmad, yaitu sebanyak 92 (46,2%) kasus dan jumlah kasus paling sedikit terdapat pada laboratorium Sejawat, yaitu 5 (2,5%) kasus.

2. Distribusi keganasan nasofaring berdasarkan jenis kelamin terbanyak terdapat pada laki-laki, yaitu sebanyak 130 orang (65,3%), sedangkan perempuan sebanyak 69 orang (34,7%). Angka tertinggi pada laki-laki terdapat pada tahun 2011 sebanyak 76,2% dan yang terendah terdapat pada tahun 2012 sebanyak 61,4%. Sedangkan pada perempuan, angka tertinggi terdapat pada tahun 2012 sebanyak 38,6% dan yang terendah terdapat pada tahun 2011 sebanyak 23,8%. Berdasarkan distribusi tipe histopatologis menurut jenis kelamin, didapatkan angka terbanyak terdapat pada laki-laki dibanding perempuan. Pada laki-laki, WHO tipe I (1,5%), WHO

tipe II (30,0%) dan WHO tipe III (68,5%). Sedangkan pada perempuan, WHO tipe I (1,4%), WHO tipe II (30,4%), dan WHO tipe III (68,1%).

3. Rentang usia terbanyak pada penderita keganasan nasofaring dari 199 sampel terdapat pada usia 45-54 tahun sebanyak 56 kasus (28,1%), diikuti pada rentang usia 35-44 tahun sebanyak 48 kasus (24,1%), sedangkan yang terendah terdapat pada usia < 15 tahun dan > 74 tahun, yaitu 3 kasus (1,5%). Berdasarkan distribusi tipe histopatologi menurut usia, tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) memiliki angka kejadian terbanyak pada rentang usia 45-54 tahun, yaitu 41 (73,2%) kasus, diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II) terdapat pada rentang usia 35-44 tahun, yaitu 16 (33,3%) kasus dan tipe *keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) terdapat pada rentang usia 25-54 tahun.
4. Distribusi keganasan nasofaring menurut tipe histopatologis yang sesuai dengan klasifikasi berdasarkan kriteria WHO, didapatkan tipe *undifferentiated carcinoma* (WHO tipe III) memiliki angka terbanyak, yaitu 136 (68,3%) kasus. Kemudian diikuti tipe *non keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe II), yaitu sebanyak 60 (30,2%) kasus dan tipe

*keratinizing squamous cell carcinoma* (WHO tipe I) memiliki angka terendah, yaitu 3 (1,5%) kasus pada rumah sakit di Kota Pekanbaru.

5. Jenis pekerjaan terbanyak yang dijumpai pada keganasan nasofaring terdapat pada petani dan IRT, yaitu sebanyak 32 orang (16,1%), swasta 26 orang (13,1%), wiraswasta 23 orang (11,6%), dll. Data pekerjaan yang tidak lengkap sebanyak 67 orang (33,7%), sedangkan yang termasuk dalam kategori lain-lain, yaitu pelajar/mahasiswa, pegawai, honorer, pensiunan, pedagang dan pekerja lepas.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Riau dan laboratorium sentra diagnostik patologi anatomi serta rumah sakit di Kota Pekanbaru atas segala fasilitas kemudahan dan kerjasama yang diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

1. World Health Organization. Cancer: new global cancer country profiles. Switzerland: WHO Publication;2015. Available from: <http://www.who.int/topics/cancer/en/>
2. Sihaloho F, Kardinah, Komari B, et al. Metastasis kelenjar

- getah bening retrofaring pada penderita karsinoma nasofaring dengan pemeriksaan computed tomography di Rumah Sakit Kanker “Dharmais”. Indonesian Journal of Cancer. 2013; 7(4): 136. Di unduh dari: [http://indonesianjournalofcancer.org/images/stories/2013/IJoC\\_2013\\_4\\_135.pdf](http://indonesianjournalofcancer.org/images/stories/2013/IJoC_2013_4_135.pdf)
3. American Cancer Society. Nasopharyngeal cancer. USA: American Cancer Society Publication;2015. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003124.pdf.pdf>
  4. Chung KW, Chung HM. Essential: Anatomi kepala dan leher. 7<sup>th</sup> ed. Gunardi S, editor. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara;2013.
  5. Ballenger JJ. Penyakit telinga, hidung, tenggorok, kepala dan leher. 3<sup>rd</sup> ed. Staf Ahli Bagian T.H.T. RSCM-FKUI Indonesia, editor. Jakarta: Binarupa Aksara;1994.
  6. Rasjidi I. Buku ajar onkologi klinik. Jakarta: EGC; 2013.
  7. Desen W. Buku ajar onkologi klinis. Edisi 2. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2008.
  8. Hashibe M, Bernan P, Chuang Sc, et al. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the international Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 2009; 18(2): 541-50. [update 2009 Feb; cited 2014 Aug]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19190158>
  9. Adham M, Kurniawan AN, Muhtadi AI, et al. Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence, signs, and symptoms at presentation. *Chin J Cancer*. 2012; 31 (4): 187-9.
  10. Personaldi. Gambaran penderita karsinoma nasofaring di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode Januari 2009 - Desember 2011. [skripsi]: Universitas Riau;2012.
  11. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, et al. Buku ajar ilmu kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher. Edisi 7. Jakarta: FKUI; 2012.
  12. Rumah Sakit Dharmais Pusat Kanker Nasional. Statistik kanker. Diunduh dari: <http://www.dharmais.co.id/index.php/statistic-center.html>



13. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Situasi penyakit kanker, Jakarta: Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI; 2015. Diunduh dari:  
<http://www.depkes.go.id/download/pusdatin/infodatin/infodatin-kanker.pdf>.
14. Liberty S. Distribusi keganasan berdasarkan pemeriksaan histopatologi di bagian patologi anatomi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2006-2008. [skripsi]: Universitas Riau;2010.
15. Kumar V, Cotran RS, Robins SL. Buku ajar patologi. Edisi 7. Jakarta: EGC; 2007.
16. Rumah Sakit Dharmais Pusat Kanker Nasional. Registrasi kanker. Diunduh dari:  
<http://www.dharmais.co.id/index.php/registrasi-cancer.html>
17. Li Z, Zong YS. Review of the histological classification of nasopharyngeal carcinoma. J Nasopharynx Carcinoma. 2014; 1 (61).
18. Salman SD. An atlas of the nasopharynx. USA: Parthenon Publishing; 2003.
19. Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. Profil kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2013; 2014.
20. Erfinawati, Kadrianti E, Basri M. Faktor-faktor yang berhubungan dengan karsinoma nasofaring di RSUP Dr. wahidin Sudirohusodo Makasar. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis. 2014; 4 (2).
21. Adam AAM, Abdullah NE, Hassan LAME, et al. Detection of Epstein-Barr Virus in nasopharyngeal carcinoma in Sudanse by in situ hybridization. Journal of cancer therapy. 2014; 5.
22. Amstrong RW, Kutty MK, Dharmalingam SK. Incidence of nasopharyngeal carcinoma in Malaysia, with special reference to the state of selangor. Br.J.Cancer. 1974; 30 (86).
23. Arditawati Y. Analisa hubungan antara faktor risiko dengan tipe histopatologik pada karsinoma nasofaring: FK UNIP; 2011.
24. Melani W, Sofyan F. Karakteristik penderita kanker nasofaring di Rumah Sakit H. Adam Malik Medan Tahun 2011. E-Jurnal FK-USU. 2013; 1 (1).
25. Yenita, Asri A. Studi retrospektif karsinoma nasofaring di Sumatera Barat:reevaluasi sub tipe histopatologi berdasarkan klasifikasi WHO. Padang: FK UNAND; 2008.

26. Aminullah, Y., Wiranto., Susilaningsih, N. Pengaruh Kombinasi Vitamin C dan E Dosis Tinggi Terhadap Sistem Hemo- poetik Penderita Kanker Kepala dan Leher yang MendapatKemoterapi Cisplatin. *Jurnal Medica Hospitalia*. 2012. 1 (2): 89-94.
27. Nasution II. Hubungan merokok dengan karsinoma nasofaring. [tesis]: Universitas Sumatera Utara; 2007.
28. Sudiasa P, Tjekeg M, Puteri S AA. Penurunan status gizi pasien karsinoma nasofaring setelah radioterapi dengan *cobalt – 60* di RSUP Sanglah. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. 2011.
29. Wei K, Xu Y, Liu J, et al. Histopathological classification of nasopharyngeal carcinoma. *Asian Pasific J Cancer*. 2011. 12: 1141.
30. Novie AC, Cempako G, Windiastuti E. Karsinoma nasofaring pada anak: karakteristik, tata laksana, dan prognosis. *Sari Pediatri*. 2011; 13 (1).
31. Haryanto R, Saefuddin O M, Boesoirie TS. Radiasi eksternal karsinoma nasofaring sebagai penyebab gangguan sensorineural. *MKB*. 2010; 3 (42). 112.