



**HUBUNGAN ANTARA KADAR *PROSTATE SPECIFIC*
ANTIGEN (PSA) DENGAN SKOR GLEASON PADA PASIEN
KARSINOMA PROSTAT DI RUMAH SAKIT
KEPRESIDENAN RSPAD GATOT SOEBROTO
PERIODE 2015 – 2016**

SKRIPSI

**LAKSAMANA ABIMANYU BIMANTORO
1410211134**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**



**HUBUNGAN ANTARA KADAR *PROSTATE SPECIFIC*
ANTIGEN (PSA) DENGAN SKOR GLEASON PADA PASIEN
KARSINOMA PROSTAT DI RUMAH SAKIT
KEPRESIDENAN RSPAD GATOT SOEBROTO
PERIODE 2015 - 2016**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

LAKSAMANA ABIMANYU BIMANTORO

1410211134

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Laksamana Abimanyu Bimantoro
NRP : 141.0211.134
Tanggal : 28 Maret 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 28 Maret 2018

Yang Menyatakan



(Laksamana Abimanyu Bimantoro)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Laksamana Abimanyu Bimantoro
NRP : 141.0211.134
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“HUBUNGAN ANTARA KADAR *PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN* (PSA) DENGAN SKOR GLEASON PADA PASIEN KARSINOMA PROSTAT DI RUMAH SAKIT KEPRESIDENAN RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE 2015-2016”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 18 Maret 2018

Yang Menyatakan,



Laksamana Abimanyu Bimantoro

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Laksamana Abimanyu Bimantoro
NRP : 141.0211.134
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan Antara Kadar *Prostate Specific Antigen*
(PSA) dengan Skor Gleason pada Pasien Karsinoma
Prostat di Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot
Soebroto Periode 2015-2016.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. H.E.M. Hidayat, Sp.PK

Ketua Penguji



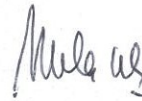
dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Pembimbing I



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K)

Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Mila Citrawati, M.Biomed

Pembimbing II



dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ka. PSSK

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 28 Maret 2018

HUBUNGAN ANTARA KADAR *PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN* (PSA) DENGAN SKOR GLEASON PADA PASIEN KARSINOMA PROSTAT DI RUMAH SAKIT KEPRESIDENAN RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE 2015-2016

Laksamana Abimanyu Bimantoro

Abstrak

Karsinoma prostat merupakan kanker pada kelenjar prostat yang ditemukan di bagian inferior kandung kemih dan di bagian anterior rektum. Dalam menegakkan diagnosis karsinoma prostat diperlukan pemeriksaan kadar *Prostate Specific Antigen* (PSA) dan Skor Gleason. PSA merupakan serum marker penting untuk kanker prostat. Sedangkan skor Gleason digunakan untuk mengetahui derajat diferensiasi kanker prostat dan mengkonfirmasi diagnosis karsinoma prostat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar PSA dengan skor Gleason pada pasien karsinoma prostat di RSPAD Gatot Soebroto periode 2015-2016. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* dan metode pengambilan sampel secara *consecutive sampling* dengan jumlah subjek 60 orang. Data yang dikumpulkan adalah rekam medis pasien karsinoma prostat. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang didiagnosis karsinoma prostat di RSPAD Gatot Soebroto periode 2015-2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien karsinoma prostat di RSPAD Gatot Soebroto periode 2015-2016 paling banyak terdapat pada kelompok usia 60-69 tahun sebanyak 26 pasien (43%). Frekuensi kadar PSA terbanyak berada pada interval 0-10 ng/ml yaitu sebanyak 20 pasien (33,3%). Sedangkan frekuensi skor Gleason terbanyak terdapat pada kelompok skor Gleason 8-10 sebanyak 28 pasien (46,7%). Hasil analisis bivariat dengan uji *Spearman correlation* didapatkan bahwa terdapat hubungan positif yang cukup kuat, signifikan dan searah antara kadar PSA dengan skor Gleason, dimana semakin tinggi kadar PSA maka semakin tinggi skor Gleason ($p = 0,012$; $r = 0,321$).

Kata Kunci : Karsinoma Prostat, kadar PSA, skor Gleason

CORRELATION BETWEEN *PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN (PSA) LEVEL AND GLEASON SCORE IN PATIENTS WITH PROSTATIC CARCINOMA IN PRESIDENTIAL HOSPITAL GATOT SOEBROTO ARMY HOSPITAL PERIOD 2015-2016*

Laksamana Abimanyu Bimantoro

Abstract

Prostatic carcinoma is malignancy of the prostate gland which is found in inferior portion of the bladder and anterior part of the rectum. To diagnose prostatic carcinoma, required Prostate Specific Antigen (PSA) levels and Gleason Score examination. PSA is an important marker serum for prostatic carcinoma. While the Gleason score is used to determine the differentiation degree and confirm the diagnosis of prostatic carcinoma. This study aim to determine the correlation between PSA level with Gleason score in patients with prostatic carcinoma at Gatot Soebroto Army Hospital in period 2015-2016. The type of this study was analitic observational by cross sectional approach and consecutive sampling method with 60 subjects. The data were medical records of prostatic carcinoma patients. Populations were all patients with prostatic carcinoma at Gatot Soebroto Army Hospital period 2015-2016. The results showed patients with prostatic carcinoma at Gatot Soebroto Army Hospital period 2015-2016 most of them in interval 60-69 years old as many as 26 patients (43%). Most PSA levels found in interval 0-10 ng/ml were 20 patients (33.3%). While, most Gleason score found in group with Gleason score 8-10 were 28 patients (46.7%). The result of bivariate analysis with Spearman correlation test showed that there was a positive correlation that was strong enough, significantly and directly proportional between PSA level with Gleason score, which the higher of PSA level, the higher of Gleason score ($p = 0,012; r = 0,321$).

Keywords : Prostatic carcinoma, PSA level, Gleason score

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya, peneliti diberikan kesehatan, kesabaran, dan kesempatan, sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Kadar *Prostate Specific Antigen* (PSA) dengan Skor Gleason pada Pasien Karsinoma Prostat di Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto Periode 2015-2016” ini berhasil diselesaikan.

Penelitian ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan banyak pihak. Terima kasih kepada dr. Niniek Hardini, Sp.PA dan dr. Mila Citrawati, M.Biomed selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing dan memberikan banyak saran serta dukungan, dr. HEM Hidayat, Sp.PK, selaku dosen penguji skripsi yang juga memberikan banyak saran, Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, beserta seluruh dosen pengajar FK UPN dan Bagian Administrasi Pasien Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto.

Terima kasih saya ucapkan juga kepada kedua orang tua saya, Ayahanda Sutarman, Ibunda Andari Wuriyati, dan Adik saya Dimas Panji Hasmoro tercinta beserta keluarga yang senantiasa mendukung dan mendoakan, serta teman-teman angkatan 2014, keluarga NRP 134 yang selalu membantu, menyemangati dan melewati hari-hari bersama di FK UPN.

Semoga penelitian ini dapat berguna dan dapat disempurnakan pada penelitian selanjutnya karena penulis menyadari ketidaksempurnaannya penelitian ini. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dalam penelitian ini, untuk menjadi bahan pembelajaran kedepannya dalam mengerjakan penelitian.

Jakarta, 28 Maret 2018

Laksamana Abimanyu Bimantoro

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Landasan Teori	5
II.2 Kerangka Teori.....	29
II.3 Kerangka Konsep	30
II.4 Hipotesis Penelitian.....	30
II.5 Penelitian terkait.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
III.1 Jenis Penelitian.....	32
III.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	32
III.3 Subjek Penelitian.....	32
III.4 Perhitungan Besar Sampel	32
III.5 Kriteria Penelitian	34
III.6 Metode Pengumpulan Data	34
III.7 Variabel Penelitian	34
III.8 Definisi Operasional.....	35
III.9 Instrumen Penelitian.....	35
III.10 Pengolahan Data.....	35
III.11 Analisis Data	36
III.12 Alur Penelitian	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1 Lokasi Penelitian.....	38
IV.2 Hasil Penelitian	39
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian	43
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	46
BAB V PENUTUP.....	47
V.1 Kesimpulan	47
V.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tingkat Histopatologi Karsinoma Prostat	25
Tabel 2	Penelitian Terkait	30
Tabel 3	Definisi Operasional	35
Tabel 4	Distribusi Usia Pasien Karsinoma Prostat	40
Tabel 5	Distribusi Frekuensi Kadar PSA	40
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Skor Gleason	41
Tabel 7	Hubungan Antara Kadar PSA dengan Skor Gleason.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kelenjar Prostat	5
Gambar 2	Histologi Kelenjar Prostat	6
Gambar 3	Estimasi Insidensi dan Mortalitas Kanker Prostat.....	8
Gambar 4	Konversi Testosteron menjadi DHT	11
Gambar 5	Distribusi Metastasis Hematogen pada Kanker Prostat	13
Gambar 6	Gambar Skematis Sistem Skor Gleason.....	25
Gambar 7	<i>Well Differentiated</i> Adenokarsinoma Prostat dengan Nodul Berbatas Tegas, Gleason Score 1+1=2 dengan <i>Numerous Crystalloid</i>	26
Gambar 8	<i>Well Differentiated</i> Adenokarsinoma Prostat dengan Gleason Score 2 + 2 = 4	26
Gambar 9	<i>Moderately Differentiated</i> Adenokarsinoma Prostat dengan Gleason Score 3 + 3 = 6	27
Gambar 10	<i>Poorly Differentiated</i> Adenokarsinoma Prostat dengan Gleason Score 4 + 4 = 8	28
Gambar 11	<i>Poorly Differentiated</i> Adenokarsinoma Prostat dengan Gleason Score 5 + 5 = 10	28

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori	29
Bagan 2	Kerangka Konsep	30
Bagan 3	Alur Penelitian	37

DAFTAR SINGKATAN

3D-CRT	= <i>Three Dimensional Conformal Radiotherapy</i>
BPH	= <i>Benign Prostate Hyperplasia</i>
BRCA 1/BRCA 2	= <i>Breast Cancer Susceptibility Gene 1/Breast Cancer Susceptibility Gene 2</i>
CAB	= <i>Compete Androgen Blockade</i>
CSAP	= <i>Cryosurgery of the Prostate</i>
DRE	= <i>Digital Rectal Examination</i>
EGF	= <i>Epidermal Growth Factor</i>
EGFR	= <i>Epidermal Growth Factor Receptor</i>
FGF-2	= <i>Fibroblast Growth Factor-2</i>
HGPIN	= <i>High Grade Prostate Intraepithelial Neoplasia</i>
HIFU	= <i>High Intensity Focused Ultrasound</i>
HNPCC	= <i>Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer</i>
HRPC/AIPC	= <i>Hormone Refractory Prostate Cancer/Androgen Independent Prostate Cancer</i>
IGF-1	= <i>Insuline Like Growth Factor-1</i>
IMRT	= <i>Intensity Modulated Radiotherapy</i>
LGPIN	= <i>Low Grade Prostate Intraepithelial Neoplasia</i>
LHRH	= <i>Luteinizing Hormone Releasing Hormone</i>
MMPs	= <i>Matrix Metalloproteinases</i>
PIN	= <i>Prostate Intraepithelial Neoplasia</i>
PSA	= <i>Prostate Specific Antigen</i>
RA	= <i>Reseptor Androgen</i>
RITA	= <i>Radiofrequency Interstitial Tumor Ablation</i>
SHBG	= <i>Sex Hormone Binding Globulin</i>
TGF- α	= <i>Transforming Growth Factor</i>
TRUS	= <i>Transrectal Ultrasonography</i>
TURP	= <i>Transurethral Resection of the Prostate</i>
VEGF	= <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Surat Pemberian Izin Penelitian oleh RSPAD Gatot Soebroto
- Lampiran 5 Lembar Inform Consent
- Lampiran 6 Data Rekam Medis Pasien Karsinoma Prostat
- Lampiran 7 Output SPSS