

# Syifa'

p-ISSN 2087-233X

e-ISSN 2580-6971

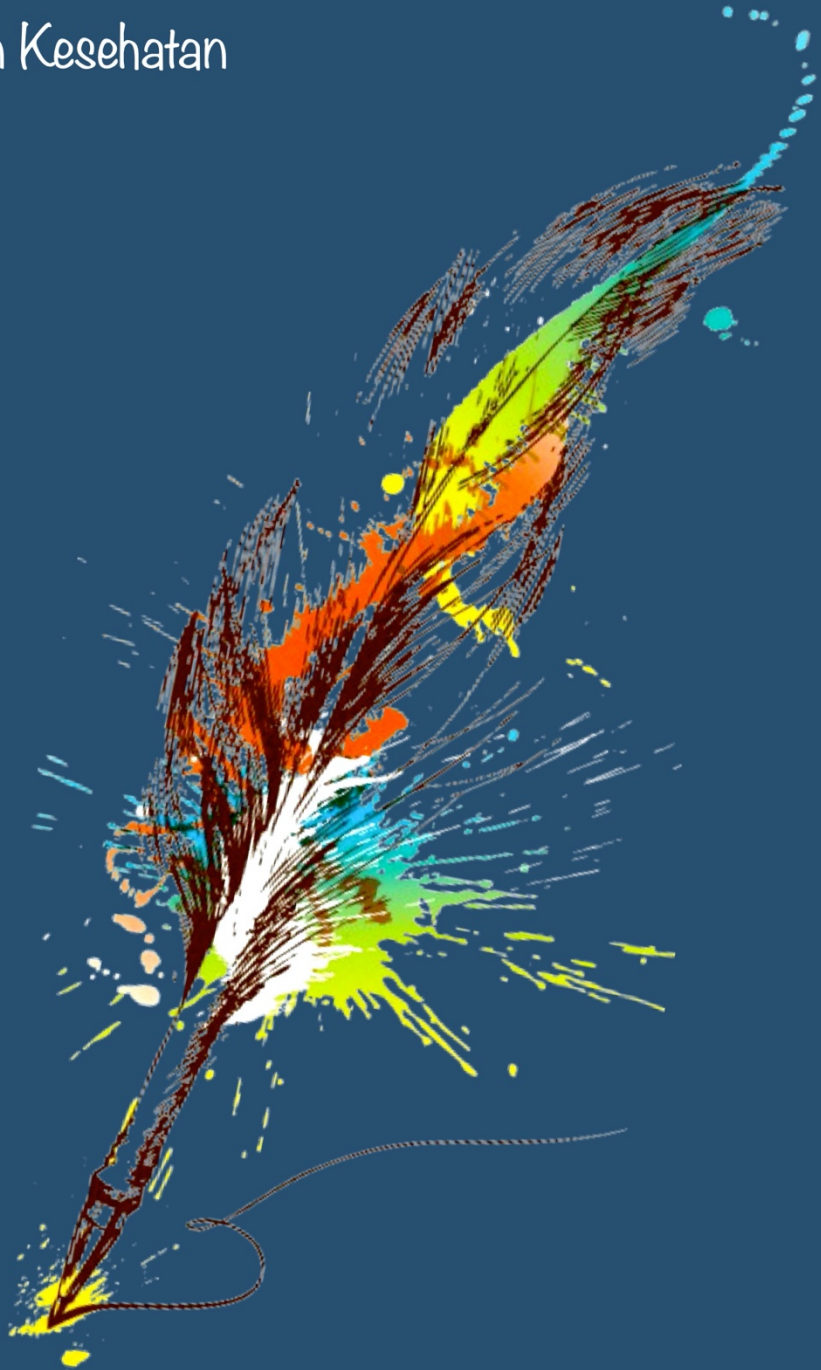
# MEDIKA

Volume 13

Nomor 1

September 2022

*Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*



Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Palembang

## **Susunan Pengelola Jurnal**

### **Penanggung jawab**

Yanti Rosita, dr., M.Kes

### **Pengarah**

Liza Chairani, dr., Sp.A, M. Kes  
Ni Made Elva Mayasari, dr., Sp.JP  
Raden Ayu Tanzila, dr., M.Kes  
Yahya, LC., M.PI

### **Ketua Redaksi**

Dr. Mitayani, dr., M.Si. Med.

### **Tim Editor**

Vina Pramayastri, dr.  
Siti Rohani, dr., M.Biomed  
Melinda Rachmadianty, dr.

### **Penelaah / Mitra Bestari**

Dini Agustina, dr., M.Biomed  
Thianti Sylviningrum, dr., M.Pd. Ked, SpKK  
Dian Utami Pratiwi, S.Kep, M.Kep  
Arif Wicaksono, dr., M.Biomed, AIFO-K, FIAA, FIFAA  
Muhammad Fadhool Romdhoni, dr., M.Si  
Rista Silvana, dr., Sp.OG  
Yanti Rosita, dr., M.Kes  
Rury Tiara Oktariza, dr., M.Si  
Raden Ayu Tanzila, dr., M.Kes  
Yesi Astri, dr., M.Kes, Sp.N  
Indriyani, dr., M.Biomed

### **Alamat Redaksi**

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jalan KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Palembang, 30263  
Telp. 0711-520045 / Fax. 516899  
e-mail: sifa\_medika@um-palembang.ac.id

## DAFTAR ISI

Penyakit kulit spesifik selama kehamilan <i>Lailatul Toriqoh, Agung Ikhssani</i>	01-09
Gangguan dismorfik tubuh pada remaja <i>Ananda Christie Angelin, Agung Ikhssani</i>	10-17
Manajemen anestesi pada pasien kanker tiroid: Sebuah laporan kasus <i>Nabila Shafira, Ari Wahyuni</i>	18-25
Sepsis yang disebabkan kuman <i>multidrug resistant Staphylococcus aureus</i> pada pasien <i>post</i> COVID-19 <i>Elsa Purnama Sari, Irvan Medison, Russilawati</i>	26-36
Hubungan usia dengan gambaran foto toraks pasien COVID-19 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang <i>Anindita Putri Nurhasnanti, Mohamad Arif, Hadi Sarosa, Rino Arianto, Marswita, Shelly Tjahyadewi</i>	37-45
Pengambilan keputusan cara persalinan: Tinjauan literatur <i>Lellyawati, Mariani</i>	46-57

## PENGANTAR REDAKSI

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Ucapan puji dan syukur kami haturkan ke hadirat Allah SWT karena atas karunia dan ridho-Nya Redaksi kembali menerbitkan jurnal Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Volume 13 Nomor 01 September 2022. Artikel yang dimuat pada edisi ini merupakan hasil penelitian bersama *civitas academica* berbagai institusi kedokteran dan kesehatan di Indonesia. Semoga materi yang tersaji memberi inspirasi dan manfaat bagi khazanah pengetahuan.

Pembaca yang terhormat, Tim Redaksi tak lupa mengucapkan terima kasih atas partisipasi dan kerja sama berbagai pihak yang turut serta memberikan ide-ide, waktu dan karyanya, serta kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang atas dukungannya kepada Tim Redaksi.

Tak lupa kami mengharapkan ada masukan, kritik dan saran membangun dari berbagai pihak agar jurnal ini dapat menjadi wadah terpilih bagi semua insan akademis di bidang kedokteran dan kesehatan untuk menyalurkan informasinya.

Akhirnya, Redaksi mengucapkan selamat membaca dan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Palembang, September 2022

Ketua Redaksi

**PENYAKIT KULIT SPESIFIK SELAMA KEHAMILAN****Lailatut Toriqoh<sup>1</sup>, Agung Ikhssani<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Program Pendidikan dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Submitted: February 2022

Accepted: March 2022

Published: September 2022

**ABSTRAK**

Kehamilan dikaitkan dengan beberapa perubahan fisiologis yang melibatkan sistem organ yang berbeda seperti sistem endokrin, vaskular, metabolisme, dan kekebalan wanita hamil yang mengakibatkan beberapa perubahan kulit yang dapat fisiologis atau patologis. Kondisi ini disebabkan oleh perubahan fisiologis, penyakit kulit spesifik dan penyakit kulit lainnya pada kehamilan. Perubahan fisiologis kulit selama kehamilan terutama melibatkan perubahan tingkat pigmentasi kulit dan elastisitas kulit terutama karena efek dari peningkatan beragam hormon. Patologi dermatologis spesifik kehamilan meliputi impetigo herpetiformis, kolestasis kehamilan, prurigo kehamilan, folikulitis pruritus, papula urtikaria pruritus, dan plak kehamilan. Selain itu, kondisi kulit lain yang ada, seperti psoriasis dan dermatitis atopik, dapat memburuk selama kehamilan. Kondisi kulit patologis dapat menjadi sumber tekanan yang cukup besar bagi wanita hamil dan mungkin memerlukan intervensi segera. Diperlukan diagnosis dan manajemen menyeluruh tentang berbagai presentasi dan perawatan khusus untuk memastikan keselamatan ibu dan janin. Oleh karena itu, pengetahuan dokter tentang profil berbagai penyakit kulit selama kehamilan diperlukan untuk merencanakan tindakan pencegahan dan memberikan perawatan yang komprehensif untuk ibu dan bayinya. Tinjauan pustaka ini meninjau evaluasi penyakit kulit spesifik selama kehamilan dan manajemen untuk mengelola kondisi ini.

Kata kunci: Kehamilan, Penyakit Kulit, Spesifik

**ABSTRACT**

*Pregnancy is associated with several physiological changes involving different organ systems such as endocrine, vascular, metabolic, and immune systems of pregnant women resulting in several skin changes which can be physiological or pathological. This condition is caused by physiological changes, specific skin diseases and other skin diseases in pregnancy. The physiological changes of the skin during pregnancy mainly involve changes in the level of skin pigmentation and skin elasticity mainly due to the effects of increasing various hormones. Pregnancy-specific dermatological pathologies include impetigo herpetiformis, cholestasis of pregnancy, prurigo of pregnancy, pruritic folliculitis, pruritic urticarial papules, and plaques of pregnancy. In addition, other existing skin conditions, such as psoriasis and atopic dermatitis, may worsen during pregnancy. Pathological skin conditions can be a source of considerable stress for a pregnant woman and may require urgent intervention. Thorough diagnosis and management of the various presentations and special care are required to ensure the safety of the mother and fetus. Therefore, doctors' knowledge of the profile of various skin diseases during pregnancy is needed to plan preventive measures and provide comprehensive care for mothers and their babies. This literature review reviews the evaluation of specific skin diseases during pregnancy and the management for managing these conditions.*

Keywords: Pregnancy, Skin Disease, Specific

Korespondensi: lailatoriqoh10@gmail.com

## Pendahuluan

Berbagai adaptasi fisiologis kehamilan terkait, imunologi, metabolisme, endokrin dan perubahan vaskular terjadi selama kehamilan yang membuat ibu hamil rentan terhadap perubahan kondisi kulit.<sup>1</sup> Perubahan ini dapat dikategorikan dalam tiga kategori. Pertama, mencakup berbagai kondisi kulit jinak akibat perubahan fisiologis dan hormonal seperti *striae gravidarum*, melasma, perubahan kuku dan pembuluh darah. Kondisi kulit yang sudah ada sebelumnya kemudian menjadi kambuh selama kehamilan, digolongkan dalam kategori kedua. Kategori ketiga memiliki beberapa penyakit kulit khusus kehamilan. Dermatitis spesifik kehamilan adalah kelompok heterogen penyakit kulit gatal yang unik pada kehamilan.<sup>2</sup>

Perubahan kulit selama kehamilan bersifat fisiologis namun, beberapa penyakit kulit khusus muncul saat proses kehamilan. Perubahan ini terjadi sebagai akibat dari interaksi berbagai faktor dalam tubuh. Penyakit kulit yang spesifik untuk kehamilan termasuk pemfigoid gestasional (juga dikenal sebagai pemfigoid gestasi); papula gatal dan urtikaria, dan plak kehamilan (PUPPP, juga dikenal sebagai erupsi pruritus kehamilan dan ruam toksemia kehamilan); kolestasis intrahepatik kehamilan. Impetigo herpetiformis, erupsi atopik kehamilan: meliputi eksim atopik pada kehamilan, prurigo kehamilan, serta folikulitis pruritus kehamilan pada klasifikasi sebelumnya.<sup>3</sup> Tinjauan pustaka ini meninjau evaluasi penyakit kulit kehamilan dan manajemen untuk mengelola kondisi ini

Kondisi kehamilan dikaitkan dengan perubahan fisiologis signifikan yang berdampak langsung pada kulit. Perubahan yang terjadi berupa pigmentasi kulit, rambut, kuku, jaringan ikat, dan manifestasi

vaskular dapat terjadi. Perubahan fisiologis kulit dipengaruhi oleh metabolisme, imunologi, dan fluktuasi hormonal. Beberapa temuan kulit dapat mengkhawatirkan baik pasien dan dokter, termasuk hiperpigmentasi, *striae*, dan rambut rontok, dan lesi vaskular tertentu dapat menjadi rapuh dan berdarah. Penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk mengenali manifestasi kulit fisiologis normal dan abnormal dari kehamilan untuk merekomendasikan manajemen yang tepat.<sup>4</sup>

Kehamilan adalah masa di mana lebih dari 90% wanita mengalami perubahan kulit yang signifikan dan kompleks yang berdampak besar pada kehidupan wanita tersebut. Perubahan endokrinologis, imunologis, metabolik, dan vaskular kompleks yang terjadi pada kehamilan dapat mempengaruhi kulit dengan berbagai mekanisme. Beberapa dari perubahan ini bersifat fisiologis karena perubahan endokrinologi dan mungkin ada perubahan dalam perjalanan penyakit kulit yang sudah ada sebelumnya yang dapat menunjukkan perbaikan atau eksaserbasi. Selain itu, ada kelompok dermatosis heterogen yang tidak jelas yang spesifik untuk kehamilan dan hanya terlihat pada kehamilan dan/atau periode postpartum yang disebut sebagai dermatosis spesifik kehamilan. Kurangnya pengetahuan dokter tentang penyakit kulit tertentu yang spesifik pada kehamilan sering kurang. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan diagnosis dan pengobatan pasien yang salah.<sup>5</sup>

Kehamilan ditandai dengan perubahan hormonal, imunologi, dan metabolisme yang signifikan. Sementara rincian tentang mekanismenya berada di luar cakupan pembahasan jurnal ini dan memainkan peran yang jelas dalam perubahan fisiologis kehamilan.

## Dermatitis spesifik kehamilan

Dermatitis spesifik kehamilan merupakan kelompok heterogen dari

dermatosis inflamasi pruritus kronik yang berhubungan secara eksklusif dengan kehamilan atau periode postpartum. Erupsi

atopik kehamilan, menggambarkan kompleks penyakit yang mencakup wanita dengan diagnosis eksim atopik sebelumnya pada kehamilan, prurigo kehamilan, dan folikulitis pruritus kehamilan. Sebuah studi retrospektif besar dua pusat lebih dari 500 wanita hamil dengan pruritus menunjukkan tumpang tindih yang cukup besar baik secara klinis dan histopatologi antara entitas (bersama-sama menyumbang 50% dari kohort).<sup>6</sup> Kehamilan menyebabkan perubahan kulit pada lebih dari 90% wanita merupakan hasil dari perubahan endokrin, metabolisme dan keadaan imunologis pada wanita. Perubahan kulit yang umum dan tidak merugikan; ini disebut sebagai perubahan fisiologis kehamilan dan menjadi perhatian kosmetik bagi pasien dan jarang memerlukan intervensi. Perubahan-perubahan ini sangat dikenal sehingga berperan sebagai bukti yang berkontribusi terhadap kehamilan. Banyak kondisi dermatologis yang sudah ada sebelumnya cenderung berubah pada kehamilan; beberapa diperparah sementara yang lain mungkin tidak memerlukan intervensi khusus. Pengetahuan tentang kondisi ini

penting untuk memperingatkan pasien dan mempersiapkan komplikasi yang akan datang. Ada sekelompok penyakit kulit khusus untuk kehamilan dan ada banyak kebingungan dalam literatur tentang klasifikasi dan nomenklatur pada penyakit ini.<sup>7</sup>

Pemfigoid gestasional adalah penyakit lepuh autoimun terkait kehamilan yang jarang terjadi. Penyakit ini mempengaruhi antara 1 dari 10.000 hingga 1 dari 50.000 kehamilan. Awalnya bernama herpes gestasionalis untuk morfologi herpetiform namun tidak memiliki hubungan dengan virus herpes apapun.<sup>8</sup> Biasanya dimulai secara tiba-tiba selama trimester ke-2 atau ke-3 kehamilan; dan pada 15%-25% kasus, selama periode segera setelah melahirkan. Patogenesisnya belum sepenuhnya diketahui, tetapi termasuk dalam kelompok kelainan kulit autoimun yang ditandai dengan respons imun yang ditujukan terhadap protein hemidesmosomal yang berbeda yang mempengaruhi perlekatan antara dermis dan epidermis yang menyebabkan kulit melepuh (Gambar 1).<sup>9</sup>



**Gambar 1.** Pemfigoid gestasional<sup>10</sup>

Pemfigoid gestasional adalah penyakit autoimun, sangat mirip dengan pemfigoid bulosa, hampir secara eksklusif berhubungan dengan kehamilan dan juga dapat terjadi pada tumor trofoblas, mola hidatidosa, atau koriokarsinoma. Pemfigoid gestasional juga berulang setelah konsumsi

pil kontrasepsi oral dan selama kehamilan berikutnya dan berkembang selama trimester kedua sebagai papula urtikaria pruritus, plak, dan vesikel di daerah pusar dan kemudian menyebar ke daerah lain membentuk bula.<sup>11</sup>

Papula dan plak urtikaria pruritus kehamilan (Gambar 2) biasanya terlihat pada trimester terakhir atau kadang-kadang pada trimester kedua. Lesi pertama kali muncul sebagai *striae* dan kemudian menyebar ke payudara, lengan, atau paha. Area periumbilikal adalah karakteristik pada penyakit ini. Lesi muncul dengan gambaran vesikular, targetoid kehamilan, papula polisiklik annular, atau plak namun bula tidak tampak. Didefinisikan sebagai "sensasi tidak menyenangkan yang memicu keinginan untuk menggaruk," pruritus adalah keluhan dermatologis yang umum. Sebanyak 16% dari populasi melaporkan pruritus kronis (berlangsung lebih dari enam minggu) dalam satu tahun terakhir dan 22% melaporkan pruritus kronis selama hidup. Wanita lebih mungkin mengalami pruritus kronis, dengan 23-38% wanita melaporkan pruritus selama kehamilan, dan 2% melaporkan pruritus parah.<sup>12</sup>

Mekanisme yang mendasari munculnya keluhan ini masih dalam tahap penelitian lebih lanjut dimana fisiologis mekanik, imunologi, dan perubahan endokrinologis selama kehamilan dapat memperburuk pruritus. Kekuatan mekanik

pada kulit dari pertumbuhan perut dan edema dapat merangsang pruritus pada kehamilan. Modulasi keseimbangan *T helper* tipe 1 ( $Th_1$ ) dan *T helper* tipe 2 ( $Th_2$ ) ibu dianggap berkontribusi terhadap memburuknya penyakit yang dimediasi  $Th_2$  seperti dermatitis atopik, dan peningkatan penyakit kulit yang dimediasi  $Th_1$ , seperti psoriasis selama kehamilan. Peningkatan jumlah, dan efek hormon seks pada kehamilan, sel mast, pelepasan mediator, dan produksi imunoglobulin E (IgE) mungkin juga berperan. Selain pruritus mengganggu tidur dan mengurangi kualitas hidup secara keseluruhan selama kehamilan, juga dapat menunjukkan adanya penyakit sistemik. Selama kehamilan, pruritus mungkin merupakan gejala pertama, atau satu-satunya, dari kelainan yang mendasari yang dapat mempengaruhi hasil ibu dan janin. Oleh karena itu, penting bagi semua penyedia layanan kesehatan yang merawat wanita hamil untuk memahami kondisi spesifik dan non spesifik kehamilan yang terkait dengan pruritus untuk mengelola penyakit ini secara efektif.<sup>13</sup>



Gambar 2. Papula dan plak urtikaria pruritus kehamilan.<sup>14</sup>

Impetigo herpetiformis diduga terkait dengan perubahan hormonal yang terjadi pada kehamilan. Terjadi pada trimester ketiga dan sering dikaitkan dengan hipokalsemia Impetigo herpetiformis (IH) adalah penyakit kulit pada kehamilan yang dapat mengancam jiwa. Saat ini dianggap sebagai bentuk psoriasis pustular umum

meskipun pendapat sebelumnya menggambarannya sebagai entitas yang terpisah. Kondisi ini sebagian besar terjadi pada trimester ketiga kehamilan dan biasanya sembuh setelah melahirkan, terdapat kemungkinan kambuh pada kehamilan berikutnya.<sup>15</sup>



Impetigo herpetiformis adalah istilah yang tampaknya keliru, karena tidak disebabkan oleh bakteri patogen atau disebabkan oleh virus. Tampaknya menjadi varian psoriasis pustular yang memiliki lingkungan genetik, imunologi, dan biokimia dan dapat menimbulkan risiko besar bagi ibu dan janin. Karena kelangkaan penyakit, tidak ada studi terkontrol atau pedoman untuk pengobatan. Banyak aspek dari penyakit ini yang belum ditentukan seperti etiologi IH belum dapat dijelaskan. Menurut beberapa bukti seperti riwayat keluarga, faktor genetik dapat

mempengaruhi perkembangan IH. Sebagian besar kasus psoriasis pustular generalisata tanpa riwayat psoriasis vulgaris membawa mutasi homozigot atau senyawa heterozigot dari *Interleukin 36 Receptor Antagonist* (IL36RN) yang mengkode antagonis reseptor IL-36. Lesi yang khas adalah bercak eritematosa dengan pustula steril berkelompok marginal, terutama muncul di daerah fleksural, karena meluas secara sentrifugal, dapat menimbulkan erosi dan krusta, dan bahkan dapat menjadi impetiginisasi (Gambar 3).<sup>16</sup>



**Gambar 3.** Impetigo herpetiformis<sup>17</sup>

Kolestasis kehamilan intrahepatik (ICP) terlihat selama kehamilan dan dimulai sebagai pruritus tanpa lesi kulit primer. Lesi kulit sekunder seperti ekskoriiasi linier, erosi, dan *scabbing* mungkin ada (Gambar 4). Kolestasis umumnya dimulai pada trimester kedua atau ketiga yang ditandai dengan pruritus dengan peningkatan konsentrasi asam empedu serum dan/atau enzim hati tanpa adanya gangguan sistemik atau gangguan hepatobilier lainnya. ICP mempengaruhi sekitar 0,3-5,6% dari kehamilan dan memiliki variasi etnis, geografis dan musiman. Diagnosis ICP harus didasarkan pada gejala yang khas, serta peningkatan

asam empedu serum, tanpa adanya penyakit hepatobilier lainnya. Wanita dengan ICP biasanya akan memiliki temuan pruritus yang khas, serta asam empedu dan LFT yang meningkat. Kolestasis kehamilan intrahepatik harus dicurigai pada setiap wanita hamil dengan pruritus dan tidak adanya ruam. Pruritus biasanya digeneralisasi, dengan rasa gatal paling parah pada telapak tangan dan telapak kaki. Banyak wanita yang terkena tidak bisa tidur karena keparahan gejalanya. Onset gejala biasanya terjadi pada akhir trimester kedua atau ketiga, dengan 80% wanita datang setelah usia kehamilan 30 minggu. Namun, telah dilaporkan bahwa ICP dapat muncul

pada usia kehamilan 7 minggu, dan oleh karena itu jika ada kecurigaan klinis ICP, evaluasi harus dilakukan tanpa memandang usia kehamilan pada saat timbulnya gejala.<sup>18</sup> Etiologinya multifaktorial dan mungkin terkait dengan peningkatan kadar estrogen pada kehamilan serta perubahan ekspresi protein transpor hepatobilier. Hasil obstetrik yang merugikan termasuk kelahiran prematur spontan, asfiksia janin, dan lahir mati. Resolusi biasanya spontan setelah melahirkan; namun, wanita dengan riwayat ICP memiliki peningkatan risiko

mengembangkan penyakit hepatobilier, imun yang dimediasi, dan kardiovaskular di kemudian hari.<sup>19</sup>

Penatalaksanaan ICP memerlukan diagnosis yang akurat dan tepat waktu, serta manajemen obstetrik neonatus lanjut. Asam ursodeoksikolat adalah pengobatan pilihan dan mengurangi pruritus, aman bagi kehamilan, dan mengurangi risiko janin. Kasus adanya bayi lahir mati dilaporkan pada minggu ke-38 kehamilan, dan pasien dengan ICP dan asam empedu serum yang sangat tinggi ( $>40$  mol/L) harus dipertimbangkan untuk melahirkan pada 37 minggu atau lebih awal.<sup>20</sup>

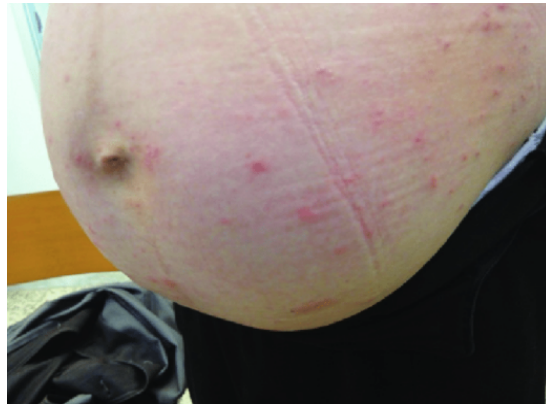


**Gambar 4.** Kolestasis kehamilan intrahepatik.<sup>21</sup>

Erupsi atopik kehamilan meliputi eksim atopik, prurigo kehamilan, dan folikulitis pruritus kehamilan. Pada eksim atopik, lesi eksim muncul selama trimester pertama atau kedua. Sebagian besar, lesi berada di daerah fleksura-atopik, dan sisanya, sekitar sepertiga dari lesi didistribusikan ke batang tubuh dan tungkai. Pada prurigo kehamilan, kelompok papula ekskoriiasi terlihat di tungkai dan batang tubuh. Pada folikulitis pruritus kehamilan, terjadi pada trimester kedua atau ketiga, papula folikel eritematosa menyerupai jerawat yang diinduksi steroid terlihat. Erupsi atopik pada kehamilan memiliki onset yang lebih awal daripada dermatosis spesifik kehamilan lainnya, seringkali pada trimester pertama atau kedua, dan muncul dengan lesi *ekzematosa* yang luas. Erupsi atopik pada kehamilan bermanifestasi sebagai papula ekskoriiasi

eksema yang luas dan plak (Gambar 5). Lesi prurigo nodularis sering terjadi.<sup>22</sup>

Pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah *Tzanck smear*, histopatologi, dan studi imunofluoresensi langsung sangat membantu untuk mengkonfirmasi pemfigoid gestasional. *Puritic Urticarial Papules and Plaques of Pregnancy* (PUPPP) sebagian besar merupakan diagnosis klinis. Pada impetigo herpetiformis, hipokalsemia dan neutrofilia sering diamati. Diagnosis didasarkan pada histopatologi yang menunjukkan pustula spongiformis epidermal. Pada kolestasis intrahepatik kehamilan, estimasi asam empedu total serum adalah tes tunggal yang paling sensitif. Alkali fosfatase serum juga dapat meningkat selain bilirubin. Tingkat IgE serum dapat meningkat pada erupsi atopik kehamilan.<sup>23</sup>



Gambar 5. Erupsi atopik kehamilan.<sup>24</sup>

Penatalaksanaan gangguan kulit lainnya pada kehamilan dapat menjadi tantangan bagi penyedia layanan kesehatan berdasarkan masalah keamanan bagi janin. Meskipun penting untuk meminimalkan risiko pada janin, penting juga untuk mengobati penyakit kulit ibu secara memadai, yang membutuhkan pengetahuan yang kuat tentang keamanan obat selama kehamilan. Sistem klasifikasi Administrasi Makanan dan Obat-obatan AS sebelumnya yang menggunakan kategori kehamilan A, B, C, D, dan X digantikan oleh Aturan Akhir Label Laktasi Kehamilan, yang memberikan konseling tentang keamanan pengobatan selama kehamilan.<sup>25</sup>

Sebelum memulai pengobatan, rencana terapi harus didiskusikan dengan dokter yang menangani kehamilan pasien. Secara umum, steroid topikal dianggap aman selama kehamilan, dan steroid topikal potensi rendah hingga potensi sedang dinilai lebih baik. Jika memungkinkan, penggunaan steroid topikal harus dibatasi kurang dari 300 g selama kehamilan. Flutikason propionat harus dihindari selama kehamilan karena tidak dimetabolisme oleh plasenta. Ketika steroid sistemik dianggap tepat untuk manajemen selama kehamilan, kortikosteroid non-halogenasi seperti prednison dan prednisolon lebih disukai karena mereka tidak aktif secara enzimatis oleh plasenta,

yang menghasilkan gradien ibu-janin yang menyenangkan. Ada kekhawatiran yang diungkapkan dalam literatur medis bahwa steroid sistemik selama trimester pertama dapat meningkatkan risiko bibir sumbing dan langit-langit sumbing. Ketika mengelola penyakit kulit kehamilan, pertimbangan harus diberikan untuk menjaga paparan prednison di bawah 20 mg/hari, dan mencoba membatasi penggunaan jangka panjang hingga 7,5 mg/hari. Namun, hal ini mungkin tidak mungkin terjadi pada PG. Suplementasi vitamin D dan kalsium mungkin tepat bila pasien menggunakan steroid sistemik berkepanjangan untuk mengendalikan penyakit.<sup>26</sup>

Antihistamin dapat digunakan untuk mengontrol pruritus yang menjadi komplikasi dermatosis terkait kehamilan. Antihistamin generasi pertama seperti *chlorpheniramine* dan *diphenhydramine* lebih disukai karena data keamanan jangka panjang. *Loratadine* adalah pilihan pertama dan *cetirizine* adalah pilihan kedua jika antihistamin generasi kedua lebih disukai. *Loratadine* lebih disukai selama menyusui karena lebih sedikit sedasi. Antihistamin dosis tinggi sebelum kelahiran dapat menyebabkan kekhawatiran akan potensi efek samping pada bayi baru lahir, termasuk gemetar, iritabilitas, dan pemberian makan yang buruk.<sup>27,28</sup>

## Simpulan dan Saran

Wanita hamil lebih rentan terhadap beberapa kondisi kulit selama kehamilan, seperti perubahan fisiologis kulit, penyakit kulit khusus kehamilan, dan kondisi kulit kronis yang sudah ada sebelumnya. Kondisi kulit patologis ini dapat menjadi sumber tekanan yang cukup besar bagi wanita hamil dan diperlukan intervensi segera untuk memastikan keselamatan ibu dan janin. Oleh karena itu, pengetahuan dokter tentang profil berbagai penyakit kulit selama kehamilan diperlukan untuk merencanakan tindakan pencegahan dan memberikan perawatan yang komprehensif untuk ibu dan bayinya.

## Daftar Pustaka

1. Dabette KL, Bijayanti DT, Hafi BN, Singh RL. Skin changes during pregnancy: A study from Northeast India. *Indian Dermatol Online J.* 2018;9(6):455.
2. Shojaie KK, Jouhari Z, Piraste A. 2018. Effect of nutrition on the health of the skin during pregnancy: Stretch marks. The 7<sup>th</sup> International Conference on Women's Health, Iran.
3. Agarwal P, Chaudhari S, Jagati A, Rathod S, Neazee S. Clinical spectrum of pregnancy related dermatoses in a tertiary care hospital in western India. *Natl J Community Med.* 2020;11:450–455.
4. Snarskaya ES, Olisova OY, Makatsariya AD, Kochergin NG, Radetskaya L, Bitsadze V, et al. Skin pathologies in pregnancy. *J Perinat Med.* 2019;47(4):371–380.
5. Ferreira MG, Diaz DB, Velázquez ÁDD, Cañueto J. Dermatoses Of Pregnancy: A Retrospective Cohort Study In Spain. *Progresos en Obstetricia y Ginecologia.* 2019;65:1-5.
6. De Freitas Amorim MRC, Cavaliere FAM, de Brito EOX, de Macedo Mota ANC. Case for diagnosis. Pregnant woman in the 3rd trimester with pruritic papules and pustules on the trunk, Pruritic folliculitis of pregnancy. *An Bras Dermatol.* 2021;97(1):102-104.
7. Adil M, Arif T, Amin SS. A comprehensive review on the pregnancy dermatoses. *Br J Med Pract.* 2016;9(1):a906.
8. Savervall C, Sand FL, Thomsen SF. Dermatological diseases associated with pregnancy: pemphigoid gestationis, polymorphic eruption of pregnancy, intrahepatic cholestasis of pregnancy, and atopic eruption of pregnancy. *Dermatol Res Pract.* 2015;2015:979635.
9. Talib S, Slaoui A, Mezni L, Senouci K, Eber A, Zerai N. Pemphigoid gestationis: a case presentation and review of the literature. *Arch Surg Clin Case Rep.* 2020;3(5):143.
10. Sävervall C, Sand FL, Thomsen SF. Pemphigoid gestationis: current perspectives. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2017;10:441-449.
11. Cohen S, Strowd LC, Pichardo RO. Pemphigoid gestationis: a case series and review of the literature. *J Dermatolog Treat.* 2018;29(8):815–818.
12. Ambros-Rudolph CM. Disorders of pregnancy. *Braun-Falco Dermatol.* 2020;1–12.
13. Rudder M, Lefkowitz EG, Ruhama T, Firoz E. A review of pruritus in pregnancy. *Obstet Med.* 2021;14(4):204-210.
14. Chouk C, Litaie N. 2020. *Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539700/>
15. El Fiboumi A, Chiheb S. Impetigo herpetiformis: a rare dermatosis of pregnancy. *Pan Afr Med J.* 2018;30:273.

16. Namazi N, Dadkhahfar S. Impetigo herpetiformis: review of pathogenesis, complication, and treatment. *Dermatol Res Pract.* 2018;2018:5801280.
17. Yao X, Zhang X, Peng M, Wang H, Meng Y, Chen Y. A case of impetigo herpetiformis in which termination of pregnancy was required. *J Int Med Res.* 2020;48(7):300060520933811.
18. Wood AM, Livingston EG, Hughes BL, Kuller JA. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: a review of diagnosis and management. *Obstet Gynecol Surv.* 2018;73(2):103-109.
19. Smith DD, Rood KM. Intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2020;63(1):134-151.
20. Panaitescu AM, Popescu MR, Ciobanu AM, Gica N, Cimpoa-Raptis BA. Pregnancy Complications Can Foreshadow Future Disease Long-Term Outcomes of a Complicated Pregnancy. *Medicina (Mex).* 2021;57(12):1320.
21. Chivers S, Williamson C. Intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2018;28(7):215-217.
22. Ting S, Nixon R. Assessment and management of itchy skin in pregnancy. *Aust J Gen Pract.* 2021;50(12):898-903.
23. Kurien G, Badri T. 2020. *Dermatoses of Pregnancy.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430864/>
24. Elfaituri S. Dermatoses of pregnancy. A prospective study from Benghazi, Libya. *J Dermat Cosmetol.* 2019;3(6):152-155.
25. Food and Drug Administration. Content and Format of Labeling for Human Prescription Drug and Biological Products; Requirements for Pregnancy and Lactation Labeling [Internet]. Available at <https://www.federalregister.gov/documents/2014/12/04/2014-28241/content-and-format-of-labeling-for-human-prescription-drug-and-biological-products-requirements-for>
26. Bechtel MA. Rashes in Pregnancy. *Cutis.* 2021;108(2):6364.
27. Nasca MR, Giuffrida G, Micali G. The influence of pregnancy on the clinical evolution and prognosis of pre-existing inflammatory and autoimmune skin disorders and their management. *Dermatology.* 2021;237(5):771-785.
28. Barnawi AM, Barnawi GM, Alamri AM. Women's Health: Most Common Physiologic and Pathologic Cutaneous Manifestations During Pregnancy. *Cureus.* 2021;13(7).

## GANGGUAN DISMORFIK TUBUH PADA REMAJA

Ananda Christie Angelin<sup>1</sup>, Agung Ikhssani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Submitted: February 2022

Accepted: March 2022

Published: September 2022

### ABSTRAK

Paparan konstan terhadap gambaran “kesempurnaan” pada media sosial dapat menyebabkan tekanan yang tidak sehat untuk mencapai tipe tubuh yang tidak realistis, yang dapat menga gangguan dismorfik tubuh. *Body dysmorphic disorder BDD* adalah gangguan psikiatri dengan karakteristik pasien menderita obsesif yang merasa terganggu dengan gambaran tubuh ideal tertentu atau bayangan dalam penampilannya. Komorbiditas seperti penghindaran sosial, depresi, kecemasan, kualitas hidup yang buruk dan ide bunuh diri adalah hal yang sering terjadi berdampingan. Meskipun merupakan masalah kesehatan psikiatri tetapi pasien mungkin menolak untuk mencari pertolongan dengan profesional kesehatan mental dan mencari bantuan psikiatri. Etiologi dan patogenesis BDD belum sepenuhnya dijelaskan. Berbagai faktor berperan dalam proses patologis yang kompleks termasuk kelainan neurobiologis dan lingkungan. Setelah diagnosis BDD ditegakkan, penatalaksanaan dengan pendekatan *cognitive behavioral therapy* CBT ataupun farmakoterapi harus didiskusikan dengan pasien dan pendekatan secara simpatik sangat penting. Rujukan ke spesialis kesehatan jiwa atau klinik psiko-dermatologi mungkin diperlukan untuk pengelolaan BDD.. Penatalaksanaan pilihan dalam BDD adalah *cognitive behavioral therapy* CBT dan inhibitor reuptake spesifik serotonin SSRI. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengulas gejala BDD dan penatalaksanaannya.

**Kata kunci:** Gangguan Dismorfik Tubuh, Remaja, Sosial Media

### ABSTRACT

*Constant exposure to images of “perfection” on social media can lead to unhealthy pressure to achieve an unrealistic body type, which can lead to body dysmorphic behavior. Body dysmorphic disorder BDD is a psychiatric disorder characterized by obsessive patients who are disturbed by certain ideal body images or images of their appearance. Comorbidities such as social avoidance, depression, anxiety, poor quality of life and suicidal ideation are common. Even though it is a psychiatric health problem, the patient may refuse to seek help from a mental health professional and seek psychiatric help. The etiology and pathogenesis of BDD have not been fully elucidated. Various factors play a role in complex pathological processes including neurobiological and environmental disorders. Once the diagnosis of BDD is established, management with a cognitive behavioral therapy CBT or pharmacotherapy approach should be discussed with the patient and a sympathetic approach is essential. Referral to a mental health specialist or a psycho-dermatology clinic may be necessary for the management of BDD. The treatment options for BDD are cognitive behavioral therapy CBT and serotonin-specific reuptake inhibitors SSRIs. This literature review aims to review the symptoms of BDD and their management.*

**Keywords:** Body Dysmorphic Disorder, Teen, Social Media

## Pendahuluan

Gangguan dismorfik tubuh, *body dysmorphic disorder* BDD adalah kondisi kejiwaan yang didefinisikan dalam DSM 5 sebagai ide bahwa tubuh penderita memiliki kecacatan atau kekurangan yang dirasakan dalam penampilan fisik seseorang yang tidak terlihat atau hanya sedikit dapat diamati oleh orang lain. Faktor perilaku berulang seperti mengorek kulit, menatap cermin, perawatan berlebihan, atau tindakan mental seperti membandingkan fisik terhadap orang lain terus-menerus bersama dengan ide-ide yang menyebabkan penderitaan yang signifikan atau gangguan dalam fungsi sosial, pekerjaan, atau area fungsi lainnya, juga diperlukan untuk diagnosis DSM 5. Peningkatan pengaruh media sosial dan peningkatan waktu yang dihabiskan dalam menggunakan sosial media tampaknya menjadi faktor penurunan citra tubuh.<sup>1</sup>

Individu dengan BDD terobsesi dengan aspek tertentu dari penampilan mereka. Setiap bagian tubuh dapat terlibat dalam BDD, namun yang paling umum adalah wajah/kepala, terutama kulit, hidung, dan rambut. Selama hidup mereka, orang-orang dengan BDD disibukkan dengan 5-7 bagian tubuh yang berbeda.<sup>2</sup> Kekhawatiran juga dapat melibatkan penampilan seluruh tubuh misalnya bentuk dismorfia otot BDD yang terdiri dari keyakinan bahwa tubuh seseorang terlalu kecil dan/atau tidak cukup berotot.<sup>3</sup> Rata-rata penderita BDD di layanan psikiatri akan menghabiskan 3-8 jam untuk penampilan fisik mereka, meskipun 25% akan menghabiskan >8 jam sehari. Keasyikannya mengganggu, tidak diinginkan, dan terkait dengan emosi yang menyusahkan seperti rasa malu, jijik, cemas, dan sedih.<sup>4</sup>

Prevalensi BDD dalam studi nasional di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 1,7-2,9%.<sup>5</sup> Banyak orang dengan gangguan ini tidak pernah mencari pengobatan profesional kesehatan, sebagian karena rasa malu yang sering

mereka rasakan tentang masalah mereka. Ketika banyak orang dengan BDD mencari bantuan, karena keterbatasan wawasan tentang masalah mereka, mereka mengakses dokter selain psikiater seperti dokter kulit ataupun dokter bedah plastik. BDD cenderung memiliki perjalanan kronis persisten kecuali diobati secara memadai dan bisa berakibat lebih buruk dengan terdapat ide menyakiti diri sendiri. Ide bunuh diri umum terjadi pada pengidap penyakit ini dan tingkat bunuh diri termasuk yang tertinggi dari semua gangguan kejiwaan. Meta analisis dari 17 studi melaporkan *rasio odds* untuk bunuh diri di BDD relatif terhadap populasi umum dari 3,63 95% CI, 2,62-4,63, BDD dikaitkan dengan tingkat bunuh diri yang jauh lebih tinggi daripada gangguan kejiwaan lainnya. Penderita dengan BDD sering dikaitkan dengan gangguan kecemasan sosial dan depresi.<sup>6</sup> Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengulas gejala *body dysmorphic disorder* dan penatalaksanaannya

*Body dysmorphia* adalah kondisi kesehatan mental di mana seseorang menjadi terpaku pada bagian dari penampilan mereka yang mereka yakini cacat atau memiliki kekurangan. Sering kali cacat ini tidak terlihat oleh orang lain, tetapi dapat menyebabkan penderitaan yang signifikan bagi orang tersebut. Orang yang memiliki keluhan ini berusaha keras untuk menyembunyikan atau memperbaiki kekurangan dengan melakukan beberapa prosedur kosmetik yang dinilai tidak diperlukan.<sup>7</sup>

Dismorfia tubuh juga dikenal sebagai gangguan dismorfik tubuh BDD, yang sebelumnya disebut *dysmorphophobia*. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition* (DSM-5) menggambarkan gangguan dismorfik tubuh sebagai "ide yang berkaitan kuat bahwa tubuh memiliki kecacatan atau kekurangan yang dirasakan dalam penampilan fisik seseorang yang tidak terlihat atau hanya sedikit dapat diamati oleh orang lain". Para peneliti

memperkirakan bahwa BDD mempengaruhi 1,9% orang dewasa pada populasi umum dan hingga 7,4% orang dewasa dalam pengaturan psikiatri rawat inap. Ini lebih sering ditemui dalam mengubah penampilan atau bersifat kosmetika dan mempengaruhi pria dan wanita secara setara dalam pengaturan psikiatri rawat inap dan rawat jalan, tetapi di dunia, lebih umum bagi wanita untuk memiliki BDD. Dismorfia tubuh paling sering dimulai selama masa remaja.<sup>8</sup>

Gambaran BDD muncul di otak dengan menunjukkan kelainan pada sirkuit *frontostriatal* dan *temporoparietaloccipital* yang melibatkan pemrosesan visual-spasial.<sup>9</sup> Aktivitas belahan otak kiri yang lebih besar, khususnya di korteks *prefrontal* lateral dan lobus temporal lateral, diamati pada individu dengan BDD dibandingkan dengan kontrol, menunjukkan visual wajah yang lebih berorientasi pada detail pemrosesan yang bertentangan dengan pemrosesan holistik yang lebih global.<sup>10</sup> Penelitian juga menunjukkan kemungkinan perbedaan dalam morfologi otak, dengan korteks frontal orbital yang lebih kecil dan volume *cingulate anterior* dan peningkatan materi putih total dibandingkan dengan subjek kontrol yang sehat.<sup>11</sup>

### Penyebab BDD pada remaja

Summers dan Cogle menyebutkan bahwa gejala kecemasan sosial dapat meningkatkan risiko berkembangnya BDD, yang sejalan dengan *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) pada panduan BDD NICE tahun 2005.<sup>12</sup> Schnackenberg menemukan bahwa ketika remaja diejek karena penampilannya, mereka mengalami peningkatan gejala dan kecemasan BDD. Demikian pula Schnackenberg menyoroti bahwa gejalanya hanya memburuk ketika ejekan itu didasarkan pada penampilan mereka dan bukan ketika ejekan itu umum. Remaja yang mengalami ejekan atau intimidasi cenderung memiliki harga diri

yang rendah<sup>13</sup> dan BDD terkait dengan harga diri yang rendah.<sup>14</sup> Kesimpulan yang dapat ditarik adalah intimidasi dan ejekan teman dapat memiliki efek mendalam pada persepsi remaja tentang diri mereka sendiri, dan dapat mendorong mereka untuk membuat perubahan sehingga mereka dapat diterima oleh teman sebaya. Hal ini penting karena banyak penelitian telah menyimpulkan bahwa pengalaman sosial yang negatif dan ketakutan akan evaluasi teman sebaya yang negatif dapat meningkatkan gejala BDD dan meningkatkan kemungkinan diagnosis. Remaja dapat memperoleh ide tentang penampilan mereka dari komentar negatif dari teman sebaya.<sup>15</sup>

Paparan media yang tinggi pada remaja dan anak-anak telah dikaitkan dengan ketidakpuasan citra tubuh dalam berbagai penelitian.<sup>16</sup> Media sosial memungkinkan remaja untuk berkomunikasi satu sama lain, tetapi dapat menjadi media di mana pembelajaran sosial terjadi karena perbandingan teman sebaya dan intimidasi.<sup>17</sup> Crone dan Konijn menyebutkan bahwa media memaparkan remaja pada gambaran yang tidak realistis tentang apa yang disebut tipe tubuh sempurna dan gambaran kesempurnaan yang diinginkan setiap orang.<sup>18</sup> Gambaran yang terdapat pada sosial media mengandung propaganda yang tidak terlihat namun nyata, yang dapat menyebabkan remaja menyerap konten dan terindoktrinasi dengan ideologi penampilan "palsu", yang berpotensi mengarah pada citra tubuh yang buruk. Akibatnya, karena sifat obsesif BDD, remaja menjadi lebih terobsesi dengan kekurangan yang mereka rasakan. Dengan demikian pengaruh teman sebaya, perbandingan teman sebaya, *bullying* dan penggunaan media sosial yang tinggi dapat berdampak signifikan terhadap gejala BDD dan BDD pada masa remaja.<sup>19</sup>

Namun demikian, media juga dapat berdampak positif bagi kesehatan mental remaja. Alvarez-Jimenez *et al* menemukan remaja sering mencari dukungan kesehatan



mental secara *online* dan melalui teman sebaya, sehingga paparan dukungan kesehatan mental positif yang disampaikan secara *online* dan dukungan dapat meningkatkan kesehatan mental remaja.<sup>20</sup> Hal ini mendukung Himanshu et al 2020, yang menyarankan bahwa pendidikan *online* adalah cara yang baik untuk mempromosikan citra tubuh yang positif. Pengobatan *online* sedang dikembangkan karena ini akan memungkinkan akses yang lebih cepat ke pengobatan dan telah menunjukkan dapat mengurangi gejala secara signifikan.<sup>21</sup>

### Gejala gangguan dismorfik tubuh

Gangguan dismorfik tubuh adalah gangguan tipe obsesif-kompulsif. Orang dengan BDD menjadi fokus pada kekurangan dalam penampilan mereka. Kekurangan ini seringkali hanya terlihat sedikit oleh orang lain atau tidak terlihat sama sekali. Hal ini menyebabkan pikiran negatif yang berulang dan penderitaan. Orang tersebut kemudian dapat terlibat dalam perilaku yang mereka harap akan menghilangkan kecemasan mereka dengan “memperbaiki” kekurangannya.<sup>22</sup>

Perilaku kompulsif yang sering terlihat pada BDD antara lain: menyamakan atau mencoba menutupi area tubuh tertentu, membandingkan diri sendiri dengan orang lain, mencari atau melakukan bedah plastik sering melihat penampilan cermin, mengorek kulit, perawatan berlebihan, olahraga berlebihan atau angkat berat, sering berganti baju secara berlebihan, melakukan perawatan kecantikan sampai prosedur mengikis kulit yang berlebihan, belanja berlebihan, kecemasan dan menghindari aktivitas sosial. Orang dengan dismorfia tubuh sering melaporkan perasaan malu, putus asa, rendah diri, marah, depresi, dan cemas.<sup>23</sup> Penderita mungkin merasa bahwa satu-satunya solusi untuk masalah mereka adalah bedah plastik. Penderita BDD jarang merasa puas dengan hasil tindakan tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan

menginginkan melakukan operasi pada bagian tubuh yang lain dan mereka juga mungkin mulai terobsesi dengan bagian tubuh lainnya atau menjadi putus asa, yang dapat menyebabkan pikiran untuk bunuh diri.<sup>24</sup>

### Media Sosial dan *Body Dysmorphic Disorder*

Penelitian oleh Alsaïdan *et al* menunjukkan bahwa media sosial yang banyak digunakan di Arab Saudi berhubungan dengan dampak negatif pada kepuasan citra tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji beban, determinan, dan dampak BDD di antara komunitas pengguna media sosial di Arab Saudi. Studi *cross sectional* berbasis internet dilakukan di antara pengguna media sosial selama Januari hingga Februari 2020. BDD dinilai menggunakan Kuesioner BDD yang divalidasi. Sebanyak 1010 peserta dilibatkan dalam analisis tersebut. Sebanyak 4,2% memenuhi kriteria BDD, dengan prevalensi lebih tinggi pada peserta yang lebih muda. Kekurangan penampilan yang menjadi perhatian utama adalah berupa gangguan kulit 64,2% dan masalah rambut 42,3%. BDD berhubungan secara signifikan dengan menghabiskan waktu lebih lama di Snapchat dan Instagram dan kurang tertarik pada topik agama. Kelompok BDD lebih cenderung membandingkan penampilannya dengan orang-orang terkenal di media sosial. Kelompok BDD melaporkan lebih banyak pelecehan dan lebih banyak riwayat masalah kejiwaan.<sup>25</sup>

Penelitian yang dilakukan Hawes *et al* tentang media sosial yang dapat menciptakan perbandingan sosial dan ide yang berlebihan terhadap penampilan, yang dapat menimbulkan risiko masalah emosional, seperti depresi dan kecemasan sosial. Dalam penelitian ini, 763 remaja dan dewasa muda melaporkan waktu yang dihabiskan dan intensitas penggunaan media sosial dan aktivitas dan konten media sosial umum dan yang berhubungan

dengan penampilan. Hubungan antar variabel diteliti dengan penanda depresi dan gejala kecemasan sosial dan sensitivitas kecemasan tentang penampilan dan sensitivitas penolakan penampilan. Penggunaan media sosial berhubungan positif dengan gejala depresi, kecemasan sosial, kecemasan penampilan, dan sensitivitas penolakan terhadap penampilan. Preokupasi umum dan terkait penampilan memiliki hubungan yang unik dan positif dengan gejala depresi dan kecemasan sosial dan dengan kepekaan penampilan. Ide-ide terkait penampilan juga ditemukan memperkuat hubungan antara waktu yang dihabiskan di media sosial dan sensitivitas penolakan penampilan. Meskipun ada perbedaan gender, wanita remaja mendapat skor lebih tinggi, tidak ada bukti bahwa gender memoderasi efek dari ide media sosial terkait penampilan. Temuan mendukung bukti yang muncul bahwa keterlibatan dan perilaku media sosial, terutama kegiatan yang melibatkan perbandingan penampilan dan penilaian, mungkin lebih berisiko terhadap gejala depresi dan kecemasan sosial dan kepekaan penampilan daripada sekadar frekuensi penggunaan media sosial.<sup>26</sup>

### Penatalaksanaan

Pengobatan pilihan dalam BDD adalah terapi perilaku kognitif *cognitive behavioral therapy* (CBT) dan obat *serotonin reuptake inhibitor* (SRI). Pengobatan SRI mengacu pada semua kelas antidepresan selektif SRI (SSRI), seperti *fluoksetin*, *sertralin*, *paroksetin*, *citalopram*, *escitalopram*, dan *fluvoxamin* dan satu antidepresan *klomipramin*, yang merupakan SRI kuat. Bukti penggunaan SRI di BDD didasarkan pada tiga uji coba terkontrol secara acak. Penelitian menemukan bahwa fluoksetin secara signifikan lebih efektif daripada plasebo dalam memperbaiki gejala BDD  $d = 0,70$ , dan *klomipramin* lebih efektif daripada *desipramin* antidepresan non-SRI untuk

gejala BDD, gejala depresi, dan kecacatan fungsional.

Penelitian juga menunjukkan bahwa waktu untuk kambuh lebih lama pada mereka yang terus menerima *escitalopram* dan tingkat kekambuhan lebih sedikit pada mereka yang menggunakan *escitalopram* dibandingkan dengan mereka yang beralih ke plasebo 18% vs 40%. Studi ini menunjukkan bahwa *escitalopram* adalah pengobatan yang efektif untuk BDD dibandingkan dengan plasebo dan selain itu ada risiko kambuh ketika obat SRI yang efektif dihentikan. Lima percobaan *open-label* *fluvoksamin*, *citalopram*, dan *escitalopram* menemukan bahwa SRI ini meningkatkan BDD dan gejala terkait pada 63%-83% pasien. Tidak ada studi penemuan dosis obat SRI pada BDD; namun, para ahli klinis di lapangan telah menyarankan bahwa dosis yang lebih tinggi diperlukan dibandingkan dengan penggunaan ya pada kasus depresi dan bahwa beberapa pasien mungkin memerlukan lebih dari dosis yang diatur maksimum.<sup>27</sup>

*Cognitive behavioral therapy* untuk BDD bertujuan untuk membantu pasien membangun pemahaman alternatif tentang kesulitan mereka, mengurangi perhatian yang terfokus pada diri sendiri, dan merenungkan dan mengalahkan strategi mengatasi diri sendiri. Pasien dipandu melalui paparan bertingkat atau elemen perilaku untuk menguji ketakutan mereka. Karena wawasan tentang keyakinan penampilan seringkali buruk dan pasien mungkin sangat ambivalen tentang perawatan psikologis, teknik wawancara motivasi juga sering perlu diterapkan pada tahap terapi selanjutnya. Masih ada beberapa area dalam pengobatan BDD yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Saat ini, tidak diketahui apakah obat atau CBT lebih efektif untuk BDD, karena tidak ada penelitian terkontrol acak yang membandingkannya secara langsung. Selanjutnya, tidak ada uji kontrol acak yang memeriksa apakah SSRI dapat meningkatkan hasil CBT untuk BDD baik

dalam jangka pendek atau jangka panjang meskipun pengalaman klinis menunjukkan ini adalah strategi yang berguna untuk BDD parah.<sup>28</sup>

### **Simpulan dan Saran**

BDD atau gangguan dismorfik tubuh adalah gangguan mental yang ditandai dengan ide obsesif bahwa beberapa aspek dari bagian atau penampilan tubuh sendiri tidak menarik dan oleh karena itu memerlukan tindakan luar biasa untuk menyembunyikan atau memperbaikinya. Ketidakpuasan terhadap penampilan adalah hal biasa, tetapi individu yang menderita BDD memiliki persepsi yang salah tentang penampilan fisik. Area fokus tubuh bisa hampir semua hal dan biasanya wajah, rambut, dan kulit. Selain itu, beberapa area dapat difokuskan secara bersamaan. Banyak yang mencari perawatan dermatologis atau bedah plastik, yang biasanya tidak menyelesaikan masalah tersebut. Di sisi lain, upaya pengobatan sendiri, seperti dengan memetik kulit, dapat menciptakan lesi yang sebelumnya tidak ada. BDD adalah gangguan obsesif-kompulsif tetapi melibatkan lebih banyak depresi dan penghindaran sosial.

BDD sering dikaitkan dengan gangguan kecemasan sosial. Beberapa mengalami delusi bahwa orang lain secara diam-diam menunjukkan kekurangan mereka. Paling umum, seseorang yang mengalami BDD merenungkan cacat tubuh yang dirasakan beberapa jam setiap hari atau lebih lama, menggunakan penghindaran sosial atau menyamarkan dengan kosmetik atau pakaian, berulang kali memeriksa penampilan, membandingkannya dengan orang lain, dan mungkin sering mencari jaminan verbal. Seseorang terkadang menghindari cermin, berganti pakaian berulang kali, merawat diri secara berlebihan, atau membatasi makan.

Paparan konstan terhadap gambaran kesempurnaan pada media sosial dapat menyebabkan tekanan yang tidak sehat

untuk mencapai tipe tubuh yang tidak realistis, yang dapat mengakibatkan perilaku dismorfik tubuh. Media sosial menjadi semakin berbahaya, terutama bagi remaja, yang paling rentan menderita rasa tidak aman dan depresi. Pada usia ini, anak perempuan dan laki-laki masih belajar tentang anatomi mereka sendiri saat menghadapi hormon, tekanan dari sekolah, dan gangguan kehidupan rumah lainnya. Faktor-faktor ini, dikombinasikan dengan tekanan terus-menerus dari media yang memberi tahu remaja bahwa mereka harus kurus, seksi, cerdas, berbudaya, bisa sangat membebani jiwa.

### **Daftar Pustaka**

1. Sharma H, Sharma B Patel N. Body dysmorphic disorder in adolescents. *Adolesc Psychiatry*. 2019;9(1):44–57.
2. Eskander N, Limbana T, Khan F. Psychiatric Comorbidities and the Risk of Suicide in Obsessive-Compulsive and Body Dysmorphic Disorder. *Cureus*. 2020;12(8):e9805.
3. Pope CG, Pope HG, Menard W, Fay C, Olivardia R, Phillips KA. Clinical features of Muscle Dysmorphia Among Males with Body Dysmorphic Disorder. *Body Image*. 2005;2(4):395-400.
4. Greenberg JL, Weingarden H, Wilhelm S. A practical guide to managing body dysmorphic disorder in the cosmetic surgery setting. *JAMA Facial Plast Surg*. 2019;21(3):181-182.
5. Schieber K, Kollei I, de Zwaan M, Martin A. Classification of body dysmorphic disorder-What is the advantage of the new DSM-5 criteria? *J Psychosom Res*. 2015;78(3):223-227.
6. Angelakis I, Gooding PA, Panagioti M. Suicidality in body dysmorphic disorder BDD: A systematic review with meta-

- analysis. *Clin Psychol Rev.* 2016;49:55–66.
7. Fang A, Steketee G, Keshaviah A, Didie E, Phillips KA, Wilhelm S. Mechanisms of Change in Cognitive Behavioral Therapy for Body Dysmorphic Disorder. *Cogn Ther Res.* 2020;44:596–610.
  8. Nicewicz HR, Boutrouille JF. 2021. *Body Dysmorphic Disorder*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet] available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555901/>
  9. Grant JE, Lust K, Chamberlain SR. Body dysmorphic disorder and its relationship to sexuality, impulsivity, and addiction. *Psychiatry Res.* 2019;273:260-265.
  10. Azevedo TMG. 2020. *Body dysmorphic disorder: A narrative review of neurobiological processes*. [Disertasi]. Porto: Universidade de Porto. Available at <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/128795>
  11. Soler PT, Harada FC, da Silva Novaes JFH. 2018. *Body dysmorphic disorder: characteristics, psychopathology, clinical associations, and influencing factors in Patophysiology-Altered Physiological States* [Internet]. IntechOpen. Available at <https://www.intechopen.com/books/5906>
  12. Summers BJ, Cogle JR. An experimental test of the role of appearance-related safety behaviors in body dysmorphic disorder, social anxiety, and body dissatisfaction. *J Abnorm Psychol.* 2018;127(8):770-780.
  13. Schnackenberg N. Young people's experiences of body dysmorphic disorder in education settings: a grounded theory. *Educ Psychol Pract.* 2021;37(2):202–220.
  14. Blakemore S-J. 2018. *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. PublicAffairs.
  15. Trompeter N, Bussey K, Hay P, Griffiths S, Murray SB, Mond J. et al. Fear of negative evaluation among eating disorders: Examining the association with weight/shape concerns in adolescence. *Int J Eat Disord.* 2019;52(3):261-269.
  16. Shoraka H, Amirkaifi A, Garrusi B. Review of body image and some of contributing factors in Iranian population. *Int J Prev Med.* 2019;10:19.
  17. Baier D, Hong JS, Kliem S, Bergmann MC. Consequences of bullying on adolescents' mental health in Germany: Comparing face-to-face bullying and cyberbullying. *J Child Fam Stud.* 2019;28(9):2347-2357.
  18. Crone EA, Konijn EA. Media use and brain development during adolescence. *Nat Commun.* 2018;9:588.
  19. Himanshu AK, Kaur A, Singla G. Rising dysmorphia among adolescents: A cause for concern. *J Fam Med Prim Care.* 2020;9(2):567-570.
  20. Alvarez-Jimenez M, Rice S, D'Alfonso S, Leicester S, Bendall S, Pryor I, et al. A novel multimodal digital service moderated online social therapy+ for help-seeking young people experiencing mental ill-health: pilot evaluation within a national youth e-mental health service. *J Med Internet Res.* 2020;22(8):e17155.
  21. Hong K, Nezgovorova V, Hollander E. New perspectives in the treatment of body dysmorphic disorder. *F1000Research.* 2018;7:361.
  22. Snorrason I, Beard C, Christensen K, Bjornsson AS, Björgvinsson T. Body dysmorphic disorder

- and major depressive episode have comorbidity-independent associations with suicidality in an acute psychiatric setting. *J Affect Disord.* 2019;259:266-270.
23. Perkins A. Body dysmorphic disorder: The drive for perfection. *Nursing.* 2021;49(3):28–33.
  24. Kuhn H, Cunha PR, Matthews NH, Kroumpouzou G. Body dysmorphic disorder in the cosmetic practice. *G Ital Dermatol Venereol.* 2018;153(4):506-515.
  25. Alsaidan MS, Altayar NS, Alshammari SH, Alshammari MM, Alqahtani FT, Mohajer KA. The prevalence and determinants of body dysmorphic disorder among young social media users: A cross-sectional study. *Dermatol Reports.* 2020;12(3):8774.
  26. Hawes T, Zimmer-Gembeck MJ, Campbell SM. Unique associations of social media use and online appearance preoccupation with depression, anxiety, and appearance rejection sensitivity. *Body Image.* 2020;33:66–76.
  27. de la Cruz LF, Enander J, Rück C, Wilhelm S, Phillips KA, Steketee G, et al. Empirically defining treatment response and remission in body dysmorphic disorder. *Psychol Med.* 2021;51(1):83-89.
  28. Maples-Keller JL, Yasinski C, Coghlan C, Powers A. 2019. *Treatment of antagonism: Cognitive behavioral therapy.* In: *The Handbook of Antagonism.* Academic Press. p. 351-364.

## MANAJEMEN ANESTESI PADA PASIEN KANKER TIROID: SEBUAH LAPORAN KASUS

Nabila Shafira<sup>1</sup>, Ari Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek

Submitted: February 2022

Accepted: June 2022

Published: September 2022

### ABSTRAK

Kelenjar tiroid berada di bagian depan leher, di bawah tulang rawan tiroid (jakun). Pada kebanyakan orang, tiroid tidak dapat dilihat atau dirasakan. Bentuknya seperti kupu-kupu, dengan 2 lobus kanan dan lobus kiri. Ada banyak alasan mengapa kelenjar tiroid mungkin lebih besar dari biasanya. Benjolan di kelenjar tiroid disebut nodul tiroid. Kebanyakan nodul tiroid jinak, tetapi sekitar 2 atau 3 dari 20 bersifat ganas. Jenis utama kanker tiroid adalah diferensiasi (termasuk sel papiler, folikel dan Hürthle), *medullary*, dan anaplastik (kanker agresif). Pembedahan adalah pengobatan pertama untuk sebagian besar jenis kanker tiroid. Operasi dilakukan di bawah anestesi umum. Tindakan operatif yang dilakukan pada kepala dan leher merupakan pembedahan berisiko tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan otak, dan berakhir kematian. Oleh karena itu, diperlukan persiapan rencana anestesi serta manajemen *pre-operatif*, *intra-operatif*, dan *post-operatif* yang tepat untuk menghindari komplikasi yang mungkin dapat terjadi. Pasien Ny. M usia 56 tahun, datang dengan keluhan muncul benjolan di leher sejak awal tahun 2021 dan membesar kurang lebih sekitar 8cm dalam kurun waktu 4 bulan. Lima tahun yang lalu pasien pernah menjalani operasi tiroidektomi parsial dengan anestesi umum. Laporan kasus ini bertujuan melihat manajemen anestesi pada pasien kanker tiroid, dimana penanganan anestesi yang tepat juga menentukan keberhasilan dan prognosis prosedur *radical neck dissection* pada pasien ini.

**Kata kunci:** Anestesi, Pembedahan, Kanker Tiroid

### ABSTRACT

*The thyroid gland is in the front of the neck, under the thyroid cartilage (Adam's apple). In most people, the thyroid cannot be seen or felt. Shaped like a butterfly, with 2 lobes: right and left lobes. There are many reasons why the thyroid gland may be larger than normal. Lumps in the thyroid gland are called thyroid nodules. Most thyroid nodules are benign, but about 2 or 3 in 20 are malignant. The main types of thyroid cancer are: Differentiation (including papillary, follicular and Hürthle cell), Medullary, Anaplastic (aggressive cancer). Surgery is the first treatment for most types of thyroid cancer. The operation is performed under general anaesthesia. Surgery performed on the head and neck is a high-risk surgery that can cause brain damage, and end in death. Therefore, it is necessary to prepare an anesthetic plan and appropriate preoperative, intraoperative and postoperative management to avoid complications that may occur. Patient Mrs. M, 56 years old, came with complaints of a lump in the neck since early 2021 and it grew to about 8cm in 4 months. Five years ago, the patient underwent a partial thyroidectomy under general anaesthesia. This case report aims to examine anesthetic management in thyroid cancer patients, where appropriate anesthetic management also determines the success and prognosis of the radical neck dissection procedure in this patient.*

**Keywords:** Anesthesia, Surgery, Thyroid Cancer

## Pendahuluan

Kelenjar tiroid berbentuk kupu-kupu terletak tepat di bawah laring. Kelenjar tiroid terdiri dari lobus kanan dan kiri, keduanya masing-masing berada di sisi kanan dan kiri trakea. Parenkim kelenjar tiroid terdiri dari sel folikel dan sel parafolikular. Sebuah membran basal mengelilingi setiap folikel. Ketika sel-sel folikel tidak aktif, bentuknya dari kuboid rendah hingga skuamosa. Sel folikel menghasilkan dua hormon yaitu hormon tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3) yang dikenal sebagai hormon tiroid. Sel parafolikular atau sel C terletak di antara folikel dan menghasilkan hormon kalsitonin (CT). Massa normal tiroid adalah sekitar 30 gram.<sup>1</sup>

Kanker tiroid adalah tumor ganas yang terjadi pada sel parenkim tiroid. Keganasan ini mengenai dua jenis sel utama pada parenkim tiroid, yaitu sel folikel tiroid yang dapat berkembang menjadi kanker tiroid berdiferensiasi atau *Differentiated Thyroid Cancer* (DTC) dan sel parafolikular tiroid atau sel C yang dapat berkembang menjadi karsinoma tiroid meduler atau *Medullary Thyroid Carcinoma* (MTC). Kanker tiroid yang berdiferensiasi terdiri dari kanker tiroid papiler atau *Papillary Thyroid Cancer* (PTC), kanker tiroid folikular atau *Follicular Thyroid Cancer* (FTC), dan kanker sel Hurthle. Kanker tiroid berdiferensiasi ini merupakan jenis keganasan tiroid yang paling sering terjadi, yaitu mencapai 90-95% dari semua kasus keganasan tiroid.<sup>2</sup>

Kanker tiroid bertanggung jawab atas 586.000 kasus di seluruh dunia, menempati peringkat ke-9 untuk insiden pada tahun 2020. Tingkat insiden global pada wanita 10,1 per 100.000 adalah 3 kali lipat lebih tinggi daripada pria, dan penyakit ini mewakili satu dari setiap 20 kanker yang didiagnosis di antara wanita. Tingkat kematian akibat penyakit ini jauh lebih rendah, dengan tingkat 0,5 per 100.000 pada wanita dan 0,3 per 100.000 pada pria

dan diperkirakan 44.000 kematian pada kedua jenis kelamin digabungkan. Tingkat kejadian lebih tinggi di negara-negara maju daripada di negara-negara berkembang, 4,0 kali untuk pria dan 5,5 kali untuk wanita, meskipun angka kematian, sebaliknya, agak mirip. Angka kejadian tertinggi ditemukan di Amerika Utara, Australia/Selandia Baru, Asia Timur, dan Eropa Selatan untuk kedua jenis kelamin dan juga di Mikronesia/Polinesia, dan Amerika Selatan untuk wanita. Tingkat global tertinggi diperkirakan di Siprus untuk pria dan wanita.<sup>3</sup>

Penelitian yang dilakukan terhadap 97 pasien kanker tiroid di RSUD Haji Adam Malik Sumatra Utara dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2015. Dari 97 pasien kanker tiroid dapat disimpulkan bahwa kanker tiroid paling sering terdiagnosis di rumah sakit dengan kelompok usia 55-64 tahun (32,0%). Perempuan lebih dominan yang dikaitkan dengan 71,1% dibandingkan laki-laki (28,9%). Sebagian besar kanker tiroid didiagnosis pada stadium IV (39,2%) dengan gambaran histopatologi yang paling umum dari karsinoma tiroid papiler (46,4%). Pasien kanker tiroid biasanya ditemukan dengan IMT normal (37,1%) dan ditemukan nodul tiroid dengan diameter 4 cm (47,4%).<sup>4</sup>

Evaluasi dan pengobatan kanker tiroid memerlukan pendekatan tim terkoordinasi yang terdiri dari ahli endokrin, ahli bedah, ahli patologi, ahli radiologi, dan ahli onkologi medis. Pemilihan tatalaksana pada pasien bersifat individu dan akan memiliki pertimbangan yang berbeda untuk setiap pasien. Tatalaksana dipilih berdasarkan hasil pertimbangan mengenai karakteristik pencitraan nodul tiroid, hasil sitologi aspirasi jarum halus atau *Fine-Needle Aspiration* (FNA), uji molekuler jika ada, gejala lokal, riwayat kanker tiroid pribadi atau keluarga, sindrom herediter, riwayat paparan radiasi, kadar hormon tiroid awal atau adanya penyakit tiroid autoimun, adanya nodul tiroid kontralateral, dan

preferensi pasien untuk manajemen jangka pendek dan jangka panjang.<sup>5</sup>

Tumor yang berukuran antara 1 cm sampai dengan 4 cm tanpa invasi ekstrasitoid atau limfatik, prosedur pilihan dapat berupa tiroidektomi total atau lobektomi, tergantung pada preferensi pasien dan faktor risiko pada pasien. Sedangkan untuk tumor tiroid yang berukuran lebih dari 4 cm dan tumor dengan invasi ekstra-tiroid atau kelenjar getah bening, tiroidektomi total adalah prosedur bedah yang lebih disukai karena ada risiko tinggi karsinoma multifokal pada kanker tersebut.<sup>6</sup>

Manajemen jalan napas pada pasien yang mengalami kanker di kepala leher dapat mengalami perubahan anatomi jalan napas menjadi abnormal. Hal tersebut karena dapat muncul lesi yang menghalangi atau karena fibrosis yang terjadi karena terapi radiasi pra operasi. Trakeostomi elektif dengan anestesi lokal sebelum induksi anestesi umum sering merupakan pilihan yang bijaksana. Tetapi, peralatan yang sesuai dan personel yang memenuhi syarat yang diperlukan untuk trakeostomi darurat harus segera tersedia sehingga diperlukan pertimbangan rencana anestesi sebelum dilakukan operasi.<sup>7</sup> Laporan kasus ini bertujuan melihat manajemen anestesi pada pasien kanker tiroid, dimana penanganan anestesi yang tepat juga menentukan keberhasilan dan prognosis prosedur *radical neck dissection* (RND) pada pasien ini.

### Laporan Kasus

Pasien Ny. M usia 56 tahun datang ke poli bedah onkologi RSUDAM dengan keluhan muncul benjolan pada leher bagian kiri. Benjolan muncul sejak 4 bulan sebelum pasien datang ke RSAM. Benjolan berbentuk bulat dan awalnya sebesar kelereng atau sekitar 1 cm, tetapi lama-kelamaan benjolan tersebut membesar. Saat datang ke poli benjolan tersebut berukuran kurang lebih 8 cm. Benjolan terasa keras apabila diraba tetapi benjolan tersebut tidak

terasa nyeri ataupun gatal. Benjolan berwarna seperti kulit sekitarnya dan tidak pernah berwarna kemerahan ataupun kehitaman. Pasien tidak mengalami kesulitan bernapas ataupun kesulitan dalam menelan. Berdebar-debar di dada dan mudah lelah disangkal. Pasien tidak mengalami penurunan berat badan drastis tanpa penyebab yang jelas. Sebelumnya, yaitu pada tahun 2016, 5 tahun yang lalu pasien pernah mengalami benjolan pada leher sebelah kiri. Benjolan berukuran sekitar 10 cm dan dioperasi karena mulai menyebabkan pasien merasa tidak nyaman. Pasien sempat meminum obat selama beberapa bulan lalu berhenti tetapi pasien tidak membawa dan tidak ingat nama obatnya. Riwayat alergi, Riwayat penyakit sistemik, dan keluhan serupa pada keluarga di sangkal.



**Gambar 1.** Benjolan Pasien

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran *compos mentis*, nadi 70x/menit, respirasi 20x/menit, suhu aksila 36,6°C. Pada pemeriksaan kepala leher didapatkan massa di leher sebelah kiri berukuran kurang lebih 8x6 cm, teraba keras, berbatas tegas, *immobile*, berwarna kulit, dan pasien tidak merasakan nyeri.



Pemeriksaan fisik thoraks, abdomen, dan ekstremitas tidak didapatkan kelainan. Pada pemeriksaan penunjang pasien diperoleh hasil pemeriksaan laboratorium berupa darah lengkap dengan hasil Hb 13,1 g/dL, Ht 41%, Leukosit 8.100/ $\mu$ L, Eritrosit 4,5 juta/ $\mu$ L, Trombosit 404.000/ $\mu$ L, MCV 89 fl, MCH 29 pg, MCHC 32 g/dL, LED 13 mm/jam. Hitung jenis basophil 0%, Eosinofil 0%, Batang 0%, Segmen 61%, Limfosit 33%, Monosit 6%. Pemeriksaan kimia darah yaitu SGOT 23 U/L, SGPT 34 U/L, GDS 97 mg/dL, Ureum 21 mg/dL, Creatinin 0,64 mg/dl, Natrium 140 mmol/L, Kalium 3,6 mmol/L, Kalsium 8,7 mg/dl, Klorida 111 mmol/L, CT 8 menit, BT 2 menit. Pemeriksaan fungsi tiroid T3 1,48 nmol/L dan 77.950 nmol/L.

Hasil pemeriksaan rontgen thorax dalam batas normal. Hasil pemeriksaan FNAB makroskopis yaitu Benjolan submandibular kiri, 2 tahun kistik isi cairan 10cc encer kuning. Hasil pemeriksaan mikroskopis adalah sediaan sitologi dari submandibular terdiri atas tumor kistik yang mengandung sel makrofag, kista dan sedikit kelompok sel epitel dengan kesan yaitu adanya kista retensi yang dapat berasal dari kelenjar liur dan kista sisa perkembangan. Berdasarkan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang maka diagnosis pada pasien ini adalah karsinoma tiroid dengan direncanakan untuk tindakan operasi yaitu RND.

Pada kunjungan preoperatif didapatkan kondisi pasien tampak sakit sedang dengan skor *American Society of Anesthesiologist* (ASA) II. Hasil pemeriksaan laboratorium pasien memperoleh hasil dalam batas normal. Pemeriksaan pasien meliputi identitas pasien, persetujuan operasi, lembar konsultasi anestesi, obat-obatan dan alat-alat yang diperlukan. Pasien dan keluarganya dijelaskan mengenai prosedur anestesi yang akan dilakukan. Pasien telah berpuasa selama 12 jam sebelum operasi. Pasien diinstruksikan untuk menjaga *oral hygiene*, mengosongkan kandung kemih dan berdoa. Pasien dipastikan tidak

menggunakan gigi palsu dan melepaskan perhiasan, lensa kontak maupun aksesoris lainnya. Kemudian pasien mengganti pakaian dengan pakaian operasi. Pasien juga dipasangkan akses intravena *loading* cairan kristaloid (Ringer Laktat) dengan menggunakan set tranfusi No. 18 telah terpasang di tangan kiri dan kanan dan menetes lancar. Lalu, pasien dibaringkan di meja operasi dengan posisi telentang.

Di kamar operasi, pasien dipasang tensimeter dan saturasi oksigen untuk evaluasi nadi, tekanan darah, dan saturasi oksigen. Pada pasien ini didapatkan nadi pre-anestesi 70 kali/menit, tekanan darah 157/91 mmHg, dan saturasi oksigen 98%. Alat yang dipersiapkan di kamar operasi adalah mesin anestesi, monitor, selang penghubung (*connector*), *face mask*, tensimeter, oksimeter, memastikan selang gas O<sub>2</sub> dan N<sub>2</sub>O terhubung dengan sumber sentral, mengisi *vaporizer sevoflurane*.

Sebelum dilakukan induksi, pasien diberikan *fentanyl* 100 mcg yang berfungsi sebagai analgetik. Pasien juga diinjeksi dengan propofol 120 mg sebagai sedasi. Pasien diinduksi menggunakan gas oksigen dan sevofluran sebanyak 2% yang dialirkan ke sungkup dan ditempelkan terlebih dahulu ke wajah pasien sambil dilakukan *Jaw Thrust* dan melihat pergerakan dinding dadanya. Pasien dilakukan intubasi ETT nomor 7 dengan teknik intubasi *apneu* dengan *muscle relaxant* yaitu atracurium bromide 35 mg. Selama operasi, anestesi dipelihara dengan oksigen dan sevoflurane 2%. Operasi berlangsung kurang lebih selama 2 jam. Saat operasi hemodinamik pasien stabil, nadi dan saturasi dalam batas normal. Setelah operasi selesai, pasien dilakukan ekstubasi dan pasien dapat bernafas spontan regular dengan tanda-tanda vital yang dipertahankan stabil.

### Pembahasan

Tiroid adalah kelenjar di dasar tenggorokan dekat trakea (tenggorokan). Bentuknya seperti kupu-kupu, dengan lobus kanan dan lobus kiri. Terdapat isthmus, sepotong tipis jaringan,

menghubungkan dua lobus. Tiroid yang sehat biasanya tidak dapat diraba. Nodul tiroid adalah pertumbuhan abnormal sel-sel tiroid di tiroid. Nodul bisa padat atau berisi cairan.<sup>8</sup> Nodul tiroid biasanya tidak menimbulkan gejala atau memerlukan pengobatan. Kadang-kadang nodul tiroid menjadi cukup besar sehingga sulit untuk menelan atau bernapas dan diperlukan lebih banyak tes dan pengobatan. Hanya sejumlah kecil nodul tiroid yang didiagnosis sebagai kanker.<sup>9</sup>

Kanker tiroid dapat digambarkan sebagai: Kanker tiroid berdiferensiasi baik, berdiferensiasi buruk, dan tidak berdiferensiasi; atau kanker tiroid meduler. Tumor yang berdiferensiasi baik (kanker tiroid papiler dan kanker tiroid folikular) dapat diobati dan biasanya dapat disembuhkan.<sup>10</sup>

Pra-medikasi merupakan bagian dari bidang anestesi yang penting untuk dilakukan. Keputusan tentang pengobatan reguler pasien mana yang harus dilanjutkan atau dihentikan merupakan bagian dari proses pra-medikasi, seperti pemberian obat-obatan tertentu. Tujuan pra-medikasi adalah untuk mengoptimalkan kondisi medis pasien sebelum operasi, untuk mengurangi risiko aspirasi, dan mengurangi kecemasan pasien. Pertimbangan mengenai obat reguler pasien mana yang harus dilanjutkan atau dihentikan pada periode peri-operatif harus dibuat berdasarkan kasus per kasus dan tergantung pada jenis pembedahan serta teknik anestesi yang akan digunakan. Pasien dengan kondisi kronis seperti diabetes atau asma dapat dioptimalkan dan dilakukan edukasi tentang cara mengelola obat pasien tersebut pada periode peri-operatif. Pasien yang berisiko mengalami *refluks* isi lambung perlu diidentifikasi dan diberikan obat yang tepat untuk dikonsumsi sebelum operasi.<sup>11</sup>

Tujuan premedikasi yang akan dicapai harus ditentukan kemudian klinis pasien harus dipantau untuk mengetahui efek klinis dari hasil kerja pra-medikasi yang ditelaah dipertimbangkan untuk diberikan kepada

pasien. Pemilihan pra-medikasi harus sesuai dengan kondisi klinis pasien. Misalnya, pada pasien yang mengalami nyeri pra-operasi dari fraktur femur maka pemberian pra-medikasi yang dapat diberikan adalah analgetik golongan opioid. Analgetik opioid dapat mengurangi ketidaknyamanan pasien khususnya terkait transportasi pasien dari ruangan ke kamar operasi dan ketika menempatkan pasien di meja ruang operasi. Contoh obat-obat golongan opioid adalah *fentanyl*, morfin, dan *hydromorphone*. Tetapi, efek samping yang dapat terjadi akibat pemberian pra-medikasi opioid adalah depresi pernapasan, hipotensi ortostatik, dan mual dan muntah. Golongan *benzodiazepin* juga dapat digunakan sebagai pra-medikasi untuk meringankan kecemasan dan relatif bebas dari efek samping, tetapi golongan tersebut bukan merupakan analgesik. Contoh obat-obatan golongan *benzodiazepine* adalah *diazepam*, *lorazepam*, dan *midazolam*. *Diazepam* dan *lorazepam* tersedia secara oral, sedangkan *midazolam* tersedia dalam bentuk parenteral.<sup>12</sup>

Sebelum dilakukan operasi, pasien menjalani puasa selama 8 jam untuk mencegah terjadinya aspirasi paru. Aspirasi paru perioperatif didefinisikan sebagai aspirasi isi lambung yang terjadi setelah induksi anestesi, selama prosedur, atau pada periode pascaoperasi. Pencegahan aspirasi paru peri-operatif merupakan bagian dari proses evaluasi pre-operatif dan persiapan pasien. Puasa dan pemberian agen farmakologis dilakukan untuk memodifikasi volume dan keasaman isi lambung selama prosedur operatif, dimana refleks pelindung saluran napas bagian atas mungkin terganggu. Pasien yang akan dioperasi dengan prosedur anestesi umum harus berpuasa setidaknya 8 jam sebelum prosedur elektif. Salah satu agen farmakologis yang dapat digunakan adalah golongan antagonis reseptor histamin-2. Ranitidine yang diberikan secara oral efektif dalam mengurangi volume dan keasaman lambung sehingga mampu menurunkan kemungkinan terjadinya

aspirasi paru. Ranitidine merupakan antagonis reseptor histamin-2 yang mampu menurunkan volume lambung lebih dari 25 mL serta menurunkan pH lambung menjadi kurang dari 2,5 selama operasi dilakukan. Pemberian ranitidin intravena memiliki hasil yang serupa dengan pemberian ranitidine secara oral. Sementara obat lainnya yaitu simetidin yang diberikan secara oral juga efektif dalam mengurangi keasaman lambung, tetapi kemampuannya dalam mengurangi volume lambung masih kurang, begitu pula dengan famotidine. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan terhadap pasien, yaitu pasien berpuasa setidaknya 8 jam sebelum operasi dan pasien mengonsumsi ranitidine untuk mencegah aspirasi paru.<sup>2</sup>

Pada pasien ini dilakukan tindakan RND dengan metode anestesi umum dan dalam posisi *supine*. Induksi anestesi dilakukan dengan pemberian analgetik yaitu *fentanyl* dengan dosis 100mcg dan pemberian hipnotik sedatif berupa propofol dengan dosis 120mg. Pada pasien dengan pembedahan di daerah leher, contohnya tumor tiroid, pemberian *muscle relaxant* tidak dianjurkan, hal ini untuk menghindari kolaps sistem pernapasan apabila didapatkan kesulitan untuk mematenkan jalan napas. Selanjutnya dilakukan penghindaran ventilasi tekanan positif bersamaan dengan intubasi trakea secara cepat dengan ETT. Intubasi pada pasien dilakukan dengan ETT nomor 6,5 dengan membandingkan hingga suara napas terdengar sama pada kedua lapang paru.<sup>13</sup>

Untuk pilihan obat induksi, tidak ada obat tunggal yang memiliki semua karakteristik yang diperlukan sebagai obat pilihan RSI pada anak - anak. Semuanya memiliki efek samping yang tidak diinginkan dan pemilihannya tergantung pada keadaan klinis pasien. Obat yang paling sering digunakan adalah *thiopental* dan *propofol*, meskipun obat alternatif mungkin lebih dipilih pada pasien dengan hemodinamik yang tidak stabil. Propofol memiliki efek sedatif hipnotik melalui

interaksinya dengan reseptor GABA dengan cara meningkatkan GABA. Pada pemberian dosis induksi (2 mg/kgBB), pemulihan kesadaran berlangsung cepat, pasien akan bangun 4-5 menit tanpa disertai efek samping. Kekurangan dengan propofol adalah potensi menyebabkan hipotensi dan rasa nyeri pada saat injeksi. Salah satu keuntungan utama propofol dibandingkan *thiopental* adalah kemampuannya menekan refleks laring. Pada pasien yang hemodinamiknya stabil, propofol merupakan obat pilihan. Khasiat farmakologi propofol adalah hipnotik murni, tidak mempunyai efek analgetik maupun relaksasi otot. Pemberian agen neuromuskuler dapat berperan dalam memperbaiki kondisi lingkungan bedah dan membantu ventilasi. Selain itu, blokade neuromuskuler yang memadai akan memungkinkan konsentrasi anestesi inhalasi yang lebih rendah untuk digunakan. Selanjutnya, anestesi dapat dipertahankan dengan anestesi inhalasi atau intravena yang dititrasikan sesuai gambaran klinis dan kebutuhan pasien.<sup>14</sup>

Pada intraoperative anestesi dipertahankan dengan pemberian gas anestesi berupa sevoflurane 2% dan O<sub>2</sub> 2 Liter. Pasien juga diberikan obat-obatan lain berupa Asam traneksamat 2 ampul, tramadol 1 ampul, ketorolac 1 ampul, sulfas atropine 2 ampul, neostigmin 3 ampul, ondansentron 2 ampul. Selama *durante* operasi, indikator berupa nadi, *urine output*, oksigenasi arteri dan pH harus diperhatikan.<sup>8</sup> Selama operasi yang berlangsung selama 2 jam, hemodinamik pasien stabil, nadi dan saturasi dalam batas normal. Selain itu, produksi urin pada pasien selama operasi sebanyak 150 cc. Jika dalam pembedahan dilakukan terapi cairan yang tepat, maka *urine output* yang didapatkan sebesar 1-2ml/kg/jam. Keseimbangan cairan dan suhu tubuh harus seimbang selama operasi berlangsung. Selama operasi pasien mendapatkan cairan kristaloid berupa 1000 ml Ringer Laktat. Pemberian cairan intra-operatif ditentukan berdasarkan beberapa faktor yaitu

kebutuhan cairan basal pasien selama operasi, kebutuhan cairan pengganti berdasarkan besar kecilnya operasi, dan kehilangan cairan pada saat operasi. Pemberian kristaloid secara intravena akan cepat keluar dari sirkulasi dan mengisi ruang antarsel, sehingga yang tersisa di sirkulasi hanya sedikit (sekitar 5%). Apabila diberikan dengan tetesan cepat maka akan cepat keluar melalui urin. Cairan kristaloid paling sering digunakan pada pasien-pasien trauma karena murah, siap sedia dan tidak menyebabkan alergi yang bertujuan untuk mengembalikan volume yang hilang secara cepat.<sup>15</sup>

Setelah operasi selesai, pada pasien dilakukan ekstubasi. Pemilihan keputusan untuk dilakukan ekstubasi harus dipikirkan secara hati-hati. Proses ekstubasi pasca tindakan operasi dapat menyebabkan desaturasi oksigen pada pasien. Penurunan saturasi oksigen ini disebabkan oleh adanya obstruksi pada jalan nafas. Lidah jatuh ke belakang sehingga menutupi jalan napas adalah penyebab yang paling sering terjadi. Penyebab lain yang sering menyebabkan obstruksi jalan napas adalah laringospasme. Setelah dipastikan tidak ada gangguan pasca ekstubasi, pasien dibawa ke ruang pemulihan untuk dilakukan monitoring pascaoperasi.<sup>16</sup>

Pada penilaian *post-operatif* aktivitas motorik pasien seluruh ekstremitas dapat digerakkan, respirasi dapat bernapas dalam dan batuk, tekanan darah menyimpang <20 mmHg dari tekanan pre-anestesi, kesadaran bangun namun cepat kembali tidur, saturasi oksigen >90% dengan oksigen tambahan. *Aldrete score* 9. Pasien melanjutkan perawatan di ruang bangsal RSAM. Evaluasi pascaoperasi dilakukan untuk mencegah komplikasi pasca tindakan operasi dan anestesi. Hal lain yang perlu diperhatikan pada manajemen pascaoperasi adalah manajemen nyeri. Nyeri pascaoperasi dapat berpengaruh dalam proses penyembuhan pasien. Sulitnya penilaian nyeri pada pasien anak menyebabkan penatalaksanaan nyeri pascaoperasi menjadi inadkuat.

Manajemen nyeri yang inadkuat dapat menyebabkan komplikasi fisik dan pemanjangan masa pemulihan. Analgesik yang paling ideal digunakan harus memiliki efek *terapeutik* yang luas, memiliki efek depresan yang minimal terhadap sistem kardiovaskular dan respirasi, dan harus memiliki efek yang reversibel pada kasus emergensi. Opioid adalah agen analgesik yang memiliki efek paling maksimal dalam manajemen nyeri pascaoperasi.<sup>17</sup>

### Simpulan dan Saran

Kanker tiroid adalah tumor ganas yang terjadi pada sel parenkim tiroid. Pembedahan merupakan tatalaksana utama untuk sebagian besar kanker tiroid. Kesulitan dalam manajemen jalan napas pada pasien yang mengalami kanker di kepala leher terjadi karena adanya perubahan anatomi jalan napas menjadi abnormal. Oleh karena itu, manajemen anestesi *pre-operatif*, *intra-operatif* dan *post-operatif* penting untuk memastikan keberhasilan dari operasi.

### Daftar Pustaka

1. Shahid MA, Ashraf MA, Sharma S. 2018. *Physiology, thyroid hormone*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500006/>
2. Kitahara CM, Sosa JA. Understanding the ever-changing incidence of thyroid cancer. *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(11):617-618.
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-249.
4. Harahap RA, Pohan PU, Sufitni S. Characteristics of Thyroid Cancer Patients in Haji Adam Malik

- General Hospital. *Indones J Cancer*. 2021;15(3):112-116.
5. Ospina NS, Iñiguez-Ariza NM, Castro MR. Thyroid nodules: diagnostic evaluation based on thyroid cancer risk assessment. *BMJ*. 2020;368:16670.
  6. Xing M. Genetic-guided risk assessment and management of thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019;48(1):109-124.
  7. Jongekkasit I, Jitpratoom P, Sasanakietkul T, Anuwong A. Transoral endoscopic thyroidectomy for thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019;48(1):165-180.
  8. Massimino M, Evans DB, Podda M, Spinelli C, Collini P, Pizzi N, et al. Thyroid cancer in adolescents and young adults. *Pediatr Blood Cancer*. 2018;65(8):e27025.
  9. Vargas-Pinto S, Arenas MAR. Lobectomy compared to total thyroidectomy for low-risk papillary thyroid cancer: a systematic review. *J Surg Res*. 2019;242:244-251.
  10. Brose MS, Bible KC, Chow LQ, Gilbert J, Grande C, Worden F, et al. Management of treatment-related toxicities in advanced medullary thyroid cancer. *Cancer Treat Rev*. 2018;66:64-73.
  11. Ghazal EA, Vadi MG, Mason LJ, Côté CJ. 2019. *Preoperative evaluation, premedication, and induction of anesthesia*. In: *A practice of anesthesia for infants and children*. Elsevier. p. 35–68.
  12. Thong BY-H, Vultaggio A, Rerkpattanapipat T, Schrijvers R. Prevention of Drug Hypersensitivity Reactions: Prescreening and Premedication. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021;9(8):2958-2966.
  13. Craft T, Upton P. 2021. *Thyroid Surgery*. In: *Key Topics In Anaesthesia*. Routledge. p. 261-263.
  14. Simpao AF, Rehman MA. Anesthesia information management systems. *Anesth Analg*. 2018;127(1):90-94.
  15. Al-Ghamdi AA. Intraoperative fluid management: Past and future, where is the evidence? *Saudi J Anaesth*. 2018;12(2):311.
  16. Vide S, Gambús PL. Tools to screen and measure cognitive impairment after surgery and anesthesia. *Presse Médicale*. 2018;47(4):e65-72.
  17. Joshi GP, Kehlet H. Postoperative pain management in the era of ERAS: an overview. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2019;33(3):259-267.

## **SEPSIS YANG DISEBABKAN KUMAN *MULTIDRUG RESISTANT Staphylococcus aureus* PADA PASIEN POST COVID-19**

**Elsa Purnama Sari<sup>1</sup>, Irvan Medison<sup>1</sup>, Russilawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP dr. M. Djamil, Padang

### **ABSTRAK**

Sepsis adalah adanya respon sistemik terhadap infeksi di dalam tubuh yang dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik. Sepsis dapat disebabkan berbagai jenis kuman, salah satunya yang menjadi masalah kesehatan global utama adalah kuman *Staphylococcus aureus* resisten obat atau *Multidrug Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA). Laporan kasus ini membahas tentang seorang pasien yang telah sembuh dari COVID-19 (post COVID-19) kemudian mengalami sepsis yang disebabkan MRSA berdasarkan hasil pemeriksaan kultur darah. Pasien telah diberikan tatalaksana sesuai protokol sepsis serta terapi antibiotik berdasarkan hasil kultur dan pola sensitivitas kuman yaitu vankomisin dan amikacin. Kondisi pasien makin memburuk dengan mengalami syok sepsis dan akhirnya meninggal dunia setelah 22 hari dirawat di RS dr. M. Djamil Padang.

Kata kunci: sepsis, MRSA, post COVID-19

### **ABSTRACT**

*Sepsis is a systemic response to infection in the body that can progress to severe sepsis and septic shock. Sepsis can be caused by various types of germs, one of which is a major global health problem is multidrug-resistant Staphylococcus aureus (MRSA). This case report discusses about a patient who had recovered from COVID-19 (post COVID-19) and then developed sepsis caused by MRSA based on the results of a blood culture. The patient was treated according to the sepsis protocol and antibiotic therapy based on the results of culture and bacterial sensitivity patterns, namely vankomisin and amikacin. The patient's condition worsened with septic shock and eventually died after 22 days of being treated at M. Djamil Hospital, Padang.*

*Keyword: sepsis, MRSA, post COVID-19*

## Pendahuluan

Sepsis berasal dari Bahasa Yunani “sepo” yang artinya membusuk. Istilah seperti *septicaemia*, sepsis, toksemia dan bakteremia sering digunakan saling tumpang tindih.<sup>1</sup> Oleh karena itu dibutuhkan suatu standar untuk istilah tersebut dan pada tahun 1991, *American College of Chest Physicians (ACCP)* dan *Society of Critical Care Medicine (SCCM)* mengeluarkan suatu konsensus mengenai *Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)*, sepsis, dan sepsis berat. Sindrom ini merupakan suatu kelanjutan dari inflamasi yang memburuk dimulai dari SIRS menjadi sepsis, sepsis berat dan septik syok.<sup>2</sup> Sepsis adalah adanya respons sistemik terhadap infeksi di dalam tubuh yang dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik.<sup>2</sup> Sepsis berat dan syok septik adalah masalah kesehatan utama dan menyebabkan kematian terhadap jutaan orang setiap tahunnya.<sup>3</sup>

Sepsis dapat disebabkan berbagai jenis kuman, salah satunya yang menjadi masalah kesehatan global utama adalah kuman *Staphylococcus aureus* resisten obat atau *multidrug Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*. Klinis pasien yang terinfeksi MRSA lebih buruk dibandingkan dengan pasien yang terinfeksi *S. aureus* yang sensitif terhadap Metisilin (MSSA).<sup>4</sup> *S. aureus* menyebabkan berbagai macam infeksi yang berhubungan dengan kateter atau alat prostetik. Pemasangan kateter intravena yang sehari-hari dilakukan pada pasien bias menjadi *port d'entry* kuman MRSA. Kemudian terjadi bakteremia *S. aureus* dan sering menyebabkan infeksi metastasis seperti endokarditis infektif (IE), artritis septik, dan osteomielitis. Bakteremia dapat menyebabkan komplikasi seperti sepsis dan syok septik. Oleh karena itu infeksi akibat MRSA menjadi tantangan untuk diatasi.<sup>5</sup>

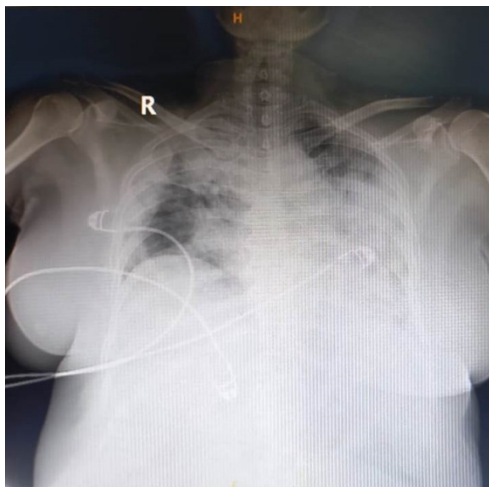
Prevalensi infeksi MRSA berbeda di berbagai negara. Pada tahun 2014, persentase kejadian bakteremia oleh MRSA di Eropa berkisar dari 0,9% di Belanda hingga 56% di Rumania, dengan populasi rata-rata sebesar 17,4%. Prevalensi MRSA menunjukkan variasi di negara bagian utara sampai selatan Eropa, dengan angka kejadian lebih tinggi di negara-negara Selatan dibandingkan dengan negara-negara Utara. Meskipun kasusnya telah menurun dari waktu ke waktu, 7 dari 29 negara Uni Eropa masih melaporkan lebih kurang 25% kasus bakteremia disebabkan MRSA.<sup>5</sup> Dalam periode 1 tahun (2011-2012), 12,3% dari semua infeksi yang didapat di rumah sakit di Eropa disebabkan oleh *S. aureus*. Di Siprus, Italia, Portugal, dan Rumania, lebih dari 60% infeksi *S. aureus* terkait infeksi yang didapat di rumah sakit dan diidentifikasi sebagai MRSA.<sup>5</sup> Penelitian Pannewick dkk. di Jerman menemukan 104 kasus infeksi nosokomial yang disebabkan oleh MRSA, yang terbanyak berasal dari pasien neonatus (32), selanjutnya pasien bedah (27), pasien penyakit dalam dan luka bakar (masing-masing 10).<sup>6</sup>

Infeksi pada COVID-19 dapat disertai infeksi oleh bakteri terutama yang bersifat *multidrug* resisten.<sup>7</sup> Langford dkk. melakukan penelitian meta-analisis dan mendapatkan terjadi ko-infeksi bakteri sebesar 3,5% (95% CI 0,4-6,7%) dan infeksi sekunder bakteri sebesar 14,3% (95% CI 9,6-18,9%) pada pasien COVID-19.<sup>8</sup> Long COVID adalah gejala yang menetap selama 4-12 minggu sejak awitan COVID-19.<sup>9</sup> Survei Perhimpunan Dokter Paru Indonesia pada 463 pasien menunjukkan 63,5% pasien mengalami gejala long COVID-19. Tanda dan gejala tidak hanya berupa keluhan respirasi, tetapi juga dapat ditemukan pada hampir seluruh organ tubuh.<sup>7</sup> Oleh karena itu penulis tertarik membahas kasus mengenai sepsis *et*

causa MRSA pada pasien *post* COVID-19 mulai dari faktor risiko, penegakkan diagnosis dan tatalaksana penyakit.

### Laporan Kasus

Pasien perempuan usia 56 tahun dirujuk dari RSUD Achmad Darwis Suliki dengan keluhan utama sesak napas meningkat sejak 7 hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien berobat ke RSUD Achmad Darwis Suliki dan dirawat selama 11 hari. Pasien telah dilakukan pemeriksaan *swab polymerase chain reaction* (PCR) pada tanggal 18 Januari 2021 dengan hasil (+) CT 23 dan pasien dirujuk ke RSUP dr. M. Djamil karena mengalami desaturasi.



**Gambar 1.** Foto Toraks Antero-Posterior pada tanggal 27 Januari 2021 di RSUP Dr. M. Djamil Padang

Pasien mengalami sesak napas yang meningkat sejak 7 hari yang lalu, sesak napas tidak menciut. Batuk meningkat sejak 5 hari sebelum masuk rumah sakit. Batuk berdahak, warna putih encer, bersifat hilang timbul. Batuk darah tidak ada. Demam sejak 5 hari sebelum masuk rumah sakit.

Demam tidak tinggi dan tidak menggigil, bersifat hilang timbul. Saat ini demam tidak ada. Nyeri tenggorokan tidak ada. Ageusia tidak ada, anosmia tidak ada. Mual ada, muntah tidak ada. Penurunan nafsu makan tidak ada.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Parameter	Hasil
Hb	13,0 g/dl
Leukosit	8.180/mm <sup>3</sup>
Trombosit	179.000/mm <sup>3</sup>
Hematokrit	38%
<i>Diff count</i>	0/1/80/12/7*
GDS	180 mg/dl
Ureum	8 mg/dl
Kreatinin	0,5 mg/dl
Natrium	139 Mmol/L
Kalium	3,1 Mmol/L
Clorida	105 Mmol/L
Total Protein	6,4 g/dl*
Albumin	3,0 g/dl*
Globulin	3,4 g/dl*
Bilirubin total	0,5 mg/dl
Bilirubin direk	0,3 mg/dl
Bilirubin Indirek	0,2 mg/dl
SGOT	22 u/dl
SGPT	14 u/dl
PT	10,2 detik
APTT	18,3 detik
D-dimer	1860 ng/mL*
Feritin	560 ng/mL*
IL-6	23 pg/ML*
Procalcitonin	0,14 ng/ML*
pH	7,494*
pCO <sub>2</sub>	37,5
pO <sub>2</sub>	65*
HCO <sub>3</sub>	29 mmol/L*
BE	5,9 mmol/L*
SpO <sub>2</sub>	94,4*
PaO <sub>2</sub> /fiO <sub>2</sub>	108,3 mmHg*

\*nilai laboratorium yang tidak normal

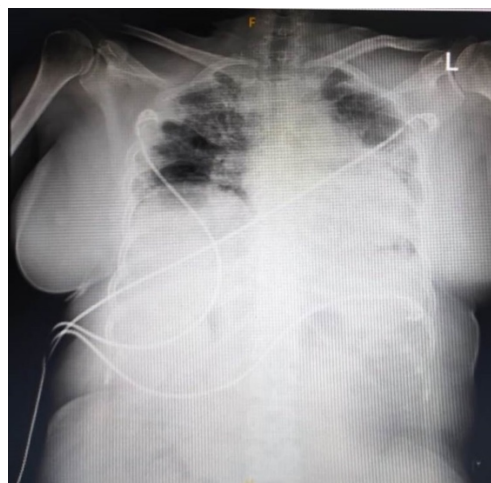


Pasien tidak pernah menderita tuberkulosis sebelumnya. Pasien memiliki riwayat Diabetes Mellitus (DM) yang tidak terkontrol dan telah mendapat terapi insulin. Riwayat hipertensi dan keganasan tidak ada. Keluarga tidak ada yang memiliki riwayat tuberkulosis, DM, dan hipertensi. Pasien adalah ibu rumah tangga dan tidak memiliki kebiasaan merokok.

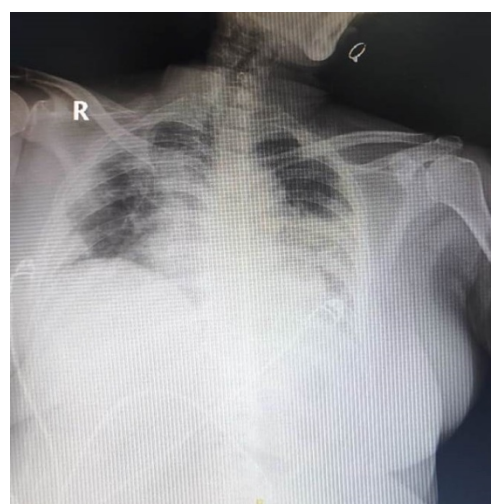
Pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 130/70 mmHg, nadi 100 x/menit, nafas 31x/ menit, suhu 36,7°C, saturasi 95% terpasang oksigen *non-rebreathing mask* 10 liter per menit. Pemeriksaan fisik paru pada inspeksi didapatkan dada kanan simetris dengan dada kiri (statis) dan pergerakan dada kanan simetris dengan dada kiri (dinamis). Pemeriksaan foto toraks pasien pada awal datang ke RS dengan kesan pneumonia bilateral (Gambar 1). Pasien juga dilakukan pemeriksaan laboratorium dan hasilnya terlampir pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis dengan COVID-19 terkonfirmasi klinis kritis dengan ARDS berat + Hiperkoagulopati + DM tipe 2 terkontrol insulin. Pasien mendapatkan terapi diet makan lunak diet diabetes melitus (ML DD) 1700 kkal. Terapi oksigen *high flow nasal cannula (HFNC) flow* 60 dan FiO<sub>2</sub> 90%, IVFD NaCl 0,9% 8 jam/kolf, Drip Remdesivir 1 x 200 mg dalam 200 cc NaCl 0,9% habis dalam 4 jam hari pertama. Drip Remdesivir 1 x 100 mg dalam 200 cc NaCl 0,9 % habis dalam 4 jam untuk hari ke 2 sampai hari ke 5 Drip vitamin C 1 x 600 mg dalam 200 cc NaCl 0,9% habis dalam 4 jam, Drip Resfar 1 x 5000 mg dalam 200 cc NaCl 0,9% habis dalam 4 jam, injeksi Dexametason 1 x 6 mg, Vitamin D 1 x 1000mg, Zinc 2 x 20 mg, Paracetamol 3 x 500 mg. Terapi untuk Diabetes Melitus diberikan injeksi

Novorapid 3 x 8 unit, injeksi Levemir 1 x 15 IU. Diet ML DD 1700 kkal. Penatalaksanaan hiperkoagulopati diberikan Heparin 1 x 5000 IU dan dilakukan pemeriksaan PT, APTT, D-dimer setiap 3 hari. Pasien dilakukan pemeriksaan foto toraks PA *follow-up* pada hari rawatan ke-10 tampak foto toraks kedua (Gambar 2) perbaikan dari foto toraks pertama, sedangkan foto toraks hari ke-14 (Gambar 3) dibanding foto toraks ke dua didapatkan kesan perburukan.



**Gambar 2.** Foto toraks Antero-Posterior diambil pada tanggal 5 Februari 2021 (hari rawatan ke-10) di RSUP dr. M. Djamil Padang



**Gambar 3.** Foto Toraks Antero-Posterior diambil pada tanggal 9 Februari 2021 (hari rawatan ke-14) di RSUP dr. M. Djamil Padang

Pasien dirawat di ruang HCU isolasi COVID-19 selama 12 hari, hari ke-13 pasien telah mengalami konversi 2 kali dan pasien di pindahkan ke ruang rawatan *greenzone*. Saat dipindahkan kondisi pasien masih sesak, frekuensi napas 24 kali permenit terpasang masker NRM 10 liter/menit dan saturasi 98%, *vital sign* lain dalam batas normal. Pasien mengalami perburukan pada hari rawatan ke-16 (11 Februari 2021). Pasien sesak dan demam. Pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 100/60 mmHg, nadi 110 x/menit, nafas 28x/ menit, suhu 38,9° C, saturasi 97% terpasang oksigen *non rebreathing mask* 10 liter per menit. Pemeriksaan fisik paru pada inspeksi didapatkan dada kanan simetris dengan dada kiri (statis) dan pergerakan dada kanan simetris dengan dada kiri (dinamis). Pada pemeriksaan palpasi simetris kiri sama dengan kanan dan pemeriksaan perkusi sonor di kedua lapangan paru. Pada auskultasi terdengar *ronchi* di kiri dan kanan paru, *wheezing* tidak ada.

**Tabel 2.** Hasil Pemeriksaan Laboratorium 11 Februari 2021

Parameter	Hasil
Hb	10,9 g/dL*
Leukosit	1613/mm <sup>3</sup> *
Trombosit	118.000/mm <sup>3</sup>
Diffcount	0/0/15/79/2/4*
PT/APTT/INR	14,2 / 36,3 / 1,37*
D-dimer	8.059 ng/mL*
Procalcitonin	2,82 ng/ mL*

\*hasil laboratorium yang tidak normal

Pasien dilakukan pemeriksaan darah rutin serta penanda inflamasi, didapatkan hasil leukosit 1.613/mm<sup>3</sup> dan procalcitonin 2,82 ng/ mL (Tabel 2). Pasien ditegakkan diagnosis sepsis *et causa* HAP dan diberikan terapi oksigen 15 lpm dengan NRM, dan antibiotik kombinasi Injeksi Cefepime 3 x 2 g dan Injeksi Gentamicin 2 x 160 mg. Pasien dilakukan pemeriksaan kultur darah,

kultur urin dan kultur sputum serta urinalisa untuk mencari sumber infeksi. Pasien tidak dapat dilakukan pemeriksaan foto toraks toraks karena tidak *transportable*.

Hasil kultur sputum pasien *no growth*. Hasil kultur darah tangan kiri dan tangan kanan 11 Februari 2021 didapatkan kuman *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Resisten terhadap antibiotik *benzylpenicillin*, *oxacillin*, *gentamicin*, *ciprofloxacin*, *levofloxacin*, *moxifloxacin*, *trimethoprim/sulfamethoxazole*. Sensitif terhadap *erythromycin*, *clindamycin*, *vankomisin*, *tetracycline*.

Hasil kultur urin pada tanggal 11 Februari 2021 adalah *Klebsiella pneumoniae*. Resisten terhadap *ampicillin*, *ampicillin sulbaktam*, *cefazolin*, *ceftazidime*, *ceftriaxon*, *cefepime*, *meropenem*, *gentamicin*, *ciprofloxacin*, *trimethoprim/sulfamethoxazole*. Sensitif terhadap amikacin.

**Tabel 3.** Hasil pemeriksaan urinalisa

Parameter	Hasil
Warna	kuning
Kekeruhan	Positif*
Berat Jenis	1,019
pH	5,0
leukosit	13-14/LBP*
eristrosit	13-15/LBP*
silinder	negatif
Kristal	negatif
Epitel	Positif*
Yeast	Positif*
Bakteri	Positif*
Protein	positif (+1)*
Glucose	negatif
Bilirubin	negatif
Urobilinogen	positif

\*hasil laboratorium yang tidak normal

Hasil urinalisa pasien pada Tabel 3 menunjukkan kesan infeksi saluran kemih dengan tanda peningkatan

leukosit dan eritrosit. Pasien ditegakkan diagnosis sepsis *et causa* bakteremia yang disebabkan kuman MRSA dan infeksi saluran kemih yang disebabkan kuman Klebsiella sehingga diberikan antibiotik yang sensitif sesuai hasil kultur yaitu Vankomisin *loading dose* 1000 mg dan selanjutnya diberikan Vankomisin 2 x 800 mg dan dikombinasikan dengan Amikacin 1 x 800 mg. Antibiotik Cefepime 3 x 2 g dan Gentamicin 2 x 160 mg yang telah diberikan selama 6 hari dihentikan.

Hari rawatan ke 22, pasien mengalami syok sepsis, pasien tidak sadar dan tekanan darah pasien 80/ pulse. Pasien diberikan penatalaksanaan syok sepsis sesuai panduan. Pasien diberikan resusitasi cairan dengan NaCl 0,9 % di *loading* 200 cc sebanyak dua kali, tekanan darah tidak naik, kemudian pasien diberikan vascon (norepinephrine) titrasi bertahap sesuai dosis koreksi. Pasien juga diberikan kortikosteroid yaitu injeksi Dexametason 3 x 10 mg. Tekanan darah pasien tidak naik, pasien tidak respon dengan terapi yang diberikan dan pasien meninggal dunia.

## Pembahasan

Pasien ini merupakan pasien yang telah sembuh dari COVID-19, kemudian mengalami sepsis yang disebabkan kuman MRSA. Faktor-faktor yang menyebabkan seseorang terinfeksi kuman MRSA di antaranya penyakit kronis, penggunaan narkoba suntikan, riwayat rawat inap atau kunjungan rawat jalan sebelumnya, riwayat penggunaan antibiotik, dan kontak dengan orang yang terinfeksi MRSA.<sup>5</sup> Pasien ini adalah seorang wanita yang memiliki faktor risiko yaitu memiliki penyakit kronis DM.

Tempat yang paling umum dari kolonisasi MRSA adalah nares anterior. *Staphylococcus aureus* (termasuk MRSA) sering berkoloni di lebih dari

satu tempat, bisa juga terdapat di tenggorokan, ketiak, rektum, inguinal, atau perineum. Studi terbaru menunjukkan kolonisasi tenggorokan lebih sering daripada hidung oleh karena itu jika hanya memeriksa hidung, tidak ditemukan kolonisasi kuman. Kolonisasi MRSA di nasal secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya sepsis.<sup>10</sup> Sumber infeksi potensial adalah kateter intravena, endokarditis, endovaskular, saluran pernapasan, jaringan lunak, sendi, saluran urinaria, dan peritoneum.<sup>11</sup> Pasien ini tidak memiliki riwayat intubasi dan operasi, kemungkinan sumber infeksi berasal dari pemasangan kateter intravena (*infus*).

*Staphylococcus aureus* adalah kuman gram-positif berbentuk bulat, non-motil, pembentuk non-spora, dan beberapa *strain* terkapsulasi. Isolasi pertama dilakukan oleh Alexander Ogston selama investigasi kasus sepsis dan infeksi luka pada tahun 1880. Pemeriksaan mikroskopis pada 88 spesimen pus menunjukkan adanya *coccus* Gram-positif (*S. aureus*). Munculnya *strain* MRSA virulen yang resisten terhadap berbagai obat merupakan masalah besar bagi kesehatan masyarakat. Resistensi ini dipengaruhi beberapa faktor, di antaranya meningkatnya frekuensi penggunaan antibiotik dalam pengobatan penyakit serta penggunaan antibiotik yang tidak sesuai pedoman.<sup>12</sup>

Pelepasan enzim  $\beta$ -laktamase oleh *S. aureus* adalah penyebab utama resistensi turunan penisilin dan penisilin, sedangkan gen *mecA* (mengkode transpeptidase spesifik untuk produksi protein pengikat penisilin) bertanggung jawab untuk resistensi metisilin. Gen *mecA* berada pada kromosom MRSA (SCC*mec*); tujuh jenis SCC*mec* telah diidentifikasi hingga saat ini. Ada tujuh jenis SCC*mec* (I – VII). Produksi protein pengikat penisilin MRSA dianggap

sebagai penyebab paling penting dari resistensi penisilin dan metisilin.<sup>12</sup> MRSA juga menunjukkan resistensi terhadap beberapa agen antimikroba, termasuk; penisilin, metisilin, oksasilin, sefoksitin, amoksisilin-klavulanat, amoksisilin-sulbaktam, kuinolon, makrolida, sefalosporin, tetrasiklin, dan kloramfenikol.<sup>13</sup> Hal ini disebabkan karena adanya gen selain gen *mecA* yang terdapat di dalam kromosom SCC<sub>mec</sub> yang menyebabkan bakteri memiliki resistensi terhadap golongan obat lainnya.<sup>12</sup>

Resistensi metisilin dapat ditentukan dengan deteksi berbasis PCR dari gen *mecA* serta resistensi terhadap cefoxitin. Gen *mecA* terutama mengkodekan protein pengikat penisilin (PBP-2A) yang bertanggung jawab atas jenis resistensi antimikroba ini.<sup>14</sup> MRSA adalah biovar zoonosis virulen dari *S. aureus*, yang menunjukkan kriteria spesifik sebagai tahan cefoxitin dan methicillin. Berbagai pola fenotipe dan molekuler dapat membedakan antara yang sensitif terhadap metisilin *S. aureus* (MSSA) dan MRSA.<sup>15</sup>

Pasien ini terinfeksi MRSA dan memberat dengan terjadinya sepsis. Perjalanan terjadinya sepsis merupakan mekanisme yang kompleks. Patofisiologi keadaan ini dimulai dari adanya reaksi terhadap infeksi. Saat ini sepsis tidak hanya dipandang sebagai respons inflamasi yang kacau tetapi juga meliputi ketidakseimbangan proses koagulasi dan fibrinolisis. Hal ini merupakan mekanisme-mekanisme penting dari patofisiologi sepsis yang dikenal dengan kaskade sepsis. Makrofag, monosit, dan netrofil yang teraktivasi inilah yang melepaskan mediator inflamasi atau sitokin proinflamasi seperti TNF- $\alpha$  dan IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-6, interferon gamma, *platelet activating factor* (PAF), dimana dalam klinis akan ditandai dengan timbulnya gejala-gejala SIRS. Sitokin proinflamasi

ini akan mempengaruhi beberapa organ dan sel seperti di hipotalamus yang kemudian menimbulkan demam, takikardi, dan takipneu. Terjadinya hipotensi dikarenakan mediator inflamasi juga mempengaruhi dinding pembuluh darah dengan menginduksi proses sintesis *Nitric oxide* (NO). Akibat NO yang berlebih ini terjadi vasodilatasi dan kebocoran plasma kapiler, sel-sel yang terkait hipoksia yang bila berlangsung lama terjadi disfungsi organ, biasanya hal ini sering terjadi bila syok septik yang tidak ditangani dengan baik.<sup>16</sup> Selain respons inflamasi yang sistemik, sepsis juga menimbulkan kekacauan dari sistem koagulasi dan fibrinolisis.<sup>17</sup> Gomez dkk. melakukan studi observasional terhadap sepsis *et causa* MRSA pada tahun 2000-2004 menemukan prediktor independen untuk kematian adalah tingkat keparahan penyakit saat awal datang, terapi empiris yang tidak adekuat, dan adanya komplikasi sepsis seperti syok sepsis, gagal ginjal akut, dan koagulopati intravaskular yang tersebar. Guilarde dkk. menemukan sepsis berat dan syok sepsis menjadi faktor risiko independen untuk kematian terkait dengan MRSA. Oleh karena itu perlu mengetahui faktor risiko untuk membantu klinisi menentukan pasien yang berada dalam risiko tinggi agar lebih bisa ditatalaksana lebih baik.<sup>11</sup>

Tata laksana dari sepsis menggunakan protokol yang dikeluarkan oleh *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) dan *European Society of Critical Care Medicine* (ESCCM) yaitu "*Surviving Sepsis Guidelines*".<sup>18</sup> Komponen dasar dari penanganan sepsis dan syok septik adalah resusitasi awal, vasopressor/ inotropik, dukungan hemodinamik, pemberian antibiotik awal, kontrol sumber infeksi, pemeriksaan kultur dan radiologi.<sup>1,19</sup> *Guideline* tersebut merekomendasikan keadaan sepsis diberikan terapi cairan

kristaloid minimal sebesar 30 ml/kgBB dalam 3 jam atau kurang. Protokol ini menekankan pemeriksaan ulang klinis sesering mungkin dan pemeriksaan kecukupan cairan secara dinamis (variasi tekanan nadi arterial). Protokol ini menekankan bahwa klinisi harus melakukan teknik “*fluid challenge*” untuk mengevaluasi efektivitas dan keamanan dari pemberian cairan. Ketika status hemodinamik membaik dengan pemberian cairan, pemberian cairan lebih lanjut dapat dipertimbangkan. Namun pemberian cairan harus dihentikan apabila respons terhadap pemberian cairan tidak memberikan efek lebih lanjut. Maka dari itu, protokol ini telah berubah dari strategi resusitasi kuantitatif ke arah terapi resusitasi yang fokus terhadap kondisi pasien tersebut dengan dipandu pemeriksaan dinamis untuk mengevaluasi respon dari terapi tersebut.<sup>19</sup>

Penggunaan *vasopressor* yang direkomendasikan adalah norepinefrin untuk mencapai target MAP  $\geq 65$  mmHg. Penggunaan cairan yang direkomendasikan adalah cairan kristaloid dengan dosis 30 ml/kgBB dan diberikan dengan melakukan *fluid challenge* selama didapatkan peningkatan status hemodinamik berdasarkan variabel dinamis (perubahan tekanan nadi, variasi volum sekuncup) atau statik (tekanan nadi, laju nadi).<sup>3</sup>

Penanganan infeksi merupakan komponen penting dalam penanganan sepsis. Penggunaan antibiotik berspektrum luas sebaiknya disertai dengan kultur dan identifikasi sumber penularan kuman untuk meningkatkan keefektifan penggunaan antibiotik. Protokol terbaru merekomendasikan bahwa penggunaan antibiotik harus diberikan maksimal dalam waktu 1 jam. Rekomendasi ini berdasarkan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa penundaan dalam penggunaan antibiotik

berhubungan dengan peningkatan risiko kematian.<sup>3</sup> Tindakan pemberian antibiotik kombinasi injeksi Cefepime 3 x 2 g dan Gentamicin 2 x 160 mg segera diberikan pada pasien ini sebelum hasil kultur keluar.

Pemilihan antibiotik secara empiris pada bakteremia yang disebabkan MRSA memerlukan beberapa pertimbangan di antaranya: profil pola kuman dan resistensi terhadap antibiotik lokal, faktor risiko untuk perjalanan klinis yang *complicated*, adanya komorbiditas, tindakan intervensi, dan respons terhadap antibiotik sebelumnya. Secara umum, pengobatan yang direkomendasikan untuk kasus bakteremia MRSA adalah vankomisin atau daptomisin.<sup>5</sup> Pasien ini diberikan antibiotik yang sensitif sesuai hasil kultur yang keluar yaitu Vankomisin 2 x 800 mg dan dikombinasikan dengan Amikacin 1 x 800 mg.

Vankomisin adalah antibiotik lini pertama untuk pengobatan sepsis *et causa* MRSA, ia memiliki onset aktivitas bakterisidal yang relatif lambat dan penetrasi yang buruk ke beberapa jaringan. Kekhawatiran lain penggunaan vankomisin dosis tinggi adalah potensi nefrotoksisitas. Daptomisin dianggap sebagai agen lini pertama alternatif untuk sepsis *et causa* MRSA. Moise dkk. membandingkan efektivitas vankomisin dibandingkan dengan daptomisin dalam sebuah penelitian kohort retrospektif multisenter tahun 2015 di 11 rumah sakit di Amerika Serikat. Mereka menemukan tingkat kegagalan terapi pada 170 pasien sebesar 35% (59 pasien) yaitu 11 % untuk daptomisin dan 24% untuk vankomisin ( $p=0,025$ ). Pasien yang mengalami gagal ginjal akut sebesar 9% dengan daptomisin dan 23% dengan vankomisin ( $p=0,043$ ). Tingkat kegagalan antara kelompok pasien yang diberikan terapi dengan vankomisin tidak berbeda jauh dengan kelompok

pasien dengan Daptomisin, tetapi tingkat gagal ginjal akut ditemukan lebih rendah pada pasien dengan terapi Daptomisin.<sup>20</sup>

Pasien ini merupakan penyintas COVID-19 (*post COVID-19*), oleh karena itu perlu penilaian apakah perburukan pada pasien ini diperberat oleh gejala *long COVID*. Efek jangka panjang dari infeksi COVID-19 belum dapat dipahami dengan jelas. Perpanjangan dari proses pemulihan gejala sisa dapat terjadi pada pasien yang memiliki gejala ringan dan tidak membutuhkan perawatan di rumah sakit. Gejala sisa tersebut diterminologikan dengan *post-acute COVID-19 syndrome* atau *long COVID*.<sup>21, 22</sup> Belum ada definisi yang jelas untuk *post-acute COVID-19 syndrome* atau *long COVID*. Secara umum istilah ini digunakan untuk menjelaskan kumpulan penyakit pada pasien yang telah sembuh dari COVID-19 tetapi masih memiliki gejala dalam waktu kurang dari 6 bulan sejak terinfeksi COVID-19.<sup>23</sup>

Mekanisme terjadinya *long COVID* masih belum jelas. Kemungkinan ada 3 mekanisme yang terjadi: rendahnya respons antibodi terhadap infeksi SARS-CoV-2, respons inflamasi yang memanjang, infeksi berulang dari SARS-CoV-2.<sup>23</sup> Gejala yang muncul pada *long COVID* sangat bervariasi. Pasien bisa menunjukkan gejala non-spesifik seperti kelelahan, nyeri otot, gangguan tidur, batuk, sesak napas, berdebar-debar, keringat malam dan berbagai gejala organ yang spesifik seperti orthopnea, kaki bengkak, dan gagal jantung.<sup>21,22</sup> Selanjutnya nyeri dada dan sesak napas yang berat kemungkinan karena terjadi emboli paru.<sup>9</sup> Pasien *post COVID-19* berisiko tinggi untuk terjadinya infeksi bakteri dan jamur (*pulmonary aspergillosis*).<sup>23</sup> Pasien ini merupakan pasien *long COVID* dengan gejala sesak napas. Perburukan pada pasien ini dapat diperberat oleh gejala *long COVID*.

*Long COVID* bisa menyerang banyak organ selain paru, seperti jantung, ginjal, otak, dan selain paru, seperti jantung, ginjal, otak, dan pembuluh darah. Gejala sesak pada pasien yang menetap disebabkan adanya inflamasi kronis, perubahan fibrotik jaringan paru, dan tromboembolisme vaskular paru. Pada saat mengalami infeksi COVID-19, jantung bisa mengalami miokarditis karena terjadi hipoksemia dan proses inflamasi akibat invasi virus COVID-19 melalui reseptor ACE-2.<sup>24</sup> Hal ini dapat menyebabkan kerusakan miokardium, perikardium, dan sistem konduksi. Pada pemeriksaan autopsi terhadap 39 kasus kematian COVID-19, ditemukan virus pada jaringan jantung sebesar 62,5% pasien. Respons inflamasi menyebabkan kematian *cardiomyocyte* dan fibrosis jantung. Otot jantung yang mengalami *remodeling* diduga memicu terjadinya aritmia, paling sering dalam bentuk atrial fibrilasi dan bisa menyebabkan syok pada pasien.<sup>25</sup> Oleh karena itu diperlukan pemantauan multidisiplin dengan bagian jantung dalam menangani pasien *long COVID* yang memiliki gangguan jantung. Pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) pada minggu ke 4-12 dibutuhkan pada pasien yang mengalami komplikasi dengan jantung. Selain itu pemeriksaan *magnetic resonance imaging* (MRI) jantung dan nilai troponin juga dibutuhkan pada kasus tertentu.<sup>9</sup> Pada pasien ini sebaiknya juga dilakukan pemeriksaan penelusuran untuk masalah jantungnya, apakah terdapat kelainan yang memperburuk kondisi pasien.

### Simpulan dan Saran

Sepsis adalah adanya respons sistemik terhadap infeksi di dalam tubuh yang dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik. Pada laporan kasus ini telah dilaporkan seorang pasien perempuan dengan *long COVID-19*

yang mengalami pemburukan akibat sepsis yang disebabkan kuman MRSA. Sumber infeksi pada pasien ini adalah pemasangan kateter intravena yang sering dilakukan pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Pasien ini memiliki faktor risiko untuk terjadinya sepsis oleh MRSA yaitu usia tua ( $\geq 60$  tahun) dan DM. Pemeriksaan diagnostik kultur darah tangan kanan dan tangan kiri menunjukkan kuman penyebab adalah MRSA dan antibiotik yang dipilih adalah berdasarkan pola sensitivitas kuman yaitu Vankomisin. Prediktor independen untuk kematian pada sepsis yang disebabkan MRSA yang dimiliki pasien ini adalah syok sepsis. Perburukan pada pasien *post* COVID-19 juga perlu penilaian secara multidisiplin apakah disebabkan gejala *long COVID* yang melibatkan banyak organ.

#### Daftar Pustaka

1. Mehta Y, Kochhar G. Sepsis and septic shock. *J Card Crit Care*. 2017;1(August):3–5.
2. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*. 2014;5(1):4–11.
3. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Vol. 43, *Intensive Care Medicine*. Springer Berlin Heidelberg; 2017. 304–77 p.
4. Tong SYC, Davis JS, Eichenberger E, Holland TL, Fowler VG. *Staphylococcus aureus Infections: Epidemiology, Pathophysiology, Clinical Manifestations, and Management*. 2015;28(3):603–61.
5. Hassoun A, Linden PK, Friedman B. Incidence, prevalence, and management of MRSA bacteremia across patient populations—a review of recent developments in MRSA management and treatment. *Crit Care*. 2017;21(1):211–4.
6. Pannewick B, Baier C, Schwab F, Vonberg RP. Infection control measures in nosocomial MRSA outbreaks—Results of a systematic analysis. *PLoS One*. 2021;16(4 April):1–10.
7. da Silva Ramos FJ, de Freitas FGR, Machado FR. Sepsis in patients hospitalized with coronavirus disease 2019: how often and how severe? *Curr Opin Crit Care*. 2021;27(5):474–9.
8. Langford BJ, So M, Raybardhan S, Leung V, Westwood D, MacFadden DR, et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*. 2020;26(12):1622–9.
9. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan M V., McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021;27(4):601–15.
10. Vigil DI, Harden WD, Hines AE, Hosokawa PW, Henderson WG, Bessesen MT. Risk of MRSA infection in patients with intermittent versus persistent MRSA Nares colonization. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2015;36(11):1292–7.
11. Lam SW, Bauer SR, Neuner EA. Predictors of septic shock in patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Int J Infect Dis*. 2012;16(6):453–6.
12. Algammal AM, Hetta HF, Elkelish A, Alkhalifah DHH,

- Hozzein WN, Batiha GES, et al. Methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA): One health perspective approach to the bacterium epidemiology, virulence factors, antibiotic-resistance, and zoonotic impact. *Infect Drug Resist.* 2020;13:3255–65.
13. Algammal AM, El-Sayed ME, Youssef FM, Saad SA, Elhaig MM, Batiha GE, et al. Prevalence, the antibiogram and the frequency of virulence genes of the most predominant bacterial pathogens incriminated in calf pneumonia. *AMB Express.* 2020;10(1):1–7.
  14. Prenafeta A, Sitjà M, Holmes MA, Paterson GK. Short communication: Biofilm production characterization of *mecA* and *mecC* methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolated from bovine milk in Great Britain. *J Dairy Sci.* 2014;97(8):4838–41.
  15. Gajdács M. The concept of an ideal antibiotic: Implications for drug design. *Molecules.* 2019;24(5):1–5.
  16. Irvan I, Febyan F, Suparto S. Sepsis dan Tata Laksana Berdasar Guideline Terbaru. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indones.* 2018;10(1):62–4.
  17. Dewitte A, Lepreux S, Villeneuve J, Rigothier C, Combe C, Ouattara A, et al. Blood platelets and sepsis pathophysiology: A new therapeutic prospect in critical ill patients? *Ann Intensive Care.* 2017;7(1):1–18.
  18. De Backer D, Dorman T. A Continuous Move Toward Better Care of Patients With Sepsis. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2017;317(8):807–8.
  19. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Vol. 45, *Critical Care Medicine.* 2017. 486–552 p.
  20. Moise PA, Culshaw DL, Wong-Beringer A, Bensman J, Lamp KC, Smith WJ, et al. Comparative Effectiveness of Vancomycin Versus Daptomycin for MRSA Bacteremia with Vancomycin MIC >1 mg/L: A Multicenter Evaluation. *Clin Ther.* 2016;38(1):16–30.
  21. Menges D, Ballouz T, Anagnostopoulos A, Aschmann HE, Domenghino A, Fehr JS, et al. Burden of post-COVID-19 syndrome and implications for healthcare service planning: A population-based cohort study. *PLoS One.* 2021;16(7 July):1–19.
  22. Chen C, Hauptert SR, Zimmermann L, Shi X, Fritsche LG, Mukherjee B. Global Prevalence of Post-Acute Sequelae of COVID-19 (PASC) or Long COVID: A Meta-Analysis and Systematic Review. *medRxiv.* 2021;2019:1–15.
  23. Al-Jahdhami I, Al-Namani K, Al-Mawali A. The post-acute COVID-19 syndrome (Long COVID). *Oman Med J.* 2021;36(1):1–2.
  24. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. *Nat Med.* 2022;28(3):583–90.
  25. Mai F, Del Pinto R, Ferri C. COVID-19 and cardiovascular diseases. *J Cardiol.* 2020;76(5):453–8.



## HUBUNGAN USIA DENGAN GAMBARAN FOTO TORAKS PASIEN COVID-19 DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Anindita Putri Nurhasnanti<sup>1</sup>, Mohamad Arif<sup>2</sup>, Hadi Sarosa<sup>3</sup>, Rino Arianto Marswita<sup>2</sup>, Shelly Tjahyadewi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

<sup>4</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher (THT-KL) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Submitted: March 2022

Accepted: June 2022

Published: September 2022

### ABSTRAK

World Health Organization melaporkan terdapat 61, 8 juta kasus dan lebih dari 1, 4 juta kasus kematian secara global yang dilaporkan per tanggal 29 November 2020. Pemeriksaan radiologi foto toraks merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk melihat gambaran abnormalitas pada jaringan interstitial paru dan sekitarnya. *Brixia Score* pada foto toraks dapat menunjukkan perkembangan penyakit COVID-19. Usia merupakan salah 1 prediktor faktor risiko COVID-19 yang mempengaruhi sistem imun dan dapat mempengaruhi gambaran foto toraks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dengan gambaran foto toraks pada pasien COVID-19. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian ini yaitu pasien Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Periode Bulan Juni 2020 hingga Januari 2021 dengan COVID-19 dengan sampel sebanyak 50 pasien dengan teknik *Purposive Sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman*. Hasil uji statistik didapatkan terdapat hubungan usia dengan gambaran radiologi berdasarkan *Brixia Score* pada pasien COVID-19 ( $p = 0,000$ ), dan memiliki keeratan sedang ( $r = 0,473$ ). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan gambaran foto toraks berdasarkan *Brixia Score* pada pasien COVID-19 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Kata Kunci : COVID-19, usia, foto toraks

### ABSTRACT

World Health Organization reported that there were 61.8 million cases and more than 1.4 million deaths globally as of November 29, 2020. Chest radiography is one of the examinations used to view abnormalities in the lung interstitial tissue and its surroundings. The *Brixia score* on a chest X-ray can indicate the progression of COVID-19 disease. Age is one of the risk predictors of COVID-19 that affects the immune system and can affect the chest x-ray image. This study aims to determine the relationship between age and chest x-ray in COVID-19 patients at the Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang. This research is analytic observational research with a cross-sectional design. The population in this study were COVID-19 patients at the Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang for the period from June 2020 to January 2021 with a sample of 50 patients using the Purposive Sampling technique. The data analysis technique used the Spearman correlation test. The test results showed that there was a relationship between age and radiology based on the *Brixia Score* in COVID-19 patients ( $p = 0.000$ ), and had moderate closeness ( $r = 0.473$ ). The results of this study can be said that there is a relationship between the beginning and the photo description based on the *Brixia Score* in COVID-19 patients at the Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang.

Keywords: COVID-19, age, chest X-ray

---

Korespondensi: aninditaputrin@std.unissula.ac.id

## Pendahuluan

Penyakit Coronavirus 2019 merupakan wabah yang bermula pada akhir tahun 2019 yaitu pada 12 Desember 2019. Sebagian besar kasus penyakit ini, diduga bermula dari pasar lokal ikan laut yang berada di kota Wuhan, yang sudah berkembang sangat pesat. Namun penyakit tersebut kini telah berkembang sehingga dapat menginfeksi sesama manusia, sehingga menjadi penyakit pandemi.<sup>1</sup> Menurut laporan dari WHO (World Health Organization) terdapat 61, 8 juta kasus dan lebih dari 1,4 juta kasus kematian secara global yang dilaporkan per tanggal 29 November 2020. Negara Indonesia dilaporkan secara mingguan oleh WHO per tanggal 29 November 2020 dengan 34.691 kasus baru dan terdapat peningkatan kasus kematian sebesar 39% jika dibandingkan dengan minggu sebelumnya.<sup>2</sup>

Human Coronavirus (HcoVs) telah ditemukan pada tahun 1960 dan memiliki gejala flu biasa. Beberapa tahun kemudian, muncul Coronavirus yang lebih berkembang yaitu Coronavirus yang telah menjadi penyebab wabah SARS-CoV (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*) dan MERS-Cov (*Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus*).<sup>3</sup>

Pemeriksaan radiologi foto toraks merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk melihat gambaran abnormalitas pada jaringan interstitial paru dan sekitarnya.<sup>4</sup> Penilaian keparahan secara semi-kuantitatif salah satunya dengan menggunakan *Chest X-Ray severity index (CXR score)* atau *Brixia Score*. *Brixia Score* dengan skala maksimal 18 poin, dapat menunjukkan perkembangan penyakit serta menghindari salah tafsir secara deskriptif.<sup>5,6</sup> Rumah sakit dan klinik di Indonesia lebih banyak menggunakan

foto toraks karena penggunaannya yang lebih aman dan murah.<sup>7,8</sup> Usia merupakan salah satu prediktor faktor risiko COVID-19, Usia berpengaruh terhadap respons sistem imun dalam meningkatkan produksi sitokin, yang akan mengakibatkan badai sitokin.<sup>9,10</sup> Pada keadaan badai sitokin yakni terjadi peningkatan *Reactive Oxygen Species (ROS)* dan *Neutrophil Extracellular Traps (NETs)* yang akan mengakibatkan kerusakan paru dan akumulasi cairan. Gambaran radiologi foto toraks pada keadaan ini akan terlihat sebagai infiltrat.<sup>11</sup>

Penelitian dengan studi retrospektif yang dilakukan pada 56 pasien pneumonia COVID-19 yang dirawat di Rumah Sakit Provinsi Hainan dengan rentang waktu pada 15 Januari 2020 hingga 18 Februari 2020 didapatkan hasil adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai  $p < 0,001$  dan didapatkan pula hasil skor *Pneumonia Index Severity (PSI) grade IV* dan *V* yang secara signifikan lebih tinggi terjadi pada pasien lanjut usia dibandingkan dengan pasien muda.<sup>12</sup>

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas maka peneliti ingin mengetahui dan mengkaji apakah terdapat hubungan usia dengan gambaran radiologi foto toraks pada pasien COVID-19 terkonfirmasi positif yang dinilai tingkat keparahannya menggunakan *CXR score/Brixia Score*, karena hasil gambaran radiologi foto toraks di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang sesuai dengan sistem skoring tersebut, dan gambaran radiologi merupakan salah 1 dari 10 prediktor faktor risiko yang signifikan secara statistik.<sup>9</sup>

## Metode Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu 582 pasien rawat inap COVID-19 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung

Semarang Periode Bulan Juni 2020 Hingga Bulan Januari 2021 didapatkan 157 pasien yang termasuk kriteria inklusi dan ditetapkan sebanyak 50 pasien sebagai sampel penelitian dengan teknik *purposive sampling*. Sumber data merupakan data sekunder yang diambil dari rekam medis. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman*.

**Hasil Penelitian**

Karakteristik Pasien COVID-19 berdasarkan jenis kelamin, usia, dan

jumlah skor Brixia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Periode Juni 2020 hingga Januari 2021 dapat dilihat pada tabel 1. Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Pasien COVID-19 dapat dilihat pada tabel 2. Hubungan Usia dengan Jumlah Skor Brixia Pada Pasien COVID-19 dapat dilihat pada tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Gambaran Radiologi pasien COVID-19 dapat dilihat pada tabel 4. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Jumlah Skor Brixia

Karakteristik	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	27	54,0
Wanita	23	46,0
Kelompok usia		
18 - 39 tahun	23	46,0
40 - 59 tahun	20	40,0
≥ 60 tahun	7	14,0
Jumlah Skor Brixia		
0	9	18,0
1	2	4,0
2	1	2,0
3	3	6,0
4	2	4,0
5	4	8,0
6	1	2,0
7	3	6,0
8	5	10,0
9	2	4,0
10	3	6,0
11	2	4,0
12	2	4,0
13	2	4,0
14	1	2,0
15	3	6,0
16	1	2,0
17	4	8,0
18	0	0

**Tabel 2.** Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Pasien COVID-19

Usia	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)		
18 – 39 tahun	13	56,5	10	43,5	23	100,0
40 – 59 tahun	10	50,0	10	50,0	20	100,0
≥ 60 tahun	4	57,1	3	42,9	7	100,0
<b>Total</b>	27	54,0	23	46,0	50	100,0

**Tabel 3.** Hubungan Usia dengan Jumlah Skor Brixia Pada Pasien COVID-19

Jumlah Skor Brixia	Usia						Total		Nilai <i>p</i>	Nilai <i>r</i>
	18 - 39 tahun		40 - 59 tahun		≥ 60 tahun		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)		
	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)				
0	7	30,4	2	10,0	0	0,0	9	18,0	0,000	0,473
1	2	8,7	0	0,0	0	0,0	2	4,0		
2	0	0,0	1	5,0	0	0,0	1	2,0		
3	3	13,0	0	0,0	0	0,0	3	6,0		
4	1	4,30	0	0,0	1	14,3	2	4,0		
5	2	8,7	1	5,0	1	14,3	4	8,0		
6	0	0,0	1	5,0	0	0,0	1	2,0		
7	3	13,0	0	0,0	0	0,0	3	6,0		
8	1	4,3	2	10,0	2	28,6	5	10,0		
9	1	4,3	1	5,0	0	0,0	2	4,0		
10	1	4,3	1	5,0	1	14,3	3	6,0		
11	1	4,3	1	5,0	0	0,0	2	4,0		
12	0	0,0	2	10,0	0	0,0	2	4,0		
13	0	0,0	1	5,0	1	14,3	2	4,0		
14	0	0,0	1	5,0	0	0,0	1	2,0		
15	1	4,3	2	10,0	0	0,0	3	6,0		
16	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	2,0		
17	0	0,0	4	20,0	0	0,0	4	8,0		
<b>Total</b>	23	46,0	20	40,0	7	14,0	50	100,0		

**Tabel 4.** Hubungan Jenis Kelamin dengan Gambaran Radiologi Pada Pasien Terkonfirmasi COVID-19

Jumlah Skor Brixia	Jenis Kelamin				Total		Nilai p
	Laki-Laki		Perempuan		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)			
0	3	11,1	6	26,1	9	18,0	0,074
1	0	0,0	2	8,7	2	4,0	
2	0	0,0	1	4,3	1	2,0	
3	2	7,4	1	4,3	3	6,0	
4	2	7,4	0	0,0	2	4,0	
5	2	7,4	2	8,7	4	8,0	
6	0	0,0	1	4,3	1	2,0	
7	3	11,1	0	0,0	3	6,0	
8	2	7,4	3	13,0	5	10,0	
9	2	7,4	0	0,0	2	4,0	
10	2	7,4	1	4,3	3	6,0	
11	0	0,0	2	8,7	2	4,0	
12	0	0,0	2	8,7	2	4,0	
13	1	3,7	1	4,3	2	4,0	
14	1	3,7	0	0,0	1	2,0	
15	3	11,1	0	0,0	3	6,0	
16	1	3,7	0	0,0	1	2,0	
17	3	11,1	1	4,3	4	8,0	
<b>Total</b>	27	54,0	23	46,0	50	100,0	

**Tabel 5.** Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Nilai p	Keterangan
Usia	0,000	Terdapat Hubungan
Jenis Kelamin	0,074	Tidak Terdapat Hubungan

**Pembahasan**

Pada penelitian ini didapatkan bahwa kelompok usia yang paling banyak adalah usia 18-39 tahun yaitu sebanyak 23 dari 50 pasien. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Albrandt-Salmeron *et al* (2021) pada 1.000 subjek yang dibagi menurut usia menjadi 7 kelompok usia, dan didapatkan bahwa kelompok usia paling banyak terdapat pada usia 60-69 tahun. Perbedaan hasil pada penelitian

ini dapat dikarenakan kriteria inklusi pada penelitian sebelumnya terdapat penyakit komorbiditas seperti hipertensi dan Diabetes Mellitus, sedangkan penyakit komorbiditas tersebut pada penelitian ini merupakan kriteria eksklusi.<sup>13</sup> Pada pengobatan hipertensi dapat menyebabkan peningkatan ekspresi ACE2, dan dapat terjadi penurunan imunitas pada diabetes mellitus.<sup>14,15</sup> Penyakit komorbiditas lebih banyak didapatkan pada pasien

dengan lanjut usia dibandingkan dengan usia muda.<sup>10</sup>

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pasien berusia  $\geq 60$  tahun merupakan pasien yang paling sedikit yaitu sebanyak 7 dari 50 pasien. Hal tersebut dapat dikarenakan pada lanjut usia memiliki mobilitas yang lebih rendah jika dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Usia muda merupakan usia yang produktif dan memiliki tingkat mobilitas serta aktivitas di luar yang lebih tinggi sehingga kemungkinan untuk terinfeksi COVID-19 lebih besar.<sup>16</sup> Hasil karakteristik usia tersebut dapat juga dikaitkan dengan karakteristik *Brixia Score*. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa skor 0 merupakan skor yang paling banyak didapatkan. Hal ini dapat dikarenakan pada usia 18-39 tahun yaitu termasuk usia muda yang memiliki sistem imun yang lebih baik dibandingkan dengan usia yang lebih tua.<sup>12</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan gambaran foto toraks berdasarkan *Brixia Score* pada pasien COVID-19 ( $p = 0,000$ ). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Borghesi *et al* (2020) pada 783 subjek dan dibagi menjadi 7 kelompok usia ( $p < 0,0001$ ) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan *CXR Score* atau dapat juga disebut dengan *Brixia Score*.<sup>17</sup> *Brixia Score* memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat keparahan penyakit dan *outcome* pada masing-masing pasien COVID-19.<sup>5</sup> Namun, terdapat perbedaan kriteria yaitu pada penelitian ini mengendalikan beberapa penyakit di antaranya seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit penyerta paru, CKD (*Chronic Kidney Disease*), dan CHF (*Congestive Heart Failure*) dengan menetapkan kriteria eksklusif, sedangkan pada penelitian

sebelumnya, penyakit-penyakit tersebut tidak dikendalikan.<sup>17</sup>

Penyakit komorbiditas merupakan faktor risiko penyakit COVID-19. Penyakit penyerta paru seperti PPOK dan pengobatan pada hipertensi dapat meningkatkan reseptor ACE2.<sup>14,18</sup> Pada Diabetes Mellitus, CKD, dan CHF, terjadi penurunan imunitas, sehingga dapat meningkatkan keparahan pada COVID-19.<sup>15,19,20</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Albrandt-Salmeron *et al* (2021) pada 1.000 pasien, menyatakan bahwa terdapat korelasi yang lemah antara usia dengan *CXR Score* / *Brixia Score* dengan nilai  $p < 0,001$  dan nilai  $r = 0,225$ .<sup>13</sup> Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasin *et al* (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan *outcome* yang didapatkan oleh pasien COVID-19 ( $p = 0,008$ ).<sup>21</sup>

Pada penelitian ini, didapatkan bahwa proporsi jenis kelamin laki – laki lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 27 pasien (54,0%) dan menunjukkan bahwa proporsi terbanyak jenis kelamin laki-laki terdapat pada kelompok usia 18-39 tahun yaitu sebanyak 13 pasien (56,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasin *et al* (2020) menunjukkan bahwa mayoritas pasien COVID-19 adalah laki-laki sebanyak 261 dari 350 pasien (74,6%).<sup>21</sup> Menurut Chen *et al* (2020), yang dilakukan pada 99 pasien di Rumah Sakit Jinyintan Wuhan, didapatkan bahwa terdapat lebih banyak pasien laki-laki sebanyak 67 pasien dibandingkan dengan perempuan.<sup>22</sup> Hasil proporsi penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Toussie *et al* (2020) menyebutkan bahwa terdapat lebih banyak pasien laki-laki sebanyak 210 dari 338 pasien (62%).<sup>23</sup> Berdasarkan hasil penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis

kelamin dengan gambaran foto toraks berdasarkan *Brixia Score* pada pasien COVID-19 dengan nilai  $p = 0,074$ .

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasin *et al* (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan *outcome* keparahan yang dihasilkan oleh pasien ( $p = 0,025$ ).<sup>21</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Toussie *et al* (2020) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan risiko peningkatan skor radiologi toraks.<sup>23</sup> Perbedaan hasil penelitian tersebut dapat terjadi dikarenakan perbedaan jumlah sampel dan kriteria penelitian terkait faktor komorbiditas. Sampel pada penelitian yang dilakukan oleh Yasin *et al* (2020) dan Toussie *et al* (2020) lebih banyak dibandingkan dengan penelitian ini.<sup>21,23</sup>

Secara teoritis, laki-laki lebih lebih berisiko menderita COVID-19. Hal tersebut berkaitan dengan kebiasaan merokok yang lebih sering dilakukan oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Merokok dapat menyebabkan ACE2 meningkat di paru-paru, yang dimana reseptor ACE2 merupakan tempat utama dimulainya mekanisme infeksi COVID-19.<sup>24,25</sup> Faktor imunologi juga dapat mempengaruhi variabel jenis kelamin. Produksi antibodi pada perempuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan laki-laki. pada laki-laki juga cenderung memiliki level IL-6 yang lebih tinggi, sehingga dapat dikaitkan dengan *outcome* yang lebih buruk.<sup>26</sup> Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi yaitu hormon. Hormon estrogen pada perempuan diketahui dapat meningkatkan respons imun untuk menyerang COVID-19. Hormon testosteron pada laki-laki dapat dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular, dimana hormon testosteron dapat mengaktifasi inflamasi myokardial, sedangkan

hormon estrogen memiliki efek protektif pada penyakit tersebut.<sup>26</sup>

## Simpulan dan Saran

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu pada variabel usia didapatkan bahwa usia 18-39 tahun sebanyak 23 pasien (46,0%), usia 40-59 tahun sebanyak 20 pasien (40,0%), dan usia  $\geq 60$  tahun sebanyak 7 pasien (14,0%) dan terdapat hubungan dengan semakin meningkatnya usia, maka jumlah skor *Brixia* akan semakin meningkat pada pasien COVID-19. Saran pada penelitian ini yaitu dapat dilakukan penelitian tentang hubungan usia dengan gambaran foto toraks pada pasien COVID-19, dengan pengambilan data secara langsung, menyeluruh dan lebih lengkap, sehingga informasi data yang didapatkan akan lebih akurat. Hal tersebut perlu dilakukan agar dapat melengkapi data dalam penelitian secara optimal.

## Daftar Pustaka

1. Zhou P, Yang X Lou, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020; 579(7798):270-273.
2. WHO. 2020. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. (Online) tersedia di <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20201012-weekly-epi-update-9.pdf>
3. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends Microbiol*. 2016; 24(6):490–502.
4. Cleverley J, Piper J, Jones MM. The role of chest radiography in

- confirming covid-19 pneumonia. *BMJ*. 2020; 370: m2426.
5. Maroldi R, Rondi P, Agazzi GM, Ravanelli M, Borghesi A, Farina D. Which role for chest x-ray score in predicting the outcome in COVID-19 pneumonia? *Eur Radiol*. 2020; 2(December 2019).
  6. Borghesi A, Maroldi R. COVID-19 outbreak in Italy: experimental chest X-ray scoring system for quantifying and monitoring disease progression. *Radiol Medica*. 2020;125(5):509-513.
  7. Risnawati D, Ali RH, Tubagus V. Gambaran Hasil Pemeriksaan Foto Toraks Pada Pasien Baru Yang Melakukan Pemeriksaan Toraks Foto Di Bagian/Smf Radiologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juni-Oktober 2014. *e-CliniC*. 2015;3(1).
  8. Susila I, Sukandar, Yuniarsari L, Suyatno F. Perancangan Perangkat Sinar-X Digital untuk Diagnosis Medis. *Pros Pertem Ilm Rekayasa Perangkat Nukl*. 2012; (November):240-252.
  9. Liang W, Liang H, Ou L, Chen B, Chen A, Li C, et al. Development and validation of a clinical risk score to predict the occurrence of critical illness in hospitalized patients with COVID-19. *Jama Intern Med*. 2020; 180(8):108-1089.
  10. Kang SJ, Jung SI. Age-Related Morbidity and Mortality among Patients with COVID-19. *IC*. 2020; 52(2):154-164.
  11. Serebrovska ZO, Chong EY, Serebrovska T V., Tumanovska L V., Xi L. Hypoxia, HIF-1 $\alpha$ , and COVID19 from pathogenic factors to potential therapeutic targets. *Acta Pharmacol Sin*. 2020; 41(12):1539-1546.
  12. Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect*. 2020; 80(6):e14-e18.
  13. Albrandt-Salmeron A, Espejo-Fonseca R, Roldan-Valadez E. Correlation between Chest X-Ray Severity in COVID-19 and Age in Mexican-Mestizo Patients: An Observational Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int*. 2021; 2021:5571144.
  14. Diaz JH. Hypothesis: angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers may increase the risk of severe COVID-19. *J Travel Med*. 2020; 27(3):1-7.
  15. Klekotka RB, Mizgala E, Król W. The etiology of lower respiratory tract infections in people with diabetes. *Pneumonol Alergol Pol*. 2015; 83(5):401-408.
  16. Elviani R, Anwar C, Sitorus RJ. Gambaran Usia Pada Kejadian Covid-19. *Jambi Med J*. 2021; 9(2):204-209.
  17. Borghesi A, Zigliani A, Masciullo R, Golemi S, Maculotti P, Farina D, et al. Radiographic severity index in COVID-19 pneumonia: relationship to age and sex in 783 Italian patients. *Radiol Medica*. 2020; 125(5):461-464.
  18. Leung JM, Niikura M, Yang CWT, Sin DD. COVID-19 and COPD. *Eur Respir J*. 2020; 56(2):1-9.
  19. Bader F, Manla Y, Athallah B, Starling RC. Heart failure and hypertension. *Heart Failure Reviews*. 2020; 26:171-80.
  20. D'Marco L, Puchades MJ, Romero-Parra M, Gimenez-Civera E, Soler MJ, Ortiz A, et



- al. Coronavirus disease 2019 in chronic kidney disease. *Clin Kidney J.* 2020; 13(3):297-306.
21. Yasin R, Gouda W. Chest X-ray findings monitoring COVID-19 disease course and severity. *Egypt J Radiol Nucl Med.* 2020.; 51(193).
22. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395(10223):507-513.
23. Toussie D, Voutsinas N, Finkelstein M, Cedillo MA, Manna S, Maron SZ, et al. Clinical and chest radiography features determine patient outcomes in young and middle-aged adults with COVID-19. *Radiol.* 2020; 297(1):E197–206.
24. Cai H. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med.* 2020; 8(4):e20.
25. Cai G. Bulk and Single-Cell Transcriptomics Identify Tobacco-Use Disparity in Lung Gene Expression of ACE2, the Receptor of 2019-nCov. *Preprints.* 2020; 2020020051.
26. Falahi S, Kenarkoohi A. Sex and gender differences in the outcome of patients with COVID-19. *J Med Virol.* 2021; 93(1):151-152.

## PENGAMBILAN KEPUTUSAN CARA PERSALINAN: TINJAUAN LITERATUR

Lellyawaty<sup>1</sup>, Mariani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Persada Banjarmasin

Submitted: July 2022

Accepted: September 2022

Published: September 2022

### ABSTRAK

Pemilihan cara persalinan *Sectio Caesarea* (SC) akhir-akhir ini terjadi peningkatan, terutama pada negara yang berpenghasilan tinggi. Persalinan tidak selalu normal, sehingga diperlukan pengambilan keputusan yang tepat. Tujuan tinjauan pustaka untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi serta hambatan yang ditemukan dalam pengambilan keputusan cara persalinan oleh ibu hamil. Metode penelitian menggunakan *literature review* melalui database Pubmed, Proquest dan EBSCO. Hasil ditemukan 14 artikel terkait pengambilan keputusan berbagai alasan memilih cara persalinan dengan cara *Vagina Delivery* (VD) dan SC. Wanita yang memilih VD menyebutkan pemulihan menjadi lebih cepat, sedangkan wanita yang memilih SC beralasan adanya ketakutan akan nyeri persalinan dengan VD. Sumber informasi cara persalinan umumnya didapatkan dari dokter kandungan dan bidan. Adapun orang yang mempengaruhi pengambilan keputusan adalah orang tua, pasangan, teman, dokter dan bidan. Peran tenaga kesehatan seharusnya memberikan konseling berbasis bukti dengan informasi yang tepat sesuai kebutuhan wanita dan selalu melibatkan wanita dalam pengambilan keputusan.

Kata kunci: pengambilan keputusan, persalinan normal, *sectio caesarea*

### ABSTRACT

*The choice of method of delivery Sectio Caesarea (SC) has recently increased, especially in high-income countries. Childbirth is not always normal, so the right decision is needed. The purpose of the literature review is to find out what factors influence and obstacles found in making decisions about how to give birth by pregnant women. The research method uses a literature review through the Pubmed, Proquest and EBSCO databases. The results found 14 articles related to decision making for various reasons for choosing the method of delivery by means of Vagina Delivery (VD) and SC. Women who chose VD reported faster recovery, while women who chose CS cited fear of labor pains with VD. Sources of information on delivery methods are generally obtained from obstetricians and midwives. The people who influence decision making are parents, spouse, friends, doctors and midwives. The role of health workers should be to provide evidence-based counseling with appropriate information according to women's needs and always involve women in decision making.*

Keywords: decision making, vaginal delivery, *sectio caesarea*

## Pendahuluan

Beberapa tahun terakhir pemilihan cara persalinan *Sectio Caesarea* (SC) banyak diminati dan meningkat diberbagai belahan dunia. WHO menyatakan, angka *sectio caesarea* maksimum sekitar 10 hingga 15%. Di seluruh dunia, tingkat SC meningkat dari 6,7% pada tahun 1990 menjadi 19,1% pada tahun 2014. Negara yang kurang berkembang menunjukkan peningkatan terbesar dari 6,3% menjadi 20,9%, negara yang lebih maju dari 14,5% menjadi 27,2%, dan negara paling maju hanya naik dari 1,9% menjadi 6,1%.<sup>1</sup> Data SDKI tahun 2017 menunjukkan adanya peningkatan melahirkan melalui operasi saesar, trennya meningkat dari 7% ditahun 2007 menjadi 17% ditahun 2017. Persalinan SC di wilayah perkotaan (22,6%) dua kali lebih tinggi daripada di wilayah pedesaan (11,8%), umumnya wanita yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, dan kuartil kekayaan yang teratas.<sup>2</sup>

Persalinan SC dilakukan dengan cara terencana dan tidak terencana, persalinan SC dilakukan berdasarkan indikasi medis dan tidak dengan indikasi medis. Penelitian Sumelung (2014), mengemukakan faktor yang berperan meningkatkan kejadian SC adalah gawat janin sebesar 31,14%, persalinan tidak maju sebesar 27,55%, preeklampsi sebesar 24,55% dan panggul sempit sebesar 16,76%.<sup>3</sup> Selain itu menurut penelitian Salfariani (2012) mengemukakan faktor yang mempengaruhi ibu untuk memilih SC tanpa ada indikasi medis antara lain kesepakatan antara suami istri (86,4%), pengetahuan (81,8%), faktor sosial (72,7%), kecemasan persalinan normal (59,1%), dan kepercayaan (54,5%).<sup>4</sup>

*World Health Organization* dan *International Federation of Gynaecology and Obstetrics* (FIGO) memberikan penguatan untuk

mengurangi tren SC yang tidak perlu dengan menginformasikan kepada perempuan baik manfaat dan risiko dari SC<sup>5,6</sup> memberikan pemahaman bahwa metode kelahiran mempengaruhi kesehatan pada masa jangka panjang. Persalinan SC memiliki dampak baik jangka pendek maupun jangka panjang setelah melahirkan, yang akan mempengaruhi kesehatan wanita dan anak anak serta pada kehamilan berikutnya. SC yang direncanakan lebih rendah risiko kematian dibandingkan SC darurat, SC darurat empat kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelahiran pervagina, dan risiko kematian akan meningkat setelah melakukan satu kali SC akibat dari peningkatan risiko robeknya rahim dan letak plasenta yang abnormal.

Angka kesakitan ibu juga meningkat akibat dari perdarahan, kemungkinan histerektomi, robeknya rahim, komplikasi anastesi, syok, gagal jantung dan ginjal serta gangguan pernafasan. Sandall dan rekannya juga mengungkapkan bahwa tidak semua persalinan pervagina itu berhasil, risiko dari beberapa penyakit penyerta, atau dengan menggunakan alat bantu seperti forsep atau vakum jika persalinan pervagina mengalami kesulitan. Kelebihan dari SC dikaitkan dengan penurunan risiko *inkontinensia urine* dan *prolapse* organ panggul, namun SC juga mengalami kekurangan yaitu terjadinya peningkatan gejala stress pasca trauma dibandingkan dengan persalinan pervagina.<sup>7</sup>

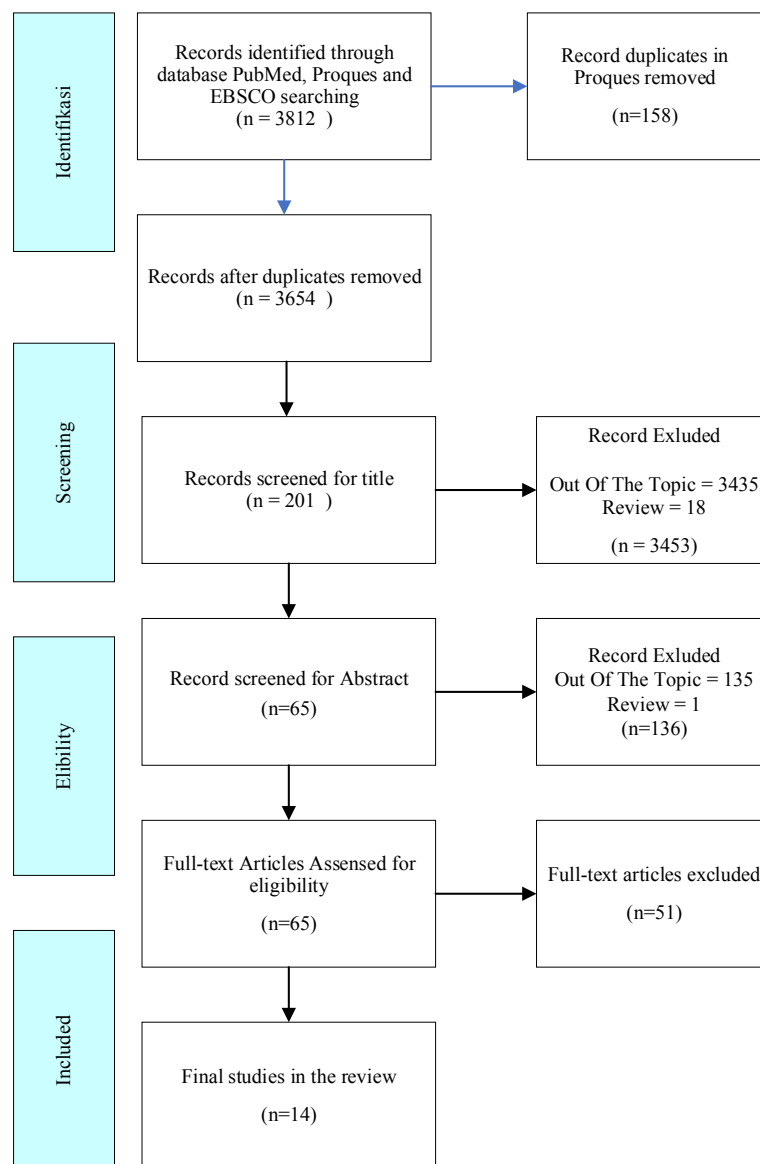
Ulasan baru tentang kematian ibu dinegara berpenghasilan rendah dan menengah ternyata 100 kali lebih tinggi dari pada di negara berpenghasilan tinggi yang disebabkan oleh kematian ibu setelah operasi SC dan hampir sepertiga dari semua bayi yang dilahirkan meninggal, hal ini diakibatkan oleh akses yang kurang dan prosedur yang tidak tepat.<sup>8</sup> Keuntungan yang didapat dari SC

antara lain SC dapat menyelamatkan nyawa bayi dan mencegah kematian perinatal dan morbiditas yang berat, namun risiko jangka pendek yang didapat pada bayi yang dilahirkan SC adalah perubahan perkembangan kekebalan tubuh, alergi, asma dan berkurangnya keanekaragaman mikroba usus<sup>7</sup> risiko obesitas dan diabetes tipe 1.<sup>9</sup>

Persalinan tidak selalu normal, persalinan bisa saja mengarah ke patologi dan komplikasi sehingga diperlukan kesiapan salah satunya

dengan pengambilan keputusan cara persalinan yang tepat. Keterlibatan wanita dalam pengambilan keputusan merupakan faktor terpenting dalam meningkatkan pengalaman kelahiran yang positif bagi wanita. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi serta hambatan yang ditemukan dalam pengambilan keputusan cara persalinan oleh ibu hamil.

**Metode**



**Gambar 1.** Alur Pemilihan Artikel

Rancangan *literature review* ini menggunakan database elektronika: Pubmed, Proquest dan EBSCO dengan kata kunci “*decision making AND mode labor AND vagina delivery OR normal labor OR vagina labor AND section*

*delivery OR section caesarean OR caesarean delivery OR caesarean section*”. *Literature review* ini menggunakan data tahun 2014-2019. Selanjutnya dilakukan alur pencarian literatur pada Gambar 3.

**Tabel 1.** Alasan Pengambilan Keputusan Cara Persalinan

Pengambilan Keputusan Cara Persalinan	Kriteria Alasan	Artikel
Persalinan pervagina ( <i>Vagina Delivery/VD</i> )	– Pemulihan yang cepat	(1–5)
	– Proses yang alami	(2–5)
	– Menghindari luka bekas operasi	(2,4–6)
	– Dapat segera merawat dan menyusui bayinya	(2–4)
	– Nyeri yang dirasakan setelah melahirkan lebih sedikit	(4,5,7)
	– Mengutamakan keselamatan ibu dan bayi	(2,7)
	– Memiliki pengalaman yang positif dengan VD	(5,7)
	– Tidak ada risiko operasi dan anastesi	(4,5)
	– Beranggapan bayi yang dilahirkan lebih sehat dan pintar	(3,4)
	– Lama menginap di RS lebih pendek sehingga biaya murah	(4,5)
	– Ada juga yang memiliki pengalaman negatif dengan SC, sehingga ingin mencoba VD	(7)
	– Merasa lebih dihargai sebagai wanita	(6)
– Anjuran orang yang lebih tua	(1)	
– Cara persalinan yang lebih disukai para suami	(3)	
Persalinan <i>Sectio Caesarea</i> (SC)	– Ketakutan akan rasa nyeri pada saat persalinan	(2–5,7–11)
	– Keadaan yang membahayakan kesehatan ibu dan bayi sehingga SC sangat diperlukan	(1–4,7,10,12)
	– Ketakutan akan terjadi gangguan pada fungsi seksual dan lebih mempertahankan penampilan genital	(2–5,8–10)
	– Ketakutan akan episiotomi, robekan perineum dan vagina.	(1,2,4,5,8,10)
	– Memiliki pengalaman yang buruk dengan VD	(2,4,6,7,9,11)
	– Alasan sosial terkait memilih tanggal keberuntungan dan SC bisa dijadwalkan	(2–5,9)
	– Kecemasan pada saat persalinan	(2,5,8,10)
	– Memiliki riwayat SC sebelumnya dan khawatir terjadi risiko jika mencoba VD	(3,4,7,8)
	– Request dari pasien atau keluarga	(1,9,13)
	– Untuk menghindari persalinan lama	(2,4,10)
	– Berisiko akan kematian janin	(1,10)
	– Pilihan atau saran dari dokter kandungan tanpa indikasi medis	(1,13)
	– Kompetensi dari tenaga kesehatan	(10,11)
	– Tidak mampu atau kurang percaya diri pada persalinan pervagina	(3,10)
	– Dengan SC merasa lebih aman,	(5,9)
– Merasa puas dengan SC	(7,8)	
– Adanya keluhan dan gangguan inkontinensia anal dan berkemih	(2,7)	
– Pengalaman orang yang sulit melahirkan dan usia lanjut	(2)	
– Keadaan darurat yang mana VD tidak memungkinkan	(6,10)	

## Hasil

Sebanyak 14 artikel diidentifikasi untuk mencari hal-hal yang terkait dengan pengambilan keputusan cara persalinan yang lebih banyak membicarakan tentang persalinan *Sectio Caesarea*. Adapun lokasi tempat penelitian berada di Cina: Hunan dan Shanghai (2 artikel), Republik Rakyat Tiongkok: Hongkong dan Beijing (2 artikel), Iran (2 artikel), Buenos Aires, Argentina (2 artikel), Bangladesh, Nigeria Afrika Barat, Jerman, Kamboja, Tanzania Afrika Timur dan Taiwan masing-masing 1 artikel.

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah 4 penelitian kualitatif, 5 pendekatan *cross sectional*, 1 pendekatan *retrospektif* dan 4 pendekatan *prospektif*. Adapun responden atau informannya sebanyak 4.526 responden terdiri dari 3.782 ibu hamil, 616 ibu nifas, 66 wanita yang memiliki anak atau tidak, 2 konsultan kebidanan, 32 dokter spesialis kandungan, 11 residen, 10 bidan dan 7 pria.

Adapun sumber informasi mengenai cara persalinan peroleh dari dokter kandungan dan bidan, <sup>16-18</sup> melalui internet, TV, majalah dan surat kabar, <sup>13,16,23</sup> dari keluarga dan orang lain, <sup>16-18</sup> dari teman dan pengalaman sendiri<sup>18</sup> serta keikutsertaan dalam kelas ANC<sup>23</sup>. Sedangkan orang yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan adalah orang tua, pasangan, teman, dokter dan bidan <sup>13,21,23</sup> dan pada umumnya wanita yang bekerja kurang dipengaruhi oleh orang lain. <sup>23</sup> Sebagian besar mereka mengambil keputusan dengan pasangan, terutama pada wanita yang usianya lebih muda, mereka sangat tergantung dengan pasangan. <sup>15</sup>

## Pembahasan

Tingginya peminatan cara persalinan SC dengan perbandingan 1: 2 untuk VD, dalam satu penelitian menyebutkan 62,6% <sup>19</sup> wanita meminta SC tanpa indikasi medis, namun dalam beberapa penelitian yang lain 92% <sup>15</sup> dan 80,3% <sup>12</sup> wanita umumnya memilih cara persalinan VD. Studi tersebut menunjukkan VD masih banyak diminati oleh beberapa wanita. Alasan yang paling banyak dikaitkan mengapa mereka lebih memilih SC adalah karena ketakutan dan rasa nyeri yang akan menyebabkan hilangnya kontrol pada proses persalinan VD.

Berbagai manajemen nyeri baik farmasi dan non-farmasi sudah banyak digunakan. Penggunaan analgesia epidural merupakan salah satu tehnik penghilang nyeri persalinan, *Cochrane Review* memberikan bukti berkualitas rendah menunjukkan epidural mungkin lebih efektif dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kepuasan ibu daripada metode non epidural, namun beberapa uji coba memiliki efek samping ibu yang serius. <sup>24</sup> Pengurangan rasa nyeri dengan non-farmasi menggunakan aroma terapi untuk meringankan rasa nyeri persalinan pada kala I dan mengurangi durasi pada kala II dan III umumnya aman digunakan. <sup>25</sup> Memberikan dukungan dan pendampingan dari kehadiran suami serta melakukan pemberdayaan wanita sendiri untuk mengatasi rasa sakit adalah cara yang efektif dan aman untuk ibu dan bayi.

Ketakutan akan terjadinya robekan vagina pada proses persalinan misalkan jika dilakukan episiotomi. Episiotomi rutin memang tidak dianjurkan untuk setiap persalinan, episiotomi dilakukan jika ada indikasi. Faktor risiko untuk dilakukan episiotomi misalnya usia, persalinan lama, peningkatan diameter kepala bayi. <sup>26</sup> Sehingga untuk

meminimalkan risiko yang diakibatkan episiotomi dilakukanlah dengan tehnik episiotomi *mediolateral*, tehnik ini memiliki keuntungan dalam pencegahan risiko obstetri cedera spinter anal.<sup>27</sup>

Wanita berpendapat bahwa dengan persalinan VD mereka merasa ketakutan jika terjadi gangguan pada fungsi seksual dan mereka lebih memilih untuk menjaga penampilan dari alat genital, seperti halnya dengan penelitian di Iran.<sup>28</sup> Namun Cai dan rekannya mengemukakan bahwa VD memang dapat menyebabkan vagina kendur dibandingkan SC, tetapi tidak berdampak negatif pada fungsi seksual dan tidak terpengaruh oleh jenis persalinan<sup>29</sup> dan juga seperti pada meta analisis primipara di China bahwa cara persalinan tidak mempengaruhi kepuasan seksual baik jangka pendek maupun jangka panjang.<sup>30</sup>

Wanita juga berasumsi bahwa VD akan mengakibatkan gangguan inkontinensia anal dan berkemih, tetapi Afshari mengemukakan tidak ada perbedaan yang signifikan kekuatan otot dasar panggul antara VD tanpa episiotomi dan SC<sup>31</sup>, namun pada penelitian lain wanita yang melahirkan dua kali dengan VD lebih mungkin untuk terjadinya prolaps organ panggul dari pada SC dan akan lebih buruk hasilnya jika VD dengan bantuan forsep<sup>32</sup> ini disebabkan karena kepala melewati levator ani yang kemungkinan akan menyebabkan trauma.

Pada wanita yang memiliki pengalaman VD yang buruk (pengalaman negatif), untuk cara persalinan selanjutnya mereka lebih suka memilih SC, persalinan yang direncanakan akan memberikan pengalaman positif dibandingkan dengan intervensi persalinan yang tidak terencana apalagi berisiko pada ibu dan janin.<sup>33</sup> Pentingnya orang yang memberikan dukungan dan mendampingi pada proses persalinan

akan meningkatkan kepuasan wanita sehingga memberikan pengalaman persalinan yang positif, pendampingan melalui orang terdekat seperti pasangan, anggota keluarga atau daula, bidan dan perawat. Namun, sumber daya di RS tentunya memiliki keterbatasan, suatu tinjauan sistematis melaporkan ketersediaan fasilitas dan ruang privasi serta jumlah staf yang kurang adalah hambatan dalam implementasi pendampingan ini.<sup>34</sup>

Dalam beberapa kasus, SC memang sangat penting dan aman untuk dilakukan, sebagai contoh jika situasi membahayakan ibu maupun janin bahkan keduanya, seperti pada kasus riwayat SC sebelumnya, memiliki penyakit jantung, letak bokong dengan lilitan tali pusat, ketuban pecah dini, bahkan pada kasus gagal induksi dan gagal VBAC. Namun dalam kondisi SC yang tidak perlu SC justru memberikan dampak yang tidak baik pada ibu maupun bayi yang dilahirkan. Peningkatan SC menyebabkan peningkatan komplikasi baik jangka pendek dan jangka panjang. Sebuah penelitian di Brazil risiko kematian ibu postpartum hampir 3 kali lebih tinggi SC dibandingkan VD terutama disebabkan oleh perdarahan postpartum dan komplikasi anestesi.<sup>35</sup> Anak yang dilahirkan SC memiliki peluang untuk obesitas 1,4 kali lebih besar dari pada yang dilahirkan VD, dan ibu yang obesitas dengan SC memiliki peluang 2,8 kali lebih besar memiliki anak obesitas dimasa anak-anak.<sup>36</sup> Kemungkinan pada VD terdapat transmisi mikrobiota vagina dan usus selama persalinan yang berfungsi untuk meningkatkan homeostasis metabolik ekstra uterin pada bayi baru lahir untuk mengurangi risiko obesitas ke generasi selanjutnya.

Permintaan SC tanpa indikasi didasarkan pada faktor sosial seperti tanggal keberuntungan atau SC bisa

dijadwalkan sehingga wanita bisa mengatur cuti pada saat persalinan. Cohort di China menilai dampak jangka panjang pada SC atas permintaan, kemungkinan lebih tinggi terkait total kesulitan masalah emosional dan perilaku anak yang dilahirkan pada masa anak-anak terlebih jika dilahirkan sebelum usia kehamilan 39 minggu.<sup>37</sup> *World Health Organization* sudah memberikan statement untuk memberikan SC dengan alasan medis dan mengurangi SC.<sup>5</sup> Alasan umum dokter untuk memenuhi permintaan tersebut karena menghormati hak otonomi pasien sepanjang dokter dapat mematuhi rambu-rambu melalui pemberian *informed consent* dan harus berdasarkan indikasi medis bukan indikasi social sesuai dengan keputusan kongres obstetric dan ginekologi Indonesia.

Wanita yang memilih VD beranggapan bahwa VD merupakan proses normal dan alamiah, pemulihan yang cepat, nyeri setelah melahirkan lebih sedikit dan dapat segera merawat bayi serta dapat segera menyusunya sesuai dengan dua penelitian di Iran.<sup>28,38</sup> Kohort prospektif di Kanada menyebutkan wanita yang merencanakan SC tidak memiliki niat untuk menyusui dan lebih mungkin mengalami upaya menyusui pertama yang gagal dan tidak dapat menyusui dalam 24 jam pertama dan tidak dapat menyusui setelah pulang dari RS dibandingkan dengan wanita yang VD<sup>39</sup>, selaras dengan kohort prospektif di Vietnam.<sup>40</sup> Kegagalan menyusui kemungkinan diakibatkan dari rasa sakit setelah persalinan dan pengaruh dari anestesi sehingga aktifitas wanita akan terganggu sehingga diperlukan dukungan yang ekstra untuk menyusui.

Wanita yang memilih VD beralasan menghindari dari luka bekas SC dikarenakan mereka merasa lebih terhormat dikomunitasnya jika tidak

memiliki luka bekas SC. Ternyata dampak dari luka bekas SC (*Cesarean Scar Pregnancy/CSP*) untuk kehamilan selanjutnya walaupun kasus ini jarang terjadi tetapi memberikan potensi yang mengancam jiwa, karena beberapa wanita tidak merasakan gejala tetapi dapat mengakibatkan perdarahan yang banyak, ruptur uteri dan bahkan histerektomi.<sup>41,42</sup> Kehamilan yang dipersulit dengan CSP bisa saja berkembang, mati atau aterm sehingga diperlukannya manajemen CSP yang baik.<sup>43</sup>

Strategi yang dilakukan bidan untuk mempromosikan kelahiran normal melalui perawatan terus menerus membangun hubungan kepercayaan. Salah satunya dengan kelas ibu hamil dalam mempersiapkan persalinan, pengelolaan ketidaknyamanan dan nyeri persalinan (pendampingan seseorang, akupunktur, herbal), mengajak pasangan dalam memberikan dukungan, memberikan informasi pilihan yang tepat, melakukan pengelolaan persalinan secara dini, menyiapkan lingkungan yang nyaman. Membatasi intervensi seperti mengurangi pemeriksaan dalam yang terlalu sering dan pendampingan melalui kehadiran bidan disisi pasien.<sup>44</sup>

*World Health Organization* menyampaikan selama periode kehamilan dalam kelas ANC agar memberikan pelatihan persalinan seperti tehnik penghilang rasa sakit farmakologis dan efeknya, pengelolaan tehnik relaksasi, keuntungan dan kerugian SC dan VD, indikasi dan kontra indikasi SC yang selama ini petugas kurang dalam memberikan informasi. Peran dokter harus memberikan konseling berbasis bukti terbaik untuk wanita dan menghormati otonomi serta melibatkan kemampuan mereka dalam pengambilan keputusan. Pada hakikatnya wanita juga ingin berpartisipasi sendiri untuk memutuskan cara persalinan pervagina selama tidak



ada kondisi darurat medis untuk dilakukan SC dan perlunya tim medis untuk mendukung keinginan mereka yang akan memberikan mereka pengalaman yang positif.<sup>45</sup>

Dalam pandangan bidan, memandang wanita tidak hanya fisik saja tetapi juga memperhatikan psiko-sosial dan media yang mempengaruhi pendapat wanita, bidan juga berfokus pada pemberdayaan wanita agar lebih percaya diri dan memiliki keyakinan bisa melahirkan secara fisiologis dengan mendiskusikan dan menawarkan pilihan melalui pengambilan keputusan yang berpusat kepada wanita sesuai dengan pilihan yang paling disukai<sup>46</sup> dan diperlukannya ikatan bidan dan wanita.<sup>28,47</sup> Keterlibatan dalam perawatan meningkatkan kepuasan wanita dalam memilih cara persalinan, pada VD lebih mungkin mereka merasa terlibat dengan proses kelahiran mereka dibandingkan dengan kelahiran dibantu atau SC, wanita akan merasa dihargai jika informasi dijelaskan semuanya dan dibantu untuk pengambilan keputusan apa yang terbaik tentang cara persalinan baik dari manfaat dan risikonya, serta petugas memberikan perawatan sesuai kebutuhan wanita<sup>48</sup> dengan diperlakukan secara hormat dan sopan santun.<sup>28,47</sup>

Adapun individu yang sangat mempengaruhi dalam proses pengambilan keputusan adalah diri sendiri, dokter kandungan dan pasangan sedangkan pengaruh yang terendah adalah orang lain dan kenalan<sup>49</sup>, terlebih jika orang yang di tuakan yang lebih berperan.<sup>10</sup> Pengaruh dari individu tersebut sangat mempengaruhi wanita dalam meningkatkan kepercayaan dirinya. Penelitian *cross sectional* di Iran menyebutkan *self efficacy* yang rendah lebih signifikan pada ibu yang merencanakan SC dibandingkan pada wanita yang merencanakan VD, ini dapat dilihat dari pengetahuan persalinan yang komprehensif dan memiliki kepercayaan

diri melalui sikap yang positif terhadap VD.<sup>50</sup>

Pengetahuan yang dimiliki wanita tentang cara persalinan sangat terbatas terutama pada primipara. Dokter kandungan dan bidan memiliki peranan penting dalam memberikan informasi yang tepat dan sesuai *evidence based*. Wanita yang riwayat SC berasumsi sekali SC persalinan selanjutnya akan SC, mereka juga merasa khawatir akan risiko VD misalnya akan terjadi robekan uterus jika tetap menginginkan VD. *Vaginal Births After Caesarean section* (VBAC) merupakan strategi terbaik pada wanita yang memenuhi syarat untuk mempromosikan VD agar tidak terjadi SC yang berulang. Penelitian di Swiss mengemukakan wanita yang merencanakan VBAC, 62,6% VBAC melahirkan secara normal.<sup>51</sup> VBAC merupakan percobaan VD setelah sebelumnya SC, VBAC bisa saja memiliki kegagalan. Wu dan rekannya menjelaskan usia lanjut, obesitas, diabetes, hipertensi dalam kehamilan, bayi besar, namun VBAC sukses jika persalinan sebelumnya VD dan skor Bishop tinggi.<sup>52</sup>

Keberhasilan VBAC tergantung pada beberapa faktor, antara lain faktor kebidanan, keadaan obstetri saat ini, sikap yang positif terhadap VBAC, keluarga dan lingkungan yang berpengaruh, perawatan kehamilan (kelas ANC), dukungan organisasi (SDM, kompetensi dan keahlian klinis), hambatan yang mempengaruhi keberhasilan VBAC, pengambilan keputusan bersama, pengetahuan dan kepercayaan diri.<sup>53</sup> Faktor-faktor terkait dengan pengambilan keputusan cara persalinan sangat penting dikembangkan untuk mempromosikan VBAC antara lain perawatan selama kehamilan dan saran dari petugas kesehatan seperti dokter dan bidan untuk mencoba VBAC.

## Simpulan dan Saran

Ketakutan dan kecemasan akibat nyeri yang ditimbulkan pada proses persalinan membuat wanita beralasan mengapa mereka memilih SC sebagai cara persalinan yang disukai. Sumber informasi yang diperoleh mempengaruhi wanita dalam pengambilan keputusan cara persalinan, saran dari dokter kandungan dianggap paling berpengaruh. Peran dokter seharusnya memberikan konseling berbasis bukti dengan informasi yang tepat sesuai kebutuhan wanita dan selalu melibatkan wanita dalam pengambilan keputusan. Perlunya strategi yang dilakukan dokter dan bidan dalam mempromosikan kelahiran normal dengan membangun hubungan saling percaya, perawatan yang berkesinambungan dan melibatkan wanita dalam mempersiapkan proses persalinan selama masa kehamilan sangat penting dilakukan untuk memberikan pengalaman kelahiran yang positif bagi wanita.

## Daftar Pustaka

1. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. Zeeb H, editor. PLoS One. 2016 Feb 5;11(2):e0148343.
2. Litbangkes. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta; 2018.
3. Sumelung V, Kundre R, Karundeng M. Faktor-faktor yang Berperan Meningkatnya Angka Kejadian Sectio Caesarea di Rumah Sakit Umum Daerah Liun Kendage Tahuna. Ejournal Keperawatan (e-Kp). 2014;2(1): 1-7.
4. Salfariani I, Nasution SS. Caesarea Tanpa Indikasi Medis Di Rsu Bunda Thamrin Medan. J Keperawatan Klin. 2012;1(1):7-12.
5. WHO. WHO recommendations: non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. (Online) 2019 di <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550338>.
6. Visser GHA, Ayres-de-Campos D, Barnea ER, de Bernis L, Di Renzo GC, Vidarte MFE, et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. Lancet. 2018;392(10155):1286-1287.
7. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. Lancet. 2018;392(10155):1349-1357.
8. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, Karthikeyan G, Kumar V, Kaur I, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019;393(10184):1973-1982.
9. Blustein J, Liu J. Time to consider the risks of caesarean delivery for long term child health. BMJ. 2015;350(3):h2410-h2410.
10. Begum T, Ellis C, Sarker M, Rostoker JF, Rahman A, Anwar I, et al. A qualitative study to explore the attitudes of women and obstetricians towards caesarean delivery in rural Bangladesh. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):368.
11. Loke AY, Davies L, Li S fun. Factors influencing the decision that women make on their mode of delivery: the Health Belief Model. BMC Health Serv Res. 2015;15:274.
12. Shi Y, Jiang Y, Zeng Q, Yuan Y, Yin H, Chang C, et al. Influencing factors associated with the mode of birth among childbearing women in Hunan Province: a cross-sectional

- study in China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):108.
13. Zhang H, Wu J, Norris J, Guo L, Hu Y. Predictors of preference for caesarean delivery among pregnant women in Beijing. *J Int Med Res*. 2017;45(2):798–807.
  14. Mazzoni A, Althabe F, Gutierrez L, Gibbons L, Liu NH, Bonotti AM, et al. Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):34.
  15. Ezeome I V, Ezugworie JO, Udealor PC. Beliefs, perceptions, and views of pregnant women about cesarean section and reproductive decision-making in a specialist health facility in Enugu, Southeast Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2018;21(4):423–8.
  16. Chen SW, Hutchinson AM, Nagle C, Bucknall TK. Women's decision-making processes and the influences on their mode of birth following a previous caesarean section in Taiwan: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):31.
  17. Stützer PP, Berlit S, Lis S, Schmahl C, Sütterlin M, Tuschy B. Elective Caesarean section on maternal request in Germany: factors affecting decision making concerning mode of delivery. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(5):1151–1156.
  18. Schantz C, Sim KL, Petit V, Rany H, Goyet S. Factors associated with caesarean sections in Phnom Penh, Cambodia. *Reprod Health Matters*. 2016;24(48):111–121.
  19. Matinnia N, Faisal I, Hanafiah Juni M, Herjar AR, Moeini B, Osman ZJ. Fears related to pregnancy and childbirth among primigravidae who requested caesarean versus vaginal delivery in Iran. *Matern Child Health J*. 2015;19(5):1121–130.
  20. Shirzad M, Shakibazadeh E, Betran AP, Bohren MA, Abedini M. Women's perspectives on health facility and system levels factors influencing mode of delivery in Tehran: a qualitative study. *Reprod Health*. 2019;16(1):15.
  21. Litorp H, Mgaya A, Kidanto HL, Johnsdotter S, Essén B. 'What about the mother?' Women's and caregivers' perspectives on caesarean birth in a low-resource setting with rising caesarean section rates. *Midwifery*. 2015;31(7):713–720.
  22. Ji H, Jiang H, Yang L, Qian X, Tang S. Factors contributing to the rapid rise of caesarean section: a prospective study of primiparous Chinese women in Shanghai. *BMJ Open*. 2015;5(11):e008994.
  23. Amyx M, Gibbons L, Xiong X, Mazzoni A, Althabe F, Buekens P, et al. Sources of influence on pregnant women's preferred mode of delivery in Buenos Aires, Argentina. *Birth*. 2018;45(1):71–8.
  24. Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(5).
  25. Chen SF, Wang CH, Chan PT, Chiang HW, Hu TM, Tam KW, et al. Labour pain control by aromatherapy: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Women and Birth*. 2019;32(4):327–35.
  26. Zhang M, Wang M, Zhao X, Ren J, Xiang J, Luo B, et al. Risk factors for episiotomy during vaginal childbirth: A retrospective cohort study in Western China. *J Evid Based Med*. 2018;11(4):233–241.
  27. Verghese TS, Champaneria R, Kapoor DS, Latthe PM. Obstetric anal sphincter injuries after episiotomy: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2016;27(10):1459.
  28. Khatony A, Soroush A, Andayeshgar

- B, Saedpanah N, Abdi A. Attitude of primiparous women towards their preference for delivery method: a qualitative content analysis. *Arch Public Health*. 2019;77:38.
29. Cai L, Zhang B, Lin H, Xing W, Chen J. Does vaginal delivery affect postnatal coitus? *Int J Impot Res*. 2014;26(1):24–7.
  30. Fan D, Li S, Wang W, Tian G, Liu L, Wu S, et al. Sexual dysfunction and mode of delivery in Chinese primiparous women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17.
  31. Afshari P, Dabagh F, Iravani M, Abedi P. Comparison of pelvic floor muscle strength in nulliparous women and those with normal vaginal delivery and cesarean section. *Int Urogynecol J*. 2017;28(8):1171–5.
  32. Zhu YC, Deng SH, Jiang Q, Zhang Y. Correlation Between Delivery Mode and Pelvic Organ Prolapse Evaluated by Four-Dimensional Pelvic Floor Ultrasonography. *Med Sci Monit*. 2018;24:7891.
  33. Handelzalts JE, Peyser AW, Krissi H, Levy S, Wiznitzer A, Peled Y. Indications for Emergency Intervention, Mode of Delivery, and the Childbirth Experience. *PLoS One*. 2017;12(1).
  34. Kabakian-Khasholian T, Portela A. Companion of choice at birth: factors affecting implementation. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17.
  35. Esteves-Pereira AP, Deneux-Tharoux C, Nakamura-Pereira M, Saucedo M, Bouvier-Colle MH, Leal M do C. Cesarean Delivery and Postpartum Maternal Mortality: A Population-Based Case Control Study in Brazil. *PLoS One*. 2016;11(4):e0153396.
  36. Mueller NT, Mao G, Bennet W, Hourigan S, Dominguez-Bello MG, Appel LJ, et al. Does vaginal delivery mitigate or strengthen the intergenerational association of overweight and obesity? Findings from the Boston Birth Cohort. *Int J Obes (Lond)*. 2017;41(4):497.
  37. Huang K, Yan S, Wu X, Zhu P, Tao F. Elective caesarean section on maternal request prior to 39 gestational weeks and childhood psychopathology: a birth cohort study in China. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):22.
  38. Moosavi A, Sheikhlou SG, Sheikhlou SG, Abdolahi K, Yaminfar L, Maktabi M. Influencing factors in choosing delivery method: Iranian primiparous women's perspective. *Electron physician*. 2017;9(4):4150–4.
  39. Hobbs AJ, Mannion CA, McDonald SW, Brockway M, Tough SC. The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16.
  40. Hoang Nguyen PT, Binns CW, Vo Van Ha A, Nguyen CL, Khac Chu T, Duong D Van, et al. Cesarean delivery associated with adverse breastfeeding practices: a prospective cohort study. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2019;1–5.
  41. Odgers HL, Taylor RAM, Balendran J, Benness C, Ludlow J. Rupture of a caesarean scar ectopic pregnancy: A case report. *Case Reports Women's Heal*. 2019;22.
  42. Birch Petersen K, Hoffmann E, Ribbjerg Larsen C, Nielsen HS. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. *Fertil Steril*. 2016;105(4):958–67.
  43. Cali G, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jaraquemada J, Monteaugudo A, Buca D, Forlani F, et al. Outcome of Cesarean scar pregnancy managed expectantly: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet*

- Gynecol. 2018;51(2):169–75.
44. Butler MM. Exploring the strategies that midwives in British Columbia use to promote normal birth. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):168.
  45. Desisto CL, McDonald JA, Rochat R, Diaz-Apodaca BA, Declercq E. Decision Making About Method of Delivery on the U.S.–Mexico Border. *Health Care Women Int*. 2016;37(4):426.
  46. Daemers DOA, Limbeek EBM van, Wijnen HAA, Nieuwenhuijze MJ, Vries RG de. Factors influencing the clinical decision-making of midwives: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17.
  47. Henriksen L, Grimsrud E, Schei B, Lukasse M. Factors related to a negative birth experience – A mixed methods study. *Midwifery*. 2017;51:33–9.
  48. Lewis L, Hauck YL, Ronchi F, Crichton C, Waller L. Gaining insight into how women conceptualize satisfaction: Western Australian women's perception of their maternity care experiences. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16.
  49. Davis CM, Guo M, Miyamura J, Chang A, Nelson-Hurwitz DC, Sentell T. Key Factors in Obstetric Delivery Decision-Making among Asian and Pacific Islander Women by English Proficiency. *Hawai'i J Med Public Heal*. 2017;76(10):279.
  50. Darsareh F, Aghamolaei T, Rajaei M, Madani A, Zare S. The differences between pregnant women who request elective caesarean and those who plan for vaginal birth based on Health Belief Model. *Women and Birth*. 2016;29(6):e126–32.
  51. Bonzon M, Gross MM, Karch A, Grylka-Baeschlin S. Deciding on the mode of birth after a previous caesarean section – An online survey investigating women's preferences in Western Switzerland. *Midwifery*. 2017;50:219–27.
  52. Wu Y, Kataria Y, Wang Z, Ming WK, Ellervik C. Factors associated with successful vaginal birth after a cesarean section: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):1–12.
  53. Lundgren I, Healy P, Carroll M, Begley C, Mattered A, Gross MM, et al. Clinicians' views of factors of importance for improving the rate of VBAC (vaginal birth after caesarean section): a study from countries with low VBAC rates. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):350.
  54. Hoxha I, Syrogiannouli L, Braha M, Goodman DC, Costa BR da, Jüni P. Caesarean sections and private insurance: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2017;7(8):e016600.
  55. Hoxha I, Braha M, Syrogiannouli L, Goodman DC, Jüni P. Caesarean section in uninsured women in the USA: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9(3):e025356.