

Stadium dan Tipe Histopatologi Kanker Serviks pada Pasien Kanker Serviks dengan Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Stage and Histopathology Type of Cervical Cancer in Cervical Cancer Patients with Chemoradiation at Abdoel Wahab Sjahranie Hospital Samarinda 2021-2022 Periods

**Anggita Maharani¹, Nurul Hasanah², Andika Adi Saputra Achmad³,
Novia Fransiska Ngo³, Endang Sawitri⁴**

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

²Laboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

³Laboratorium Ilmu Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

⁴Laboratorium Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Email Korespondensi: n.hasanah@fk.unmul.ac.id

Abstrak

Kanker serviks merupakan keganasan yang disebabkan oleh pertumbuhan sel yang tidak terkendali pada leher rahim, menduduki urutan kedua kanker terbanyak di Indonesia. Pengobatan kanker meliputi terapi pembedahan, kemoterapi, dan radioterapi, atau kombinasi sesuai dengan stadium. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui stadium dan tipe histopatologi kanker serviks pada pasien kanker serviks dengan kemoradiasi serta kadar ureum dan kadar kreatinin sebelum pasien menjalani kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2021-2022. Desain penelitian *cross-sectional* menggunakan 116 data rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien kanker serviks terbanyak pada kelompok tipe histopatologi karsinoma sel skuamosa (75%), stadium pasien kanker serviks terbanyak adalah stadium II (64,3%), dan kadar hemoglobin terbanyak pada kelompok anemia (57,8%), serta kadar ureum dan kreatinin masing-masing pada kelompok normal sebesar (75%) dan (91,4%).

Kata Kunci: kanker serviks, kemoradiasi, tipe histopatologi, stadium, kreatinin

Abstract

Cervical cancer is a malignancy resulting from the uncontrolled development of cells in the cervix, making it the second most prevalent form of cancer in Indonesia. Currently, cancer treatments comprise surgical intervention, chemotherapy, and radiotherapy, or in conjunction, depending on the stage of the disease. This study aims to identify the stage and histopathological type of cervical cancer in cervical cancer patients with chemoradiation as well as urea levels and creatinine levels before patients underwent chemoradiation at Abdoel Wahab Sjahranie Regional Public Hospital Samarinda between 2021 and 2022. A cross-sectional study design was employed, encompassing 116 medical record data. Overall, the majority of cervical cancer patients who receive chemoradiation were in the histopathological type of squamous cell carcinoma (75%), predominantly at Stage II (64,3%), have anemia in their hemoglobin levels (57,8%), and normal levels of urea and creatinine were (75%) and (91,4%) respectively.

Keywords: cervical cancer, chemoradiation, histopathological type, stage, creatinine

Diterima: 04 Mei 2024

Disetujui: 15 Mei 2025

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i3.2447>



Copyright (c) 2025, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Maharani, A., Hasanah, N., Achmad, A. A. S., Ngo, N. F., Sawitri, E., 2025. Stadium dan Tipe Histopatologi Kanker Serviks pada Pasien Kanker Serviks dengan Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022. *J. Sains Kes.*, 7(3). 159-165. DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i3.2447>

1 Pendahuluan

Kanker serviks merupakan keganasan yang disebabkan pertumbuhan abnormal dari jaringan epitel serviks akibat infeksi persisten *Human Papillomavirus* (HPV), terutama tipe *high risk* (HR-HPV) 16 dan 18 [1], [2]. Terdapat 570.000 kasus baru dan 311.000 kematian akibat kanker serviks di seluruh dunia pada tahun 2018. Angka tersebut mengalami kenaikan menurut data Globocan 2020, yaitu sebanyak 604.000 kasus baru dan 342.000 kematian di seluruh dunia. Kanker serviks merupakan kanker yang paling banyak terdiagnosa dan peringkat keempat penyebab kematian terbanyak pada seluruh wanita di dunia. Mayoritas penyumbang kasus baru dan

kematian akibat kanker serviks adalah negara berkembang dan miskin [3], [4].

Tipe utama histopatologi kanker serviks adalah karsinoma sel skuamosa dan adenokarsinoma. Prevalensi tipe karsinoma sel skuamosa lebih banyak, yaitu 9 dari 10 kasus [5]. Karsinoma sel skuamosa dipengaruhi oleh faktor risiko yang lebih kompleks seperti berhubungan seksual di usia muda, multiparitas, merokok, dan tingkat pengetahuan pasien rendah sehingga tidak melakukan skrining [6]. Tipe histopatologi adenokarsinoma memiliki prevalensi yang lebih rendah, yaitu 15-20% dari kasus kanker serviks. Angka adenokarsinoma dalam beberapa tahun terakhir ini meningkat karena sering tidak

terdeteksi oleh *Pap smear* dan skrining lainnya karena terletak pada kanal endoserviks [6], [7].

Berdasarkan stadium, kanker serviks diklasifikasikan menjadi stadium dini (stadium FIGO I-IIA) dan stadium lanjut (stadium FIGO IIB-IVB) [8]. Pasien kanker serviks sering terdiagnosis pada stadium lanjut. Hal ini terjadi akibat berbagai faktor seperti kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan organ reproduksi dan gejala kanker serviks, serta rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk mengikuti skrining sebagai upaya pencegahan [9], [10]. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Morita [11] di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda, didapatkan bahwa sebagian besar pasien menderita stadium lanjut, yaitu pada stadium IIIA. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian di RSHS Bandung pada tahun 2016 bahwa pasien kanker serviks terbanyak adalah stadium lanjut yaitu stadium IIA-IVA [12].

Kanker serviks dengan stadium lanjut dapat mengakibatkan kadar hemoglobin menurun [13]. Patogenesis yang mendasari hal ini bersifat kompleks dan multifaktorial, bahkan pada sesama pasien dapat terjadi pada waktu yang berbeda [14]. Kanker serviks stadium lanjut juga dapat bermetastase ke organ di sekitarnya, dalam hal ini ginjal adalah salah satu organ pertama yang terdampak langsung oleh sel kanker. Penyebaran kanker serviks dapat menyebabkan obstruksi ureter dan mengakibatkan hilangnya fungsi ginjal [15], [16]. Pengukuran kadar ureum dan kreatinin dapat digunakan untuk mengevaluasi fungsi ginjal [17].

Pengobatan kanker di Indonesia meliputi terapi pembedahan, kemoterapi, dan radioterapi, atau kombinasi sesuai dengan stadium [18]. Berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Kanker Serviks, terapi yang direkomendasikan untuk stadium lanjut adalah kemoradiasi atau radioterapi. Kemoterapi bekerja membunuh sel kanker yang cepat membelah termasuk sel yang sehat. Radioterapi akan memutus kemampuan reproduksi sel, sehingga bila dilakukan bersamaan dengan kemoterapi akan memberikan efek sinergis dalam membunuh sel kanker dan dapat meningkatkan kesintasan angka harapan hidup [19], [20].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk membahas mengenai karakteristik pasien kanker serviks yang menjalani kemoradiasi berdasarkan tipe histopatologi, stadium klinis, kadar hemoglobin, kadar ureum, dan kadar kreatinin di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda periode 2021-2022.

2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* [21]. Penelitian dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda pada Januari 2024. RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan RS pusat rujukan pasien dengan keganasan. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien kanker serviks yang menjalani kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie periode 2021-2022 dengan rekam medis yang memuat data tipe histopatologi, kadar hemoglobin sebelum kemoradiasi, kadar ureum sebelum kemoradiasi, dan kadar kreatinin sebelum kemoradiasi. Kriteria eksklusi yang ditetapkan pada penelitian ini adalah pasien kanker serviks yang didiagnosis mengalami keganasan lainnya bersamaan dengan kanker serviks.

3 Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medis Rawat Inap dan Rawat Jalan, Laboratorium Patologi Anatomi, serta Laboratorium Patologi Klinik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Total sampel yang digunakan sebanyak 116 data rekam medis pasien kanker serviks yang menjalani kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini mendapatkan karakteristik pasien kanker serviks berupa tipe histopatologis, stadium, kadar hemoglobin sebelum kemoradiasi, kadar ureum sebelum kemoradiasi, dan kadar kreatinin sebelum kemoradiasi.

Tabel 1 Karakteristik Tipe Histopatologi Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Karakteristik Tipe Histopatologi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Karsinoma sel skuamosa	84	75
Adenokarsinoma	28	25
Karsinoma lainnya	0	0
Total	112	100

Mayoritas pasien kanker serviks memiliki tipe histopatologi karsinoma sel skuamosa sebanyak 84 pasien (75%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Mahrus [22] bahwa tipe histopatologi pasien kanker serviks terbanyak adalah karsinoma sel skuamosa (70,77%). Penelitian serupa oleh Fuadi [23] menyatakan tipe histopatologi yang paling banyak ditemukan adalah karsinoma sel skuamosa (60,7%). Pada karsinoma sel skuamosa seringkali ditemukan pada pasien yang memiliki faktor risiko lebih kompleks, seperti berhubungan seksual usia dini, multiparitas, merokok, dan tingkat pengetahuan serta sosial ekonomi rendah sehingga tidak melakukan deteksi dini [6]. Tipe histopatologis karsinoma sel skuamosa berhubungan dengan multipel infeksi *strain* HPV, dengan tipe HR-HPV tersering adalah tipe 16, 18, dan 52 [24]. Tipe histopatologis lainnya yaitu adenokarsinoma memiliki prevalensi yang lebih rendah karena terletak di kanal endoservikal, sehingga lebih sulit terdeteksi [7].

Tabel 2 Karakteristik Stadium Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Karakteristik Stadium	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stadium II	72	64,3
Stadium III	39	34,8
Stadium IV	1	0,9
Total	112	100

Mayoritas stadium pasien kanker serviks adalah stadium II sebanyak 72 pasien (64,3%). Hasil penelitian ini sesuai [25] bahwa stadium terbanyak pada pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi adalah stadium II (47,5%). Penelitian serupa oleh Bahar [26] menunjukkan hasil yang sama, yaitu mayoritas

pasien kanker serviks yang menjalani radioterapi berada pada stadium IIB (50,7%). Kanker serviks diklasifikasikan menjadi stadium dini (stadium FIGO I-IIA) dan stadium lanjut (stadium FIGO IIB-IVB) [8]. Pasien kanker serviks seringkali terdiagnosis pada stadium lanjut, karena beberapa faktor seperti kurangnya pengetahuan mengenai gejala dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk melakukan skrining [9], [10]. Terapi utama kanker serviks adalah operasi dan radioterapi karena kanker serviks kurang sensitif terhadap kemoterapi. Operasi merupakan pilihan terapi utama pada kanker serviks stadium dini [4]. Pada kanker serviks stadium IIB-IVA, FIGO merekomendasikan terapi baku yaitu radioterapi yang diberikan bersama dengan kemoterapi sebagai *radiosensitizer* [27], [28].

Tabel 3 Karakteristik Kadar Hemoglobin Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kadar Hemoglobin		
Anemia	67	57,8
Tidak anemia	49	42,2
Total	116	100
Minimal	4,3 g/dL	
Maksimal	15,1 g/dL	
Rata-rata (<i>mean</i>)	10,609 g/dL	
Standar Deviasi	2,1997	

Sebagian besar kadar hemoglobin pasien kanker serviks sebelum menjalani kemoradiasi berada pada kelompok anemia sebanyak 67 pasien (57,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan [29] bahwa mayoritas pasien kanker serviks memiliki kadar hemoglobin 10-12 g/dL (56,9%). Penelitian ini bertentangan dengan [30] yang menyatakan sebanyak 51% pasien kanker serviks memiliki kadar hemoglobin awal sebelum terapi normal. Kadar hemoglobin pasien kanker serviks mayoritas menurun. Patogenesis anemia pada kanker bersifat kompleks dan multifaktorial, bahkan pada sesama pasien dapat terjadi pada waktu yang berbeda. Kadar hemoglobin yang menurun ini dapat berkembang akibat gejala kaheksia pada kanker, perdarahan akut atau kronis, peradangan sistemik, infiltrasi metastasis sumsum tulang, dan myelosupresi terkait terapi [31], [14]. Kadar hemoglobin juga cenderung

lebih rendah pada pasien dengan stadium lanjut [13].

Tabel 4 Karakteristik Kadar Ureum Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Karakteristik Kadar Ureum	Frekuensi (n)	Persentase
Menurun (<15 mg/dl)	20	17.2
Normal (15-43 mg/dl)	87	75
Meningkat (>43 mg/dl)	9	7.8
Total	116	100

Mayoritas kadar ureum pasien kanker serviks sebelum menjalani kemoradiasi normal yaitu sebanyak 87 pasien (75%). Hasil penelitian ini sesuai dengan [32] bahwa pasien kanker serviks yang akan menjalani kemoradiasi memiliki kadar ureum normal dengan rata-rata 24,18 mg/dL. Hasil ini menunjukkan bahwa kemungkinan belum ada metastase dari sel kanker yang memengaruhi ginjal maupun karena pasien belum mendapatkan terapi kanker berupa kemoterapi [33]. Ginjal merupakan salah satu organ pertama yang terdampak langsung oleh kanker serviks, terutama pada kasus lanjut. Keterlibatan ginjal akan memperburuk keadaan prognosis keseluruhan pada pasien kanker serviks [16]. Penyebaran kanker serviks dapat menyebabkan obstruksi ureter dan hilangnya fungsi ginjal [15]. Ureum adalah produk akhir katabolisme protein dan asam amino yang diproduksi oleh hati dan didistribusikan melalui cairan intraseluler ke dalam darah yang kemudian difiltrasi oleh glomerulus. Peningkatan kadar ureum dapat menjadi penanda adanya penurunan fungsi ginjal [17].

Tabel 5 Karakteristik Kadar Kreatinin Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022

Karakteristik Kadar Kreatinin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal (0.5-1.1 mg/dL)	106	91.4
Meningkat (>1.1 mg/dL)	10	8.6
Total	116	100

Sebagian besar kadar kreatinin pasien kanker serviks sebelum menjalani kemoradiasi

normal yaitu sebanyak 106 pasien (91,4%). Satriotomo [32] menyatakan bahwa pasien kanker serviks yang akan menjalani kemoradiasi memiliki kadar kreatinin normal dengan rata-rata 0.82 mg/dL. Hasil ini menunjukkan bahwa kemungkinan belum ada metastase dari sel kanker yang memengaruhi ginjal. Pada pasien kanker serviks yang memiliki kadar kreatinin meningkat dapat disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal [34]. Pada stadium lanjut kanker serviks dapat menyebar ke struktur yang berada di dekatnya dan organ viscera. Kanker serviks menyebar melalui kontak langsung dengan organ yang berdekatan dan melalui saluran limfe ke kelenjar limfe regional. Penyebaran lateral merupakan jalur utama penyebaran kanker serviks ke struktur dinding lateral pelvis. Tipe penyebaran ini seringkali menyebabkan obstruksi ureter dan hilangnya fungsi ginjal [15].

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan karakteristik pasien kanker serviks yang menjalani kemoradiasi di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2021-2022 paling banyak pada kelompok usia risiko tinggi, tingkat pendidikan rendah, paritas risiko tinggi, jenis histopatologi yaitu karsinoma sel skuamosa, stadium II, kadar hemoglobin anemia, dan kadar ureum serta kreatinin normal.

5 Pernyataan

5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

5.2 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah ini.

5.3 Etik

No : 299/KEPK-AWS/XII/2023 dari RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda

5.4 Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa data yang dipublikasikan pada naskah ini tidak ada konflik kepentingan terhadap pihak manapun.

6 Daftar Pustaka

- [1] Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins Basic Pathology. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. 717–720 p.
- [2] Evriarti PR, Yasmon A. Patogenesis Human Papillomavirus (HPV) pada Kanker Serviks. *J Biotek Medisiana Indones*. 2019;8(1):23–32.
- [3] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018 Nov 1;68(6):394–424. Available from: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- [4] Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the Cervix Uteri: 2021 update. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2021;28–44. Available from: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13865>
- [5] Pandey U. What is Cervical Cancer? *J Gynecol Womens Heal*. 2017;2(5):1–9.
- [6] Herlana F, Nur IM, Purbaningsih W. Karakteristik pasien kanker serviks berdasar atas usia, paritas, dan gambaran histopatologi di RSUD Al-Ihsan Bandung. In: *Bandung Meeting on Global Medicine & Health (BaMGMH)*. 2017. p. 138–42.
- [7] Alia R, Mastutik G, Hoesin F. Ekspresi Protein HPV16 E6/18 E6 dan Protein P53 pada Adenokarsinoma Serviks. *Maj Patol Indones*. 2016;25(1).
- [8] Putri FR, Sofian A, Nugraha DP. Gambaran Hasil Terapi Radiasi dan Kemoradiasi Pasien Kanker Serviks di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Periode 2009-2013. *Riau University*; 2014.
- [9] Adityono A, Sutrisno S, Priyanto E. Characteristics of Cervical Cancer Patients Under 40 Years Old at Regional General Hospital Prof Dr Margono Soekarjo Purwokerto Period January 1–December 31 2022. *Med Heal J*. 2023;2(2):53–61.
- [10] Pranata KKG, Yuseran H, Yasmina A, Armanza F, Mashuri M. Perbedaan Kadar MCV dan MCHC pada Pasien Kanker Serviks dengan Perdarahan dan Tanpa Perdarahan. *Homeostasis*. 2023;6(1):183–90.
- [11] Morita SE, Prabowo WC, Rijai L. Kajian Pengobatan Pasien Kanker Serviks di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. 2016;
- [12] Legianawati D, Puspitasari IM, Suwantika A, Kusumadjadi A. Profil Penatalaksanaan Kanker Serviks Stadium IIB–IIIB dengan Terapi Radiasi dan Kemoradiasi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2015–2017. *Indones J Clin Pharm*. 2019 Sep 29;8.
- [13] Macciò A, Madeddu C, Gramignano G, Mulas C, Tanca L, Cherchi MC, et al. The Role of Inflammation, Iron, and Nutritional Status in Cancer-Related Anemia: Results of A Large, Prospective, Observational Study. *Haematologica*. 2015 Jan;100(1):124–32.
- [14] Busti F, Marchi G, Ugolini S, Castagna A, Girelli D. Anemia and iron deficiency in cancer patients: role of iron replacement therapy. *Pharmaceuticals*. 2018;11(4):94.
- [15] Suwiyoga IK. Penanganan Nyeri pada Kanker Serviks Stadium Lanjut. *J Stud Jender Srikandi*. 2017;
- [16] Abdus-salam AA, Bojude AD, Abdus-salam RA. Renal Status of Patients with Cervical Cancer Prior to Treatment Commencement. *Trop J Nephrol*. 2009;4(1):17–20.
- [17] Verdiansah V. Pemeriksaan Fungsi Ginjal. *Cermin Dunia Kedokt*. 2016;43(2):148–54.
- [18] Amin Y, Mulawardhana P, Erawati D. Demografi, Respon Terapi dan Survival rate Pasien Kanker Serviks Stadium III-IVA yang Mendapat Kemoterapi Dilanjutkan Radioterapi. *Maj Obstet Ginekolog*. 2015;23(3):97.
- [19] Chino J, Annunziata CM, Beriwal S, Bradfield L, Erickson BA, Fields EC, et al. Radiation therapy for cervical cancer: executive summary of an ASTRO clinical practice guideline. *Pract Radiat Oncol*. 2020;10(4):220–34.
- [20] Hadi S, Iskandar M. Hubungan anemia dan transfusi darah terhadap respons kemoradiasi pada karsinoma serviks uteri stadium IIB–IIIB. *Medica Hosp J Clin Med*. 2012;1(1).
- [21] Masturoh I, Temesvari NA. Metodologi Penelitian Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2018.
- [22] Mahrus HW, Sudiarta IKE, Nawangsasi P, Diarsvitri W. Karakteristik dan Gambaran Histopatologi Ca Serviks di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya Periode 2019-2021. *Surabaya Biomed J*. 2023;2(3):159–68.
- [23] Fuadi A, Pradjatmo H, Kusumanto A. Kualitas Hidup Satu Tahun Pasien Kanker Serviks yang telah Dilakukan Histerektomi Radikal di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta. *J Kesehat Reproduksi*. 2019;6(3):115–22.
- [24] Sahiratmadja E, Tobing MDL, Dewayani BM, Hernowo BS, Susanto H. Multiple human papilloma virus infections predominant in squamous cell cervical carcinoma in Bandung. *Universa Med* [Internet]. 2014 Apr 19;33(1 SE-Review Article):58–64. Available from: <https://univmed.org/ejurnal/index.php/medicina/article/view/40>
- [25] Suwendar, Fudholi A, Andayani TM, Sastramihardja H. Evaluasi Outcome Klinik Regimen Kemoterapi Berbasis Cisplatin

- Terhadap Pasien Kanker Serviks. Pros Semin Nas Penelit dan PKM Kesehat. 2016;6(I):13-8.
- [26] Bahar I, Tjokroprawiro BA, Suhatno DE. Radiotherapy Response of Advanced Squamous and Adenocarcinoma Types of Cervical Cancer at Dr Soetomo Hospital Surabaya. Maj Obstet Ginekol. 2013;21:48-55.
- [27] HOGI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Ginekologi. Himpun Onkol Ginekol Indones. 2018;
- [28] Friyadi MH, Askandar B. Perbandingan operabilitas setelah pemberian kemoterapi neoadjuvant cisplatin dan paclitaxel carboplatin pada kanker serviks IIB di Divisi Ginekologi Onkologi RSUD Dr. Soetomo. Maj Obstet Ginekol. 2014;22(1):13-21.
- [29] Suryapratama SA, Pramono BA. Karakteristik Penderita Kanker Serviks Di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2010. J Kedokt Diponegoro. 2012;1(1).
- [30] Ulfa LH, Andriansyah, Iskandar A. Hubungan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Selama Terapi Radiasi dengan Respon Tumor pada Pasien Kanker Serviks di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. J Sains dan Kesehat. 2021;3(1):242-7.
- [31] Nasution HN. Kaheksia Kanker dan Tatalaksana Nutrisi pada Penderita Kanker. J Kedokt Syiah Kuala. 2021;21(2).
- [32] Satriotomo NA. Pengaruh Kemoradiasi dengan Cisplatin Terhadap Fungsi Ginjal pada Pasien Karsinoma Serviks. Univ Diponegoro. 2011;1-22.
- [33] Noviyani R, Suwiyoga K, Dewi A, Niruri R, Tunas IK, Budiana I. Evaluation of Blood Urea Nitrogen and Serum Creatinine in Squamous Cell Cervical Cancer Patients Stadium IIb-IIIb Who Receiving Paclitaxel- Carboplatin Chemotherapy. Indones J Clin Pharm. 2014 Jun 1;3:55-60.
- [34] Berliana AH, Hariadi H, Hendriyono FX. Gambaran Kadar Kreatinin Darah pada Pasien Kanker Serviks yang Menerima Kemoterapi. Homeostasis. 2020;3(2):283-8.