

Perbandingan *Wound Dehiscence* Pasca Seksio Sesarea antara Pasien Rujukan dan Non-Rujukan di Bandung

Melia Juwita Adha, Benny Hasan Purwara, Ruswana Anwar

¹Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

*Korepondensi: Melia Juwita Adha, Email: meliarezano@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kejadian *wound dehiscence* pasca seksio sesarea dan bakteri terkait antara pasien rujukan dengan non-rujukan.

Metode: Penelitian ini merupakan laporan serial kasus observasional secara retrospektif. Kriteria subjek pada penelitian ini terdiri atas pasien rawat inap yang didiagnosis *wound dehiscence* pasca seksio sesarea, berusia 16 - 45 tahun, paritas 1 – 8, lama rawat 3 – 14 hari, terdapat pemeriksaan kultur pus, kadar hemoglobin dan albumin selama dirawat. Penelitian dilakukan di Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin/ Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung periode Januari – Desember 2019.

Hasil: Dari seluruh seksio sesarea terdapat 942 kasus rujukan dan 431 kasus non rujukan. *Wound dehiscence* terjadi pada 20 kasus (1,45%), dengan jumlah kasus 16 (1,7%) dari seluruh kasus rujukan dan 4 (0,92%) kasus dari seluruh pasien non-rujukan. Tidak terdapat perbedaan karakteristik pasien dari kadar hemoglobin dan albumin ataupun luaran lama perawatan ($p>0,05$). Kultur pus *wound dehiscence* menunjukkan bakteri tersering yang ditemukan dua kelompok adalah *Staphylococcus spp.*

Kesimpulan: *wound dehiscence* lebih sering terjadi pada kasus rujukan dan tidak terdapat perbedaan karakteristik dan jenis bakteri antar kelompok rujukan dan non-rujukan.

Kata kunci: seksio sesarea, kultur pus, kasus rujukan, *Staphylococcus*

Comparison of the Incidence of Post-Caesarean Wound Dehiscence among Referral and Non-referral Patients in Bandung

Abstract

Objective: This study aims to compare the incidence of post caesarean wound dehiscence and related bacteria between referred patients and non-referred patients.

Method: This was a retrospective observational case series. Inclusion criteria consisted of all inpatients who diagnosed as caesarean section wound dehiscence, aged 16 – 45 years old, parity 1 – 8, length of stay 3 -14 days, as well as the albumin, hemoglobin, and pus culture had been examined. The study was conducted in Obstetric and Gynaecology Department, Hasan Sadikin Hospital, Bandung from January to December 2019.

Result: Among all caesarean section cases, the referred and non-referred cases were 942 and 431, respectively. Wound dehiscence were occurred in 20 cases, consisted of 16 referred cases (1.7%) and 4 (0.09%) non-referred cases. There was no difference in subject characteristics, hemoglobin, albumin, and length of stay ($p>0.05$). The most common observed bacteria in both group was *Staphylococcus spp.*

Conclusion: Wound dehiscence is more frequent occurred in referred cases and bacterial characteristics between referred and non-referred group is comparable.

Key words: caesarian section, pus culture, referred case, *Staphylococcus*

Pendahuluan

Sebagai salah satu metode persalinan di samping persalinan pervaginam, kebutuhan seksio sesarea (SS) semakin meningkat. *World Health Organization* (WHO) menetapkan standar rata-rata persalinan SS di sebuah negara adalah sekitar 5–15 persen per 1.000 kelahiran di dunia. Peningkatan persalinan dengan SS di seluruh negara terjadi dari tahun 2007–2008 yaitu 110.000 per kelahiran di seluruh Asia.¹ Di Indonesia, angka kejadian SS terus meningkat baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta. Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) menunjukkan kecenderungan peningkatan SS di Indonesia sebesar 1,3–6,8 persen dari tahun 1991 sampai tahun 2007. Persalinan SS di kota jauh lebih tinggi dibandingkan di desa yaitu 11 persen dibandingkan 3,9 persen.² Meski demikian, tindakan SS memiliki beberapa komplikasi pasca operasi, seperti infeksi lokal ataupun sistemik hingga sepsis, tromboemboli, dan gangguan terkait penyembuhan luka pasca pembedahan.³

Wound dehiscence (WD) merupakan salah satu risiko pasca SS. Sekitar 14% kasus WD merupakan kasus pasca SS.³ Angka kejadian WD pasca SS di RSUP Dr. Hasan Sadikin berjumlah 1,45% dari 1.373 seksio sesarea pada tahun 2019.⁴ Jumlah ini masih dalam target Kementerian Kesehatan RI, yakni angka kejadian WD rumah sakit rujukan diharapkan lebih kecil 2% dari seluruh seluruh kelahiran secara seksio sesarea dalam satu tahun.⁵

Definisi WD adalah terpisahnya margin insisi pembedahan yang semula telah tertutup, dengan atau tanpa paparan atau tonjolan dari jaringan, organ, atau implan yang mendasarinya. Pemisahan dapat terjadi pada satu atau beberapa tempat, atau melibatkan seluruh panjang insisi, dan dapat memengaruhi beberapa atau bahkan semua lapisan jaringan. Insisi yang mengalami

kondisi tersebut dapat disertai atau tanpa tanda-tanda klinis dan gejala infeksi. WD merupakan masalah yang memengaruhi sebagian pasien dan belum banyak kasus yang dilaporkan. Dampak WD diantaranya adalah peningkatan mortalitas, *length of stay* (LOS) di rumah sakit yang memanjang, perawatan ulang di rumah sakit, pembedahan ulang, dan hasil estetika yang kurang optimal.⁴

Mekanisme dasar terjadinya WD dapat terjadi karena kegagalan penutupan luka insisi, atau jahitan tidak cukup kuat untuk menyambungkan tepi-tepi insisi. Hal tersebut terjadi karena jahitan lepas atau simpul jahitan yang tidak cukup kuat. Faktor stres mekanis akibat tekanan yang terlalu kuat pada penutupan insisi sehingga menimbulkan pembengkakan lokal sehingga menghambat proses penyembuhan luka. Komorbiditas pasien ataupun infeksi luka operasi (ILO) juga turut berkontribusi dalam WD. ILO dapat menghambat proses penyembuhan luka dan memperpanjang masa inflamasi pada proses penyembuhan luka.⁴ ILO dapat disebabkan oleh bakteri aerobik seperti *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, dan *Pseudomonas aeruginosa*, maupun anaerobik seperti *Bacteroides spp.*⁵ Proses penyembuhan luka pada bekas operasi yang terhambat dapat mengakibatkan infeksi mulai dari lapisan luar (kulit) hingga peritoneum yang dapat berakibat fatal menjadi *burst abdomen*.⁶ Terdapat berbagai faktor risiko yang berkontribusi dalam terjadinya WD. Faktor risiko yang berkontribusi untuk menyebabkan WD setelah SS dapat terkait dengan faktor risiko pasien atau terkait dengan faktor risiko pembedahan. Faktor risiko pasien yang bertanggung jawab untuk WD setelah seksio sesarea terdiri atas indeks massa tubuh yang tinggi saat *aterm* (obesitas), konsumsi kortikosteroid, jumlah *antenatal care* yang sedikit, korioamnionitis, preeklampsia, makrosomia janin, pecah ketuban yang berkepanjangan, dan partus lama. Sedangkan

faktor risiko terkait prosedur pembedahan yang terlibat untuk WD meliputi prosedur pembedahan emergensi, perdarahan, pemanjangan durasi SS, induksi persalinan, dan tidak adanya antibiotic profilaksis.⁷

Dengan berlakunya sistem rujukan berjenjang saat ini, RSUP Dr. Hasan Sadikin merupakan rumah sakit rujukan berjenjang pusat untuk kasus dengan di bagian obstetri dan ginekologi. Pasien-pasien rujukan dengan penyulit seperti ketuban pecah dini (KPD) dikaitkan berkontribusi untuk menyebabkan kejadian WD lebih besar setelah dilakukan SS dibandingkan faktor risiko lainnya. Jumlah kasus ketuban pecah dini khususnya di RSUP Dr. Hasan Sadikin tercatat sebanyak 119 kasus dari 1373 kasus SS dalam kurun waktu satu tahun⁴.

Terbatasnya penelitian dan laporan kasus yang membandingkan kejadian dan berbagai karakteristik terkait WD pasca SS antara pasien rujukan dan non-rujukan mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini. Penelitian ini diajukan untuk dapat membandingkan kejadian terkait faktor pasien sebelum dan sesudah SS antara pasien rujukan dan non-rujukan yang mengalami WD di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung selama tahun 2019.

Metode

Penelitian ini menggunakan laporan serial kasus observasional secara retrospektif. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* dari data rekam medis pasien rawat inap pada seluruh kasus WD pasca SS yang memenuhi kriteria inklusi subjek penelitian dan tidak termasuk ke dalam kriteria eksklusi. Kriteria subjek pada penelitian ini terdiri atas rekam medis pasien rawat inap yang didiagnosis WD pasca SS, berusia 16 - 45 tahun, paritas 1 – 8, lama rawat 3 – 14 hari, terdapat pemeriksaan kultur pus, kadar hemoglobin dan albumin selama dirawat. Data rekam medik yang tidak lengkap atau hilang

tidak dimasukkan dalam sampel penelitian. Penelitian dilakukan di Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin/Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung pada bulan Januari–April 2020 dengan sumber data rekam medik periode Januari-Desember 2019 berupa karakteristik WD, laboratorium dan lama perawatan. Data diolah dengan perangkat lunak *Statistic Program for Social Science* (SPSS) versi 25.0. Data numerik akan diuji normalitas dengan uji statistik *Saphiro-Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal bila nilai p lebih dari 0,05. Setiap nilai p kurang dari 0,05 dinyatakan bermakna secara statistik.

Hasil

Jumlah seluruh kelahiran (spontan dan seksio sesarea) di RSUP Dr. Hasan Sadikin selama periode Januari–Desember 2019 sebanyak 2.658 kasus dan 51,7% di antaranya merupakan SS (1.373 kasus). Dari kasus SS, terdapat 942 kasus rujukan dan 431 kasus non-rujukan. Dari total SS rujukan dan non-rujukan didapatkan 20 kasus WD (1.45%) selama tahun 2019, dengan 16 kasus WD merupakan kasus rujukan dan 4 kasus non-rujukan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah Kasus WD pasca Seksio Sesarea

Kasus WD (n=20)	Jumlah Seksio Sesarea (n=1.373)	Nilai p
Rujukan (16 kasus)	942	0,01
Non Rujukan (4 kasus)	431	0,009

Hemoglobin pasien sebelum SS pada kelompok rujukan adalah 11,8±1,7 g/dl dan rerata pada kelompok non rujukan adalah 10,0±1,4g/dl. Rerata hemoglobin keseluruhan adalah 11,5±1,8 g/dl. Tidak terdapat perbedaan rerata hemoglobin sebelum seksio

Tabel 2 Karakteristik WD

Faktor	Rujukan n=16	Non-Rujukan n=4	Total n=20	Nilai p
Hemoglobin	11,8±1,7	10,0±1,4	11,5±1,8	0,479
Albumin	2,20±0,59	2,14±0,47	2,19±0,56	0,574
Lama perawatan	11,8±6	15,5±6	12,5±6	0,273

Tabel 3 Hasil Kultur Pus WD Pasien

No	Hasil Kultur
1	<i>Enterobacter Cloacae</i>
2	<i>Staphylococcus Aureus</i>
3	<i>Staphylococcus Aureus</i>
4	<i>Klebsiella Pneumonia</i>
5	<i>Staphylococcus Eepidermidis</i>
6	<i>Enterobacter Cloacae</i> dan <i>Escherichia Colli</i> .
7	<i>Staphylococcus Haemolyticus</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
8	<i>Staphylococcus Haemolyticus</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
9	<i>Staphylococcus Haemolyticus</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
10	<i>Escherichia Aoli</i>
11	<i>Enterococcus Faecalis</i>
12	<i>Staphylococcus Haemolyticus</i>
13	<i>Staphylococcus Epidermidis</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
14	<i>Staphylococcus Epidermidis</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
15	<i>Staphylococcus Epidermidis</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
16	<i>Morganella Morganii</i> dan <i>Staphylococcus Aureus</i> Susceptibility Isolate 1 Isolate 2
17	<i>Staphylococcus Epidermidis</i> (<i>Methicillin-resistant Staphylococci Aureus (MRSA)</i>)
18	<i>Staphylococcus Aureus</i>
19	Tidak terdapat pertumbuhan mikroorganisme
20	Tidak terdapat pertumbuhan mikroorganisme

sesarea antara kelompok pasien rujukan dan non-rujukan (nilai $p=0,479$), seperti terlihat pada Tabel 2.

Tidak terdapat perbedaan antara kelompok rujukan dan non-rujukan dalam hal kadar albumin serum (nilai $p=0,574$). Kelompok rujukan memiliki rerata kadar albumin serum $2,20\pm 0,59$ mg/dl, sementara kelompok non-rujukan memiliki rerata kadar albumin serum $2,14\pm 0,47$ mg/dl. Rerata kadar albumin serum seluruh pasien adalah $2,19\pm 0,56$ mg/dl. Hanya satu pasien dengan kadar albumin di atas 3 mg/dl. Lama perawatan pasien saat WD pada kelompok rujukan adalah $11,8\pm 6$

hari dan rerata pada kelompok non rujukan adalah $15,5\pm 6$ hari. Rerata lama perawatan pasien saat WD adalah $12,5\pm 6$ hari. Tidak terdapat perbedaan rerata lama perawatan pasien saat WD antara kelompok pasien rujukan dan non-rujukan (nilai $p=0,273$).

Dari 20 pasien, terdapat 18 pasien dengan hasil kultur dengan mikroorganisme, sementara dua pasien lainnya tidak ditemukan mikroorganisme. Sebanyak 7 pasien dengan temuan *Methicillin-resistant Staphylococci aureus (MRSA)*, seperti terlihat pada Tabel 3.

Analisis mikrobiologis antara pasien rujukan dan non-rujukan ditampilkan pada

Tabel 4 Analisis Komparatif Mikrobiologi Antarkelompok

	Rujukan	Non-rujukan	Total	Nilai p
Mikroorganisme				
Ada	3	15	18	0,368
Tidak ada	1	1	2	
MRSA				
Ada	5	2	7	0,439
Tidak ada	11	2	13	

tabel 4. Tidak terdapat perbedaan kepositifan temuan mikrobiologi yang bermakna antara kelompok rujukan dengan non-rujukan (nilai $p=0,368$). Tidak terdapat perbedaan sebaran *Methicillin-resistant Staphylococci aureus* antara dua kelompok (nilai $p=0,439$).

Pembahasan

Beberapa faktor risiko telah diidentifikasi pada penelitian ini. Namun tidak ada perbedaan faktor ataupun karakteristik pasien yang berbeda antara kelompok rujukan ataupun non-rujukan. Meski demikian beberapa penyulit kehamilan seperti anemia, hipoalbumin, dan hipertensi dalam kehamilan dan ketuban pecah dini terjadi pada sebagian pasien.

Anemia terjadi sebanyak 5 kasus (25%) dengan tidak ada perbedaan kejadian anemia yang bermakna antara dua kelompok. Kejadian anemia pada kehamilan dari seluruh kasus WD pada penelitian ini sedikit lebih tinggi dibanding dengan penelitian oleh Javeria dkk.¹⁰ Penelitian tersebut melaporkan 18,5% pasien dari seluruh pasien dengan WD mengalami anemia pada kehamilan. Data numerikal antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya menunjukkan hal yang sinkron. Dengan prevalensi anemia lebih tinggi, subjek pada penelitian ini memiliki rerata hemoglobin yang lebih rendah dibanding dengan penelitian Javeria dkk yang memiliki subjek dengan rerata hemoglobin 12 g/dl.¹⁰ Ningrum dkk melaporkan kejadian predisposisi anemia

pada pasien-pasien dengan WD di RSUP Dr. Hasan Sadikin di berbagai departemen. Sebanyak 52,5% dari seluruh pasien dengan WD memiliki predisposisi anemia.¹¹

Meskipun tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok dalam hal kadar albumin serum, rerata keseluruhan kadar albumin serum adalah $2,19 \pm 0,56$ mg/dl. Kadar albumin serum dibawah 3 mg/dl merupakan faktor risiko penting dalam timbulnya WD. Dengan rerata yang lebih dari tiga dan simpangan baku yang lebar, laporan kasus sebelumnya mengenai WD pasca SS pada tujuh pasien telah dilaporkan oleh Falola dkk.¹² Protein yang dalam hal ini direpresentasikan albumin merupakan faktor penting dalam penyembuhan luka yang berperan menurunkan *tensile strength*. Penurunan fibroblast yang berhubungan dengan rendahnya albumin akan meningkatkan destruksi penyembuhan luka secara prematur.³

Rerata lama perawatan pasien sekitar 12 hari dengan tidak ada perbedaan lama rawat terkait WD antara pasien rujukan dengan pasien non-rujukan. Infeksi pascapersalinan merupakan penyebab utama pemanjangan *length of stay* di rumah sakit dan merupakan beban besar bagi sistem layanan kesehatan. Satu studi mengaitkan biaya tambahan \$ 3.700 untuk infeksi luka operatif dan tambahan \$ 4.000 untuk endometritis.¹³

Pada penelitian ini, sebanyak 90% pasien memiliki hasil kultur dengan temuan mikrobiologi dengan penyebab tersering adalah *Staphylococcus sp.* Suatu laporan

serial kasus WD obstetri dan ginekologi terhadap 25 pasien oleh Wardoyo dkk¹⁴, menyatakan bahwa dari 21 kasus didapatkan 25 spesimen aerob dan dua spesimen anaerob. Pada spesimen aerob ditemukan pertumbuhan bakteri pada 20 spesimen, tiga kasus tidak ada pertumbuhan, dan dua kasus tidak didapatkan hasilnya. Mikroorganisme penyebab tersering adalah *E. coli* (7), disusul *Acinetobacter sp.*, dan *Staphylococcus epidermidis* (2).

Penelitian ini masih memiliki beberapa kelemahan. Masih terdapat beberapa parameter yang tidak diidentifikasi pada penelitian ini seperti umur, paritas, indeks masa tubuh IMT, durasi operasi, dll. Untuk itu peneliti mengakui kekurangan yang ada dan mengharapkan untuk dapat diteliti lebih lanjut di tingkat penelitian yang lebih kompleks pada penelitian selanjutnya.

Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan insidensi kejadian WD pasca SS antara pasien rujukan dan non-rujukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung selama tahun 2019. Pola bakteri terbanyak penyebab kejadian WD pasca SS antara pasien rujukan dengan pasien non-rujukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung selama tahun 2019 yaitu golongan *Staphylococcus (epidermidis, aureus, haemolyticus)*. Berbagai faktor risiko pasien dan prosedur pembedahan perlu dikendalikan untuk mencegah WD pasca SS. Penggunaan antibiotik profilaksis dan lama tindakan operasi menjadi hal penting untuk mencegah kejadian WD.

Conflict Of Interest

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

Saran dan Ucapan Terimakasih (jika ada)
Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam terkumpulnya data dalam penelitian

ini. Kepada Direktur Utama RSUP Dr. Hasan Sadikin dan jajarannya yang telah memberikan izin untuk mengambil data rekam medis, khususnya Pak Agus dan Pak Asep yang membantu dalam pengumpulan dokumen rekam medis.

Daftar Pustaka

1. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. *World Heal Rep.* 2010;30(1):1–31.
2. Sihombing NM, Saptarini I, Putri DSK. Determinan persalinan sectio caesarea di Indonesia (analisis lanjut data Riskesdas 2013). *J Kesehat Reproduksi.* 2017;8(1):63–73.
3. Chun J, Yoon S, Song WJ, Jeong H, Choi C, Wee S. Causes of surgical wound dehiscence: a multicenter study. *J Wound Manag Res.* 2018;14:74–9.
4. World Union of Wound Healing Societies. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes. *Wounds International.* 2018.
5. Njoku CO, Njoku AN. Microbiological Pattern of Surgical Site Infection Following Caesarean Section at the University of Calabar Teaching Hospital. *Open access Maced J Med Sci.* 2019;7(9):1430–5.
6. van Ramshorst GH, Nieuwenhuizen J, Hop WCJ, Arends P, Boom J, Jeekel J, et al. Abdominal wound dehiscence in adults: development and validation of a risk model. *World J Surg.* 2010;34(1):20.
7. Akpanekpo E, Akpanekpo J, Theresa U, Nde R. Factors affecting wound dehiscence after caesarean section: a case study of General Hospitals in Akwa Ibom State, Southern Nigeria. *Evo J Biomed Clin Public Heal Res.* 2016;1(1):1–6.

8. Wu T-S, Yang C-H, Brown-Elliott BA, Chao A-S, Leu H-S, Wu T-L, et al. Postcesarean section wound infection caused by *Mycobacterium massiliense*. *J Microbiol Immunol Infect*. 2016;49(6):955–61.
9. Ananth-Shenoy P, Vishwanath S, Targain R, Shetty S, Sunil-Rodrigues G, Mukhopadhyay C, et al. Anaerobic infections in surgical wards: a two year study. *Iran J Microbiol*. 2016;8(3):181–6.
10. Javeria M, Taj U, Hanif A. Frequency of anemia in patients with wound dehiscence undergoing caesarean section through pfannenstiel incision. *Pakistan J Med Heal Sci*. 2017;11(2):515–8.
11. Ningrum TP, Mediani HS, H.P CI. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Wound Dehiscence pada Pasien Post Laparatomi. *Padjadjaran Nurs J*. 2017;5(2).
12. Falola RA, Tilt A, Carroll AM, Kim MJ, Bowles-Johnson G, Attinger CE. Management of Abdominal Wound Dehiscence Following Cesarean Section: The Case for Debridement and Immediate Primary Re-Closure. *Clin Surg*. 2018;3:1881.
13. Olsen MA, Butler AM, Willers DM, Gross GA, Fraser VJ. Comparison of costs of surgical site infection and endometritis after cesarean delivery using claims and medical record data. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(8):872–5.
14. Wardoyo EH, Tjoa E, Ocviyanti D, Moehario L. Surgical Site Infection in Obstetrics-Gynecology Ward, Cipto Mangunkusumo General Hospital: Case Series August-October 2011. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2014;41:332–5.