

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KANKER PROSTAT DI POLIKLINIK BEDAH UROLOGI
RSUP H.ADAM MALIK MEDAN**

**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PROSTATE CANCER IN
UROLOGY SURGERY POLYCLINIC H.ADAM MALIK HOSPITAL,
MEDAN**

Yolanda Eliza Putri Lubis^{1*}, Sarma Lumban Raja¹, Razia Begum Suroyo¹

¹Program Studi Magister Kesehatan Reproduksi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan
Helvetia, Medan

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Seiring dengan perjalanan usia, khususnya bagi pria usia lanjut harus meningkatkan kewaspadaan pada kondisi kesehatan tubuhnya. Kanker prostat umumnya terjadi pada pria di usia 50 tahun ke atas, tetapi sekarang ada juga yang berusia dibawah 50 tahun terkena kanker prostat, hal ini disebabkan oleh gaya hidup pria yang kebanyakan sudah merokok dan minum alkohol dari usia sangat muda. Faktor-faktor risiko kanker prostat cukup bervariasi, meliputi riwayat keluarga, obesitas, kebiasaan merokok, hubungan seksualm perilaku seks menyimpang dan konsumsi alkohol. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti faktor risiko kanker prostat di poliklinik bedah urologi RSUP H.Adam Malik, Medan

Metode: Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey analitik dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Lokasi penelitian adalah di Poliklinik Bedah Urologi RSUP H.Adam Malik, Medan., dengan populasi kasus adalah penderita kanker prostat yang didiagnosis secara klinis, sebanyak 42 orang, populasi kontrol adalah yang tidak terdiagnosis Kanker Prostat atau kanker lainnya

Hasil: Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kanker prostat meliputi riwayat keluarga ($p=0,024$, $p<0,05$) , kebiasaan merokok ($p=0,041$, $p<0,05$) dan riwayat penyakit sebelumnya ($p=0,020$, $p<0,05$). Faktor-faktor yang tidak berpengaruh terhadap kanker prostat meliputi obesitas ($p=0,612$, $p>0,05$), kebiasaan merokok ($p=0,739$, $p>0,05$), riwayat hubungan seksual ($p=0,795$, $p>0,05$) dan riwayat perilaku seks menyimpang ($p=1,000$, $p>0,05$).

Kesimpulan: Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat keluarga, kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan riwayat penyakit sebelumnya terhadap kejadian penyakit kanker prostat di poliklinik bedah urologi RSUP H.Adam Malik, Medan.

Kata kunci : Kanker prostat, analisis bivariat, RSUP H Adam Malik, faktor risiko

Pendahuluan

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Pada tahun 2012, sekitar 8,2 juta kematian disebabkan oleh kanker. Lebih dari 30% dari kematian akibat kanker disebabkan oleh lima faktor risiko perilaku dan pola makan, yaitu: (1) Indeks massa tubuh tinggi, (2) Kurang konsumsi buah dan sayur, (3) Kurang aktivitas fisik, (4) Penggunaan rokok, dan (5) Konsumsi alkohol berlebihan. Merokok merupakan faktor risiko utama kanker yang menyebabkan terjadinya lebih dari 20% kematian akibat kanker di dunia dan sekitar 70% kematian akibat kanker paru di seluruh dunia. Lebih dari 60% kasus baru dan sekitar 70% kematian akibat kanker di dunia setiap tahunnya terjadi di Afrika, Asia, Amerika Tengah dan Selatan^[1]. Salah satu gangguan kesehatan yang kerap dialami pria berusia lanjut adalah gangguan prostat. Kanker prostat merupakan kanker visceral tersering pada laki-laki, menempati peringkat kedua sebagai penyebab tersering kematian terkait kanker pada laki-laki berusia diatas 50 tahun, dibawah kanker paru^[2]. Menurut data WHO, kanker prostat adalah salah satu penyakit kanker yang paling umum diderita oleh pria. Pada tahun 2012 diperkirakan 1,1 juta pria di seluruh dunia didiagnosis menderita kanker prostat dan 307.000 diantaranya meninggal dunia. Sedangkan di Indonesia pada tahun 2012, berdasarkan data *International Agency for Research on Cancer (IARC)* menyatakan bahwa terdapat 13.600 kasus dengan angka kematian hingga 9.191 kasus^[3]. Faktor risiko yang mempengaruhi kanker prostat adalah latar belakang kondisi penderita misalnya usia, riwayat keluarga, obesitas, diet dengan pola makan tinggi lemak hewani dan rendah serat, merokok, minuman beralkohol, dan penyakit inflamasi pada prostat^[4]. Berdasarkan latar belakang dan survei awal diatas peneliti merasa ingin lebih jauh mendalami tentang penyakit kanker prostat ini sehingga angka insidensi dan mortalitas penyakit kanker prostat dapat dicegah dengan menghindari faktor risiko terjadinya kanker prostat di Indonesia ini pada umumnya dan di Medan ini pada khususnya, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor risiko terjadinya penyakit kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian (*survei*) analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Studi kasus control dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok control, kemudian secara *retrospektif* (penelusuran kebelakang) diteliti faktor-faktor resiko yang mungkin dapat menerangkan apakah kasus dan kontrol dapat terkena paparan atau tidak. Rancangan penelitian ini yang digunakan dalam kelompok kasus adalah penderita kanker prostat yang didiagnosis secara klinis dan dikonfirmasi laboratorik menderita kanker prostat

dan tercatat dalam rekam medis dan kontrol adalah bukan penderita kanker prostat yang diambil melalui catatan medik yang ada di Poliklinik Bedah Urologi RSUP H. Adam Malik Medan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi kasus adalah penderita Kanker Prostat yang didiagnosis secara klinis dan tercatat dalam rekam medis di Poliklinik Bedah Urologi Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan sebanyak 42 orang. Populasi kontrol adalah yang tidak terdiagnosis Kanker Prostat atau kanker lainnya di Poliklinik Bedah Urologi Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan sebanyak 42 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah subjek yang diambil dengan metode *Konsekutif Sampling*. Dimana setiap pasien yang menjalani pengobatan pada saat penelitian berlangsung akan dijadikan sampel dengan mensyaratkan kriteria yang telah ditentukan. Sample diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu: Pasien kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi RSUP H. Adam Malik Medan (sebagai kasus) yang didiagnosis secara klinis dan dikonfirmasi laboratorik menderita kanker prostat dan tercatat dalam rekam medis, berusia diatas 50 tahun, tidak ada gangguan komunikasi, Tidak ada gangguan kejiwaan, telah menandatangani lembar persetujuan.

Kriteria eksklusi meliputi: Tidak mengisi lengkap kuisisioner yang disediakan, Tidak mengembalikan kuisisioner yang telah diberikan. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan rumus Slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d = Tingkat kepercayaan / ketepatan yang diinginkan (0% - 10%)

$$\begin{aligned} n &= \frac{42}{1 + 42(0,10)^2} \\ &= 29,57 = 30 \end{aligned}$$

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang dan sampel kontrol sebanyak 30 orang.

Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dari Pearson. Teknik ini bertujuan untuk menguji apakah tiap item atau butir pernyataan benar-benar mampu mengungkap faktor yang akan diukur atau konsistensi internal tiap item alat ukur dalam mengukur suatu faktor.

Reliabilitas

Untuk menguji reabilitas dapat digunakan metode *Alpha Cronbach's* yang paling sering digunakan pada angket jawaban berupa pilihan yang dapat terdiri dari dua pilihan atau lebih.

Setelah uji validasi dilakukan hanya pada soal- soal yang dinyatakan valid saja yang akan di uji reliabilitasnya, yakni dengan menggunakan teknik *cronbach's (Alpha Croncbach's)*. Kemudian untuk menentukan reliabilitas bisa dilihat dari nilai alpha, jika nilai alpha lebih besar dari nilai r-tabel maka dikatakan reliabel.

Analisis Bivariat

Untuk membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan analisis *Chi Square*, dengan batas kemaknaan perhitungan statistik *p value* (0,05). Apabila hasil perhitungan menunjukkan *p value* < 0,05 maka dikatakan (H_0) ditolak, artinya kedua variabel yang diteliti secara statistik memiliki hubungan. Kemudian untuk menjelaskan adanya asosiasi (hubungan) antara variabel terikat dengan variabel bebas digunakan analisis tabulasi silang. Untuk menginterpretasikan besar paparan (faktor resiko) dengan menggunakan *Odds Ratio* (OR) dengan menggunakan *Confidenci Interval* (CI) sebesar 95%.

Hasil

Faktor Riwayat Keluarga

Tabel 1 dibawah ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat keluarga dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Tabel 1 Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Riwayat Keluarga	Kelompok				p. value	OR CI 95%
		Kontrol		Kasus			
		n	%	N	%		
1	Tidak Resiko	30	100,0	24	80,0	0,024	
2	Resiko	0	0,0	6	20,0		-
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel di atas riwayat keluarga responden pada penelitian ini yang merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kanker prostat menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p < 0,05$ ($p = 0,024$).

Faktor Obesitas

Tabel 2 berikut memperlihatkan hubungan faktor risiko obesitas dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Tabel 2 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Status Gizi	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	29	96,7	27	90,0	0,612	1,222
2	Resiko	1	3,3	3	10,0		(0,316-32,89)
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel diatas didapatkan bahwa tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p > 0,05$ ($p = 0,612$). Keeratan hubungan (OR) = 1,222. Dengan kata lain obesitas tidak menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Faktor Riwayat Kebiasaan Merokok

Tabel 3 berikut ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat kebiasaan merokok dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017

Tabel 3 Hubungan Riwayat Merokok dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Riwayat Merokok	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	5	16,7	6	20,0	0,739	0,8
2	Resiko	25	83,3	24	80,0		(0,215-2,972)
Jumlah		30	100	30	100		

Dari tabel 3. didapatkan bahwa tidak ada hubungan riwayat merokok dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p > 0,05$ ($p = 0,739$). Keeratan hubungan (Odds Ratio) = 0,800. Dengan kata lain riwayat merokok tidak menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Faktor Riwayat Konsumsi Alkohol

Tabel 4 dibawah ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Tabel 4 Hubungan Riwayat Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Riwayat Alkohol	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	18	60,0	11	36,7	0,041	2,591
2	Resiko	12	40,0	19	63,3		(0,914-7,342)
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel 4 didapatkan bahwa ada hubungan riwayat mengkonsumsi alkohol dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p < 0,05$ ($p = 0,041$). Keeratan hubungan (Odds Ratio) = 2,591 artinya sebesar 2,591 kali responden yang mengalami kanker prostat disebabkan oleh mengkonsumsi alkohol dibandingkan dengan yang tidak kanker prostat. Dengan kata lain riwayat konsumsi alkohol menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Faktor Riwayat Penyakit Sebelumnya

Tabel 5 dibawah ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat penyakit sebelumnya dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Tabel 5 Hubungan Riwayat Penyakit Sebelumnya dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Riwayat Penyakit Sebelumnya	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	20	66,7	11	36,7	0,020	3,455
2	Resiko	10	33,7	19	63,3		(1,195-9,990)
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel diatas didapatkan bahwa ada hubungan riwayat penyakit sebelumnya dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p < 0,05$ ($p = 0,020$). Keeratan hubungan (Odds Ratio) = 3,455 artinya sebesar 3,455 kali responden yang mengalami kanker prostat disebabkan oleh riwayat penyakit sebelumnya dibandingkan dengan yang tidak kanker prostat. Dengan kata lain riwayat penyakit sebelumnya menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Faktor Riwayat Hubungan Seksual

Tabel 6 dibawah ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat hubungan seksual dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017

Tabel 6 Hubungan Riwayat Hubungan Seksual dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Hubungan Seks	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	13	43,3	14	46,7	0,795	0,874
2	Resiko	17	56,7	16	53,3		(0,316-2,418)
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel diatas didapatkan bahwa tidak ada hubungan riwayat hubungan seks dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p > 0,05$ ($p = 0,795$). Keeratan hubungan (Odds Ratio) = 0,874. Dengan kata lain riwayat hubungan seks tidak menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Faktor Riwayat Perilaku Seks Menyimpang

Tabel 7 dibawah ini memperlihatkan hubungan faktor risiko riwayat perilaku seks menyimpang dengan kejadian kanker prostat di Poliklinik Bedah Urologi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2017.

Tabel 7 Hubungan Riwayat Perilaku Seks Menyimpang dengan Kejadian Kanker Prostat di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Perilaku Seks Menyimpang	Kelompok				p. value	OR (CI 95%)
		Kontrol		Kasus			
		N	%	N	%		
1	Tidak Resiko	30	100,0	29	96,7	1,000	-
2	Resiko	0	0,0	1	3,3		
Jumlah		30	100,0	30	100,0		

Dari tabel diatas didapatkan bahwa tidak ada hubungan perilaku seks yang menyimpang dengan kejadian kanker prostat pada responden dimana nilai $p > 0,05$ ($p = 1,000$). Keeratan hubungan (OR) tidak bisa di hitung karena ada 2 sel yang nilai frekuensinya kecil < 5 , yaitu 0 (0,0%) dan 1 (3,3%). Dengan kata lain perilaku seks menyimpang tidak menjadi faktor yang beresiko dengan kejadian kanker prostat dalam penelitian ini.

Pembahasan

Riwayat keluarga merupakan faktor resiko paling kuat dalam menderita kanker prostat. Resiko kanker prostat dua kali lipat pada pria yang memiliki suatu hubungan dengan penderita kanker

prostat^[4]. Menurut Perdana dan Chaidir (2016) riwayat kanker prostat sudah sejak lama diidentifikasi sebagai faktor resiko penting dalam kanker prostat dan merupakan hal yang paling mudah dideteksi dalam praktik klinis. Peran obesitas, yang diidentifikasi dengan indeks massa tubuh (*BMI*), pada patogenesis kanker prostat tidak terlalu dijelaskan^[5]. Banyak studi memperlihatkan bahwa kelebihan berat badan tidak akan membawa kepada peningkatan kasus kanker prostat, meskipun, beberapa menunjukkan asosiasi positif hubungan tersebut. Hasil analisis ini tidak selaras dengan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa obesitas merupakan faktor risiko terjadinya kanker prostat. Tidak adanya hubungan yang signifikan ini karena proporsi yang hampir sama antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Hampir samanya proporsi ini kemungkinan disebabkan karena *recall bias* (bias mengingat) riwayat kegemukan yang pernah dialami responden. Berat badan responden didasarkan atas persepsi atau perkiraan responden bukan dari hasil pengukuran^[6].

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan perbandingan *Chi-Square* dihitung dengan *Chi-Square* table diketahui bahwa nilai *Asymp.Sig* sebesar 0,739. Karena nilai *Asymp.Sig* $0,739 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor resiko pola/gaya hidup (merokok) terhadap angka kejadian kanker prostat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Staibano (2013), berkurangnya rasio mortalitas kanker prostat terobservasi dalam berkurangnya merokok. Studi epidemiologi prospektif 2009, menyatakan merokok meningkatkan 30% resiko kanker prostat fatal dibandingkan dengan yang tidak merokok^[7].

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan perbandingan *Chi-Square* dihitung dengan *Chi-Square* table diketahui bahwa nilai *Asymp.Sig* sebesar 0,041. Karena nilai *Asymp.Sig* $0,041 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara faktor resiko pola/gaya hidup (alkohol) terhadap angka kejadian kanker prostat. Berdasarkan penelitian Zuccolo et al (2013), partisipan diminta untuk menjawab kuesioner kesehatan dan pola hidup setelah memeriksakan diri ke klinik tetapi sebelum hasil PSA mereka tersedia. Dengan pertanyaan kepada kebiasaan dan banyaknya jumlah konsumsi alkohol selama 10 tahun terakhir dan seberapa banyak jumlah konsumsi alkohol per minggu dan juga dibandingkan dengan tipe alkohol. Penelitian ini didasarkan kepada gelas alkohol ukuran 125 ml dan ukuran per botol alkohol 284 ml. Hasil penelitian adalah pria yang mengkonsumsi alkohol hampir setiap hari lebih terdiagnosis dengan kanker tahap lanjut dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi alkohol. Kesimpulan terakhir penelitian ini adalah, pria yang mengkonsumsi alkohol frekuensi sering menyebabkan peningkatan resiko kanker prostat *high-grade* dan generalisasinya pada populasi eropania dengan penggunaan uji PSA. Akan tetapi, tidak ada kesimpulan stabil untuk mencapai kealamiahan efek alkohol pada kanker grade-rendah^[8].

Berdasarkan penelitian Fall et al (2013), menjelaskan pria dengan kanker prostat memperlihatkan tingginya proporsi tumor resiko tinggi daripada pasien dengan kanker prostat tanpa

diabetes. Androgen kadar rendah di antara pria dengan diabetes dapat terlibat ke dalam perbedaan, seperti yang telah disugesti oleh ditemukannya peningkatan resiko tumor resiko tinggi di antara pria (dengan pengukuran 5- α inhibitor)^[9]. Sedangkan untuk riwayat penyakit inflamasi prostat (riwayat penyakit sebelumnya, dalam De Marzo et al (2007), menjelaskan sekitar 20% dari keseluruhan kanker pada manusia disebabkan oleh infeksi kronis atau kondisi kronik inflamasi. Suatu hipotesis berhasil diperlihatkan ke dalam karsinogenesis prostat. Gambaran eksposur ke faktor lingkungan seperti agen infeksi dan karsinogenesis diet, dan ketidakseimbangan hormon dapat membawa kepada luka pada prostat dan perkembangan inflamasi kronik dan regeneratif lesi 'faktor resiko', sering disebut proliferasi inflamasi atrofi (PIA)^[10].

Karena kanker prostat diketahui terkait dengan kadar hormon pria, para peneliti menggunakan frekuensi seks sebagai pembanding untuk penelitian kanker prostat. Mereka berpendapat bahwa pria yang banyak berhubungan seks ketika muda, memiliki kadar hormon lebih tinggi. Sehingga Gairah seks pria yang pernah berhubungan seks lebih dari 20 kali dalam satu bulan, akan lebih rentan terhadap kanker prostat. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa hubungan yang bermakna antara kanker prostat dan aktivitas seksual pada seorang pria usia 20-an, antara masturbasi (onani) dan kanker prostat pada usia 20-an dan 30-an. Namun tidak ada hubungan yang signifikan pada penderita kanker prostat yang melakukan aktivitas seksual pada usia 40-an.

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan perbandingan *Chi-Square* dihitung dengan *Chi-Square* table diketahui bahwa nilai Asymp.Sig sebesar 1,000. Karena nilai Asymp.Sig 1,000 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima, yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor resiko riwayat perilaku seks menyimpang terhadap angka kejadian kanker prostat. Berdasarkan hasil penelitian mengenai kejadian kanker prostat berdasarkan riwayat perilaku seks menyimpang. Pada kejadian kasus, riwayat perilaku seks menyimpang tertinggi pada yang tidak mempunyai riwayat perilaku seks menyimpang yaitu 29 orang, sedangkan pada mempunyai riwayat perilaku seks menyimpang yaitu 1 orang. Pada kejadian kontrol, tidak ada riwayat perilaku seks menyimpang sebanyak 30 orang.

Daftar Pustaka

- [1] Komite Nasional Penanggulangan Kanker. 2015. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. [diunduh Oktober, 2016]. Tersedia dari: <http://kanker.kemkes.go.id>
- [2] Robbins, et al. *Buku Ajar Patologi*. Volume 2. Ed 7. EGC. Jakarta. 2007. Hal 746-748
- [3] Globocan. 2008. International Agency for Research on Cancer. World Health. Organization. Tersedia dari: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=360>

- [4] Tewari AK, Whelan P, Graham JD. 2014. *Prostate Cancer Diagnosis and Treatment* (I ed.). UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- [5] Perdana, R dan Chaidir A. 2016. The Risk Factors of Prostate Cancer and Its Prevention: A Literature Review. Department of Urology, Faculty of Medicine Universitas Indonesia
- [6] Bard, RL. 2008. *Prostate Cancer Decoded*. New York: Morgan James.
- [7] Staibano, S. 2013. *Prostate Cancer: Shifting from Morphology to Biology*. New York: Springer
- [8] Zuccolo L, Lewis SJ, Donovan JL, Hamdy FC, Neal DE, Smith GD. 2012. Alcohol consumption and PSA-detected prostate cancer risk-a case-control nested in the protect study. *Int J Cancer*. 132(9) :2176-1785
- [9] Fall K, Garmo H, Gudbjornsdottir S, Zethelius B. 2013. Diabetes Mellitus and Prostate Cancer Risk; A Nationwide Case-Control Study Within PCBase Swedemn. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 22(6) : 1-5
- [10] De Marzo AM, Platz EA, Sutcliffe S, Xu J, Gronberg H, Drake CG, Nakai Y, Isaac WB, Nelson WG. 2007. Inflammation in prostate carcinogenesis. *Nature Reviews Cancer*. 7 : 256-269