

# INDONESIAN JOURNAL OF CANCER

Volume 9 • No. 1 • January - March 2015

ISSN 1978 - 3744

Published every 3 month

- Trust Board :** Vice President of "Dharmais" Cancer Hospital  
**Board of Direction :** HRD and Education Director  
Medical and Treatment Director  
General and Operational Director  
Finance Director
- President :** Dr. dr. M. Soemanadi, Sp. OG  
**Finance :** dr. Sariasih Arumdati, MARS  
**Secretary :** dr. Kardinah, Sp. Rad  
**Artistic :** dr. Edy Soeratman, Sp. P  
**Production Manager :** dr. Zakifman Jack, Sp. PD, KHOM  
**Chief Editor :** dr. Nasdaldy, Sp. OG  
**Editor-in-Chief :** dr. Chairil Anwar, Sp. An (Anesthesiologist)  
**Editor :** dr. Bambang Dwipoyono, Sp. OG (Gynecologist)  
1. Dr. dr. Fielda Djuita, Sp. Rad (K) Onk Rad (Radiation Oncologist)  
2. dr. Kardinah, Sp. Rad (Diagnostic Radiology)  
3. Dr. dr. Dody Ranuhardy, Sp. PD, KHOM (Medical Oncologist)  
4. dr. Ajoedi, Sp. B, KBD (Digestive Surgery)  
5. dr. Edi Setiawan Tehuteru, Sp. A, MHA (Pediatric Oncologist)  
**Editorial Coordinator :** dr. Edy Soeratman, Sp. P (Pulmonologist)  
**Peer-Reviewer :** 1. Prof. dr. Sjamsu Hidajat, SpB KBD  
2. Prof. dr. Errol Untung Hutagalung, SpB , SpOT  
3. Prof. dr. Siti Boedina Kresno, SpPK (K)  
4. Prof. Dr. dr. Andrijono, SpOG (K)  
5. Prof. Dr. dr. Rianto Setiabudy, SpFK  
6. Prof. dr. Djajadiman Gatot, SpA (K)  
7. Prof. dr. Sofia Mubarika Haryana, M. Med. Sc, Ph.D  
8. Prof. Dr. Maksun Radji, M. Biomed., Apt  
9. Prof. dr. Hasbullah Thabrany, MPH, Dr. PH  
10. Prof. dr. Rainy Umbas, SpU (K), PhD  
11. Prof. Dr. Endang Hanani, M. Si  
12. Prof. Dr. dr. Moh Hasan Machfoed, SpS (K), M.S  
13. Prof. Dr. dr. Nasrin Kodim, MPH  
14. Prof. Dr. dr. Agus Purwadianto, SH, MSi, SpF (K)  
15. Dr. dr. Aru Sudoyo, SpPD KHOM  
16. dr. Elisna Syahrudin, PhD, SpP(K)  
17. Dr. dr. Sutoto, M. Kes  
18. dr. Nuryati Chairani Siregar, MS, Ph.D, SpPA (K)  
19. dr. Triono Soendoro, PhD  
20. Dr. dr. Dimyati Achmad, SpB Onk (K)  
21. Dr. dr. Noorwati S, SpPD KHOM  
22. Dr. dr. Jacub Pandelaki, SpRad (K)  
23. Dr. dr. Sri Sukmaniah, M. Sc, SpGK  
24. Dr. dr. Slamet Iman Santoso, SpKJ, MARS  
25. Dr. dr. Fielda Djuita, SpRad (K) Onk Rad  
26. Dr. Monty P. Satiadarma, MS/AT, MCP/MFCC, DCH  
27. dr. Ario Djatmiko, SpB Onk (K),  
28. dr. Siti Annisa Nuhoni, SpRM (K)  
29. dr. Marlinda A. Yudharto, SpTHT-KL (K)  
30. dr. Joedo Prihartono, MPH  
31. Dr. Bens Pardamean

Accredited No.: 422/AU/P2MI-LIPI/04/2012

## Secretariat:

Rumah Sakit Kanker "Dharmais" (Pusat Kanker Nasional)  
Ruang Indonesian Journal of Cancer Gedung Litbang Lt. 3  
Jl. Letjen S. Parman Kav. 84-86, Slipi, Jakarta 11420  
Tel. (021)5681570 (ext. 2372) Fax. (021)56958965  
E-mail: journal.cancer@gmail.com  
Website: www.indonesianjournalofcancer.org

Published by:



## Pedoman bagi Penulis

### Ruang Lingkup

Majalah ilmiah *Indonesian Journal of Cancer* memuat publikasi naskah ilmiah yang dapat memenuhi tujuan penerbitan jurnal ini, yaitu menyebarkan teori, konsep, konsensus, petunjuk praktis untuk praktek sehari-hari, serta kemajuan di bidang onkologi kepada dokter yang berkecimpung di bidang onkologi di seluruh Indonesia. Tulisan hekdaknya memberi informasi baru, menarik minat dan dapat memperluas wawasan praktisi onkologi, serta member alternatif pemecahan masalah, diagnosis, terapi, dan pencegahan.

### Bentuk Naskah

Naskah disusun menggunakan bahasa Indoensia, diketik spasi ganda dengan garis tepi minimum 2,5 cm. Panjang naskah tidak melebihi 10 halaman yang dicetak pada kertas A4 (21 x 30 cm). Kirimkan 2 (dua) kopi naskah beserta CD-nya atau melalui e-mail.

Naskah dikirim ke:

RS. Kanker Dharmais, Ruang Instalasi Gizi, Lt. 1  
Jl. S. Parman Kav. 84-86, Slipi, Jakarta 11420  
Telp.: 021 581570-71 Ext. 2115 atau 021 5695 8965  
Fax.: 021 5695 8965  
E-mail: info@indonesianjournalofcancer.org

### Judul dan Nama Pengarang

Judul ditulis lengkap dan jelas, tanpa singkatan. Nama pengarang (atau pengarang-pengarang) ditulis lengkap disertai gelar akademiknya, institusi tempat pengarang bekerja, dan alamat pengarang serta nomor telepon, faksimili, atau *e-mail* untuk memudahkan korespondensi.

### Abstrak

Naskah tinjauan pustaka dan artikel asli hendaknya disertai abstrak berbahasa Indonesia dan Inggris, ditulis pada halaman pertama di bawah nama dan institusi. Panjang abstrak 100-150 kata untuk naskah panjang atau 50-100 kata untuk naskah pendek.

### Tabel dan Gambar

Tabel harus singkat dan jelas. Judul table hendaknya ditulis di atasnya dan catatan di bawahnya. Jelaskan semua singkatan yang dipergunakan. Gambar hendaknya jelas dan lebih disukai bila telah siap untuk dicetak. Judul gambar ditulis di bawahnya.

Asal rujukan table atau gambar dituliskan di bawahnya. Tabel dan gambar hendaknya dibuat dengan program Power Point, Free Hand, atau Photoshop, (mengggunakan format jpeg).

### Daftar Pustaka

Rujukan di dalam nas (teks) harus disusun menurut angka sesuai dengan urutan pemanipilannya di dalam nas, dan ditulis menurut sistem Vancouver. Untuk singkatan nama majalah ikutilah *List of Journal Indexed in Index Medicus*. Tuliskan sebua nama pengarang bila kurang dari tujuh. Bila tujuh atau lebih, tuliskan hanya 3 pengarang pertama dan tambahkan dkk. Tuliskan judul artikel dan halaman awal-akhir. Akurasi data dan kepastakaan menjadi tanggung jawab pengarang.

### Jurnal

1. *Naskah dalam majalah/jurnal*  
Gracey M. The contaminated small-bowel syndrome: pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Am J Clin Nutr* 1979; 32:234-43.

2. *Organisasi sebagai pengarang utama*  
Direktorat Jenderal PPM & PLP, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pengobatan malaria. *Medika* 1993; 34:23-8.
3. *Tanpa nama pengarang*  
Imaging of sinusitis [editorial]. *Ped Infect J* 1999; 18:1019-20.
4. *Suplemen*  
Solomkim JS, Hemsell DL, Sweet R, dkk. Evaluation of new infective drugs for the treatment of intrabdominal infections. *Clin Infect Dis* 1992, 15 Suppl 1:S33-42.

### Buku dan Monograf

1. *Penulis pribadi*  
Banister BA, Begg NT, Gillespie SH. *Infectious Disease*. Edisi pertama. Oxford: Blackwell Science; 1996.
2. *Penulis sebagai penyunting*  
Galvani DW, Cawley JC, Penyunting. *Cytokine therapy*. New York: Press Syndicate of University of Cambridge; 1992.
3. *Organisasi sebagai penulis dan penerbit*  
World Bank. *World development report 1993; investing in health*. New York: World Bank; 1993.
4. *Bab dalam buku*  
Loveday C. *Virology of AIDS*. Dalam: Mindel A, Miller R, penyunting. *AIDS, a pocket book of diagnosis and management*. Edisi kedua. London: Arnold Holder Headline Group; 1996. H. 19-41.
5. *Attention: konferensi*  
Kimura J, Shibasaki H, penyunting. *Recent advanced in clinical neurophysiology*. Presiding dari the 10<sup>th</sup> International 15-19 Oktober 1995.
6. *Naskah konferensi*  
Begston S, Solheim BG, Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. Dalam : Lun KC, Degoultet P, Piemme TE, Reinhoff o, penyunting *MEDINFO 92*. Presiding the 7<sup>th</sup> World Congress on Medical Informatics: Sep 6-10, 1992; Genewa, Swiss. Amsterdam: North Holland; 1993. H. 1561-5.
7. *Laporan ilmiah*  
Akutsu T. Total heart replacement device. Bethesda: National Institute of Health, Nation Heart and Lung Institute; 1974 Apr. Report No: NHH-NHL1-69-2185-4.
8. *Disertasi*  
Suyitno RH. Pengamatan vaksinasi dalam hubungannya dengan berbagai tingkat gizi [disertasi]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 1983.

### Publikasi lain

1. *Naskah dalam Koran*  
Bellamy C. Gizi bayi adalah investasi masa depan. *Kompas* 26 Januari 2000; hal 8 kolom 7-8.
2. *Naskah dari audiovisual*  
*AIDS epidemic: the physician's role* [rekaman video]. Cleveland: Academy of Medicine of Cleveland, 1987.
3. *Naskah belum dipublikasi (sedang dicetak)*  
Connellv KK. *Febrile neutrDpenia*. *J Infect Dis*. In press.
4. *Naskah Jurnal dalam bentuk elektronik*  
Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. *Emerg Infect Dis* [serial online] Jan-Mar 1995 [cited 5 Jan 1996] 1910: [24 screen]. Didapat dari URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.
5. *Monograf dalam format elektronik*  
CDI. *LiniGii dermatology illustrated* [monograph pada enROM]. Reeves JRT, Maibach H, CMEAMultimedia Lnnip, produser, edisi ke-2. Versi 2.0. San Diego: CMEA; 1995.
6. *Naskah dari file computer*  
*Hemodynamics III: the ups and down of hemodynamics* [program computer]. Versi 2.2. Orlando (FL); Computerized Educational System; 1993.

# INDONESIAN JOURNAL OF CANCER



Volume 9 • No. 1 • January - March 2015

Published every 3 month

---

## Daftar Isi

- 1 – 6      Tren Tata Laksana Kanker Prostat Lokal Lanjut di Indonesia  
*(GAMPO ALAM IRDAM, RAINY UMBAS)*
- 7 – 12     Efek Laserpunktur pada Titik MA-TF1 Shenmen dan MA-AT Kelenjar  
Parotis terhadap Gejala Xerostomia Pasien Kanker Nasofaring  
Pasca-radioterapi  
*(ADININGSIH SRILESTARI, ARIO IMANDIRI, HASAN MIHARDJA,  
CHRISTINA L. SIMADIBRATA, IRWAN RAMLI)*
- 13 – 22    Hubungan antara Genotyping DNA Human Pappillomavirus (HPV)  
dengan Respons Terapi Radiasi pada Adenokarsinoma Serviks  
*(WIDYORINI LESTARI HARDJOLUKITO, ANDRIJONO,  
BAMBANG SUTRISNA)*
- 23 – 29    Sacral Tumor: Experience in a Single Institution  
*(ACHMAD FAUZI KAMAL, ORYZA SATRIA, KURNIADI HUSODO,  
YOGI PRABOWO, ERROL UNTUNG HUTAGALUNG)*
- 31 – 36    Hubungan Ekspresi Protein Bcl-2 Jaringan dengan Disease Free Survival  
2 Tahun Pasien Kanker Epitel Ovarium di Rumah Sakit Dr. Soetomo,  
Surabaya  
*(ARDHANU K, SUHATNO, I KETUT SUDIANA, DIAH FAUZIA, BUDIONO)*
- 37 – 43    Kolangiokarsinoma dan Infeksi Virus Hepatitis  
*(LAURENTIUS A. PRAMONO, JUFERDY KURNIAWAN,  
C. RINALDI A. LESMANA, ANDRI SANITYOSO, IRSAN HASAN,  
RINO A. GANI)*

## Tren Tata Laksana Kanker Prostat Lokal Lanjut di Indonesia

GAMPO ALAM IRDAM, RAINY UMBAS

Divisi Urologi Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Departemen Urologi Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

### ABSTRACT

*Aim: to evaluate treatment trend of stage T3 prostate cancer based on several factors. Methods: a retrospective study was done on stage T3 prostate cancer patients from year 1995-2013, at two national referral hospitals in Indonesia. Treatment trends between hormonal therapy and radiotherapy based on year of treatment, PSA level, tumor grade and age groups were evaluated. Results: On 50 patients subjects, 25 (50%), 23 (46%) and 2 (4%) subjects were treated by radiotherapy, hormonal therapy and radical prostatectomy, respectively. Year of treatment were significantly associated with treatment selection ( $p=0.012$ ), after excluding year of treatment 1995-1999 group. Hormonal therapy was preferred on high grade tumor group (53.8%) and more applied for older patients. Treatment trend was not affected by PSA level. Conclusion: Year of treatment were significantly associated with treatment selection of stage T3 prostate cancer. Hormonal therapy was preferred on high grade tumor group and older age groups.*

**Keyword:** treatment trend, locally advanced prostate cancer, radiotherapy, hormonal therapy

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tren tata laksana kanker prostat stage T3 berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi. Metode: studi retrospektif tata laksana kanker prostat stage T3 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dan Rumah Sakit Kanker "Dharmas" periode 1995-2013. Data tren pemilihan terapi antara radioterapi atau terapi hormonal dianalisis berdasarkan kelompok tahun terapi, kadar PSA, grade tumor, dan kelompok usia. Hasil penelitian menunjukkan dari 50 subjek, 25 (50%), 23 (46%), dan 2 (4%) subjek mendapatkan tata laksana radioterapi, terapi hormonal, dan prostatektomi radikal secara berturut-turut. Perubahan tren pemilihan terapi berdasarkan tahun terapi secara statistik signifikan ( $p=0,012$ ), dengan mengeksklusikan kelompok periode terapi 1995-1999. Terapi hormonal lebih menjadi pilihan untuk kelompok tumor *high grade* (53,8%) dan lebih sering dipilih seiring bertambahnya usia pasien. Kadar PSA tidak memengaruhi tren pemilihan terapi. Kesimpulan: terdapat perubahan yang bermakna dalam pemilihan terapi kanker prostat stage T3 berdasarkan tahun terapi. Terapi hormonal lebih menjadi pilihan pada kasus dengan tumor *high grade* dan kelompok usia yang semakin tua.

**Kata Kunci:** tren terapi, kanker prostat lokal lanjut, radioterapi, terapi hormonal

## Efek Laserpunktur pada Titik MA-TF1 Shenmen dan MA-AT Kelenjar Parotis terhadap Gejala Xerostomia Pasien Kanker Nasofaring Pasca-radioterapi

ADININGSIH SRILESTARI<sup>1</sup>, ARIO IMANDIRI<sup>1</sup>, HASAN MIHARDJA<sup>1</sup>, CHRISTINA L. SIMADIBRATA<sup>1</sup>, IRWAN RAMLI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Medik Akupunktur Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/ Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

<sup>2</sup>Departemen Radioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/ Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

### ABSTRACT

*Xerostomia (dry mouth) is a chronic and acute effect on a cancer patient who receives radiation therapy on the areas of head and neck. Earlier studies state that acupuncture helps to relieve the symptoms concerning cancer and xerostomia is one. Laserpuncture is an acupuncture therapy technique that uses the benefit of low energy laser beam that does not generate pain and is not an invasive procedure which is more comfortable for patients. This research involved 44 xerostomia patients who have underwent complete radiotherapy on the minimum course of 3 months up to a maximum of 1.5 years before going through with the research; the research is clustered into ear laserpuncture and sham laserpuncture groups. The result shows a mean Xerostomia Inventory (XI) score between two states of pre against post laserpuncture of 3 and 6 times of treatment that were tested on case group and control group; there is a mean score of life quality of pre treatment compared to post treatment of laserpuncture on those who underwent 3 times and 6 times laserpuncture treatment on case group and control group on every variable of life quality, except financial difficulties (FI); and there is a mean pH score on the saliva of those undergoing treatment between the states of pre and post 6 times laserpuncture treatment on case group and control group. From this study, we can conclude that laserpuncture on ear acupoints MA-TF1 Shenmen and MA-AT parotis gland might increase saliva pH and reduce XI score, and we can considered as an adjuvant treatment in xerostomia on cancer patients post radiotherapy.*

**Keyword:** ear laserpuncture; xerostomia Inventory; pH saliva; life quality.

### ABSTRAK

Xerostomia (mulut kering) merupakan efek akut dan kronik pada pasien kanker yang mendapat terapi radiasi pada daerah kepala dan leher. Beberapa studi pendahuluan mengemukakan bahwa akupunktur meringankan gejala atau keluhan yang berhubungan dengan kanker, di antaranya xerostomia. Laserpunktur merupakan teknik terapi akupunktur yang memanfaatkan sinar laser energi rendah yang tidak menimbulkan rasa nyeri serta tidak invasif

sehingga lebih nyaman bagi pasien. Penelitian ini melibatkan 44 pasien xerostomia yang telah menjalani radioterapi lengkap minimal 3 bulan dan maksimal 1,5 tahun sebelum mengikuti penelitian. Pasien dibagi menjadi kelompok laserpunktur telinga dan kelompok laserpunktur sham. Hasil penelitian menunjukkan terdapat rerata selisih skor *Xerostomia Inventory* (XI) antara sebelum tindakan laserpunktur dengan setelah memperoleh tindakan laserpunktur 3 kali dan 6 kali pada kelompok kasus dan kontrol. Terdapat rerata selisih skor kualitas hidup antara sebelum tindakan laserpunktur dengan setelah memperoleh tindakan laserpunktur 3 kali dan 6 kali pada kelompok kasus dan kontrol pada semua variabel kualitas hidup, kecuali variabel *financial difficulties* (FI). Terdapat rerata selisih pH saliva antara sebelum tindakan laserpunktur dengan setelah memperoleh tindakan laserpunktur 6 kali pada kelompok kasus dan kontrol.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa laserpunktur pada titik akupunktur telinga MA-TF1 Shenmen dan MA-AT kelenjar parotis dapat meningkatkan pH saliva dan menurunkan skor XI sehingga dapat dipertimbangkan sebagai salah satu penunjang pengobatan xerostomia pada pasien kanker nasofaring pasca-radioterapi.

**Kata Kunci:** laserpunktur telinga; *xerostomia Inventory*; pH saliva; kualitas hidup.

## Hubungan antara Genotyping DNA Human Pappillomavirus (HPV) dengan Respons Terapi Radiasi pada Adenokarsinoma Serviks

WIDYORINI LESTARI HARDJOLUKITO, ANDRIJONO, BAMBANG SUTRISNA  
Departemen Obstetri Ginekologi, Universitas Indonesia, Jakarta Pusat

### ABSTRACT

*The object of this study to know the type of DNA Human Papilloma Virus genotyping in adenocarcinoma cervical cancer, especially in Cipto Mangunkusomo Hospital and Cancer Centre Dharmais Hospital. The importance of human papilloma virus (HPV) infection in the outcome of cervical cancer after radiotherapy remains unknown. Our study explored whether the HPV status of tumors and also persistence of the HPV infection is related with the outcome of radiotherapy in patients with cervical cancer.*

*The biopsy cervix samples taken from 12 patients with Adenocarcinoma cervical cancer (Stage IIB-IIIIB) that met in the inclusion criteria. The HPV genotyping examination was conducted twice, before and 3 month after radiation therapy. The subjects treated by radiation therapy without sensitizer according to standard procedures. After underwent complete radiation, response of radiation therapy was conducted by clinical assessment and repeated HPV genotyping test.*

*Result: a total of 12 patients had been collected in this study. From this sample, there were found HPV-positive tumors in 91,7% (11 cases) of patients, with the details of a single infection of 75% and 16,7% multiple infections. Based on the type of HPV type 18 was obtained (66,7%), type 45: 8,3%. Persistent infection with HPV after radiation encountered by 41,7%. Complete clinical response observed in the single infection group number of 66,7%, while in the group of multiple infections by 50% (p = 1,000). While HPV infection settled with a complete clinical response by 16,7% (p = 0,015).*

*There weren't clinically relationships between clinical complete response with single or multiple HPV infection (p = 1,000). There were clinically relationship between persistent HPV infection with complete clinical response (p = 0,015).*

**Keyword:** cervical cancer, genotyping HPV DNA, persistent infection, clinical response

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis genotipe DNA HPV pada kasus adenokarsinoma serviks, terutama di RSUPN Cipto Mangunkusumo dan RS Kanker "Dharmais". Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hubungan antara genotipe DNA HPV dengan respons klinis radiasi serta mengetahui terjadinya infeksi HPV menetap respons klinis terapi radiasi.

Dua belas penderita kanker serviks stadium IIB-IIIIB dengan hasil histopatologi adenokarsinoma serviks sesuai dengan kriteria inklusi dilakukan pemeriksaan genotipe HPV DNA yang berasal dari biopsi serviks. Sampel penelitian diberikan tata laksana dengan terapi radiasi tanpa sensitizer sesuai prosedur standar. Tiga bulan setelah dinyatakan selesai radiasi, dilakukan penilaian respons klinis radiasi dan pemeriksaan genotipe DNA HPV ulang.

Dari 12 sampel penelitian, didapatkan infeksi HPV sebelum radiasi 11 sampel (91,7%) dengan perincian infeksi tunggal 75% dan infeksi multipel 16,7%. Berdasarkan tipe HPV, diperoleh infeksi tunggal tipe 18 (66,7%) dan tipe 45 (8,3%). Infeksi menetap HPV setelah radiasi, baik pada infeksi tunggal maupun multipel sebesar 41,7%. Respons klinis komplim dijumpai pada kelompok infeksi tunggal sejumlah 66,7%; sedangkan pada kelompok infeksi multipel sebesar 50% (p=1,000) dan infeksi HPV menetap dengan respons klinis komplim sebesar 20,0% (p=0,015).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tipe HPV DNA terbanyak dijumpai pada penderita adenokarsinoma serviks adalah tipe 18, yaitu 83,4%.

Infeksi HPV menetap setelah radiasi sebanyak 41,7%. Tidak terdapat perbedaan respons klinis antara infeksi tunggal dan infeksi multipel HPV, tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan (p=1,000).

Infeksi menetap HPV berhubungan secara klinis dengan respons klinis terapi radiasi (p=0,015).

**Kata Kunci:** kanker serviks, adenokarsinoma, tipe DNA HPV, infeksi HPV menetap, respons terapi.

## Sacral Tumor: Experience in a Single Institution

ACHMAD FAUZI KAMAL<sup>1\*</sup>, ORYZA SATRIA<sup>2</sup>, KURNIADI HUSODO<sup>3</sup>, YOGI PRABOWO<sup>4</sup>, ERROL UNTUNG HUTAGALUNG<sup>5</sup>

<sup>1\*</sup>Senior consultant, Department of Orthopaedic and Traumatology Ciptomangunkusumo National Central Hospital/Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Resident, Department of Orthopaedic and Traumatology Ciptomangunkusumo National Central Hospital/Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

<sup>3</sup>Resident, Department of Orthopaedic and Traumatology Ciptomangunkusumo National Central Hospital/Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

<sup>4</sup>Consultant, Department of Orthopaedic and Traumatology Ciptomangunkusumo National Central Hospital/Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

<sup>5</sup>Professor, Department of Orthopaedic and Traumatology Ciptomangunkusumo National Central Hospital/Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

### ABSTRACT

**Introduction.** Sacral tumors are rare, and experience of these tumors is usually limited to a small number of patients. In this study, we evaluated profile, survival rates, and functional outcome in a series of sacral tumor treated in our institution.

**Method.** We retrospectively reviewed the records of 22 sacral tumor patients from January 1995 to February 2014 in Cipto Mangunkusumo National Central Hospital, Jakarta, Indonesia. Kaplan-Meier method was used to described survival and functional outcome. Their correlation with clinical profile, histological type, level of sacral involvement, treatment, and complication were analyzed by Log rank test.

**Results.** From 22 patients, 5 of them were excluded from this study. Thus, there were 17 cases of sacral tumor, 16 of them were malignant and one case was benign. In Kaplan-Meier Analysis, there were no significant difference in survival found between sex, age group, biopsy type, level of sacral involvement, treatment, and complication. There was significant difference in survival found between histopathology result ( $p=0.012$ ), and giant cell tumor GCT showed the highest survival, followed by chordoma, metastatic lesion, and Ewing Sarcoma. Sacral tumor at the level of S2 and below had better functional outcome compared to the one above S2 ( $p=0.001$ ). There were no difference in functional outcome found between histopathology type and treatment ( $p=0.137$  and  $p=0.210$ ).

**Conclusion.** The majority of primary tumors of sacrum are chordoma which present with nonspecific early signs and symptoms. Survival rate and functional outcome of the sacral tumor patients were

determined by histopathology result and level of sacral involvement. Lower level of sacral involvement lead to better survival and functional outcome.

**Keyword:** sacral tumors, chordoma, giant-cell tumor, metastasis, survival, functional outcome

### ABSTRAK

**Pendahuluan.** Tumor sakrum sangat jarang ditemukan; dan pengalaman mengenai tumor sakrum biasanya terbatas pada sejumlah kecil pasien. Dalam studi ini, kami mengevaluasi profil, tingkat kesintasan, dan luaran fungsional dari serangkaian tumor sakrum yang dirawat di institusi kami.

**Metode.** Kami telah mengevaluasi 22 pasien tumor sakrum dari Januari 1995 sampai Februari 2014 secara retrospektif di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo Jakarta Indonesia. Metode Kaplan-Meier digunakan untuk menganalisis angka kesintasan dan luaran fungsional. Hubungan antara kesintasan dan luaran fungsional dengan profil klinis, jenis histopatologi, level sakrum yang terlibat, penatalaksanaan, dan komplikasi dianalisis dengan Log rank test.

**Hasil.** Dari 22 pasien, hanya 17 pasien tumor sakrum yang dimasukkan ke dalam studi ini (5 kasus diekskusi), 16 kasus dengan tumor ganas dan 1 kasus dengan tumor jinak. Hasil analisis Kaplan-Meier menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada angka kesintasan terhadap jenis kelamin, kelompok umur, jenis biopsi, level sakrum yang terlibat, penatalaksanaan, dan komplikasi. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kesintasan dengan hasil histopatologi ( $p = 0,012$ ), giant cell tumor menunjukkan kesintasan hidup tertinggi, diikuti oleh Chordoma, lesi metastasis, dan Ewing Sarcoma. Tumor sakrum setinggi S2 ke bawah memiliki luaran fungsional yang lebih baik dibandingkan dengan level di atas S2 ( $p = 0,001$ ). Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara luaran fungsional dengan jenis histopatologi dan penatalaksanaan ( $p = 0,137$  dan  $p = 0,210$ ).

**Kesimpulan.** Mayoritas tumor primer pada tulang sakrum adalah chordoma yang muncul dengan gejala dan tanda-tanda awal yang tidak spesifik. Angka kesintasan dan luaran fungsional pasien tumor sakrum dipengaruhi oleh jenis histopatologi dan level sacrum yang terlibat. Semakin rendah level sacrum yang terlibat, semakin baik kesintasan dan luaran fungsional.

**Kata Kunci:** Tumor sakrum, Chordoma, giant cell tumor, metastasis, kesintasan, luaran fungsional

# Hubungan Ekspresi Protein Bcl-2 Jaringan dengan *Disease Free Survival* 2 Tahun Pasien Kanker Epitel Ovarium di Rumah Sakit Dr. Soetomo, Surabaya

ARDHANU K<sup>1</sup>, SUHATNO<sup>2</sup>, I KETUT SUDIANA<sup>3</sup>, DIAH FAUZIA<sup>4</sup>, BUDIONO<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Divisi Onkologi Ginekologi, Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

<sup>3,4</sup>Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

<sup>5</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

## ABSTRACT

*Ovarian cancer is one of the most common causes of death among gynecological malignancies. Previous reports have shown that the anti-apoptotic protein Bcl-2 is over expressed in many solid neoplasms, including ovarian cancers, and contributes to neoplastic transformation and drug-resistant disease, resulting in poor clinical outcome.*

*This study is an observational descriptive cross-cut design to determine the role of Bcl-2 protein expression as a two year disease free survival prognostic factor in patients with epithelial ovarian cancer. Data were extracted from 37 patients treated with primary surgery with or without secondary surgery followed by adjuvant therapy, from January 1<sup>st</sup>2010 to December 31<sup>st</sup>2011, at the Division of Gynecologic Oncology, Department of Obstetric and Gynecology, Medical Faculty of Airlangga University, Surabaya, Indonesia, were retrospectively analyzed. Bcl-2 expression were analyzed by immunohistochemistry study. The recurrence evaluation was done by CT-scan. The time to follow-up was 24 months since patients diagnosis. Spearman and Phi correlation test were used for analysis. In this study, two year disease free survival rate of patients was found 78.4% (29 of 37), respectively, and Spearman and Phi correlation test showed that there were no significant relation between Bcl-2 expression and ovarian cancer recurrence (p=0.084).*

*Expression of Bcl-2 as an anti-apoptotic protein in ovarian cancer was not significantly related with the tumor recurrence as a marker of the two year disease free survival.*

**Keyword:** ovarian cancer, Bcl-2 protein expression, two year disease free survival

## ABSTRAK

Kanker ovarium merupakan salah satu penyebab terbanyak kematian karena kanker ginekologi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa protein anti-apoptosis Bcl-2 ter-over-expressed pada banyak neoplasma solid, termasuk kanker ovarium; juga berkontribusi pada transformasi neoplasma dan resistansi terhadap kemoterapi yang menyebabkan luaran klinis kurang baik.

penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan rancangan potong silang untuk melihat peran ekspresi protein Bcl-2 sebagai faktor prognostik *disease free survival* 2 tahun pada pasien kanker epitel ovarium. Data diambil dari 37 pasien yang menjalani operasi primer dengan/tanpa operasi sekunder yang diikuti dengan kemoterapi adjuvan, dari 1 Januari 2010 sampai dengan 31 Desember 2011, di Divisi Onkologi Ginekologi, Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia, dianalisis secara retrospektif. Ekspresi Bcl-2 diperiksa dengan teknik histokimia. Evaluasi rekurensi dilakukan dengan pemeriksaan CT-scan. Pemeriksaan dilakukan pada pasien yang sudah 2 tahun terdiagnosis kanker ovarium. Uji korelasi Spearman dan Phi dipergunakan untuk analisis data.

Hasil penelitian menunjukkan angka bebas tumor 2 tahun sebesar 78,4% (29 dari 37), dan uji korelasi Spearman serta Phi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara Bcl-2 dengan angka bebas tumor yang ditunjukkan dengan rekurensi tumor (p=0,084).

Kesimpulannya, ekspresi protein sebagai protein anti-apoptosis pada kanker ovarium tidak berhubungan secara bermakna dengan rekurensi tumor sebagai petanda angka bebas tumor 2 tahun.

**Kata Kunci:** kanker ovarium, ekspresi protein Bcl-2, angka bebas tumor 2 tahun.

## Kolangiokarsinoma dan Infeksi Virus Hepatitis

LAURENTIUS A. PRAMONO, JUFERDY KURNIAWAN, C. RINALDI A. LESMANA, ANDRI SANITYOSO, IRSAN HASAN, RINO A. GANI  
Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

## ABSTRACT

*Cholangiocarcinoma is a cancer which derived from biliary epithelial. This malignancy is rare, but have poor prognosis. Manifestation of liver flukes, primary sklerosing cholangitis, hepatolithiasis, and malformation of the biliary tree all this time are known to be risk factors for cholangiocarcinoma. In recent years, it has been shown that infection of hepatitis B and hepatitis C viral are also cholangiocarcinogenic, so it is known to become 'new' risk factor for cholangiocarcinoma. A literature study was conducted to search for pathogenesis theory and evidence in clinical and community study. Most basic, epigenetic, pathologic, clinical, and community studies revealed that there is a link between hepatitis viral infection and intrahepatic cholangiocarcinoma. Unfortunately, the link between the infection and extrahepatic cholangiocarcinoma remain unclear. Look at the analysis, in the future, we must take more attention to*

*chronic hepatitis patients for the risk of getting cholangiocarcinoma, while in cholangiocarcinoma, we must also consider about the risk factors such as hepatitis viral infection in the patients.*

**Keywords:** *cholangiocarcinoma, hepatitis B, hepatitis C, cholangiocarcinogenic*

#### **ABSTRAK**

Kolangiokarsinoma adalah kanker yang berasal dari epitel bilier. Keganasan ini termasuk jarang, namun memiliki prognosis yang buruk. Manifestasi cacing hati, kolangitis sklerosis primer, hepatolitis, dan malformasi bilier selama ini diketahui merupakan faktor risiko kejadian kolangiokarsinoma. Beberapa tahun terakhir diketahui bahwa infeksi virus hepatitis B dan hepatitis C juga memiliki sifat kolangiokarsinogenik sehingga menjadi faktor risiko

'baru' bagi kejadian kolangiokarsinoma. Penelusuran literatur mengenai patogenesis dan bukti ilmiah dalam studi klinis dan epidemiologi dilakukan untuk mengkaji hubungan antara infeksi virus hepatitis B dan C dengan kolangiokarsinoma. Sebagian besar riset dasar, epigenetik, patologi, klinis, dan komunitas (populasi) menyiratkan adanya hubungan antara infeksi virus hepatitis B dan C dengan kolangiokarsinoma intrahepatik. Sayangnya, hubungan infeksi kedua virus dengan kolangiokarsinoma ekstrahepatik masih belum jelas. Melihat kajian ini, ke depan perlu perhatian lebih kepada pasien hepatitis kronis terhadap risiko kolangiokarsinoma. Sementara, bagi pasien kolangiokarsinoma, perlu pencarian faktor risiko, yang salah satunya adalah infeksi virus hepatitis kronis.

**Kata Kunci:** kolangiokarsinoma, hepatitis B, hepatitis C, kolangiokarsinogenik



# Tren Tata Laksana Kanker Prostat Lokal Lanjut di Indonesia

**GAMPO ALAM IRDAM, RAINY UMBAS**

Divisi Urologi Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Departemen Urologi Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

Diterima: 11 Desember 2014; Direview: 17 Desember 2014; Disetujui: 26 Desember 2014

## ABSTRACT

*Aim: to evaluate treatment trend of stage T3 prostate cancer based on several factors. Methods: a retrospective study was done on stage T3 prostate cancer patients from year 1995-2013, at two national referral hospitals in Indonesia. Treatment trends between hormonal therapy and radiotherapy based on year of treatment, PSA level, tumor grade and age groups were evaluated. Results: On 50 patients subjects, 25 (50%), 23 (46%) and 2 (4%) subjects were treated by radiotherapy, hormonal therapy and radical prostatectomy, respectively. Year of treatment were significantly associated with treatment selection ( $p=0.012$ ), after excluding year of treatment 1995-1999 group. Hormonal therapy was preferred on high grade tumor group (53.8%) and more applied for older patients. Treatment trend was not affected by PSA level. Conclusion: Year of treatment were significantly associated with treatment selection of stage T3 prostate cancer. Hormonal therapy was preferred on high grade tumor group and older age groups.*

**Keyword:** treatment trend, locally advanced prostate cancer, radiotherapy, hormonal therapy

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tren tata laksana kanker prostat stage T3 berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi. Metode: studi retrospektif tata laksana kanker prostat stage T3 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dan Rumah Sakit Kanker "Dharmas" periode 1995-2013. Data tren pemilihan terapi antara radioterapi atau terapi hormonal dianalisis berdasarkan kelompok tahun terapi, kadar PSA, grade tumor, dan kelompok usia. Hasil penelitian menunjukkan dari 50 subjek, 25 (50%), 23 (46%), dan 2 (4%) subjek mendapatkan tata laksana radioterapi, terapi hormonal, dan prostatektomi radikal secara berturut-turut. Perubahan tren pemilihan terapi berdasarkan tahun terapi secara statistik signifikan ( $p=0,012$ ), dengan mengeksklusikan kelompok periode terapi 1995-1999. Terapi hormonal lebih menjadi pilihan untuk kelompok tumor *high grade* (53,8%) dan lebih sering dipilih seiring bertambahnya usia pasien. Kadar PSA tidak memengaruhi tren pemilihan terapi. Kesimpulan: terdapat perubahan yang bermakna dalam pemilihan terapi kanker prostat stage T3 berdasarkan tahun terapi. Terapi hormonal lebih menjadi pilihan pada kasus dengan tumor *high grade* dan kelompok usia yang semakin tua.

**Kata Kunci:** tren terapi, kanker prostat lokal lanjut, radioterapi, terapi hormonal

## KORESPONDENSI:

Prof. dr. Rainy Umbas,  
SpU (K), PhD  
Divisi Urologi Departemen  
Ilmu Bedah Fakultas  
Kedokteran Universitas  
Indonesia/Departemen  
Urologi Rumah Sakit Cipto  
Mangunkusumo  
Email: rainy.umbas  
@gmail.com

## PENDAHULUAN

Kanker prostat merupakan keganasan yang sering ditemukan, menempati urutan keempat paling sering di dunia, dan kedua paling sering pada pria setelah kanker paru. Pada 2012, diperkirakan sekitar 1,1 juta pria di seluruh dunia didiagnosis kanker prostat, dengan 70% kasus ditemukan di negara-negara maju.<sup>1</sup> Seperti di

Asia, insiden kanker prostat di Indonesia relatif rendah jika dibandingkan dengan negara maju, walaupun terdapat kecenderungan kenaikan insiden yang cukup tinggi dalam 10 tahun terakhir.<sup>2</sup>

Berdasarkan derajat keganasannya, kanker prostat dapat digolongkan menjadi kanker prostat lokal, kanker prostat lokal lanjut, dan kanker prostat dengan metastasis. Kanker prostat lokal ditandai dengan tumor terbatas dalam kapsul prostat (T1 atau T2). Sedangkan pada kanker prostat lokal lanjut, tumor telah menginfiltrasi kapsul atau organ yang ada di sekitarnya (T3 dan T4). Pada kedua kategori tersebut, tidak didapatkan adanya keterlibatan kelenjar getah bening regional dan penyebaran jauh.<sup>3</sup>

Terdapat beberapa modalitas terapi yang tersedia untuk kanker prostat: prostatektomi radikal, terapi hormonal, radioterapi, kemoterapi, dan beberapa terapi baru yang dikembangkan. Jenis tata laksana yang akan dipilih tergantung pada derajat keganasan tumor (T), *grade* tumor (skor *gleason*), kadar PSA, dan usia penderita. Untuk kanker prostat lokal lanjut, pilihan terapi utama yaitu radioterapi dan terapi hormonal, serta tindakan prostatektomi radikal pada penderita dengan harapan hidup lebih dari 10 tahun.<sup>3-5</sup>

Tujuan penelitian ini adalah melakukan evaluasi strategi tata laksana kanker prostat lokal lanjut dengan derajat keganasan tumor T3, serta faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan terapi tersebut.

## MATERI DAN METODE

Penelitian retrospektif ini melibatkan seluruh penderita dengan kasus adenokarsinoma prostat dengan derajat keganasan tumor T3 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dan RS Kanker "Dharmais" periode Januari 1995 sampai Desember 2013. Data yang dicatat adalah usia, *grade* tumor, kadar PSA, tahun terapi, serta pilihan modalitas terapi yang dilakukan. Data diambil dari catatan medis khusus Departemen Urologi RS Cipto Mangunkusumo/RS Kanker "Dharmais".

Terapi hormonal diberikan melalui 2 cara, yaitu tindakan bedah (orkidektomi bilateral) atau pemberian *LHRH agonist* (leuprolide atau goserelin) yang diberikan secara terus menerus maupun intermiten. Radioterapi diberikan dengan total dosis 60-79 Gy, yang diberikan dengan fraksi terbagi yang bervariasi (1,8-2,5 Gy per fraksi), tergantung pada alat yang digunakan. Terapi hormonal tambahan

diberikan pada sebagian subjek, baik secara neoajuan (3 bulan sebelum radioterapi), bersamaan dengan radioterapi, maupun sebagai terapi ajuvan yang diberikan sampai dengan 3 tahun.<sup>3,6</sup>

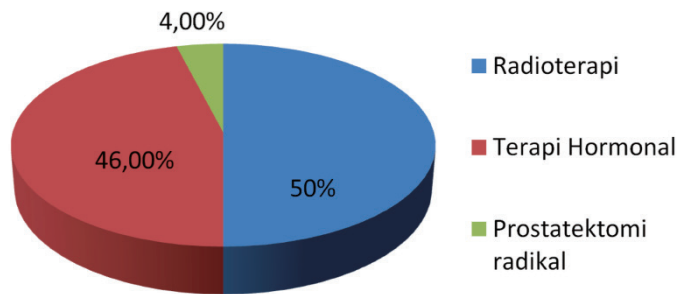
Diagnosis jenis tumor dan *grade* tumor ditentukan sesuai pemeriksaan histopatologi dan diklasifikasikan sesuai klasifikasi WHO, sedangkan *stage* tumor primer (T) diklasifikasikan sesuai rekomendasi *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*.<sup>7</sup>

Data dianalisis menggunakan SPSS versi 17. Data tren pemilihan terapi antara radioterapi atau terapi hormonal dianalisis berdasarkan kelompok tahun terapi (1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2013); kadar PSA (PSA < 10 ng/dl, 10.1-20 ng/dl, 20.1-30 ng/dl, 30.1-40 ng/dl, 40.1-50 ng/dl, di atas 50 ng/dl); *grade* tumor (*low-moderate grade* dan *high grade*); dan kelompok usia (di bawah 61 tahun, 61-65 tahun, 66-70 tahun, 71-75 tahun dan 75 tahun ke atas). Data dievaluasi secara statistik menggunakan uji Chi-square untuk variabel kategorik dan uji Mantel-Haenszel untuk variabel kategorik ordinal dan kontinu. Hasilnya dinilai signifikan bila nilai  $p < 0,05$ .

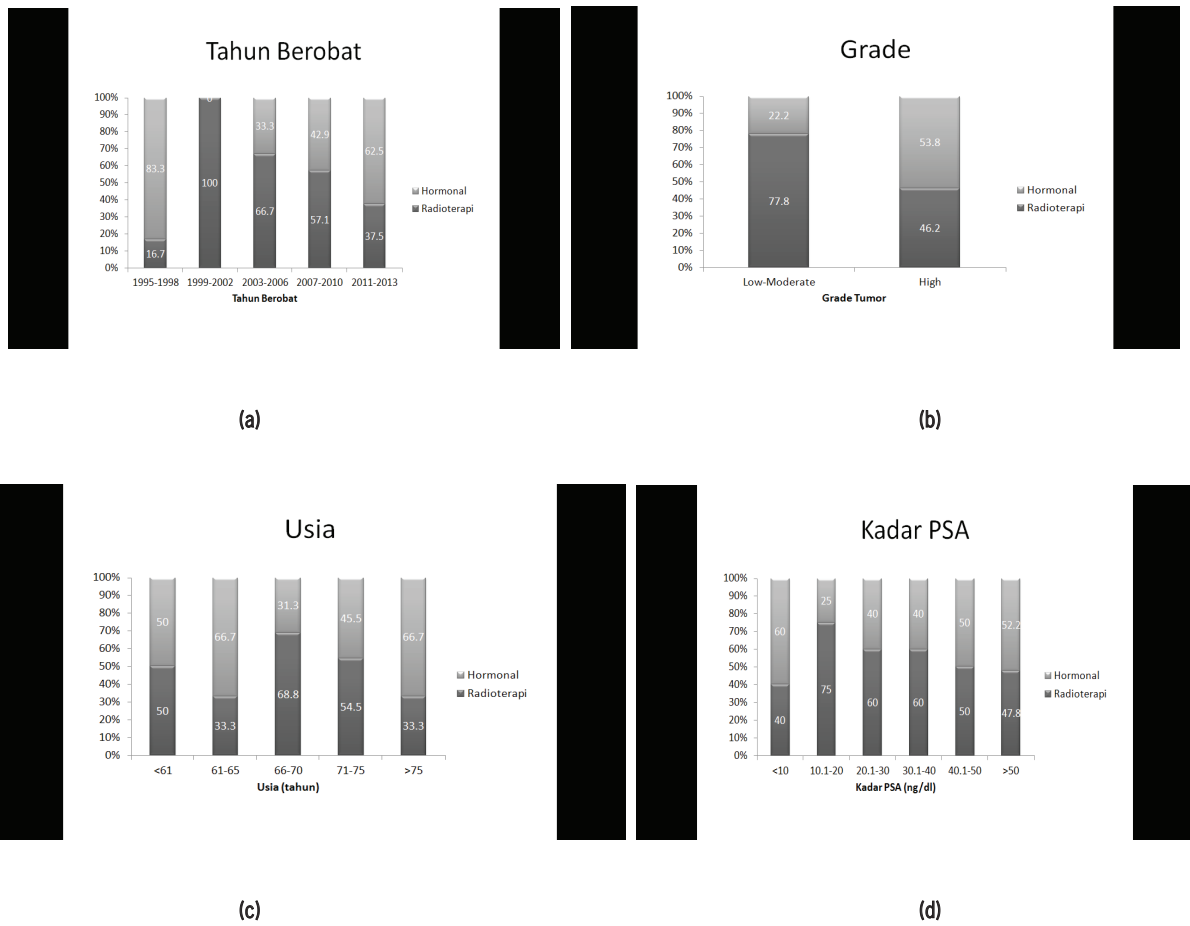
## HASIL

Selama periode Januari 1995 sampai Desember 2013, terdapat 50 pasien dengan kasus kanker prostat *staging* tumor T3 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dan Rumah Sakit Kanker "Dharmais". Dari 50 subjek ini, 25 (50%) di antaranya mendapatkan tata laksana radioterapi, 23 (46%) mendapatkan terapi hormonal, dan 2 (4%) menjalani tindakan prostatektomi radikal (gambar 1). Rerata usia pasien pada studi ini adalah  $66,94 \pm 5,98$  tahun. Distribusi subjek berdasarkan kelompok *grade* tumor adalah *low-moderate grade* sebesar 9 (18,8%) subjek dan *high grade* sebesar 39 (81,3%) subjek.

Tren pemilihan terapi pada subjek dianalisis berdasarkan kelompok tahun terapi, *grade* tumor, kelompok usia, dan kadar PSA. Berdasarkan tahun terapi (gambar 1a), radioterapi menjadi pilihan utama tata laksana pada periode 1999-2002, namun terus berkurang pemilihannya seiring berjalannya waktu. Pada periode 2011-2013, terapi hormonal lebih menjadi pilihan dibandingkan radioterapi (62,5% vs. 37,5%). Perubahan tren pemilihan terapi berdasarkan tahun terapi ini bermakna secara statistik ( $p=0,012$ ), dengan mengeksklusi subkelompok tahun terapi yang pertama (periode 1995-1999).



Gambar 1: Tata laksana kanker prostat T3 di RSCM/RSKD 1995-2013 (n=50)



Gambar 2: Grafik tren pemilihan terapi berdasarkan: (a) tahun berobat, (b) grade tumor, (c) kelompok usia, dan (d) kadar PSA

Berdasarkan *grade* tumor (gambar 2b), radioterapi menjadi pilihan utama untuk kelompok *low-moderate grade* (77,8%). Sebaliknya, terapi hormonal lebih menjadi pilihan untuk tumor *high grade* (53,8%). Berdasarkan kelompok usia subjek (gambar 2c), radioterapi menjadi pilihan utama untuk kelompok usia 66-70 tahun dan penggunaannya semakin menurun seiring semakin menuanya kelompok usia. Berdasarkan kadar PSA (gambar 2d), tidak tampak perbedaan tren pemilihan terapi.

## DISKUSI

Pada studi ini, sebagian besar kasus kanker prostat lokal lanjut (96%) ditata laksana dengan terapi hormonal dan radioterapi. Hanya 2 pasien yang mengalami tindakan prostatektomi radikal. Pertimbangan pemilihan tindakan bedah radikal pada kedua pasien ini adalah usia pasien yang relatif muda. Berdasarkan panduan penatalaksanaan kanker prostat di Indonesia yang mengacu pada panduan kanker prostat global (*National Comprehensive Cancer Network, European Association of Urology, National Institute for Health and Clinical Excellence, dan American Urological Association*), tindakan prostatektomi radikal masih menjadi pertimbangan pada kanker prostat T3 bila usia penderita masih di bawah 70 tahun.<sup>5</sup>

Pada studi-studi mengenai kanker prostat lokal lanjut, tindakan prostatektomi radikal saja jarang ditemukan. Sebagian besar tindakan ini dikombinasikan dengan terapi hormonal untuk menghasilkan angka bebas penyakit yang lebih baik.<sup>4</sup> Gerber dkk., dalam studinya menunjukkan bahwa terdapat metastasis kelenjar getah bening pada hampir separuh kasus kanker prostat dengan *stage* T3 sehingga kesintasan bebas penyakit jangka panjang sulit dicapai apabila pasien hanya mendapatkan terapi bedah.<sup>8</sup>

Terapi hormonal telah menjadi tata laksana standar untuk kanker prostat lanjut selama lebih dari 7 dekade. Pada tahun 1940-an, Huggins and Hodges mengembangkan tindakan orkidektomi dan terapi estrogen untuk kanker prostat lanjut.<sup>9</sup> Terapi ini terbukti efektif, namun memiliki beberapa efek samping sistemik. Salah satu yang paling fatal yaitu trombosis pembuluh darah. Penggunaannya semakin lama semakin berkurang sejak ditemukan jenis terapi hormonal lain, agonis *gonadotropin releasing hormone*, dan antiandrogen nonsteroid di dekade 1980an.<sup>9-11</sup>

Akhir-akhir ini, penggunaan terapi hormonal primer untuk kanker prostat lokal lanjut semakin

menjadi pilihan. Studi oleh Fellow dkk., membuktikan bahwa orkidektomi dapat menurunkan risiko metastasis jauh pada penderita kanker prostat lokal lanjut.<sup>12</sup> Beberapa studi mengenai penggunaan *bicalutamide* sebagai terapi kanker prostat lokal lanjut menunjukkan bahwa regimen ini terbukti efektif meningkatkan angka *progression free survival* dan menurunkan *biochemical failure*.<sup>13,14</sup> Hasil yang serupa juga didapatkan dari studi yang dilakukan oleh Akaza dkk., yang menunjukkan bahwa terapi hormonal primer dapat memperlambat progresivitas penyakit pada kanker prostat lokal atau lokal lanjut.<sup>15</sup>

Modalitas terapi lain yang dapat digunakan dalam kanker prostat adalah radioterapi. Radioterapi merupakan alternatif tindakan prostatektomi radikal pada kasus kanker prostat lokal dan merupakan pilihan utama untuk pasien yang menolak operasi, pasien dengan toleransi operasi yang buruk, dan angka harapan hidup kurang dari 10 tahun. Terdapat beberapa metode untuk meningkatkan efektivitas terapi yang telah dikembangkan belakangan ini, seperti meningkatkan dosis radioterapi melalui optimalisasi alat atau dengan mengombinasikan terapi dengan terapi hormonal.<sup>4,5</sup>

Untuk kanker prostat lokal lanjut, radioterapi dilakukan secara kombinasi dengan terapi hormonal. Radioterapi dengan terapi hormonal ajuvan dapat meningkatkan kontrol lokal, menurunkan penyebaran/metastasis jauh, dan meningkatkan angka kesintasan bebas penyakit serta harapan hidup.<sup>16,17</sup> Sebuah studi kesintasan pada kasus kanker prostat lokal lanjut yang membandingkan antara radioterapi saja dengan radioterapi disertai terapi ajuvan injeksi *goserelin* sebulan sekali dan *bicalutamide* oral yang diberikan selama 3 tahun menunjukkan angka bebas penyakit 5 tahun pada kelompok terapi kombinasi lebih besar secara bermakna daripada kelompok radioterapi saja (58% vs 48%). Demikian pula dengan angka kesintasan harapan hidup 5 tahun. Kelompok kombinasi menunjukkan angka yang lebih tinggi secara bermakna daripada kelompok radioterapi saja (79% vs 62%).<sup>18</sup>

Sebelum periode 2011-2013, radioterapi pada studi ini masih menjadi pilihan utama dibandingkan terapi hormonal, kecuali pada tahun terapi 1995-1998. Pada periode tersebut, dipikirkan indikasi radioterapi lebih sempit, menjadi pilihan untuk kanker prostat stadium awal saja. Pemberian radioterapi yang dikombinasi dengan terapi hormonal menunjukkan hasil yang baik pada kanker prostat risiko tinggi.<sup>18,19</sup> Studi yang telah dilakukan sebelumnya pada institusi kami menunjukkan bahwa

radioterapi yang diberikan dengan ajuvan terapi hormonal secara bermakna meningkatkan angka kesintasan harapan hidup dibandingkan pemberian radioterapi saja.<sup>20</sup>

Pada studi ini, tren pemilihan radioterapi pada kanker prostat *stage* T3 semakin menurun dari tahun ke tahun seiring peningkatan pemilihan terapi hormonal sebagai terapi primer. Hasil ini sesuai dengan studi *CaPSURE* di Amerika Serikat, yang melaporkan bahwa pemilihan terapi hormonal sebagai terapi primer kanker prostat kelompok risiko tinggi mengalami peningkatan (32,8% menjadi 48,2%) dalam periode 1989-2001.<sup>19</sup> Tren menurunnya pemilihan kombinasi radioterapi dan terapi hormonal ini dapat terjadi karena biaya terapi yang lebih tinggi dan efek samping lokal radioterapi dapat menyebabkan kualitas hidup penderita lebih rendah.<sup>16,21-23</sup>

Berdasarkan kelompok usia subjek (gambar 2c), radioterapi menjadi pilihan utama untuk kelompok usia 66-70 tahun dan penggunaannya semakin menurun seiring usia yang bertambah. Untuk kelompok usia di atas 75 tahun, hanya sepertiga kasus yang mendapatkan tata laksana radioterapi. Studi yang dilakukan oleh Harlan *et al.*, menunjukkan hasil serupa. Terapi hormonal primer lebih menjadi pilihan dibanding tindakan prostatektomi radikal dan radioterapi pada pasien kanker prostat di atas 75 tahun.<sup>24</sup> Seiring bertambahnya usia, terapi agresif semakin ditinggalkan dengan mempertimbangan harapan hidup yang semakin singkat dan optimalisasi kualitas hidup di sisa usianya. Sebuah studi kesintasan menunjukkan bahwa terapi agresif (prostatektomi radikal atau radioterapi) pada pasien kanker prostat di atas 75 tahun tidak memperbaiki kesintasan harapan hidup dan kualitas hidup penderita.<sup>25,26</sup>

Berdasarkan *grade* tumor, radioterapi menjadi pilihan utama untuk kelompok tumor *low-moderate grade*. Sebaliknya, terapi hormonal lebih menjadi pilihan untuk kelompok tumor *high grade*. Dengan semakin meningkatnya *grade* tumor yang didapatkan dari penilaian *gleason score*, terapi radiasi menjadi tidak diindikasikan.<sup>5,6</sup> Sebuah studi prognostik mengenai radioterapi pada kanker prostat yang dilakukan di Jepang menunjukkan bahwa *gleason score*, bersama-sama dengan *stage* T dan riwayat radiasi pelvis dihubungkan dengan meningkatnya progresivitas penyakit dan rendahnya angka *biochemical relapse-free survival*.<sup>27</sup>

Kelemahan penelitian ini adalah cakupan populasi penelitian yang hanya memasukkan dua pusat kanker nasional di Jakarta. Hal ini dikarenakan ketiadaan

*database* dari *center* lain. Diharapkan dengan *database* kanker nasional yang saat ini sedang dikembangkan, cakupan penelitian serupa di masa datang akan lebih luas.

## KESIMPULAN

Terdapat perubahan yang bermakna dalam pemilihan terapi kanker prostat *stage* T3 berdasarkan tahun terapi. Terapi hormonal juga lebih menjadi pilihan pada kasus dengan tumor *high grade* dan pada penderita dengan usia yang semakin tua. Dibutuhkan studi prospektif lanjutan untuk melihat *outcome* dari terapi yang dipilih untuk menilai kelayakan pemilihan terapi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2012 Vol. 2. Cancer Incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No 10 . Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2012. Available from: <http://globocan.iarc.fr>.
2. Umbas R. Characteristics and management of prostate cancer in Jakarta over ten years period. *Indones J Surg*. 2005;33:107-14.
3. Heidenreich A, Bellmunt J, Bolla M, et al. Guidelines on prostate cancer. *Eur Urol*. 2014 Feb;65(2):467-79.
4. Australian cancer network management of metastatic prostate cancer working party. Clinical practice guidelines for the management of locally advanced and metastatic prostate cancer. Cancer council australia and australian cancer network, Sydney. 2010.
5. Umbas R, Hardjowijoto S, Mochtar CA, Safriadi F, Djatisoesanto W, et al. Panduan penanganan kanker prostat. Ikatan Ahli Urologi Indonesia, Jakarta. 2011.
6. Rosenfeld S. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Prostate Cancer. 2014.
7. Schmolli H, JFL Greene, DL Page, ID Fleming et al. (eds). AJCC Cancer Staging Manual, 6th edition. *Ann Oncol*. 2003 Feb 1;14(2):345-346.
8. Gerber GS, Thisted RA, Chodak GW, Schroder FH, Frohmuller HG, Scardino PT, et al. Results of radical prostatectomy in men with locally advanced prostate cancer: multi-institutional pooled analysis. *Eur Urol*. 1997 Jan 1;32(4):385-90.
9. Hellestedt BA, Pienta KJ. The Current State of Hormonal Therapy for Prostate Cancer. *CA Cancer J Clin*. 2002 May 1;52(3):154-79.
10. McLeod DG. Hormonal therapy: historical perspective to future directions. *Urology*. 2003 Feb;61(2 Suppl 1):3-7.
11. Tammela T. Endocrine treatment of prostate cancer. *J Steroid Biochem*. 2004;92:287-95.

12. Fellows GJ, Clark PB, Beynon LL, Boreham J, Keen C, Parkinson MC, et al. Treatment of advanced localised prostatic cancer by orchiectomy, radiotherapy, or combined treatment. A Medical Research Council Study. Urological Cancer Working Party--Subgroup on Prostatic Cancer. *Br J Urol*. 1992 Sep;70(3):304-9.
13. Wirth M, Tyrrell C, Delaere K, Sánchez-Chapado M, Ramon J, Wallace DMA, et al. Bicalutamide (Casodex) 150 mg in addition to standard care in patients with nonmetastatic prostate cancer: updated results from a randomised double-blind phase III study (median follow-up 5.1 y) in the early prostate cancer programme. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2005 Jan;8(2):194-200.
14. Wirth M, Tyrrell C, Wallace M, Delaere K., Sánchez-Chapado M, Ramon J, et al. Bicalutamide (Casodex) 150 mg as immediate therapy in patients with localized or locally advanced prostate cancer significantly reduces the risk of disease progression. *Urology*. Elsevier; 2001 Aug 8;58(2):146-5.
15. Akaza H, Homma Y, Usami M, Hirao Y, Tsushima T, Okada K, et al. Efficacy of primary hormone therapy for localized or locally advanced prostate cancer: Results of a 10-year follow-up. *BJU Int*. 2006;98:573-9.
16. Nilsson S, Norlén BJ, Widmark A. A systematic overview of radiation therapy effects in prostate cancer. *Acta Oncol* 2004;43(4):316-81.
17. Plantade A, Massard C, de Crevoisier R, Fizazi K. Locally advanced prostate cancer: definition, prognosis and treatment. *Bull Cancer*. 2007 Jul;94(7 Suppl):50-61.
18. Bolla M, Gonzalez D, Warde P. Improved survival in patients with locally advanced prostate cancer treated with radiotherapy and goserelin. *N Engl J Med*. 1997 Jul 31;337(5):295-300.
19. Cooperberg MR, Grossfeld GD, Lubek DP, Carroll PR. National practice patterns and time trends in androgen ablation for localized prostate cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2003;95:981-9.
20. Supit W, Mochtar CA, Santoso RB, Umbas R. Outcomes and predictors of localized or locally-advanced prostate cancer treated by radiotherapy in Indonesia. *Prostate Int*. 2013 Jan 4;1(1):16-22.
21. Wei JT, Dunn RL, Sandler HM, McLaughlin PW, Montie JE, Litwin MS, et al. Comprehensive comparison of health-related quality of life after contemporary therapies for localized prostate cancer. *J Clin Oncol*. 2002;20:557-66.
22. Penson DF, Schonfeld WH, Flanders SC, Henke CJ, Warolin KL, Carroll PR, et al. Relationship of first-year costs of treating localized prostate cancer to initial choice of therapy and stage at diagnosis: Results from the CAPSURE database. *Urology*. 2001;57:499-503.
23. Widmark A, Klepp O, Solberg A, Damber J-E, Angelsen A, Fransson P, et al. Endocrine treatment, with or without radiotherapy, in locally advanced prostate cancer (SPCG-7/SFUO-3): an open randomised phase III trial. *Lancet*. 2009 Jan 24;373(9660):301-8.
24. Harlan LC, Potosky A, Gilliland FD, Hoffman R, Albertsen PC, Hamilton AS, et al. Factors associated with initial therapy for clinically localized prostate cancer: prostate cancer outcomes study. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93:1864-71.
25. Alibhai SMH, Naglie G, Nam R, Trachtenberg J, Krahn MD. Do older men benefit from curative therapy of localized prostate cancer? *J Clin Oncol*. 2003;21:3318-27.
26. Situmorang GR, Umbas R, Mochtar C a., Santoso RB. Prostate Cancer in Younger and Older Patients: Do We Treat Them Differently? *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2012 Sep 30;13(9):4577-80.
27. Nakamura K, Mizowaki T, Imada H, Karasawa K, Uno T, Onishi H, et al. External-beam radiotherapy for localized or locally advanced prostate cancer in Japan: A multi-institutional outcome analysis. *Jpn J Clin Oncol*. 2008;38:200-4.

A	
ACHMAD FAUZI KAMAL	IJOC 9 ; 1 ; 23 – 29
ADININGSIH SRILESTARI	IJOC 9 ; 1 ; 7 – 12
ANDRIJONO	IJOC 9 ; 1 ; 13 – 22
ANDRI SANITYOSO	IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
ARDHANU. K	IJOC 9 ; 1 ; 31 – 36
ARIO IMANDIRI	IJOC 9 ; 1 ; 7 – 12
B	
BAMBANG SUTRISNA	IJOC 9 ; 1 ; 13 – 22
BUDIONO	IJOC 9 ; 1 ; 31 – 36
C	
C. RINALDI A. LESMANA	IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
CHRISTINA L. SIMADIBRATA	IJOC 9 ; 1 ; 7 – 12
D	
DIAH FAUZIA	IJOC 9 ; 1 ; 31 – 36
E	
ERROL UNTUNG HUTAGALUNG	IJOC 9 ; 1 ; 23 – 29
G	
GAMPO ALAM IRDAM	IJOC 9 ; 1 ; 1 – 6
H	
HASAN MIHARDJA	IJOC 9 ; 1 ; 7 – 12
I	
I KETUT SUDIANA	IJOC 9 ; 1 ; 31 – 36
IRSAN HASAN	IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
IRWAN RAMLI	IJOC 9 ; 1 ; 7 – 12
J	
JUFERDY KURNIAWAN	IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
K	
KURNIADI HUSODO	IJOC 9 ; 1 ; 23 – 29

L		
LAURENTIUS A. PRAMONO		IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
O		
ORYZA SATRIA		IJOC 9 ; 1 ; 23 – 29
R		
RAINY UMBAS		IJOC 9 ; 1 ; 1 – 6
RINO A. GANI		IJOC 9 ; 1 ; 37 – 43
S		
SUHATNO		IJOC 9 ; 1 ; 31 – 36
W		
WIDYORINI LESTARI HARDJOLUKITO		IJOC 9 ; 1 ; 13 – 22
Y		
YOGI PRABOWO		IJOC 9 ; 1 ; 23 – 29



## Ucapan Terimakasih Mitra Bestari

Redaksi Indonesian Journal of Cancer menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada para Mitra Bestari atas Kontribusinya pada penerbitan Indonesian Journal of Cancer Volume 9, edisi no. 1 tahun 2015.

Prof. Dr. dr. Laurentius A. Lesmana, SpPD-KGEH, PhD  
Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Divisi Hepatologi FKUI-RSUPN  
Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta

Prof. dr. Errol Untung Hutagalung, SpB, SpOT  
Departemen Orthopedi dan Traumatologi FKUI-RSUPN  
Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta

Prof. Dr. dr. Andrijono, SpOG (K)  
Departemen Obstetri & Ginekologi, Divisi Ginekologi-Onkologi  
FKUI-RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta

Prof. dr. Rainy Umbas, PhD, SpU (K)  
Departemen Ilmu Bedah, Divisi Urologi FKUI-RSUPN  
Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta

Dr. dr. Sri Mutya Sekarutami, SpRad (K) Onk Rad  
Departemen Radioterapi FKUI-RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakart

# INDONESIAN JOURNAL OF CANCER

## Formulir Pemesanan

Mohon dikirimkan kepada kami "Indonesian Journal of Cancer" secara teratur

Nama Lengkap : .....

Alamat Rumah : .....

Telepon : ..... HP .....

Fax : .....

Email : .....

Alamat Kantor : .....

Telepon : ..... HP .....

Fax : .....

Email : .....

Alamat Pengiriman :  Rumah  
 Kantor

Hormat kami

( )

Harga Majalah.

Harga 1 eks Rp. 25.000 (tambah ongkos kirim)

Harga untuk 1 tahun Rp. 100.000 (tambah ongkos kirim)

Pembayaran langsung ditransfer ke rekening:

Bank Mandiri KK RS. Kanker "Dharmais"

No. 116.0005076865

a/n: Dr. M. Soemanadi/ dr. Chairil Anwar

### Distribusi

Rumah Sakit Kanker "Dharmais" (Pusat Kanker Nasional)

Ruang Indonesian Journal Gedung Litbang Lt. 3

Jl. Letjen S. Parman Kav. 84-86, Slipi, Jakarta 11420

Tel. (021)5681570 (ext. 2372) Fax. (021)56958965

E-mail: journal.cancer@gmail.com