

	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 12 AGUSTUS 2018	REVISED: 8 SEPTEMBER	ACCEPTED: 09 OKTOBER 2018

GAMBARAN KEJADIAN KANKER PROSTAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN

Surya Martua Horas Harahap

Universitas Islam Sumatera Utara
email: dr_surya_mh@yahoo.com

Abstract

According to Kemenkes RI, in 2013, the number of prostate cancer patient is 0.2% or approximately 25,012 patients. Prostate cancer is a malignancy in the prostatic gland and more than 95% of prostate cancer is adenocarcinoma, the other 5% is transitional cell and neuroendocrine carcinoma or sarcoma. Up to now, the etiology of prostate cancer is still unknown, but it involves multifactor and genetic mutations. This study is a descriptive study design with a retrospective cross sectional in the Urology Division of the Department of Surgery, General Hospital of H. Adam Malik Medan during period January to December 2014. From this study we found about 261 patients of Diabetes Mellitus who visited surgery, but only as many as 41 people (15.7%) performed prostate biopsy, and of the 41 people who had the most prostate cancer were 24 people (58.5%). The highest age range was 70-74 years (37.5%), with PSA values more than 50 ng / ml as much (33.3%), and the highest Gleason score in the range of 5-6 (50%)

Keywords: *Prostate Cancer, Diabetes Mellitus*

1. PENDAHULUAN

Data kejadian yang dikumpulkan dari National Cancer Institute, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit, dan Asosiasi Amerika Utara dari Pusat Pendaftaran Kanker dan data kematian dikumpulkan oleh Pusat Nasional untuk Statistik Kesehatan mencatat sebanyak 1.665.540 kasus kanker baru dan 585.720 kematian yang diakibatkan oleh kanker diperkirakan terjadi di Amerika Serikat pada tahun 2014 (Siegel, 2014). Kasus baru Kanker Prostat di Amerika Serikat pada tahun 2014 adalah 233.000, dan angka kematian yang diakibatkan oleh Kanker Prostat adalah 29.480. Adapun kasus kanker prostat di Indonesia adalah sebesar 0,2 ‰ dari penduduk Indonesia atau sebanyak 25.012 penderita. (Kemenkes, 2015)

Insidensi kanker prostat terus meningkat seiring dengan penambahan usia. Kanker prostat merupakan suatu keganasan pada kelenjar prostat dimana lebih dari 95% kanker prostat disebabkan adenocarcinoma, dan 5%

lainnya adalah akibat transisional sel & neuro endokrin carcinoma/sarcoma. Kanker prostat sampai saat ini belum diketahui etiologinya, tetapi diduga melibatkan banyak faktor dan mutasi genetik. *Digital Rectal Examination* (DRE), serum PSA, dan biopsy prostat dengan *Trans Rectal Ultrasonography* (TRUS) adalah yang sering digunakan untuk mendeteksi dini kanker prostat.

Studi epidemiologis telah melaporkan peningkatan risiko kanker pada pasien dengan diabetes tipe 2 (T2DM) dan obesitas, sebagian terkait dengan hiper-insulinemia sekunder terhadap resistensi insulin. Hiper insulinemia menyebabkan peningkatan ekspresi *insulin-like growth factor-1* (IGF-I), bahkan, peningkatan insulin, IGF-I dan IGF-II berhubungan dengan pertumbuhan tumor in vitro, pada model hewan dan studi epidemiologi pada manusia. Pembahasan terkait insulin, IGF-I dan IGF-II, interaksi mereka dengan reseptor insulin (IR) dan reseptor IGF-I (IGF-IR), dan jalur pensinyalan dan regulasi yang berkaitan

	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 12 AGUSTUS 2018	REVISED: 8 SEPTEMBER	ACCEPTED: 09 OKTOBER 2018

dengan pertumbuhan tumor menjadi penting dalam permasalahan kanker prostat. Penelitian yang dilakukan di Taiwan pada penderita DM tipe 2 memiliki resiko lebih tinggi menderita kanker payudara, prostat, colon, paru, hati dan pancreas (Hsieh, 2012). Diabetes juga berhubungan dengan peningkatan resiko kanker prostat di Asia (Long, 2012).

Gender juga memberikan dampak terhadap kejadian kanker prostat, dimana laki-laki dengan Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 memiliki resiko kanker prostat yang lebih rendah bila dibandingkan dengan laki-laki yang tidak DM (Waters, 2009; Xu, 2013). Jika dikaitkan dengan penderita obesitas sekaligus DM, maka ditemukan bahwa pria dengan obesitas dan diabetes memiliki resiko terjadinya kanker prostat yang lebih rendah dibandingkan pria tanpa obesitas ataupun DM maupun penderita keduanya (Kasper, 2009). Atas dasar itu peneliti tertarik melihat gambaran Resiko Kanker Prostat pada Penderita Diabetes Mellitus.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian potong lintang (*cross sectional study*) retrospektif di Divisi Urologi Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran USU maupun RSUP H. Adam Malik Medan selama Periode Januari sampai dengan Desember 2014.

Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus yang datang ke Poliklinik & Rawat Inap Divisi Urologi RSUP H. Adam Malik Medan, Populasinya adalah penderita Diabetes Mellitus, yaitu laki-laki yang datang ke divisi bedah Poliklinik & Rawat Inap RSUP H. Adam Malik Medan. Sedangkan yang menjadi sampel penelitian adalah Penderita DM yang datang ke Poliklinik & Rawat Inap Divisi Urologi RSUP H. Adam Malik Medan dan melakukan Pemeriksaan Biopsi Prostat, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Sejak periode Januari sampai Desember 2014, dijumpai jumlah pasien diabetes mellitus (DM) yang datang ke Poliklinik & Rawat Inap RSUP H. Adam Malik Medan sebanyak 7865 orang. Sedangkan pasien yang dilakukan

pemeriksaan/terapi oleh divisi bedah sebanyak 459 pasien yang terdiri dari pasien laki-laki sebanyak 261, dan pasien perempuan sebanyak 198 pasien. Data yang ada diolah untuk menampilkan karakteristik penderita kanker prostat pada penderita DM.

3. HASIL

Dari 261 penderita DM yang berkunjung kebagian bedah, hanya sebanyak 41 orang (15,71%) yang dilakukan biopsi prostat (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah Penderita DM laki-laki

Aspek	Diabetes Mellitus	
	f	%
Biopsi Prostat	41	15,71
Non Biopsi Prostat	220	84,29
Total	261	100

Dari 41 orang tersebut yang terdiagnosa kanker prostat sebanyak 24 orang (58,5%); yang terdiagnosa bukan Kanker Prostat sebanyak 9 orang (22%) (Tabel 2)

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Histopatologi Kelenjar Prostat Penderita DM

Aspek	Diabetes Mellitus	
	f	%
Kanker Prostat	24	58,54
Bukan Kanker Prostat	9	21,95
(-) Representatif	8	19,51
Total	41	100

Berdasarkan usia, penderita kanker prostat yang disertai DM terbanyak pada rentang usia 70-74 tahun yaitu sebanyak 9 orang (37,5%) (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Biopsi Prostat Terkait Usia

Usia	Biopsi Prostat				Total
	Kanker Prostat		Tanpa Kanker Prostat		
	f	%	f	%	
40 – 49	0	0	0	0	0

	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 12 AGUSTUS 2018	REVISED: 8 SEPTEMBER	ACCEPTED: 09 OKTOBER 2018

50 – 59	3	12,5	0	0,0	3
60 – 69	8	33,3	2	22,2	10
70 – 74	9	37,5	4	44,4	13
> 74	4	16,7	3	33,3	7
Total	24	100	9	100	33

Berdasarkan nilai PSA, penderita kanker prostat yang disertai DM memiliki nilai lebih dari 50 ng/ml (Tabel 4).

Tabel 4. Nilai PSA Dengan Hasil Biopsi Prostat

PSA	Biopsi Prostat				Total
	Kanker Prostat		Tanpa Kanker Prostat		
	f	%	f	%	
1 – 10	4	16,7	4	44,4	8
11 – 20	4	16,7	2	22,2	6
21 – 30	2	8,3	1	11,1	3
31 – 40	1	4,2	0	0,0	1
41 -50	5	20,8	0	0,0	5
> 50	8	33,3	2	22,2	10
Total	24	100	9	100	33

Berdasarkan nilai skor Gleason, penderita kanker prostat dengan DM terbanyak pada kisaran antara 5-6, yaitu sebanyak 12 orang (50%) (Tabel 5).

Tabel 5. Nilai Skor Gleason Pada Penderita DM dengan Kanker Prostat

Skor Gleason	Kanker Prostat	
	f	%
< 4	1	4,2
5 – 6	12	50
7 – 8	7	29,2
9 – 10	4	16,7
Total	24	100

4. DISKUSI

Pada pria, kanker prostat merupakan kanker terbanyak pertama (27%) bila dibandingkan kanker lainnya seperti: paru-paru & brochus

(14%), colorectal (8%), kandung kemih (7%), melanoma (5%), ginjal (5%), non Hodgkin lymphoma (4%), rongga mulut & pharynx (4%), leukemia (4%), liver & intra hepatic bileduct (3%) di Amerika Serikat (Siegel, 2014).

Kanker prostat sampai saat ini belum diketahui etiologinya, tetapi diduga melibatkan banyak faktor & mutasi genetik. Ada dua data penelitian terkait kanker prostat yang saling bertolak belakang, ada yang menyatakan bahwa risiko kanker prostat lebih banyak terjadi pada pasien-pasien dengan Diabetes Mellitus (Gallagher and LeRoith, 2010; Hsieh, 2012; Long, 2012). dan sebaliknya bahwa pasien-pasien dengan Diabetes Mellitus memiliki risiko kanker prostat lebih rendah bila dibandingkan dengan pasien-pasien yang tidak menderita diabetes mellitus (Waters, 2009; Xu, 2013; Kasper, 2009).

Pada pasien laki-laki yang dilakukan pemeriksaan biopsi prostat, sebanyak 24 orang menderita kanker prostat, 9 orang bukan menderita kanker prostat dan sisanya yaitu sebanyak 8 orang tidak representative (eksklusi). Oleh karena itu jumlah penderita kanker prostat yang disertai DM lebih banyak dari pada penderita kanker prostat tanpa DM. Ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan risiko kanker prostat pada pasien-pasien dengan DM.

Jika dilihat dari usia pasien yang memeriksakan diri, dijumpai kenyataan bahwa penderita Kanker Prostat lebih banyak diderita oleh pasien berusia 70-74 tahun yaitu sebanyak 9 orang (37,5%), dan pasien yang tidak menderita Kanker Prostat terbanyak juga pada kisaran usia 70-74 tahun yaitu sebanyak 4 orang (44%).

Memperlihatkan distribusi nilai PSA pada penderita DM yang dilakukan biopsi prostat, ternyata penderita kanker prostat terbanyak dengan nilai lebih dari 50 ng/ml ada sebanyak 8 orang (33,3%), dan penderita bukan kanker prostat terbanyak dengan nilai 5-10 ng/ml ada 4 orang (44,4%). Menurut Werny (2006) dan Waters (2009), penderita kanker prostat disertai DM (lebih 5 tahun) memiliki nilai PSA yang lebih rendah bila dibandingkan dengan

	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 12 AGUSTUS 2018	REVISED: 8 SEPTEMBER	ACCEPTED: 09 OKTOBER 2018

penderita yang tidak DM. sedangkan penderita kanker prostat dengan DM (kurang 5 tahun), tidak memiliki perbedaan nilai PSA yang signifikan bila dibandingkan dengan pasien tidak DM. Pada penelitian ini tidak dijumpai data terkait seberapa lama pasien menderita DM.

Nilai Skor Gleason pada penderita DM dengan Kanker Prostat, ternyata Skor Gleason terbanyak pada kisaran 5-6, yaitu sebanyak 12 orang (50%). Menurut penelitian Gong dkk (2006), mengatakan bahwa penderita kanker prostat dengan DM memiliki kanker yang Differensiasi rendah yang lebih besar (75%), bila dibandingkan dengan kanker yang differensiasi buruk (25%).

5. KESIMPULAN

Dari penelitian ini didapati sebanyak 261 penderita DM yang berkunjung kebagian bedah, tetapi hanya sebanyak 41 orang (15,7%) yang dilakukan biopsi prostat, dan dari 41 orang tersebut yang terbanyak menderita kanker prostat yaitu 24 orang (58,5%). Dengan rentang usia yang terbanyak diderita pada usia 70-74 tahun (37,5%), dengan nilai PSA lebih dari 50 ng/ml sebanyak (33,3%), dan nilai skor Gleason terbanyak pada kisaran 5-6 (50%).

DAFTAR PUSTAKA

- Abate-Shen, C. & Shen, M.M. 2000. *Molecular genetics of prostate cancer*. Genes Dev, 14, pp. 2410-34.
- Abouassaly, R., Thompson, I.M., Platz, E.A. & Klein, E.A. 2012. *Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer*. dalam Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A. & Peters, C. (Eds.) *Campbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Bickley, L. 2009. *Guide to Physical Examination and History Taking*, Philadelphia: Lippincott Williams & Walkins.
- Cho, H.N., Whiting, D., Guariguata, L. 2013. *International Diabetes Federation Atlas*. pp. 160-6.
- Chung, B.I., Sommer, G. & Brooks, J.D. 2012. *Anatomy of the Lower Urinary Tract and Male Genitalia*. dalam Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A. & Peters, C. (Eds.) *Campbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Drake, R.L., Volg, W. & Mitchell, A.W.M. 2007. *Pelvis and Perineum: Gray's Anatomy for Students*. Spain: Elsevier Churchill Livingstone.
- Eble, J.N., Sauter, G., Epstein, J.I. & Sesterhenn, I. 2004. *Pathology and Genetics of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs*, Lyon, France, IARC Press.
- Epstein, J.I. 2012. *Pathology of Prostatic Neoplasia*. dalam Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A. & Peters, C. (Eds.) *Campbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Gallagher, E.J. & Leroith, D. 2010. *The proliferating Role of Insulin and Insulin-like Growth Factors in Cancer*. Trends Endocrinol Metab, 21, pp. 610-8.
- Hsieh, M.C., Lee, T.C., Cheng, S.M., Tu, S.T., Yen, M.H. & Tseng, C.H. 2012. *The Influence of Type 2 Diabetes and Glucose-Lowering Therapies on Cancer Risk in the Taiwanese*. Exp Diabetes Res.
- Kasper, J.S., Liu, Y. & Giovannucci, E. 2009. *Diabetes Mellitus and Risk of Prostate Cancer in the Health Professionals Follow-up Study*. Int J Cancer, 124, pp. 1398-403.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. Stop Kanker. Jakarta: Pusat Data dan Informasi, 6-1.
- Loeb, S. & Carter, H.B. 2012. *Early Detection, Diagnosis, and Staging of Prostate Cancer*. dalam Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A. & Peters, C. (Eds.) *Campbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Long, X.J., Lin, S., Sun, Y.N. & Zheng, Z.F. 2012. *Diabetes Mellitus and Prostate Cancer Risk in Asian Countries: a Meta-Analysis*. Asian Pac J Cancer Prev, 13, pp. 4097-100.
- Presti, J.C., Kane, C.J., Sinohara, K. & Carroll, P.R. 2008. *Neoplasms of The Prostate Gland*. dalam Tanagho, E. & Mc Aninch, J.W. (Eds) *Smith's General Urology*. 17th. New York: Mc Graw Hill.

	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 12 AGUSTUS 2018	REVISED: 8 SEPTEMBER	ACCEPTED: 09 OKTOBER 2018

Siegel, R., Ma, J., Zou, Z. & Jemal, A. 2014. *Cancer Statistics, 2014. CA Cancer J Clin*, 64, pp. 9-29.

Waters, K.M., Henderson, B.E., Stram, D.O., Wan, P., Kolonel, L.N. & Haiman, C.A. 2009. *Association of Diabetes with Prostate Cancer*

Risk in the Multiethnic Cohort. Am J Epidemiol, 169, pp. 937-45.

Xu, H., Mao, S.H., Ding, G.X., Ding, Q. & Jiang, H.W. 2013. *Diabetes Mellitus Reduces Prostate Cancer Risk no Function of Age at Diagnosis or Duration of Disease. Asian Pac J Cancer Prev*, 14, pp. 441-7.