

Layanan *Painless Labor* dan Jaminan Kesehatan Nasional di Indonesia

Ratih Kumala Fajar Apsari

*Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada-RS Sardjito Yogyakarta

Abstrak

Persalinan dikenal sebagai salah satu pengalaman paling menyakitkan bagi wanita, dengan derajat nyeri ringan hingga sangat berat. Nyeri persalinan disebabkan oleh faktor fisiologis (seperti kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks), serta faktor psikologis (seperti stress dan kecemasan), dan diketahui dapat menimbulkan dampak yang membahayakan baik bagi kesehatan ibu maupun bayi. Nyeri persalinan menyebabkan peningkatan stimulasi simpatis, hiperventilasi, hipoksemia, alkalosis respiratorik, penurunan perfusi uteroplasental, nyeri kronik, serta gangguan psikis jangka panjang. *Painless labor* (persalinan tanpa rasa sakit) dengan teknik analgesia neuraksial, seperti epidural labor analgesia, dianggap sebagai solusi efektif untuk mengurangi nyeri persalinan dan mencegah komplikasi. Beberapa kondisi klinis dan komorbiditas dalam kehamilan dapat diuntungkan dengan penggunaan *painless labor*, misalnya kondisi penyakit kardiovaskular, karena dinilai mampu menjaga stabilitas hemodinamik. Konsensus internasional pun menyepakati bahwa permintaan pasien saja sudah cukup menjadi indikasi dilakukannya tindakan *painless labor*. Namun, implementasi *painless labor* di Indonesia menghadapi tantangan besar, seperti keterbatasan cakupan pembiayaan kesehatan. Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dapat menanggung biaya prosedur ini hanya untuk kasus-kasus dengan komorbiditas tingkat sedang hingga berat. Kebijakan ini berbeda dengan asuransi swasta yang menawarkan cakupan lebih luas. Mengingat manfaat analgesia persalinan terhadap kesehatan ibu dan bayi, peningkatan akses dan penggunaan prosedur *painless labor* dapat menjadi tindakan yang efektif biaya di Indonesia.

Kata kunci: Jaminan Kesehatan Nasional, *painless labor*, pembiayaan kesehatan

Painless Labor Service and National Health Insurance in Indonesia

Abstract

Childbirth is known as one of the most painful experiences for women, with pain levels ranging from mild to severe. Labor pain is caused by physiological factors (such as uterine contractions, cervical dilation and effacement) as well as psychological factors (such as stress and anxiety) and is known to have potentially harmful effects on both maternal and fetal health. Labor pain can lead to increased sympathetic stimulation, hyperventilation, hypoxemia, respiratory alkalosis, decreased uteroplacental perfusion, chronic pain, and long-term psychological disturbances. Painless labor, achieved through neuraxial analgesia techniques like epidural labor analgesia, is regarded as an effective solution for reducing labor pain and preventing complications. Certain clinical conditions and pregnancy-related comorbidities, such as cardiovascular disease, can benefit significantly from painless labor as it helps maintain hemodynamic stability. International consensus also establishes that patient request alone is sufficient indication for painless labor intervention. However, the implementation of painless labor in Indonesia faces major challenges, including health financial coverage. The National Health Insurance (Jaminan Kesehatan Nasional, JKN) covers this procedure only for cases with moderate to severe comorbidities, differing from private insurance policies that offer broader coverage. Given the benefits of labor analgesia for maternal and fetal health, expanding access to and the use of painless labor could be a cost-effective approach in Indonesia.

Keywords: Jaminan Kesehatan Nasional, Health Financing, Painless Labor

I. Pendahuluan

Persalinan disebut sebagai pengalaman paling menyakitkan dalam hidup seorang wanita. Dampak dari nyeri persalinan bukan hanya sekedar nyeri fisik tetapi juga berhubungan dengan ketakutan, stres dan kecemasan yang jika tidak dikendalikan dapat berakibat buruk bagi ibu dan bayinya.¹ Telah diketahui bahwa nyeri persalinan dapat menyebabkan hiperventilasi hingga memicu hipoksemia maternal dan fetal, serta alkalosis respiratorik. Respon neurohormonal terhadap nyeri persalinan juga dapat mengganggu perfusi dan oksigenasi fetal. Pada ibu, nyeri persalinan juga berkaitan dengan trauma psikologis, seperti depresi pasca persalinan dan *post-traumatic stress disorder* (PTSD).² Beberapa telaah sistematis juga melaporkan insidensi nyeri kronik pada punggung bawah atau perineum pada ibu akibat nyeri persalinan.^{3,4}

Hingga kini, berbagai teknik telah dikembangkan untuk meminimalisasi nyeri persalinan, baik secara intervensi non-farmakologis (seperti akupunktur, yoga, hipnosis, *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), aromaterapi) maupun farmakologis (seperti inhalasi nitrous oxide, penggunaan opioid, dan berbagai teknik analgesia neuraksial).⁵ *Painless labor* merujuk pada metode manajemen nyeri selama proses persalinan dengan memastikan keamanan bagi ibu maupun bayi.⁵ Berkembangnya teknologi *painless labor* membawa peluang bagi kemajuan pelayanan obstetrik. Sayangnya di negara-negara berkembang, praktik manajemen nyeri yang memadai selama persalinan masih terbatas pada beberapa institusi pelayanan kesehatan saja. Berbagai studi menunjukkan bahwa tantangan dalam pelayanan *painless labor*, antara lain, faktor sosiokultural, tingkat pendidikan, ketersediaan tenaga medis yang kompeten, serta pembiayaan kesehatan.^{1,6,7}

Indonesia memiliki sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang dilakukan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan untuk mencapai *universal health coverage*. Salah satu tujuan layanan JKN adalah meningkatkan

akses terhadap pelayanan maternal dan neonatal yang berkualitas untuk menurunkan angka kematian ibu. Secara umum, diketahui bahwa JKN mampu mencakup pelayanan persalinan bagi anggotanya, tapi pengeluaran *out-of-pocket* oleh pasien masih ditemukan.⁸ Pemberian layanan *painless labor* tentu memerlukan sumber daya tambahan dalam pelayanan persalinan. Dengan demikian, tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengulas bukti ilmiah terkini terkait layanan *painless labor* dan peran jaminan kesehatan nasional dalam pembiayaan kesehatan layanan tersebut.

II. Tinjauan Pustaka

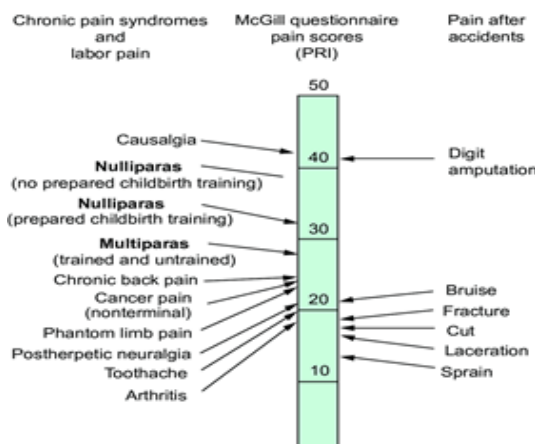
Nyeri Persalinan

Persalinan merupakan proses pengeluaran janin dan plasenta dari rahim melalui vagina. Tahapan persalinan dibagi menjadi tiga, yaitu kala I (sejak dimulainya proses persalinan, dilatasi serviks yang progresif yang berkaitan dengan kontraksi uterus, hingga terjadi pembukaan lengkap pada serviks), kala II (sejak serviks berdilatasi maksimal hingga lahirnya bayi), dan kala III (sejak lahirnya bayi hingga lahirnya plasenta).⁹ Persalinan disebut sebagai pengalaman paling menyakitkan dalam hidup seorang wanita. *McGill Pain Questionnaire* digunakan untuk mengukur tingkat nyeri saat persalinan (gambar 1).¹⁰ Tingkat nyeri persalinan berkisar dari ringan hingga sangat berat, dengan wanita nulipara memiliki tingkat nyeri lebih tinggi dibandingkan multipara. Secara umum, tingkat nyeri selama persalinan lebih tinggi 8 hingga 10 poin dibandingkan nyeri terkait kanker, *phantom limb pain*, dan *neuralgia post-herpes*.¹⁰ Secara umum, nyeri persalinan disebabkan oleh faktor fisiologis (seperti kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks), serta faktor psikologis (seperti stress dan kecemasan) yang dipengaruhi oleh emosi, ekspektasi, dan pengalaman sebelumnya.¹¹

Nyeri pada kala I persalinan dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain rangsangan reseptor mekanis di uterus dan serviks, serta aktivasi kemoreseptor di dalam uterus yang dirangsang oleh pelepasan neurotransmitter sebagai respon terhadap kontraksi uterus. Jenis nyeri pada kala I

ini sebagian besar berupa nyeri viseral. Nyeri dari uterus dan serviks ditransmisikan melalui saraf aferen di pleksus-pleksus hipogastrik inferior, hipogastrik media, aorta, dan pelvis superior. Mereka kemudian bersinaps di kornu dorsalis sumsum tulang belakang melalui akar saraf T10, T11, T12, dan L1. Serabut C yang tidak bermielin menghantarkan rangsangan nyeri melalui rantai simpatis toraks bawah dan lumbal ke akar saraf posterior T10-L1. Pada awal persalinan, sebagian besar T11 dan T12 terpengaruh. Seiring kemajuan persalinan, T10 dan L1 menjadi lebih terlibat. Nyeri pada kala I persalinan dapat diatasi dengan blokade akar saraf tulang belakang (blok neuraksial) atau pleksus, atau blokade paraserviks.

Kala II persalinan melibatkan komponen yang lebih somatik karena adanya regangan pada vagina, tekanan pada perineum, traksi pada ligamen uterus dan organ panggul, serta distensi otot dasar panggul. Hal merangsang nervus pudendus, ramus genitalis nervus genitofemoralis, nervus ilioinguinal, dan nervus cutaneus femoralis lateralis. Rangsangan nyeri menjalar dari daerah panggul ke sel-sel tanduk dorsal dan melalui traktus spinotalamik ke otak. Tekanan pada pleksus lumbosakral dapat menyebabkan gejala mirip neuropatik. Selama kala dua persalinan, blokade saraf pudendal (S2-S4) dan akar saraf L1-L3 (yang mempersarafi saraf lain yang terlibat pada kala dua) dapat memberikan analgesia.¹²



Gambar 1. Perbandingan skor nyeri menggunakan *McGill Pain Questionnaire* yang diperoleh dari wanita selama persalinan, pasien di klinik rumah sakit umum, dan unit gawat darurat.¹⁰

Konsekuensi Nyeri terhadap Kondisi Maternal dan Fetal

Nyeri selama persalinan tidak hanya menimbulkan rasa tidak nyaman bagi ibu/parturien, tetapi juga dapat menimbulkan dampak yang membahayakan baik bagi kesehatan ibu maupun bayi. Adanya nyeri dapat melepaskan katekolamin plasma, seperti epinefrin, yang dapat meningkatkan resistensi vaskuler sistemik. Hal ini dapat menyebabkan penurunan perfusi uteroplasenta. Selain itu, pasien yang mengalami nyeri cenderung mengalami hiperventilasi hingga dapat meningkatkan konsumsi oksigen, alkalosis, pergeseran ke kiri kurva disosiasi oksigen-hemoglobin maternal, dan hipoksemia transien. Risiko terjadinya aspirasi paru juga meningkat pada maternal karena efek mekanis dari uterus gravid pada gaster dan gastroesophageal junction serta efek progesteron pada lower esophageal sphincter. Terlebih lagi, kecemasan akibat nyeri dalam persalinan juga dapat meningkatkan sekresi gastrin dan menurunkan motilitas gastrointestinal.^{2,12} Nyeri setelah persalinan umum terjadi dan biasanya bersifat akut. Akan tetapi, semakin parah tingkat nyeri akut yang dialami ibu, semakin tinggi risiko perkembangan nyeri menjadi nyeri kronik. Nyeri akut setelah persalinan biasanya disebabkan oleh kerusakan jaringan. Jaringan yang rusak tersebut melepaskan mediator inflamasi dan menyebabkan nyeri inflamatorik. Hal ini dapat menyebabkan sensitisasi lokal dan berlanjutnya nyeri meski kerusakan jaringan telah membaik.^{2,12} Nyeri kronik telah dilaporkan dalam berbagai telaah sistematis, seperti pada suatu studi yang menunjukkan bahwa insidensi nyeri kronik pada perineum sebesar 11% meski tanpa adanya trauma pada perineum setelah persalinan pervaginam.⁴

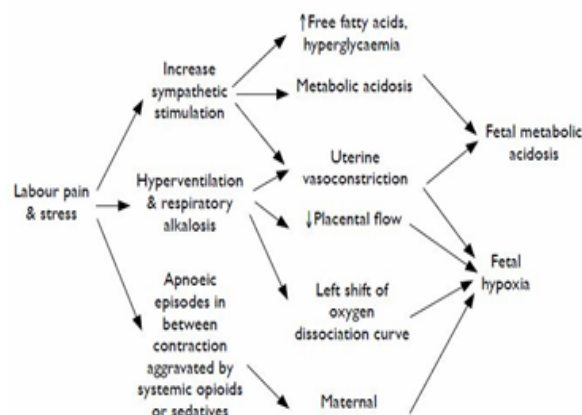
Nyeri persalinan dapat menurunkan perfusi uteroplasental akibat kontraksi uterus yang dimediasi oksitosin, vasokonstriksi arteri uterina yang dimediasi epinefrin, serta alkalosis dan hipoksemia akibat dari hiperventilasi.^{2,12} Gangguan pada sirkulasi uterus juga dapat mengganggu kontraksi uterus dan memicu hipoksia fetal. Nyeri persalinan berkaitan dengan kejadian distosia, suatu definisi luas dari kemajuan persalinan yang lambat, yang disebabkan oleh

dilatasi serviks yang lambat atau penurunan janin yang lambat. Distosia ini berkontribusi dalam kejadian persalinan sesar yang tidak terencana. Mekanisme patofisiologi yang mungkin dari terhentinya proses dilatasi serviks, antara lain, kekuatan kontraksi uterus yang tidak adekuat, persiapan serviks dan uterus yang kurang, obesitas, infeksi, kelelahan metabolik pada uterus, serta yang cukup penting yaitu, respon stress akut maternal, seperti akibat nyeri persalinan ini. Stress maternal dengan peningkatan kadar epinefrin menginhibisi kontraksi uterus dan menyebabkan persalinan memanjang. Manajemen nyeri yang adekuat menjadi salah satu komponen pengelolaan distosia, selain *watchful waiting* dan pemberian augmentasi.¹³ Di sisi lain, distosia pun dapat mencetuskan nyeri yang sangat hebat hingga memerlukan analgesia.

Di samping itu, efek psikis pada ibu melahirkan juga perlu mendapatkan perhatian serius. Wanita yang mengalami nyeri hebat selama persalinan dapat mengalami depresi postpartum, kecemasan terkait kehamilan selanjutnya, serta *posttraumatic stress disorder* (PTSD).^{2,12}

Tabel 1. Dampak Nyeri Persalinan pada Ibu dan Janin.¹²

Dampak Maternal	Dampak Fetal
Peningkatan denyut jantung dan tekanan darah	Penurunan perfusi uteroplacental akibat kontraksi
Hiperventilasi dan peningkatan minute ventilation	Hipoksemia
Alkalosis	Vasokonstriksi arteri uterina
Pergeseran kurva disosiasi oksigen hemoglobin ke kiri	Asidosis
Peningkatan sekresi gastrin dan penurunan motilitas lambung	
Konversi ke nyeri kronik setelah persalinan	
Depresi	



Gambar 2. Mekanisme dan Dampak Nyeri Persalinan pada Ibu dan Janin.¹⁵

Akibat adanya nyeri hebat pada saat persalinan, persepsi parturien dan keluarga terhadap proses persalinan menjadi negatif. Beberapa parturien melaporkan bahwa proses persalinan seperti proses *survival*, bukan hal yang menyenangkan. Terlebih lagi, ada kecenderungan dari tenaga kesehatan yang tidak menawarkan metode pengurang nyeri, tapi hanya fokus pada kemajuan persalinan dan menghindari komplikasi.¹⁴

Mengapa *Painless Labor*?

Berdasarkan uraian di atas, nyeri dalam persalinan tidak hanya menyebabkan rasa tidak nyaman bagi parturien, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan bagi kesehatan ibu dan janin. Dengan demikian, *painless labor* memiliki peran dalam mencegah komplikasi-komplikasi maternal maupun fetal. Dari berbagai metode *painless labor*, analgesia neuraksial masih menjadi pilihan yang efektif. Beberapa pilihan tekniknya, yaitu pendekatan epidural (*epidural labor analgesia/ ELA*, *patient-controlled epidural analgesia*), spinal (*intrathecal labor analgesia/ ILA*), kombinasi spinal-epidural, serta *dural puncture epidural/ DPE*.¹⁶

Analgesia regional dalam persalinan merujuk pada hilangnya sensasi nyeri secara parsial atau kompli pada level spinal di bawah T8 atau T10, atau berbagai jenis blok motorik. Manfaat dari penggunaan analgesia regional ini, antara lain menyediakan pereda nyeri yang superior pada persalinan kala I dan II, memfasilitasi anestesi pada episiotomi dan *instrumental delivery*,

memungkinkan perluasan anestesi untuk persalinan seksio sesarea, mencegah depresi napas maternal dan neonatus terinduksi opioid dari penggunaan opioid intravena, memfasilitasi persalinan vaginal pada gemelli, preterm, dan *breech presentation*, membantu mengendalikan tekanan darah pada ibu dengan preeklamsia, serta mengurangi efek hemodinamik akibat kontraksi uterus dan respon tubuh akibat nyeri.

American Society of Anesthesiology (ASA) dan *The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* sepakat bahwa “Tidak ada keadaan lain yang dianggap dapat diterima bagi seseorang untuk mengalami rasa sakit yang parah, yang dapat menerima intervensi yang aman, saat berada di bawah perawatan dokter”. Pasien yang sedang menjalani persalinan pun juga perlu mendapatkan tatalaksana nyeri yang adekuat. Bahkan permintaan pasien pun sudah cukup menjadi indikasi untuk pemberian tatalaksana nyeri dalam persalinan.¹⁷ Di samping itu, *painless labor* diindikasikan pada pasien dengan faktor risiko tertentu meski tidak ada permintaan pasien. Pasien dengan kondisi-kondisi berikut ini perlu mendapatkan konsultasi anestesi segera terkait tatalaksana nyeri persalinan, yaitu: obesitas signifikan, komplikasi obstetri dengan kemungkinan dilakukan persalinan operatif (misal, plasenta previa, grande multipara), preeklamsia berat, kelainan darah (misal, trombositopenia), penggunaan antikoagulan, edema berat, trauma, atau abnormalitas anatomis yang signifikan pada wajah, leher atau tulang belakang, goiter, riwayat komplikasi anestesi sebelumnya, serta penyakit-penyakit kardiovaskuler, neurologis, atau respirasi.

Beberapa kontraindikasi dilakukannya analgesia regional pada persalinan juga perlu diperhatikan. Tindakan tersebut tidak boleh dilakukan pada kondisi perdarahan maternal berat, hipotensi maternal refrakter, koagulopati, bakteremia yang tidak teratasi, peningkatan tekanan intrakranial, serta infeksi kulit atau jaringan pada lokasi epidural/ spinal. *Painless labor* juga kontraindikasi pada pasien yang menolak dilakukan tindakan.¹⁸ Isu lain yang cukup penting dalam implementasi analgesia neuraksial adalah

penggunaannya yang diduga mempengaruhi kemajuan dan luaran persalinan. Dalam hal risiko terjadinya seksio sesarea, berbagai uji klinis terandomisasi (*randomized controlled trial*, RCT) menunjukkan bahwa analgesia neuraksial tidak meningkatkan risiko persalinan sesar. Suatu meta analisis dari 40 RCT yang membandingkan analgesia neuraksial dengan non-neuraksial atau tanpa analgesia melaporkan bahwa analgesia epidural tidak meningkatkan secara signifikan risiko seksio sesarea (RR 1,07, 95% CI 0,96–1,08).¹⁹

Analgesia neuraksial menggunakan anestesi lokal konsentrasi tinggi dinilai dapat meningkatkan risiko persalinan dengan alat (*instrumental delivery*). Akan tetapi, praktik anestesi obstetri saat ini cenderung menggunakan anestesi lokal dan opioid konsentrasi rendah untuk analgesia persalinan. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi derajat blok motorik dan untuk memberikan kemampuan bagi ibu untuk mengejan saat persalinan kala dua. Suatu meta-analisis yang membandingkan anestesi lokal epidural konsentrasi rendah (seperti bupivacaine $\leq 0,1\%$ atau ropivacaine $\leq 0,17\%$) dengan konsentrasi tinggi, didapatkan penurunan risiko persalinan dengan alat pada kelompok anestesi lokal dosis rendah (OR 0,70, 95% CI 0,56–0,86).²⁰

Kondisi khusus: Maternal dengan Komorbiditas Kardiak

Mortalitas maternal yang tinggi diketahui banyak disebabkan oleh penyakit-penyakit kardiovaskuler.²¹ Penyakit jantung dalam kehamilan merupakan spektrum penyakit yang sangat luas. Beberapa kondisi penyakit tersebut ada yang merupakan eksaserbasi dari penyakit yang sudah ada sebelum kehamilan, atau suatu penyakit baru yang berkembang akibat kompleksnya perubahan hormonal dan fisiologis dalam kehamilan. Kondisi yang sudah ada sebelum kehamilan, misalnya, hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung bawaan. Penyakit jantung yang menimbulkan mortalitas dan morbiditas yang signifikan pada kehamilan dilaporkan sebanyak 1–4% dari seluruh kehamilan.²²

Tabel 2. Modified World Health Organization Classification of Cardiovascular Disease in Pregnancy²⁴

Klasifikasi Risiko Kehamilan WHO (Risiko kehamilan berdasarkan kondisi medis)	Kondisi Kardiovaskular oleh Kelas Risiko WHO
Kelas Risiko mWHO I	1. Kondisi tanpa komplikasi, kecil, atau ringan, pada: - stenosis pulmoner - duktus arteriosus yang paten - prolaps katup mitral
Tidak terdeteksi peningkatan risiko kematian maternal dan tidak ada atau hanya sedikit peningkatan morbiditas.	2. Lesi sederhana yang berhasil diperbaiki (defek septum atrium atau ventrikel, duktus arteriosus yang paten, anomali drainase vena pulmonal
Tingkat kejadian jantung maternal: 2.5-5%	3. Denyut ektopik atrial atau ventrikular, terisolasi
Kelas Risiko mWHO II	
Sedikit peningkatan risiko kematian maternal atau peningkatan morbiditas yang sedang	1. Defek septum atrium atau ventrikel yang tidak 2. <i>Tetralogy of Fallot</i> yang telah diperbaiki 3. Sebagian besar aritmia (aritmia-aritmia supraventricular) 4. Sindrom Turner tanpa dilatasi aorta
Tingkat kejadian jantung maternal: 5.7-10.5%	
Kelas Risiko mWHO II-III	
Peningkatan risiko kematian maternal tingkat menengah atau peningkatan morbiditas sedang hingga berat.	1. Gangguan ringan ventrikel kiri (EF>45%) 2. Kardiomiopati hipertrofi 3. Penyakit katup asli atau jaringan yang tidak termasuk kategori WHO I atau IV (stenosis mitral ringan, stenosis aorta sedang). 4. Sindrom Marfan atau sindrom HTAD lainnya tanpa dilatasi aorta 5. Aorta < 45 mm pada patologi katup aorta bikuspid 6. Koartasio yang telah diperbaiki 7. Defek septum artioventricular
Tingkat kejadian jantung maternal: 10-19%	
Kelas Risiko mWHO I III	
Peningkatan risiko kematian maternal atau morbiditas berat yang signifikan. Diperlukan konseling dari ahli Jika kehamilan diputuskan, diperlukan pemantauan intensif oleh spesialis kardiologi atau obstetri sepanjang kehamilan, persalinan, dan masa nifas	1. Gangguan sedang ventrikel kiri (EF30-45%) 2. Riwayat kardiomiopati peripartum tanpa sisa gangguan ventrikel kiri. 3. Katup mekanik 4. Ventrikel kanan sistemik dengan fungsi ventrikel yang baik atau edikot menurun 5. Sirkulasi Fontan, jika kondisi pasien baik dan tidak ada komplikasi pada kondisi jantung. 6. Penyakit jantung sianotik yang belum diperbaiki. 7. Penyakit jantung kompleks lainnya 8. Stenosis mitral sedang 9. Stenosis aorta asimtomatik berat 10. Dilatasi aorta sedang (40-45 mm pada Sindrom Marfan atau HTAD lainnya; 45-50 mm pada katup aorta bikuspid, Sindrom Turner ASI 20-25 mm/m ² , Tetralogy of Fallot <50 mm) 11. Ventrikular takikardia
Tingkat kejadian jantung maternal: 19-27%	
mWHO Risk Class IV	
Risiko sangat tinggi terhadap kematian maternal atau morbiditas berat; kehamilan dikontraindikasikan. Jika kehamilan terjadi, penghentian kehamilan harus didiskusikan. Jika kehamilan dilanjutkan, perawatan dilakukan seperti pada kelas III.	1. Hipertensi arteri pulmonal dari penyebab apapun. 2. Disfungsi ventrikel sistemik berat (LVEF <30%, NYHA II-IV) 3. Riwayat kardiomiopati peripartum dengan sisa gangguan fungsi ventrikel kiri 4. Stenosis mitral atau aorta berat simptomatik 5. Sindrom Marfan dengan dilatasi aorta >45mm 6. Dilatasi aorta >50 mm pada penyakit aorta yang berkaitan dengan katup aorta bikuspid 7. Koarktasio asli yang parah
Tingkat kejadian jantung maternal: 40-100%	
Catatan: ASI=aortic size index; EF=ejection fraction; HTAD: heritable thoracic aortic disease ; mWHO= modified World Health Organization Classification; NYHA=New York Heart Association; WHO= World Health Organization	

Etiologi penyakit jantung dalam kehamilan sangat beragam, antara lain, kardiomiopati, penyakit jantung koroner, infark miokard terkait kehamilan, dan kelainan katup. Beberapa hipotesis yang mungkin terkait kondisi kardiomiopati, yaitu miokarditis virus, sebab-sebab autoimun, instabilitas hemodinamik dan lain sebagainya. Faktor risiko kardiomiopati sebelum kehamilan juga perlu dipertimbangkan, seperti penyalahgunaan alkohol, doxorubicin, dan NAPZA seperti kokain dan metamfetamin. Etiologi penyakit jantung iskemik pada wanita hamil seperti pada populasi non-hamil, yakni hipertensi, hiperlipidemia, hipertrigliseridemia, diabetes, obesitas, merokok, dan kurangnya aktivitas fisik. Selain etiologi infark miokard seperti pada populasi non-hamil, kondisi-kondisi tertentu pada kehamilan, seperti preeklampsia dan eklampsia dapat berkontribusi terhadap kejadian infark miokard. Di sisi lain, kelainan katup biasanya terjadi sejak sebelum kehamilan. Meskipun perubahan hemodinamik dalam kehamilan dapat mengeksaserbasi penyakit-penyakit ini, masih belum dapat disimpulkan apakah kehamilan berperandalam etiologi kelainan katup yang baru terdiagnosis saat kehamilan.²²

Terdapat sistem stratifikasi risiko yang mengidentifikasi perempuan dengan penyakit kardiovaskular yang mempunyai risiko terbesar terhadap komplikasi ibu dan/atau neonatal selama persalinan. Klasifikasi *World Health Organization* (WHO) tentang risiko kehamilan pada kondisi penyakit kardiovaskular (tabel 2) menjadi salah satu instrumen yang berguna untuk para ahli anestesi merencanakan perawatan persalinan. Klasifikasi tersebut membagi lesi jantung ibu berdasarkan “tingkat risiko kejadian kardiovaskular selama kehamilan” yang berkisar dari lesi kelompok I (misalnya, defek septum atrium atau ventrikel yang dapat diperbaiki secara sederhana, prolaps katup mitral ringan, atau denyut ektopik atrium atau ventrikel terisolasi; tingkat kejadian 2,5 hingga 5%) hingga lesi kelompok IV (misalnya, hipertensi arteri pulmonal, disfungsi ventrikel sistemik berat, stenosis aorta simptomatik parah, dilatasi aorta parah; tingkat kejadian 40 hingga 100%). Persalinan vaginal berasosiasi dengan penurunan

risiko perdarahan, infeksi, dan tromboemboli vena dibandingkan dengan seksio sesarea. Dengan demikian, persalinan vaginal dengan analgesia neuraksial yang efektif menjadi metode persalinan yang dipilih pada pasien dengan kelainan kardiovaskuler.²¹ Secara umum, pasien dengan penyakit kardiovaskuler yang telah diketahui sebelumnya perlu menerima labor analgesia. Pasalnya, nyeri persalinan memicu pelepasan pelepasan katekolamin yang menyebabkan takikardia, hipertensi, hiperventilasi, peningkatan curah jantung, dan peningkatan kebutuhan oksigen jantung. Fluktuasi dari curah jantung selama persalinan terjadi akibat peningkatan volume darah selama kontraksi uterus dari autotransfusi, serta pelepasan katekolamin tersebut. Epinefrin dan norepinefrin diketahui meningkat secara signifikan selama persalinan, dan awitan dari pemberian labor analgesia dapat menurunkan katekolamin-katekolamin tersebut. Dengan demikian, labor analgesia perlu diinisiasi segera setelah muncul rasa tidak nyaman saat persalinan dan kateter epidural perlu diganti bila analgesia masih suboptimal. Analgesia persalinan yang efektif menghasilkan stabilitas kardiopulmoner dan hemodinamik yang lebih baik selama persalinan.²³ Selain itu, kateter epidural juga memungkinkan konversi ke anestesi bedah bila sewaktu-waktu diperlukan seksio sesarea. Hal ini selaras dengan pedoman dari *European Society of Cardiology* tahun 2018, yang menyatakan bahwa pasien dengan hipertensi berat ataupun gagal jantung dengan hemodinamik stabil dapat dilakukan persalinan pervaginam dengan pertimbangan pemberian analgesia epidural atau spinal serta *elective instrumental delivery*. Begitu pula pada pasien dengan *aortic disease* dengan aorta 40–45 mm, serta pada pasien gangguan katup. Pemendekan kala II juga direkomendasikan pada pasien-pasien tersebut.²⁴

Dalam pemberian analgesia neuraksial pada pasien dengan penyakit jantung perlu mempertimbangkan beberapa hal, salah satunya, penggunaan antikoagulan. Banyak pasien dengan kelainan jantung seperti hipertensi pulmonal, *mechanical heart valves*, dan atrial fibrilasi, menerima terapi rutin antikoagulan.

Waktu pemberian tindakan neuraksial harus mempertimbangkan waktu pasien mengonsumsi obat antikoagulan dan dosisnya untuk meminimalkan risiko hematoma spinal epidural. Dalam hal teknik *puncture*, kateter epidural dapat diletakkan dengan teknik epidural, dural *puncture* epidural, atau teknik *combined spinal epidural*. Pada penyakit jantung, pemberian obat opioid-saja secara *intrathecal* dapat memberikan analgesia yang cepat dan mencegah efek simpatektomi dari anestesi lokal neuraksial. Di sisi lain, teknik *puncture* epidural atau dural memungkinkan awitan simpatektomi yang perlahan. Teknik *dural puncture* epidural dapat lebih memastikan ujung jarum epidural terletak dengan benar di spatium epidural. Sedangkan, teknik *combined spinal epidural* dengan anestesi lokal *intrathecal* atau *dural puncture* epidural dapat memfasilitasi cakupan hingga *sacral nerve roots*. Apapun teknik analgesia neuraksial yang dipilih, *point* penting yang harus diperhatikan adalah peletakan kateter epidural yang aman dan benar ke spatium epidural untuk mencapai labor analgesia yang efektif dan memungkinkan konversi ke anestesi pembedahan bila diperlukan.²¹

Besaran Biaya *Painless Labor*

Terdapat beberapa studi yang telah membahas penggunaan *painless labor* di Amerika Serikat pada pasien obstetri dari berbagai etnis, ras, dan pendapatan. Sebanyak 75% wanita hamil dengan asuransi kesehatan mendapatkan analgesia neuraksial, tapi hanya 50% dari wanita hamil yang tidak memiliki asuransi yang mendapatkannya. Selain aspek sosiokultural, miskonsepsi, dan kendala bahasa dalam penyampaian informasi terkait analgesia dalam persalinan, faktor pembiayaan menjadi tantangan besar dalam penggunaan *painless labor*, terutama pada kelompok pasien pendapatan rendah dan/atau tanpa asuransi kesehatan yang menjamin *painless labor*. Di Amerika Serikat, rerata biaya labor neuraxial analgesia mencapai \$2100. Nilai itu setara dengan 150% penghasilan bulanan wanita hamil sesuai angkat *federal poverty level*. Diketahui sebanyak 13% wanita hamil masih tidak memiliki asuransi kesehatan hingga waktu persalinan.²⁵ Di sisi lain, pada wilayah Eropa, seperti negara Belanda, biaya epidural analgesia

diketahui sebesar 1.500 euro tiap prosedur. Biaya ini belum termasuk biaya perawatan rumah sakit, *postnatal care*, dan biaya lainnya.²⁶ Di Indonesia, biaya prosedur ELA di rumah sakit pemerintah tipe A di Pulau Jawa sebesar Rp1.400.000 dengan rincian jasa sarana sebesar Rp 850.000 dan jasa pelayanan Rp 550.000. Biaya ini belum termasuk bahan medis habis pakai (BMHP) dan obat. BMHP sendiri mencapai Rp432.900. Biaya-biaya tersebut belum termasuk biaya perawatan rumah sakit dan prosedur-prosedur lainnya yang dilakukan selama proses persalinan. Biaya yang dibutuhkan untuk prosedur *painless labor* dapat dibilang cukup besar. Akan tetapi, semakin meningkatnya akses dan penggunaan *painless labor* dapat menurunkan morbiditas maternal dan meningkatkan luaran kesehatan maternal. Dengan demikian, *painless labor* dinilai cukup *cost-effective*.

Tarif dan Sistem Jaminan Kesehatan Nasional

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan, pembayaran pelayanan kesehatan dalam program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang dilakukan oleh BPJS Kesehatan kepada Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan (FKRTL) menggunakan sistem *Indonesian Case Base Groups* (INA-CBG).²⁷ Pedoman INA-CBG ini diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021. Tarif INA-CBG adalah besaran pembayaran klaim oleh BPJS Kesehatan kepada Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan atas paket layanan yang didasarkan kepada pengelompokan diagnosis penyakit dan prosedur, meliputi seluruh sumber daya rumah sakit yang digunakan dalam pelayanan baik medis maupun non-medis.²⁸

Dasar pengelompokan dalam INA-CBG menggunakan sistem kodifikasi dari diagnosis akhir dan tindakan/prosedur yang menjadi *output* pelayanan, dengan acuan ICD-10 Versi Tahun 2010 untuk diagnosis dan ICD-9-CM Versi Tahun 2010 untuk tindakan/prosedur. Pengelompokan menggunakan sistem teknologi informasi berupa Aplikasi INA-CBG sehingga dihasilkan 1.075 kelompok kasus yang terdiri dari 786 kelompok kasus rawat inap dan 289 kelompok kasus rawat

Tabel 3. Besaran tarif INA-CBG di Tiap Kelas Rumah Sakit Pemerintah Rawat Inap²⁹

NO	KODE INA-CBG	DESKRIPSI KODE INA-CBG	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	TARIF	
			KELAS 3 (Rp)	KELAS 2 (Rp)	KELAS 1 (Rp)	KELAS 3 (Rp)	KELAS 2 (Rp)	KELAS 1 (Rp)	KELAS 3 (Rp)	KELAS 2 (Rp)	KELAS 1 (Rp)	KELAS 3 (Rp)	KELAS 2 (Rp)	KELAS 1 (Rp)
			RUMAH SAKIT KELAS A PEMERINTAH			RUMAH SAKIT KELAS B PEMERINTAH			RUMAH SAKIT KELAS C PEMERINTAH			RUMAH SAKIT KELAS D PEMERINTAH		
1	O-6-11-I	Persalinan Vaginal Dengan Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Ringan)	5.121.500	5.966.500	6.811.500	4.311.300	5.022.700	5.734.000	3.911.000	4.556.300	5.201.600	3.662.200	4.266.400	4.870.600
2	O-6-11-II	Persalinan Vaginal Dengan Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Sedang)	5.738.800	6.685.700	7.632.600	4.887.200	5.693.600	6.499.900	4.433.400	5.164.900	5.896.400	4.151.300	4.836.200	5.521.100
3	O-6-11-III	Persalinan Vaginal Dengan Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Berat)	7.502.700	8.740.600	9.978.500	6.284.900	7.321.900	8.358.900	4.886.900	5.693.200	6.499.500	4.575.900	5.330.900	6.085.900
4	O-6-12-I	Persalinan Vaginal Dengan Prosedur Selain Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Ringan)	3.668.800	4.274.200	4.879.500	2.789.600	3.249.900	3.710.100	2.708.300	3.155.200	3.602.000	2.536.000	2.954.400	3.372.800
5	O-6-12-II	Persalinan Vaginal Dengan Prosedur Selain Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Sedang)	4.426.100	5.156.400	5.886.700	3.709.200	4.321.200	4.933.200	3.675.800	4.282.300	4.888.700	3.441.900	4.009.800	4.577.600
6	O-6-12-III	Persalinan Vaginal Dengan Prosedur Selain Sterilisasi &/ Dilatasi & Kuret (Berat)	7.211.700	8.401.600	9.591.500	6.041.200	7.038.000	8.034.700	4.697.300	5.472.400	6.247.400	4.398.400	5.124.100	5.849.800
7	O-6-13-I	Persalinan Vaginal (Ringan)	2.613.500	3.044.700	3.475.900	2.229.500	2.597.400	2.965.200	2.110.600	2.458.800	2.807.000	2.009.700	2.341.300	2.672.900
8	O-6-13-II	Persalinan Vaginal (Sedang)	3.343.300	3.894.900	4.446.500	2.852.100	3.322.700	3.793.200	2.699.900	3.145.400	3.590.800	2.571.000	2.995.200	3.419.300
9	O-6-13-III	Persalinan Vaginal (Berat)	4.186.800	4.877.600	5.568.400	3.571.600	4.160.900	4.750.100	3.381.000	3.938.900	4.496.700	3.219.500	3.750.700	4.281.900

jalan. Kasus kasus tersebut dibedakan tingkat keparahannya menjadi kelompok “0” untuk rawat jalan, “I”-Ringan” untuk rawat inap dengan tingkat keparahan 1 (tanpa komplikasi maupun komorbiditas); “II”-Sedang” untuk rawat inap dengan tingkat keparahan 2 (dengan komplikasi dan komorbiditas ringan); “III”-Berat” untuk rawat inap dengan tingkat keparahan 3 (dengan komplikasi dan komorbiditas berat).²⁸

Tarif pelayanan kesehatan di era jaminan kesehatan diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan.²⁹ Dalam aturan tersebut, tarif INA-CBG terdiri atas tarif rawat jalan dan tarif rawat inap, dengan 5 (lima) kelompok tarif yaitu:

a. untuk:

1. Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Dr. Cipto Mangunkusumo; dan
2. Rumah Sakit Khusus yang terdiri atas Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Rumah Sakit Kanker Dharmas, Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita, dan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof Dr.dr. Mahar Mardjono.

- b. untuk rumah sakit pemerintah dan swasta kelas A;
- c. untuk rumah sakit pemerintah dan swasta kelas B;
- d. untuk rumah sakit pemerintah dan swasta kelas C; dan
- e. untuk rumah sakit pemerintah dan swasta kelas D.

Tarif INA-CBG juga dibedakan berdasarkan lokasi regional, sebagai berikut:

- a. Regional 1 meliputi Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta;
- b. Regional 2 meliputi Nusa Tenggara Barat, Bengkulu, Sulawesi Tengah, Kalimantan Barat, Lampung, Banten, Sumatera Barat, Bali, dan Sumatera Utara;
- c. Regional 3 meliputi Sulawesi Tenggara, Jambi, Sulawesi Barat, dan Gorontalo;
- d. Regional 4 meliputi Kalimantan Selatan, Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kepulauan Riau, dan Sumatera Selatan; dan
- e. Regional 5 meliputi Sulawesi Selatan, Papua Barat, Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, Papua, Papua Barat Daya, Aceh, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Maluku Utara.

Tabel 3 menunjukkan besaran tarif INA-CBG di tiap kelas rumah sakit pemerintah rawat inap. Secara umum, BPJS Kesehatan mampu menjamin tindakan *painless labor* pada pasien hamil dengan komorbiditas (tingkat keparahan II/sedang atau III/berat), seperti pada kasus kelainan jantung. Pada kasus tingkat keparahan I/ringan atau tanpa komorbiditas, BPJS Kesehatan tidak menjamin pembiayaannya. Meskipun demikian, besaran klaim yang dapat diberikan oleh BPJS Kesehatan hanya sesuai dengan paket INA-CBG yang telah ditentukan dalam kode O-6-12-II, O-6-12-III, O-6-13-II, dan O-6-13-III. Dengan demikian, ada kemungkinan terjadi selisih pembayaran yang menjadi tanggungan rumah sakit. Hal ini cukup berbeda dengan asuransi perusahaan atau asuransi swasta yang memiliki klaim lebih besar atau hampir penuh pada tindakan *painless labor*.

III. Simpulan

Nyeri persalinan memiliki dampak kesehatan yang signifikan kepada ibu maupun janin dan metode *painless labor* menjadi pilihan yang baik untuk meminimalisasi risiko tersebut. Terlebih lagi, pada pasien dengan komorbiditas kardiovaskular, analgesia persalinan yang efektif dinilai mampu menjaga stabilitas hemodinamik. Meskipun biaya yang diperlukan untuk prosedur *painless labor* cukup besar, keuntungan yang ditawarkan berupa penurunan morbiditas dan mortalitas pasien menjadikannya efektif biaya. Sistem jaminan kesehatan nasional telah mampu menjamin *painless labor* pada kondisi khusus/komorbiditas tertentu, dengan sistem tarif paket INA-CBG. Demi meningkatkan utilitas dan akses labor analgesia secara luas, *coverage* asuransi yang lebih besar atau bahkan penuh pada prosedur *labor analgesia* masih sangat diperlukan.

Daftar Pustaka

1. Ali PL. Barriers to effective *painless labor* in developing countries and the remedial measures. *Anaesth Pain Intensive Care*. 2020 ;24(6):586–7.
2. Grant G. Pharmacologic management of pain during labor and delivery [Internet]. UpToDate. 2024. Available from: https://www.uptodate.com/contents/pharmacologic-management-of-pain-during-labor-and-delivery?topicRef=139092&source=see_link#H26
3. Christopher S, McCullough J, Snodgrass SJ, Cook C. Predictive risk factors for first-onset lumbopelvic pain in postpartum women: A systematic review. *J Womens Health Phys Therap*. 2019 Jul;43(3):127–35.
4. Manresa M, Pereda A, Bataller E, Terre-Rull C, Ismail KM, Webb SS. Incidence of perineal pain and dyspareunia following spontaneous vaginal birth: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2019;30(6):853–68.
5. Suarez-Easton S, Erez O, Zafran N, Carmeli J, Garmi G, Salim R. Pharmacologic and nonpharmacologic options for pain relief during labor: an expert review. *Am J Obstet Gynecol*. 2023;228(5S):S1246–59.
6. Rafiq M, Sajjad F, Iqbal MN, Haider Naqvi SZ, Razzaq K. Exploring barriers to the effective *painless labor*: a qualitative study. *Anaesth Pain Intensive Care*. 2022;26(2):237–45.
7. Hosseinzadeh F, Hamidi Madani Z, Shahrokhi Rad R, Soltanipour S, Rafiei Sorouri Z, Biazar G, et al. Maternal attitude and knowledge regarding *painless labor*: A report from a referral hospital in Northern Iran. *Anesth Pain Med*. 2023;13(5):e139079.
8. Nugraheni WP, Mubasyiroh R, Hartono RK. The influence of Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) on the cost of delivery services in Indonesia. *PLoS One*. 2020 Jul 2;15(7):e0235176.
9. Hutchison J, Mahdy H, Hutchison J. Stages of Labor. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing; 2023.
10. Wong CA. Advances in labor analgesia. *Int J Womens Health*. 2010;1:139–54.

11. Nori W, Kassim MAK, Helmi ZR, Pantazi AC, Brezeanu D, Brezeanu AM, et al. Non-Pharmacological Pain Management in Labor: A Systematic Review. *J Clin Med* [Internet]. 2023 Nov 21;12(23). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm12237203>
12. Gonzalez MN, Trehan G, Kamel I. Pain management during labor part 1: Pathophysiology of labor pain and maternal evaluation for labor analgesia. *Topics in Obstetrics & Gynecology*. 2016 Jul 31;36(11):1–7.
13. Kissler K, Hurt KJ. The Pathophysiology of Labor Dystocia: Theme with Variations. *Reprod Sci*. 2023 Mar;30(3):729–42.
14. Rachmawati IN. Maternal reflection on labour pain management and influencing factors. *Br J Midwifery*. 2012;20(4):263–70.
15. Lam K, Leung MK, Irwin MG. Labour analgesia: update and literature review. *Hongkok Medical Journal* [Internet]. 2020 Oct 20 [cited 2024 Oct 2];26(5). Available from: <https://www.hkmj.org/abstracts/v26n5/413.htm>
16. Toledano R. Neuraxial analgesia for labor and delivery (including instrumental delivery) [Internet]. UpToDate. 2024. Available from: https://www.uptodate.com/contents/neuraxial-analgesia-for-labor-and-delivery-including-instrumental-delivery?source=history_widget#H3070752803
17. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 209: Obstetric Analgesia and Anesthesia. *Obstet Gynecol*. 2019 ;133(3):e208–25.
18. Satpathy HK. Labor and delivery, analgesia, regional and local, Labor and Delivery, Analgesia, Regional and Local [Internet]. Medscape. 2021. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/149337-overview#a3>
19. 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;5(5):CD000331.
20. Sultan P, Murphy C, Halpern S, Carvalho B. The effect of low concentrations versus high concentrations of local anesthetics for labour analgesia on obstetric and anesthetic outcomes: a meta-analysis. *Can J Anaesth*. 2013;60(9):840–54.
21. Meng ML, Arendt KW. Obstetric Anesthesia and Heart Disease: Practical Clinical Considerations. *Anesthesiology*. 2021 ;135(1):164–83.
22. Iftikhar SF, Biswas M. Cardiac Disease in Pregnancy. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing; 2023.
23. Arendt KW, Lindley KJ. Obstetric anesthesia management of the patient with cardiac disease. *Int J Obstet Anesth*. 2019;37:73–85.
24. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cifková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018;39(34):3165–241.
25. Guglielminotti J, Landau R, Daw J, Friedman AM, Chihuri S, Li G. Use of Labor Neuraxial Analgesia for Vaginal Delivery and Severe Maternal Morbidity. *JAMA Netw Open*. 2022;5(2):e220137.
26. Bonouvrié K, van den Bosch A, Roumen FJME, van Kuijk SM, Nijhuis JG, Evers SMAA, et al. Epidural analgesia during labour, routinely or on request: a cost-effectiveness analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;207:23–31.

27. Presiden Republik Indonesia. Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan. 2018.
28. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan. 2021.
29. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan. 2023.