

Pro fil Keganasan Primer Kulit Tersering di Departemen Patologi Anatomik Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2005-2009

Riesye Arisanty, Budiana Tanurahardja*Departemen Patologi Anatomik
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Jakarta***ABSTRAK****Latar Belakang**

Keganasan kulit secara umum dikelompokkan menjadi golongan keratinositik dan melanositik. Jenis keganasan tersering adalah karsinoma sel basal dan karsinoma sel skuamosa (dari golongan keratinositik) serta melanoma malignum (dari golongan melanositik). Penelitian ini menilai jumlah dan pola distribusi dari 3 keganasan primer kulit tersering pada tahun 2005-2009 dan dibandingkan dengan data tahun 1990-1998.

Bahan dan Cara

Penelitian merupakan penelitian deskriptif-retrospektif. Data berasal dari sediaan arsip di Departemen Patologi Anatomik FKUI yang didiagnosis secara histopatologik sebagai karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa, dan melanoma malignum, pada organ kulit berdasarkan kode ICD-O sejak tahun 2005-2009. Data kemudian dibandingkan dengan data penelitian tahun 1990-1998.

Hasil

Terdapat 395 kasus tumor ganas primer kulit melanositik dan non melanositik yang dapat dikumpulkan selama kurun waktu 5 tahun sejak tahun 2005-2009. Sebanyak 171 kasus (43.3%) adalah karsinoma sel basal, 196 kasus (49.6%) karsinoma sel skuamosa serta 28 kasus (7.1%) adalah melanoma malignum. Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 204 kasus (51.6%) adalah laki-laki dan 191 kasus (48.9%) adalah perempuan (tabel 1). Mayoritas usia penderita berkisar antara 60-69 tahun (27%).

Kesimpulan

Keganasan pada kulit yang ada di Departemen Patologi Anatomik antara tahun 2005-2009 meningkat 5 kali lipat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya kira-kira 10 tahun yang lalu, yang dilakukan pada tahun 1996-1998. Penderita karsinoma sel skuamosa meningkat 29 kali lipat, karsinoma sel basal meningkat 6 kali lipat, dan penderita melanoma malignum 4.3 kali lipat dibandingkan 10 tahun sebelumnya.

Kata kunci: keganasan primer kulit, karsinoma sel skuamosa, karsinoma sel basal, melanoma malignum.

ABSTRACT**Background**

Classification in cutaneous neoplasm divided into keratinizing and melanocytic neoplasm. The most common neoplasm in cutaneous lesion are basal cell carcinoma, and squamous cell carcinoma (from keratinizing neoplasm) also malignant melanoma (from melanocytic neoplasm). This study examines number of cases and type of distribution form of 3 most common primary cutaneous neoplasm in 2005-2009 and compared to data in 1990-1998.

Material and methods

Data within 2005-2009 was obtained from archiving of Anatomical Pathology Department Faculty of Medicine University of Indonesia-Cipto Mangunkusumo Hospital, histopathological based. All cases with histopathological diagnosis as Basal cell carcinoma, Squamous cell carcinoma and Malignant melanoma based on ICD-O was assessed and compared to same criteria of data in 1990-1998.

Result

395 cases were obtained consisted of 43% (171) was Basal cell carcinoma, 49.6% (196) was squamous cell carcinoma and 7.1% (28) was diagnose as malignant melanoma, with male predominance and the range of age was 60-69 years old.

Conclusion

The number of cutaneous neoplasm was increased about 5 times comparing to previous data in 1996-1998. Number of SCC was increased 29 times, BCC was 6 times, and MM was 4.3 times comparing to the previous data.

Key words : Squamous cell carcinoma (SCC), Basal cell carcinoma (BCC), malignant melanoma (MM)

PENDAHULUAN**Latar belakang**

Kulit merupakan organ kompleks yang terdiri atas berbagai jenis sel dan struktur yang secara fungsional berhubungan. Keganasan pada kulit terdiri atas berbagai jenis berdasarkan diferensiasinya. Etiologi pada hampir seluruh keganasan kulit adalah karena sinar ultraviolet selain faktor lainnya.¹⁻⁵

Secara garis besar keganasan kulit dapat dikelompokkan menjadi keratinositik dan melanositik. Tumor keratinositik merupakan jenis yang paling sering, sekitar 90% dari seluruh keganasan di kulit, dan berasal dari proliferasi epidermal dan adneksa keratinosit. Di antara jenis keganasan pada kelompok ini, karsinoma sel basal dan karsinoma sel skuamosa merupakan dua jenis tersering. Melanoma Malignum merupakan jenis keganasan dari kelompok tumor melanositik yang disebabkan oleh proliferasi melanosit.¹⁻⁴

Berdasarkan data Badan Registrasi Kanker tahun 2005 di Indonesia, keganasan kulit berada pada peringkat ke-4 (6.21%) dari seluruh jenis keganasan berdasarkan lokasi pada pria dan wanita. Berdasarkan data dari 13 pusat patologi di Indonesia jenis tahun 1989, 39,93% dari seluruh keganasan pada organ kulit, adalah karsinoma sel basal dengan lokasi paling sering berada di daerah leher, 39,57% adalah karsinoma sel skuamosa dengan lokasi paling banyak di daerah kepala dan leher dan 11,44% adalah melanoma malignum dengan lokasi tersering di daerah kepala.^{5,6}

Pada penelitian ini, akan dinilai jumlah dan pola distribusi 3 keganasan primer kulit tersering yang ada di Departemen Patologi Anatomi RSCM pada tahun 2005-2009. Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengungkapkan adanya peningkatan jumlah dan perbedaan pola distribusi tiga keganasan primer kulit tersering di Departemen Patologi Anatomi RSCM jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya pada tahun 1996-1998.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif deskriptif. Data berasal dari sediaan arsip di Departemen Patologi Anatomi yang didiagnosis secara histopatologik sebagai karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa, dan melanoma malignum, pada organ kulit berdasarkan kode ICD-O sejak tahun 2005-2009. Pada seluruh kasus dilakukan pencatatan keterangan klinik berupa umur, jenis kelamin, serta lokasi tumor. Dilakukan penilaian histopatologik ulang pada seluruh sediaan.

Karsinoma sel skuamosa di kelompokkan berdasarkan derajat diferensiasi dan derajat atipia inti sebagai berikut: diferensiasi baik (*grade I*) bila > 75% berkeratin, diferensiasi sedang (*grade II*): 25-50% berkeratin, diferensiasi buruk (*grade III*): < 25% berkeratin.

Karsinoma sel basal dikelompokkan berdasarkan sifat pertumbuhan dan gambaran morfologi. Sifat pertumbuhan terdiri atas nodular, nodular infiltratif, infiltratif non sklerosing, infiltratif sklerosing, dan multifokal. Sedangkan gambaran morfologi dibedakan menjadi tipe, solid, keratotik, kistik, adenoid, dan tipe *mixed/campuran*.^{7,8}

Pembagian Melanoma Malignum didasarkan pada pola pertumbuhannya terdiri atas pola pertumbuhan horizontal (*superficial spreading, acral lentiginous, lentigo maligna*) dan vertikal (nodular)¹

HASIL

Terdapat 395 kasus tumor ganas primer kulit melanositik dan non melanositik yang dapat dikumpulkan dari sediaan arsip di departemen Patologi Anatomi selama kurun waktu 5 tahun sejak tahun 2005-2009. Sebanyak 171 kasus (43.3%) adalah karsinoma sel basal, 196 kasus (49.6%) karsinoma sel skuamosa serta 28 kasus (7.1%) adalah melanoma malignum. Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 204 kasus (51.6%) adalah laki-laki dan 191 kasus (48.9%) adalah perempuan (tabel 1). Mayoritas usia penderita berkisar antara 60-69 tahun (27%) dengan usia termuda adalah 7 tahun.

Tabel 1. Distribusi keganasan kulit berdasarkan umur dan jenis kelamin

Diagnosis			<30		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		>80		Total
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
KSB	82	89	4	1	4	4	8	14	18	20	31	30	10	13	7	7	171 (40.4%)
KSS	108	88	4	15	14	9	23	16	27	11	23	18	14	15	3	4	196 (53.2%)
MM	13	15	1	1	0	0	4	4	2	3	2	5	3	2	1	0	28 (6.4%)
Total	204	191	9	17	18	13	35	34	47	34	56	53	27	30	11	11	395
%	51.6	48.4	2.3	4.3	4.6	3.3	8.9	8.6	11.9	8.6	14.2	13.4	6.8	7.6	2.8	2.8	100%

Diantara kasus karsinoma sel skuamosa sebagai jenis yang tersering ditemukan, sebanyak 108 kasus (55.1%) terjadi pada laki-laki dan 88 kasus (44.9%) pada perempuan terdapat. Berdasarkan gambaran diferensiasi didapatkan 110 kasus (56.1%) berdiferensiasi

baik, 25 kasus (12.8%) berdiferensiasi buruk dan 61 kasus (31.1%) berdiferensiasi sedang. Lokasi tersering karsinoma sel skuamosa pada kulit adalah di daerah wajah sebanyak 47 kasus (24%) selebihnya tersebar di tempat lain seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 2. Distribusi karsinoma sel skuamosa berdasarkan diferensiasi, umur, dan jenis kelamin

Diferensiasi			<30		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		>80		Total
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
Baik	61	49	2	6	8	5	11	8	16	6	17	12	6	11	1	1	110
Sedang	36	25	1	5	5	2	10	4	7	5	5	5	6	2	2	2	61
Buruk	11	14	1	4	1	2	2	4	4	0	1	1	2	2	0	1	25
Total	108	88	4	15	14	9	23	16	27	11	23	18	14	15	3	4	196
%	55.1	46.9	2	7.7	7.1	4.6	11.7	8.2	13.8	5.6	11.7	9.2	7.1	7.7	1.5	2	

Tabel 3. Distribusi karsinoma sel skuamosa berdasarkan lokasi anatomik dan jenis kelamin

Lokasi	Laki-laki	Perempuan	Total
Ekstremitas atas	8(4.1)	1(0.5)	9(4.6)
Ekstremitas bawah	24(12.2)	10(5.1)	34(17.3)
Kelopak mata	15(7.7)	20(10.2)	35(17.9)
Kepala-leher	16(8.2)	13(6.6)	29(14.8)
Telinga luar	9(4.6)	19(9.7)	28(14.3)
Wajah	26(13.3)	21(10.7)	47(24.0)
Lain-lain	6(3.1)	1(0.5)	7(3.6)
Tanpa keterangan	4(2)	3(1.5)	7(3.6)
	108 (55.1)	88 (44.9)	196 (100)

Pada kelompok karsinoma sel basal, infiltratif sklerosing merupakan pola penyebaran yang paling banyak ditemukan (34.5%), seperti terlihat pada tabel 4. Berdasarkan jenis histologik, karsinoma sel basal tipe solid merupakan jenis tersering yaitu sebanyak 132 kasus (77.2%). Karsinoma sel basal terutama ditemukan pada wajah sebanyak 59.1% dan tidak ada yang ditemukan pada ekstremitas (tabel 5). Sedangkan untuk jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan signifikan yaitu 82 kasus (48%) pada laki-laki dan 89 kasus (52%) pada perempuan. Usia tersering untuk laki-laki dan perempuan ditemukan pada usia tua antara 60-69 tahun dengan frekuensi sebesar 61 kasus (35.7%) dari total kasus karsinoma sel basal.

Tabel 4. Distribusi karsinoma sel basal berdasar pola pertumbuhan, umur dan jenis kelamin.

Pola pertumbuhan			<30		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		>80		Total
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
Infiltrating	25	21	1	0	1	2	2	2	3	4	13	6	4	6	1	1	46(26.9)
Infiltrating sklerosing	33	25	0	0	2	1	4	4	9	8	9	9	5	1	4	3	59(34.5)
Multifokal	1	5	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	6(3.5)
Nodular	8	11	0	0	1	0	1	1	2	2	3	5	0	3	1	0	19(11.1)
Nodular infiltrating	12	20	2	0	0	1	1	6	2	3	5	5	1	2	1	3	32(18.7)
Nodular sklerosing	3	6	0	1	0	0	0	0	2	2	1	2	0	1	0	0	9(5.3)
Total	82	89	4	1	4	4	8	14	18	20	31	30	10	13	7	7	171
%	48	52	2.3	0.6	2.3	2.3	4.7	8.2	10.5	11.7	18.1	17.5	5.8	7.6	4.1	4.1	100%

Tabel 5. Distribusi tipe histologik karsinoma sel basal berdasarkan lokasi anatomik

	Adenoid	Keratotik	Kistik	Solid	Campuran	Total
Kelopak mata	1	3	0	34	4	42(24.6)
Kepala-leher	3	0	0	8	0	11(6.4)
Wajah	4	2	2	77	16	101(59.1)
Telinga luar	1	0	0	3	0	4(2.3)
Lain-lain	0	1	0	3	0	4(2.3)
Tanpa keterangan	0	1	0	7	1	9(5.3)
Total	9	7	2	132	21	171
%	5.3	4.1	1.2	77.2	12.3	100

Didapatkan dua puluh delapan kasus melanoma malignum dengan 13 kasus (46.4%) ditemukan pada laki-laki dan sebanyak 15 kasus (53.6%) pada perempuan. Lokasi tersering adalah di

ekstremitas bawah sebanyak 16 kasus (57.1%) pola pertumbuhan terbanyak adalah vertikal (tipe nodular) sebanyak 16 kasus (57.1%) dan tidak ditemukan tipe lentigo maligna (Tabel 6).

Tabel 6. Distribusi melanoma malignum berdasarkan tipe histologik, jenis kelamin dan umur

Tipe			<30		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		>80		Total
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
Acral-lentiginous	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	4(14.3)
Nodular	7	9	1	0	0	0	2	3	2	3	1	3	1	0	0	0	16(57.1)
Superficial spreading	5	3	1	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	1	0	0	8(28.6)
Total	13	15	2	1	0	0	4	4	2	3	2	5	3	2	0	0	28
%	46.4	53.6	7.1	3.6	0	0	14.2	14.2	7.1	10.7	7.1	17.9	10.7	7.1	0	0	100%

Tabel 7. Distribusi tipe histologik melanoma malignum berdasarkan lokasi

	ALM	NMM	SSM	Total
Kelopak mata	0	1	1	2(7.1)
kepala-leher	0	0	1	1(3.6)
Wajah	0	0	1	1(3.6)
Eks atas	1	2	1	4(14.3)
Eks bawah	3	12	1	16(57.1)
Tanpa keterangan	0	1	3	4(14.3)
Total	4	16	8	28
%	14.3	57.1	28.6	100

Tabel 8. Distribusi berdasarkan diagnosis keganasan kulit dan jenis kelamin antara tahun 1996-1998 dan 2001-2009

	1996-1998		2005-2009	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
kss	7	9	108	88
ksb	18	22	82	89
mm	3	6	13	15
Total	28	37	204	191

DISKUSI

Salah satu dari 10 organ dengan kejadian keganasan tersering adalah kulit. Keganasan pada kulit secara umum dikelompokkan dalam keratinositik dan melanositik dengan epidemiologi dan karakteristik klinik yang berbeda.⁹ Paparan sinar matahari merupakan etiologi tersering pada keganasan kulit. Di Indonesia berdasarkan data Badan Registrasi Kanker tahun 2005, keganasan pada kulit berada pada peringkat ke-4 pada pria dan wanita. Hal itu dimungkinkan karena Indonesia merupakan daerah tropis yang pada beberapa daerah dilalui oleh garis katulistiwa, sehingga sinar matahari akan lebih banyak dirasakan. Terlebih berkaitan dengan jenis pekerjaan penduduk di Indonesia yang mayoritas bertani, sehingga paparan sinar matahari sebagai salah satu etiologi, akan jauh lebih sering.⁵

Data yang dikumpulkan dari 13 pusat patologi tahun 1989 di Indonesia memperlihatkan bahwa karsinoma sel basal menempati urutan pertama (39,93%), diikuti oleh karsinoma sel skuamosa (39,57%), dan melanoma malignum (43,3%).⁶ Hal ini berbeda dengan hasil telaah retrospektif ini, yang mendapatkan karsinoma sel skuamosa sebesar 49,6% dan karsinoma sel basal 43,3% serta melanoma malignum 7,1%. Namun penelitian pada tahun 1991-1998 mendapatkan hasil yang serupa dengan hasil pada penelitian ini (tabel 5). Secara umum hal ini menunjukkan pergeseran jenis keganasan kulit di Indonesia dalam kurun waktu 10 tahun. Dibandingkan dengan data dari penelitian pada 1996-1998 didapatkan bahwa kejadian keganasan kulit mengalami peningkatan yang signifikan, dari 65 kasus menjadi 395 kasus atau terjadi peningkatan sebanyak 5 kali lipat.

Berdasarkan diferensiasi histologik, karsinoma sel skuamosa dengan diferensiasi baik memiliki frekuensi terbanyak (56,1%). Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh Kanoko,dkk di Indonesia antara tahun 1996-1998, yang mendapatkan sebesar 75% atau sebanyak 12 dari 16 kasus karsinoma sel skuamosa yang dikumpulkan pada periode tersebut memiliki diferensiasi baik.¹⁰ Perbedaan dalam frekuensi tersebut dapat disebabkan karena faktor jumlah kasus yang berbeda. Penelitian ini mempunyai kasus lebih banyak. Penelitian yang dilakukan oleh Alakloby dkk, pada tahun 2008 mendapatkan hasil yang sesuai dengan penelitian ini.¹¹ Diferensiasi

histologik merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kekambuhan kembali (*recurrence*) dan metastasis. Tumor yang memiliki diferensiasi buruk memiliki kemampuan untuk metastasis ataupun kekambuhan kembali lebih tinggi dibandingkan dengan yang ber-diferensiasi baik.^{1,12}

Kebanyakan karsinoma sel skuamosa ditemukan pada laki-laki dan lokasi anatomik tersering adalah area yang terpapar langsung oleh sinar matahari seperti daerah dahi, wajah, telinga luar, kepala dan leher, serta daerah punggung tangan.¹ Pada penelitian ini didapatkan lokasi tersering berlokasi di wajah, diikuti oleh kelopak mata dan ekstremitas bagian bawah. Hal tersebut juga terlihat pada penelitian yang dilakukan oleh Østerlind, dkk, yaitu 76,3% karsinoma sel skuamosa pada pria berada di daerah wajah, kepala dan leher.⁹

Karsinoma sel basal merupakan neoplasma primer pada organ kulit yang paling sering ditemukan di dunia terutama pada kulit putih. Angka kejadian karsinoma sel basal pada orang Asia lebih rendah dibandingkan pada orang kulit putih. Berbagai alasan dikemukakan antara lain faktor predisposisi sampai masalah kelainan genetik.¹³ Karsinoma sel basal memiliki sifat invasif lokal, dengan penyebaran lambat, dan sangat jarang bermetastasis.

Berbagai macam klasifikasi dapat digunakan untuk membedakan karsinoma sel basal secara histologik. Klasifikasi terbanyak yaitu sebanyak 26 tipe, dikemukakan oleh Wade dan Ackerman pada tahun 1978. Kebanyakan penulis menggunakan 2 kriteria dalam mengklasifikasikan karsinoma sel basal yaitu berdasarkan pola pertumbuhan dan diferensiasi histologik.¹⁴ Pada telaah ini digunakan klasifikasi berdasarkan Sloan yang membagi pola pertumbuhan menjadi nodular, nodular infiltratif, infiltratif sklerosing, infiltratif non sklerosing, dan multifokal.⁷

Hasil yang didapat berdasarkan pola pertumbuhan adalah 59 kasus (34,5%) tipe infiltratif sklerosing diikuti oleh nodular infiltratif sebanyak 32 kasus (18,7%). Saldanha dkk, menyebutkan bahwa pola pertumbuhan infiltratif dapat dikelompokkan sebagai karsinoma sel basal dengan risiko tinggi, karena memiliki sifat lebih agresif dan invasif lokal dibandingkan jenis karsinoma sel basal lainnya.¹⁵

Diferensiasi sel jenis solid (77,2%) dan berlokasi di wajah (45%) merupakan mayoritas pada karsinoma sel basal dalam penelitian ini.

Berdasarkan jenis kelamin, frekuensi karsinoma sel basal pada perempuan 52%, sedangkan pada laki-laki 48%, keduanya dengan pola pertumbuhan infiltratif sklerosing. Data tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Raasch, dkk pada tahun 2006.¹⁶

Penelitian ini menunjukkan dalam kurun waktu 5 tahun terdapat 28 kasus melanoma malignum, sebagian besar (57,1%) berlokasi di ekstremitas bawah, dengan penderita berjenis kelamin perempuan sebanyak 32.1%. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Indonesia oleh Tjarta dkk, di Afrika selatan oleh Saxe dkk dan di Denmark oleh Østerlind dkk^{9,17,18}. Lokasi ekstremitas pada melanoma dapat dihubungkan dengan trauma dan efek pajanan ultraviolet. Khusus untuk Indonesia lokasi di ekstremitas bawah menjadi lokasi tersering untuk melanoma. Mungkin hal ini terjadi karena Indonesia adalah negara dengan pekerja bidang agrikultur yang masih tinggi dan masih digunakan cara tradisional dalam bertani sehingga kemungkinan terjadi trauma di ekstremitas dan terpajan sinar matahari sangat besar.

Beberapa kepustakaan menyebutkan bahwa salah satu faktor penentu prognosis melanoma malignum adalah tipe histologik, dan jenis kelamin. Tipe nodular memiliki sifat biologik yang lebih agresif dan tumbuh cepat. Sedangkan jenis kelamin perempuan memiliki prognostik lebih baik dibandingkan laki-laki. Pada penelitian ini jenis nodular merupakan yang paling sering terdapat, yaitu sekitar 57.1% dan 53.6% berjenis kelamin perempuan.

KESIMPULAN

Keganasan pada kulit yang ada di Departemen Patologi Anatomi antara tahun 2005-2009 meningkat 5 kali lipat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya kira-kira 10 tahun yang lalu, yang dilakukan pada tahun 1996-1998. Jumlah penderita karsinoma sel skuamosa meningkat 29 kali dibandingkan 10 tahun sebelumnya. Penderita karsinoma sel basal meningkat 6 kali lipat dan penderita melanoma malignum 4.3 kali lipat lebih banyak dibandingkan 10 tahun sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. LeBoit PE, Weedon D, Sarasih A. World Health Organization classification of tumours pathology and genetics skin tumor. Lyon:IARC press; 2006.13-75.

2. Lazar AJF, Murphy GF. The skin in: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. editors. Robbins and Cotran Pathologic basis of disease. 8 ed. Philadelphia:Saunders Elsevier; 2010.
3. Patterson JW, Wick MR. AFIP atlas of tumor pathology non melanocytic tumors of the skin. Fourth series. Fascicle 4. Washington: American Registry Pathology; 2006:37-56.
4. Kirkham N. Tumors and cysts of the epidermis in: Elder DE. editor.Lever's Histopathology of the skin. 10 ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins; 2009:737-835.
5. Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan, Badan Registrasi Kanker Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia, Yayasan Kanker Indonesia. Kanker di Indonesia tahun 2005 data histopatologik.
6. Tjarta A, Kanoko M. Pemeriksaan patologi anatomik pada penelitian kanker kulit multisenter. M Patol Indones. 1998.28-32.
7. Sloane JP. The value typing basal cell carcinomas in predicting recurrence after surgical excision. Br J Dermatol. 1977;96(2): 127-32.
8. Weedon.D. Skin pathology. 3ed. Philadelphia:Churchill Livingstone;2010. 691-742.
9. Østerlind A, Hou-jensen K, Jensen MO. Incidence of cutaneous malignant melanoma in Denmark 1978-1982. Anatomic site distribution, histologic types, and comparison with non-melanoma skin cancer. Br J Cancer. 1988;11:385-91.
10. Kanoko M, Tjarta A,Ueda M, Hamzah M, Cipto H,Poetiray E, et al. Histopathological study on basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of the skin. Med J Indones. 2000;87-92.
11. Alakloby OM, Bukhari IA, Shawarby MA. Histopathological pattern of non-melanoma skin cancer at King Fadh hospital of the university in the eastern region of Saudi Arabia during the years 1983-2002. Cancer Therapy. 2008;6:303-6.
12. Cassarino DS, DeRienzo DP, Barr RJ. Cutaneous squamous cell carcinoma: a comprehensive clinicopathologic classification. J Cutan Pathol. 2006;33:261-79.
13. Chen CC, Chen CL. Clinical and histopathologic findings of superficial basal cell carcinoma: a comparison with other basal

- cell carcinoma subtypes. *J Chin med Assoc.* 2006;69(8):364-71.
14. Vantuchova Y, Curik R. Histological types of basal cell carcinoma. *BRNO.* 2006;79:261-70.
 15. Saldanha G, Fletcher A, Slater DN. Basal cell carcinoma: a dermatopathological and molecular biological update. *Br J Dermatol.* 2003;148:195-202.
 16. Raasch BA, Buettner PG, Garbe C. Basal cell carcinoma: histological classification and body-site distribution. *Br J Dermatol.* 2006.155:401-7.
 17. Tjarta A, Kanoko M, Ueda M, Hamzah M, Cipto H, Ichihashi M, et al. Rare case of melanoma studied ifor its histopatjological features in Indonesia. *Med J Indones.* 2000. 93-99.
 18. Saxe N, Hoffman M, Krige JE, King HS, Hounsell K. Malignant melanoma in Cape Town South Africa. *Br J Dermatol.* 1998; 138(6):998-1002.