

BAB XVIII

Pencegahan dan Penanganan Perdarahan Postpartum dalam Praktik Maternitas

Ns. Prima Trisna Aji,S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.MB

A. Pendahuluan

Perdarahan postpartum (postpartum hemorrhage/PPH) merupakan salah satu komplikasi obstetri yang paling serius dan hingga saat ini masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu di berbagai negara, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kondisi ini merupakan kegawatdaruratan obstetri yang membutuhkan pengenalan dini, penanganan yang cepat, tepat, dan terkoordinasi untuk mencegah terjadinya syok hipovolemik, kegagalan multiorgan, hingga kematian maternal. Meskipun perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi kesehatan, dan pelayanan obstetri telah mengalami kemajuan yang signifikan, angka kejadian serta dampak perdarahan postpartum masih menjadi tantangan besar bagi sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan perdarahan postpartum menjadi salah satu prioritas utama dalam upaya meningkatkan keselamatan ibu selama masa persalinan dan nifas.

Secara klinis, World Health Organization (WHO) mendefinisikan perdarahan postpartum sebagai kehilangan darah sebanyak ≥ 500 mL setelah persalinan pervaginam atau ≥ 1.000 mL setelah persalinan melalui seksio sesarea, atau setiap kehilangan darah yang menyebabkan instabilitas hemodinamik dalam waktu 24 jam setelah persalinan. Namun demikian, perkembangan konsep terkini menekankan bahwa besarnya volume perdarahan tidak selalu mencerminkan tingkat keparahan kondisi pasien. Penilaian klinis terhadap tanda-tanda syok, perubahan status hemodinamik, dan kondisi umum ibu menjadi komponen penting dalam menentukan tingkat kegawatan dan kebutuhan intervensi segera. Pendekatan ini menunjukkan bahwa diagnosis perdarahan postpartum tidak hanya didasarkan pada kuantitas kehilangan darah, tetapi juga mempertimbangkan respons fisiologis ibu terhadap perdarahan.

Secara global, perdarahan postpartum masih menyumbang proporsi terbesar penyebab kematian ibu. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 287.000 perempuan meninggal akibat komplikasi kehamilan dan persalinan pada tahun 2020, dengan sebagian besar kematian terjadi di negara berkembang yang memiliki keterbatasan sumber daya kesehatan. Perdarahan obstetri, khususnya perdarahan postpartum, diperkirakan bertanggung jawab terhadap sekitar 27% kematian maternal di seluruh dunia, menjadikannya penyebab utama kematian ibu yang sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini, tata laksana yang tepat, serta sistem rujukan obstetri yang efektif. Fakta tersebut menunjukkan bahwa penurunan angka kematian ibu masih menjadi tantangan besar dalam pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya target penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030.

Di Indonesia, perdarahan postpartum masih menjadi penyebab dominan kematian ibu bersama hipertensi dalam kehamilan dan infeksi. Berdasarkan berbagai laporan nasional, meskipun terjadi peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan maternal, komplikasi obstetri masih memberikan kontribusi yang besar terhadap tingginya angka kematian ibu. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain keterlambatan mengenali tanda bahaya, keterlambatan pengambilan keputusan untuk mencari pertolongan, keterlambatan mencapai fasilitas kesehatan, serta keterlambatan memperoleh penanganan yang adekuat di fasilitas pelayanan kesehatan. Selain itu, masih terdapat kesenjangan kualitas pelayanan maternal antarwilayah, terutama di daerah dengan keterbatasan tenaga kesehatan, sarana, dan sistem rujukan. Oleh karena itu, penguatan pelayanan maternitas yang komprehensif menjadi kebutuhan mendesak dalam upaya menurunkan kejadian komplikasi obstetri, termasuk perdarahan postpartum.

Apabila ditinjau pada tingkat regional, variasi angka kejadian perdarahan postpartum dipengaruhi oleh karakteristik demografi, status kesehatan ibu, kualitas pelayanan obstetri, serta kesiapan fasilitas kesehatan dalam menangani kegawatdaruratan maternal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti anemia selama kehamilan, multiparitas, kehamilan ganda, makrosomia, induksi persalinan, persalinan lama, retensio plasenta, atonia uteri, serta gangguan koagulasi merupakan faktor risiko yang berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian perdarahan postpartum. Oleh sebab itu, identifikasi faktor risiko sejak masa antenatal, pemantauan yang ketat selama proses persalinan, dan kesiapsiagaan tim kesehatan merupakan langkah penting dalam mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat.

Dampak perdarahan postpartum tidak hanya berupa kematian ibu, tetapi juga menimbulkan berbagai konsekuensi klinis, psikologis, sosial, dan ekonomi yang luas. Kehilangan darah dalam jumlah besar dapat menyebabkan syok hipovolemik, gagal ginjal akut, gangguan koagulasi, sindrom kegagalan multiorgan, kebutuhan transfusi darah masif, hingga tindakan histerektomi emergensi yang berdampak pada hilangnya fungsi reproduksi perempuan. Selain itu, ibu yang mengalami perdarahan postpartum sering memerlukan perawatan intensif dengan lama rawat inap yang lebih panjang, sehingga meningkatkan biaya pelayanan kesehatan serta beban ekonomi keluarga. Dari aspek psikososial, pengalaman menghadapi kondisi yang mengancam jiwa dapat menimbulkan kecemasan, stres pascatrauma, gangguan hubungan ibu dan bayi, serta menghambat proses menyusui dan adaptasi selama masa nifas. Dengan demikian, penanganan perdarahan postpartum harus dipandang secara holistik, tidak hanya berorientasi pada penyelamatan nyawa, tetapi juga pada pemulihan fisik, psikologis, dan kualitas hidup ibu.

Dalam konteks pelayanan maternitas, tenaga kesehatan memiliki peran yang sangat strategis dalam mencegah maupun menangani perdarahan postpartum. Kolaborasi antara dokter spesialis obstetri dan ginekologi, dokter anestesi, bidan, perawat maternitas, petugas laboratorium, dan tenaga kesehatan lainnya menjadi faktor penentu keberhasilan penanganan kasus. Di antara berbagai profesi tersebut, perawat maternitas memiliki peran yang sangat penting karena terlibat secara langsung dalam seluruh tahapan pelayanan, mulai dari pengkajian risiko selama kehamilan, pemantauan kondisi ibu selama persalinan, pelaksanaan intervensi keperawatan berbasis bukti, deteksi dini perubahan kondisi klinis, pelaksanaan tindakan kegawatdaruratan sesuai kewenangan, koordinasi tim multidisiplin, hingga edukasi kepada ibu dan keluarga mengenai tanda bahaya serta perawatan selama masa nifas. Perawat maternitas juga berperan sebagai advokat pasien dalam memastikan ibu memperoleh pelayanan yang aman, bermutu, cepat, dan berpusat pada kebutuhan pasien.

Perkembangan praktik keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing practice) semakin memperkuat kontribusi perawat dalam menurunkan angka kejadian perdarahan postpartum. Implementasi Active Management of the Third Stage of Labour (AMTSL), penggunaan uterotonika secara tepat, pengukuran kehilangan darah secara kuantitatif (quantitative blood loss), penerapan Maternal Early Warning System, simulasi kegawatdaruratan obstetri, serta peningkatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan berkelanjutan merupakan strategi yang telah terbukti meningkatkan keselamatan maternal. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital, rekam medis elektronik, sistem peringatan dini

berbasis aplikasi, dan telehealth maternitas mulai dikembangkan sebagai inovasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan ibu, khususnya di wilayah dengan keterbatasan sumber daya.

Bab ini disusun untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, faktor risiko, mekanisme terjadinya, strategi pencegahan, serta penatalaksanaan perdarahan postpartum berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan pedoman klinis terkini. Pembahasan juga menitikberatkan pada implementasi praktik keperawatan maternitas berbasis bukti yang mendukung peningkatan keselamatan pasien, pengurangan angka kematian ibu, serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan maternal. Dengan memahami secara menyeluruh aspek klinis dan keperawatan dalam penanganan perdarahan postpartum, diharapkan tenaga kesehatan, khususnya perawat maternitas, mampu memberikan pelayanan yang profesional, responsif, kolaboratif, dan berorientasi pada keselamatan ibu serta bayi. Bab ini juga diharapkan menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa, dosen, peneliti, dan praktisi kesehatan dalam mengembangkan praktik maternitas yang berkualitas, berlandaskan bukti ilmiah, dan sesuai dengan standar pelayanan kesehatan nasional maupun internasional.

B. Konsep Dasar Perdarahan Postpartum

B.1 Definisi Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum (postpartum hemorrhage [PPH]) merupakan salah satu komplikasi obstetri yang paling sering menyebabkan kegawatdaruratan maternal dan menjadi penyebab utama kematian ibu di berbagai negara. Kondisi ini ditandai dengan kehilangan darah yang terjadi setelah proses persalinan dan dapat berkembang secara cepat sehingga mengancam kehidupan apabila tidak segera dikenali dan ditangani secara tepat. Perdarahan postpartum tidak hanya berdampak terhadap kondisi fisiologis ibu, tetapi juga dapat memengaruhi keberhasilan proses adaptasi masa nifas, pemberian ASI, kesehatan psikologis ibu, serta kesejahteraan bayi.

Menurut World Health Organization (WHO), perdarahan postpartum didefinisikan sebagai kehilangan darah ≥ 500 mL setelah persalinan pervaginam atau ≥ 1.000 mL setelah seksio sesarea dalam waktu 24 jam pertama setelah persalinan. Namun, pedoman klinis terbaru menekankan bahwa diagnosis tidak semata-mata didasarkan pada volume darah yang hilang, melainkan juga mempertimbangkan adanya tanda-tanda instabilitas hemodinamik, seperti hipotensi, takikardia, penurunan kesadaran, oliguria, pucat, serta gejala syok hipovolemik. Oleh karena itu, setiap perdarahan yang menyebabkan gangguan perfusi jaringan harus segera diperlakukan

sebagai keadaan gawat darurat meskipun jumlah darah yang terukur belum mencapai batas definisi klasik.

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) memperluas definisi tersebut dengan menyatakan bahwa perdarahan postpartum adalah kehilangan darah kumulatif sebesar ≥ 1.000 mL atau kehilangan darah yang disertai tanda hipovolemia dalam waktu 24 jam setelah persalinan, tanpa memandang metode persalinan. Pendekatan ini lebih menitikberatkan pada kondisi klinis pasien dibandingkan hanya pada estimasi volume perdarahan. Sejalan dengan itu, International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) juga menegaskan pentingnya melakukan pengukuran kehilangan darah secara kuantitatif (quantitative blood loss) untuk meningkatkan akurasi diagnosis dan mempercepat pengambilan keputusan klinis.

Dalam praktik keperawatan maternitas, pemahaman terhadap definisi perdarahan postpartum menjadi dasar penting dalam melakukan pengkajian, deteksi dini, penentuan prioritas tindakan, serta kolaborasi interprofesional. Perawat maternitas harus mampu mengidentifikasi perubahan kondisi ibu secara cepat melalui pemantauan tanda vital, kontraksi uterus, jumlah perdarahan, serta respons fisiologis ibu terhadap kehilangan darah.

B.2 Klasifikasi Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum dapat diklasifikasikan berdasarkan waktu terjadinya menjadi perdarahan postpartum primer dan perdarahan postpartum sekunder.

1. Perdarahan Postpartum Primer (Primary Postpartum Hemorrhage)

Perdarahan postpartum primer adalah perdarahan yang terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan. Jenis ini merupakan bentuk perdarahan postpartum yang paling sering dijumpai dan bertanggung jawab terhadap sebagian besar kematian maternal akibat komplikasi obstetri. Penyebab tersering adalah atonia uteri, yaitu kegagalan uterus berkontraksi secara efektif setelah lahirnya plasenta sehingga pembuluh darah pada tempat implantasi plasenta tetap terbuka dan menyebabkan perdarahan yang massif.

2. Perdarahan Postpartum Sekunder (Secondary Postpartum Hemorrhage)

Perdarahan postpartum sekunder adalah perdarahan yang terjadi setelah 24 jam hingga 6-12 minggu pascapersalinan. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh retensi jaringan plasenta, subinvolusi uterus, infeksi puerperium (endometritis),

gangguan koagulasi, atau kelainan pembuluh darah uterus. Meskipun frekuensinya lebih rendah dibandingkan perdarahan primer, perdarahan postpartum sekunder tetap memerlukan evaluasi dan penanganan segera karena dapat menyebabkan anemia berat, infeksi sistemik, bahkan syok apabila tidak ditangani secara adekuat.

Selain berdasarkan waktu kejadian, perdarahan postpartum juga dapat diklasifikasikan menurut tingkat keparahan berdasarkan jumlah kehilangan darah, perubahan tanda vital, dan manifestasi klinis. Klasifikasi ini membantu tenaga kesehatan menentukan tingkat kegawatan, kebutuhan resusitasi cairan, transfusi darah, serta intervensi definitif yang diperlukan.

B.3 Epidemiologi Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian global. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 14 juta perempuan mengalami perdarahan postpartum setiap tahun, dan lebih dari 70.000 kematian maternal disebabkan oleh komplikasi ini. Sebagian besar kasus terjadi di negara berkembang yang memiliki keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan obstetri esensial, sistem rujukan yang belum optimal, serta kurangnya tenaga kesehatan terlatih.

Perdarahan postpartum diperkirakan berkontribusi terhadap sekitar 27% penyebab kematian ibu di seluruh dunia, menjadikannya penyebab utama mortalitas maternal. Beban terbesar ditemukan di kawasan Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan, di mana akses terhadap pelayanan obstetri emergensi masih terbatas. Tingginya angka kematian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kasus sebenarnya dapat dicegah melalui identifikasi faktor risiko, pencegahan aktif selama kala III persalinan, serta penatalaksanaan yang cepat dan terstandar.

Di Indonesia, perdarahan postpartum masih menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu bersama hipertensi dalam kehamilan dan infeksi. Meskipun cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan terus meningkat, variasi kualitas pelayanan obstetri antarwilayah masih menjadi tantangan. Faktor seperti keterlambatan diagnosis, keterlambatan rujukan, keterbatasan ketersediaan darah, dan kurang optimalnya penerapan protokol penanganan kegawatdaruratan obstetri masih berkontribusi terhadap tingginya morbiditas dan mortalitas maternal.

B.4 Faktor Risiko Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor maternal, obstetri, dan pelayanan kesehatan. Identifikasi faktor risiko sejak masa antenatal hingga intrapartum merupakan langkah penting dalam pencegahan komplikasi.

Faktor risiko maternal meliputi usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, multiparitas, anemia selama kehamilan, obesitas, hipertensi, diabetes melitus, gangguan koagulasi, serta riwayat perdarahan postpartum pada kehamilan sebelumnya. Kondisi-kondisi tersebut dapat meningkatkan kerentanan ibu terhadap kehilangan darah dalam jumlah besar setelah persalinan.

Faktor obstetri meliputi persalinan lama (prolonged labor), persalinan cepat (precipitate labor), induksi atau augmentasi persalinan, kehamilan ganda, polihidramnion, janin makrosomia, retensio plasenta, plasenta previa, plasenta akreta, solusio plasenta, tindakan ekstraksi vakum atau forseps, serta seksio sesarea. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan kontraksi uterus, trauma jalan lahir, maupun gangguan pelepasan plasenta.

Selain faktor ibu dan obstetri, faktor pelayanan kesehatan juga berpengaruh terhadap kejadian perdarahan postpartum, antara lain kurang optimalnya skrining faktor risiko, keterlambatan pengenalan perdarahan, keterlambatan pemberian uterotonika, kurang tersedianya darah untuk transfusi, serta lemahnya koordinasi tim multidisiplin dalam menangani kegawatdaruratan obstetri.

Walaupun demikian, sekitar dua pertiga kasus perdarahan postpartum terjadi pada ibu tanpa faktor risiko yang jelas, sehingga seluruh ibu bersalin harus dianggap berisiko mengalami perdarahan postpartum dan memerlukan pemantauan secara ketat selama kala III dan kala IV persalinan.

B.5 Patofisiologi Perdarahan Postpartum

Setelah plasenta lahir, uterus normal akan berkontraksi secara kuat sehingga serabut otot miometrium menjepit pembuluh darah spiral yang sebelumnya menyuplai plasenta. Mekanisme ini dikenal sebagai "living ligature", yaitu mekanisme fisiologis utama yang menghentikan perdarahan pascapersalinan. Kontraksi uterus yang adekuat menyebabkan kompresi pembuluh darah sehingga aliran darah ke tempat implantasi plasenta berhenti.

Apabila kontraksi uterus tidak terjadi secara optimal, pembuluh darah tetap terbuka sehingga darah mengalir terus-menerus ke rongga uterus dan keluar melalui vagina. Kehilangan darah yang berlangsung cepat menyebabkan penurunan volume intravaskular, penurunan curah jantung, gangguan perfusi jaringan, hipoksia seluler, peningkatan metabolisme anaerob, produksi asam laktat, hingga terjadinya asidosis metabolik.

Jika perdarahan tidak segera dihentikan, tubuh akan memasuki fase syok hipovolemik yang ditandai dengan takikardia, vasokonstriksi perifer, hipotensi, penurunan produksi urin, penurunan kesadaran, dan akhirnya kegagalan multiorgan. Pada kondisi yang lebih berat dapat terjadi Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) akibat aktivasi sistem koagulasi secara masif, sehingga perdarahan menjadi semakin sulit dikendalikan.

Pemahaman mengenai mekanisme patofisiologi tersebut sangat penting bagi tenaga kesehatan karena menentukan prioritas intervensi, yaitu menghentikan sumber perdarahan, mempertahankan perfusi organ vital, mengganti kehilangan volume intravaskular, serta mengoreksi gangguan koagulasi secepat mungkin.

B.6 Etiologi Perdarahan Postpartum (Konsep 4T)

Sebagian besar penyebab perdarahan postpartum dijelaskan melalui konsep 4T, yaitu Tone, Trauma, Tissue, dan Thrombin. Konsep ini menjadi dasar dalam penatalaksanaan klinis karena memudahkan identifikasi penyebab utama perdarahan.

1. Tone (Atonia Uteri)

Atonia uteri merupakan penyebab tersering perdarahan postpartum, mencakup sekitar 70–80% kasus. Kondisi ini terjadi ketika uterus gagal berkontraksi secara efektif setelah lahirnya plasenta sehingga pembuluh darah pada tempat implantasi plasenta tetap terbuka. Faktor predisposisi meliputi persalinan lama, overdistensi uterus akibat kehamilan ganda atau polihidramnion, penggunaan oksitosin yang berkepanjangan, serta multiparitas.

2. Trauma

Trauma meliputi robekan serviks, vagina, perineum, ruptur uterus, hematoma jalan lahir, maupun cedera akibat tindakan obstetri seperti ekstraksi vakum, forseps, atau seksio sesarea. Pada kondisi ini, uterus dapat berkontraksi dengan baik, tetapi perdarahan tetap berlangsung akibat kerusakan jaringan dan pembuluh darah.

3. Tissue

Kategori tissue mengacu pada adanya jaringan plasenta atau selaput ketuban yang masih tertinggal di dalam kavum uteri. Retensi jaringan menghambat kontraksi uterus secara optimal sehingga menyebabkan perdarahan persisten. Selain retensio plasenta, kelainan implantasi seperti plasenta akreta, inkreta, dan perkreta juga termasuk dalam kategori ini karena menyebabkan pelepasan plasenta menjadi sulit dan meningkatkan risiko perdarahan masif.

4. Thrombin

Kategori thrombin berkaitan dengan gangguan sistem koagulasi, baik yang telah ada sebelum kehamilan maupun yang berkembang akibat komplikasi obstetri, seperti Disseminated Intravascular Coagulation (DIC), preeklampsia berat, sindrom HELLP, emboli cairan ketuban, maupun penggunaan obat antikoagulan. Meskipun insidensinya lebih rendah dibandingkan penyebab lainnya, gangguan koagulasi sering menyebabkan perdarahan yang sulit dikendalikan dan memerlukan penanganan multidisiplin secara cepat.

Secara keseluruhan, pemahaman yang komprehensif mengenai definisi, klasifikasi, epidemiologi, faktor risiko, patofisiologi, dan etiologi perdarahan postpartum menjadi landasan utama dalam praktik keperawatan maternitas. Penguasaan konsep-konsep tersebut memungkinkan tenaga kesehatan melakukan identifikasi dini, pengambilan keputusan klinis yang tepat, serta penerapan intervensi berbasis bukti untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas maternal akibat perdarahan postpartum.

C. Deteksi Dini Perdarahan Postpartum

Deteksi dini perdarahan postpartum merupakan salah satu strategi paling efektif dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal. Sebagian besar kematian akibat perdarahan postpartum sebenarnya dapat dicegah apabila faktor risiko telah diidentifikasi sejak masa antenatal, perubahan kondisi ibu dikenali sedini mungkin, serta intervensi dilakukan secara cepat dan terkoordinasi. Oleh karena itu, deteksi dini harus menjadi bagian integral dari pelayanan maternitas yang berkesinambungan, dimulai sejak masa kehamilan, selama proses persalinan, hingga periode postpartum. Perawat maternitas memiliki posisi yang sangat strategis dalam melakukan pengkajian, pemantauan, interpretasi kondisi klinis, serta koordinasi penanganan apabila ditemukan tanda-tanda awal perdarahan postpartum.

C.1 Skrining Ibu Berisiko

Skrining faktor risiko merupakan langkah pertama dalam upaya pencegahan dan deteksi dini perdarahan postpartum. Tujuan skrining adalah mengidentifikasi ibu hamil yang memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami perdarahan sehingga tenaga kesehatan dapat menyiapkan rencana persalinan yang aman, sumber daya yang memadai, serta antisipasi penanganan apabila terjadi komplikasi.

Skrining dilakukan sejak pelayanan antenatal (antenatal care) melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, serta evaluasi riwayat obstetri. Beberapa faktor risiko yang perlu mendapat perhatian meliputi usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, multiparitas, riwayat perdarahan postpartum pada kehamilan sebelumnya, anemia selama kehamilan, hipertensi, diabetes melitus, obesitas, gangguan pembekuan darah, kehamilan ganda, polihidramnion, janin makrosomia, plasenta previa, plasenta akreta, serta riwayat operasi uterus atau seksio sesarea sebelumnya.

Selain faktor maternal, kondisi intrapartum juga harus dievaluasi secara terus-menerus karena dapat meningkatkan risiko terjadinya perdarahan postpartum. Persalinan lama (prolonged labor), persalinan yang terlalu cepat (precipitate labor), induksi atau augmentasi persalinan menggunakan oksitosin, tindakan ekstraksi vakum atau forseps, retensio plasenta, serta dugaan trauma jalan lahir merupakan kondisi yang memerlukan kewaspadaan tinggi. Oleh sebab itu, skrining risiko tidak bersifat statis, melainkan harus diperbarui secara berkesinambungan sesuai perkembangan kondisi ibu selama proses persalinan.

Meskipun skrining memiliki peran yang sangat penting, berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kasus perdarahan postpartum juga dapat terjadi pada ibu tanpa faktor risiko yang jelas. Oleh karena itu, seluruh ibu bersalin harus diperlakukan sebagai individu yang berpotensi mengalami perdarahan postpartum dan memerlukan observasi secara sistematis selama kala III dan kala IV persalinan.

C.2 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan komponen utama dalam deteksi dini perdarahan postpartum. Pengkajian dilakukan secara komprehensif untuk memperoleh informasi mengenai kondisi fisiologis, psikologis, dan respons ibu terhadap proses persalinan. Perawat maternitas bertanggung jawab melakukan pengkajian secara

sistematis, akurat, dan berkesinambungan agar setiap perubahan kondisi dapat segera dikenali.

Pengkajian dimulai dengan pengumpulan data subjektif yang meliputi keluhan ibu, riwayat obstetri, riwayat penyakit, penggunaan obat-obatan, riwayat gangguan koagulasi, serta pengalaman perdarahan pada kehamilan sebelumnya. Informasi tersebut menjadi dasar dalam mengidentifikasi faktor predisposisi yang dapat meningkatkan risiko perdarahan.

Selanjutnya dilakukan pengkajian objektif melalui pemeriksaan tanda-tanda vital, meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, suhu tubuh, dan saturasi oksigen. Perubahan berupa hipotensi, takikardia, takipnea, penurunan saturasi oksigen, atau perubahan status kesadaran harus segera diwaspadai sebagai indikasi terjadinya hipovolemia.

Pemeriksaan uterus merupakan bagian yang sangat penting dalam pengkajian. Perawat harus menilai tinggi fundus uteri, konsistensi uterus, posisi uterus, serta kemampuan uterus berkontraksi. Uterus yang lunak (*boggy uterus*) merupakan indikator utama terjadinya atonia uteri yang menjadi penyebab tersering perdarahan postpartum.

Selain itu, dilakukan observasi terhadap jumlah, warna, konsistensi, dan karakteristik lochia. Perdarahan yang berlangsung terus-menerus, terbentuknya bekuan darah dalam jumlah besar, atau meningkatnya jumlah darah secara tiba-tiba harus segera dievaluasi lebih lanjut. Pemeriksaan jalan lahir juga diperlukan untuk mendeteksi kemungkinan robekan serviks, vagina, perineum, maupun hematoma yang tidak tampak secara langsung.

Perawat juga harus memantau keseimbangan cairan melalui pencatatan pemasukan dan pengeluaran cairan (*fluid balance*), jumlah urin, warna urin, serta tanda-tanda perfusi perifer seperti pengisian kapiler (*capillary refill time*), suhu ekstremitas, dan warna kulit. Penurunan produksi urin (<30 mL/jam) dapat menjadi indikator awal gangguan perfusi ginjal akibat syok hipovolemik.

Pengkajian laboratorium meliputi pemeriksaan kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit, profil koagulasi, kadar fibrinogen, golongan darah, serta pemeriksaan silang serasi (*crossmatch*) apabila diperkirakan membutuhkan transfusi darah.

C.3 Tanda dan Gejala Klinis

Manifestasi klinis perdarahan postpartum sangat bervariasi, bergantung pada jumlah darah yang hilang, kecepatan perdarahan, kondisi kesehatan ibu sebelum persalinan, serta kemampuan kompensasi fisiologis tubuh.

Pada tahap awal, ibu dapat mengalami perdarahan pervaginam yang lebih banyak daripada normal, uterus terasa lunak, peningkatan frekuensi denyut nadi, serta penurunan tekanan darah ringan. Namun demikian, pada ibu muda yang sehat, mekanisme kompensasi kardiovaskular sering kali masih mampu mempertahankan tekanan darah sehingga hipotensi dapat muncul terlambat. Oleh karena itu, takikardia sering menjadi indikator awal kehilangan darah yang signifikan.

Seiring meningkatnya volume perdarahan, ibu dapat menunjukkan gejala berupa pucat, kulit dingin dan lembap, rasa haus yang berlebihan, pusing, gelisah, kelemahan umum, penurunan kesadaran, takipnea, oliguria, hingga penurunan saturasi oksigen. Pada kondisi yang lebih berat dapat terjadi syok hipovolemik yang ditandai dengan hipotensi berat, nadi sangat cepat dan lemah, penurunan perfusi perifer, gangguan kesadaran, asidosis metabolik, serta kegagalan multiorgan.

Selain manifestasi sistemik, pemeriksaan lokal juga memberikan informasi penting. Uterus yang tidak berkontraksi dengan baik, tinggi fundus yang meningkat, perdarahan aktif melalui vagina, bekuan darah berulang, atau adanya robekan jalan lahir merupakan petunjuk penting dalam menentukan penyebab perdarahan postpartum.

Karena tanda-tanda klinis dapat berkembang sangat cepat, pemantauan kontinu selama minimal dua jam pertama setelah persalinan menjadi periode kritis dalam mendeteksi terjadinya perdarahan postpartum.

C.4 Pengukuran Kehilangan Darah

Penilaian kehilangan darah merupakan bagian penting dalam diagnosis perdarahan postpartum. Selama bertahun-tahun, estimasi visual (*visual estimation of blood loss*) banyak digunakan dalam praktik klinis. Namun, metode tersebut terbukti memiliki tingkat akurasi yang rendah karena sering kali menyebabkan kehilangan darah diremehkan (*underestimation*) maupun dilebihkan (*overestimation*).

Saat ini, pedoman internasional merekomendasikan penggunaan *Quantitative Blood Loss (QBL)* sebagai metode standar dalam menilai kehilangan darah selama dan setelah persalinan. Pengukuran kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan darah menggunakan kantong penampung khusus (*calibrated drape*), menimbang kasa,

pembalut, kompres, dan kain operasi sebelum serta sesudah digunakan, kemudian menghitung selisih berat sebagai estimasi volume darah yang hilang. Pendekatan ini memberikan hasil yang lebih objektif sehingga memungkinkan diagnosis perdarahan dilakukan lebih dini.

Selain volume perdarahan, interpretasi hasil pengukuran harus dikombinasikan dengan kondisi klinis ibu. Kehilangan darah dalam jumlah relatif sedikit pada ibu dengan anemia berat dapat menyebabkan gangguan hemodinamik yang signifikan, sedangkan kehilangan darah yang lebih besar pada ibu sehat mungkin masih dapat dikompensasi. Oleh karena itu, keputusan klinis tidak boleh hanya didasarkan pada jumlah darah yang hilang, tetapi harus mempertimbangkan respons fisiologis ibu secara menyeluruh.

Perawat maternitas memiliki tanggung jawab penting dalam melakukan pencatatan kehilangan darah secara akurat, mendokumentasikan perubahan kondisi pasien, serta segera melaporkan hasil pengamatan kepada tim obstetri apabila ditemukan peningkatan perdarahan.

C.5 Early Warning Score

Perkembangan pelayanan maternitas modern mendorong penggunaan sistem Maternal Early Warning Score (MEWS) atau Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS) sebagai alat untuk mendeteksi secara dini perburukan kondisi ibu. Sistem ini merupakan instrumen pemantauan yang mengintegrasikan berbagai parameter fisiologis sehingga perubahan kecil pada kondisi ibu dapat dikenali sebelum berkembang menjadi kegawatdaruratan.

Parameter yang dinilai dalam sistem ini meliputi tekanan darah sistolik dan diastolik, frekuensi nadi, frekuensi napas, suhu tubuh, saturasi oksigen, tingkat kesadaran, produksi urin, serta karakteristik perdarahan postpartum. Setiap parameter diberikan skor sesuai tingkat penyimpangan dari nilai normal. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin besar risiko terjadinya perburukan klinis dan semakin cepat intervensi harus dilakukan.

Penerapan Maternal Early Warning Score telah terbukti meningkatkan ketepatan identifikasi pasien yang mengalami penurunan kondisi, mempercepat aktivasi tim respons cepat (rapid response team), mengurangi keterlambatan penanganan, serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal. Dalam praktik keperawatan

maternitas, penggunaan sistem ini juga meningkatkan objektivitas pengambilan keputusan klinis dan memperkuat komunikasi antaranggota tim multidisiplin.

Perawat maternitas berperan sebagai tenaga kesehatan yang paling sering melakukan pemantauan langsung terhadap kondisi ibu. Oleh karena itu, kompetensi dalam menggunakan sistem Early Warning Score, menginterpretasikan hasil pemantauan, serta melakukan eskalasi pelayanan sesuai protokol merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari praktik keperawatan berbasis keselamatan pasien.

Secara keseluruhan, deteksi dini perdarahan postpartum merupakan fondasi utama dalam pencegahan komplikasi maternal yang mengancam jiwa. Pelaksanaan skrining faktor risiko, pengkajian keperawatan yang komprehensif, pengenalan tanda dan gejala klinis, pengukuran kehilangan darah secara objektif, serta penerapan Maternal Early Warning Score memungkinkan identifikasi perburukan kondisi ibu secara lebih cepat dan akurat. Integrasi kelima komponen tersebut dalam praktik keperawatan maternitas akan meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat pengambilan keputusan klinis, serta mendukung tercapainya keselamatan ibu dan bayi selama masa persalinan dan nifas.

D. Pencegahan Perdarahan Postpartum

Pencegahan perdarahan postpartum merupakan strategi utama dalam upaya menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kasus perdarahan postpartum dapat dicegah melalui penerapan praktik obstetri berbasis bukti (evidence-based practice), identifikasi faktor risiko sejak masa antenatal, penatalaksanaan aktif kala III persalinan, pemberian uterotonika secara tepat, serta pemantauan ibu secara berkesinambungan pada periode postpartum awal. Oleh karena itu, pendekatan preventif harus menjadi bagian integral dalam pelayanan maternitas, mulai dari pelayanan antenatal, intrapartum, hingga masa nifas.

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO), International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), serta American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) menegaskan bahwa setiap ibu bersalin berhak memperoleh pelayanan pencegahan perdarahan postpartum yang terstandar. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan mengurangi kehilangan darah setelah persalinan, tetapi juga meningkatkan keselamatan ibu, menurunkan kebutuhan transfusi darah, mengurangi tindakan operatif darurat, serta mempercepat proses pemulihan ibu pascapersalinan. Dalam praktik klinis, pencegahan

perdarahan postpartum dilakukan melalui kombinasi intervensi farmakologis, nonfarmakologis, edukasi kesehatan, serta kolaborasi multidisiplin yang melibatkan dokter, bidan, perawat maternitas, tenaga laboratorium, dan keluarga pasien.

D.1 Active Management of Third Stage of Labor (AMTSL)

Active Management of the Third Stage of Labor (AMTSL) merupakan intervensi berbasis bukti yang direkomendasikan secara universal untuk mencegah perdarahan postpartum. Kala III persalinan dimulai setelah lahirnya bayi hingga plasenta dan selaput ketuban lahir secara lengkap. Periode ini merupakan fase yang sangat kritis karena sebagian besar perdarahan postpartum primer terjadi pada tahap tersebut.

WHO merekomendasikan AMTSL sebagai standar pelayanan pada seluruh persalinan karena terbukti mampu menurunkan kejadian perdarahan postpartum, mempercepat pelepasan plasenta, mengurangi kehilangan darah, serta menurunkan kebutuhan transfusi darah. Penerapan AMTSL secara konsisten juga terbukti menurunkan kejadian atonia uteri yang merupakan penyebab utama perdarahan postpartum.

Komponen utama AMTSL meliputi:

1. Pemberian uterotonika segera setelah lahirnya bayi, terutama oksitosin sebagai pilihan pertama.
2. Tarikan tali pusat terkendali (controlled cord traction) setelah dipastikan uterus berkontraksi dan tidak terdapat kontraindikasi.
3. Pemeriksaan kelengkapan plasenta dan selaput ketuban untuk memastikan tidak terdapat jaringan yang tertinggal di dalam uterus.
4. Pemantauan kontraksi uterus dan massage uterus apabila diperlukan setelah plasenta lahir.
5. Observasi ketat terhadap perdarahan dan kondisi hemodinamik ibu selama minimal dua jam pertama setelah persalinan.

Dalam praktik keperawatan maternitas, perawat berperan aktif membantu pelaksanaan AMTSL melalui pemantauan kontraksi uterus, observasi jumlah perdarahan, dokumentasi tindakan, serta komunikasi cepat dengan tim obstetri apabila ditemukan tanda-tanda komplikasi. Implementasi AMTSL yang tepat merupakan salah satu indikator mutu pelayanan maternitas dan menjadi komponen penting dalam program keselamatan ibu.

D.2 Pemberian Uterotonika

Pemberian obat uterotonika merupakan intervensi farmakologis yang paling efektif dalam mencegah perdarahan postpartum akibat atonia uteri. Uterotonika bekerja dengan merangsang kontraksi miometrium sehingga pembuluh darah pada tempat implantasi plasenta terkompresi dan perdarahan dapat dihentikan melalui mekanisme fisiologis living ligature.

WHO merekomendasikan oksitosin 10 IU intramuskular atau intravena sebagai obat pilihan pertama untuk pencegahan perdarahan postpartum pada seluruh persalinan apabila tersedia dan kualitas penyimpanannya terjamin. Oksitosin memiliki efektivitas tinggi, bekerja cepat, serta memiliki efek samping yang relatif minimal sehingga menjadi standar emas dalam praktik obstetri modern.

Apabila oksitosin tidak tersedia atau tidak dapat digunakan, beberapa alternatif uterotonika yang dapat diberikan antara lain:

1. Misoprostol, terutama pada fasilitas pelayanan kesehatan dengan keterbatasan rantai dingin (cold chain), karena stabil pada suhu ruang dan mudah diberikan secara oral, sublingual, atau rektal.
2. Ergometrin atau kombinasi oksitosin-ergometrin, dengan mempertimbangkan kontraindikasi pada ibu yang mengalami hipertensi atau preeklampsia.
3. Carbetocin, khususnya pada ibu dengan risiko tinggi perdarahan postpartum di fasilitas kesehatan yang memiliki ketersediaan obat tersebut.

Selain pemberian profilaksis, tenaga kesehatan juga harus memastikan bahwa obat uterotonika disimpan sesuai standar, diberikan pada waktu yang tepat, didokumentasikan secara lengkap, serta dievaluasi efektivitasnya melalui pemantauan kontraksi uterus dan jumlah perdarahan. Apabila kontraksi uterus masih tidak adekuat setelah pemberian uterotonika awal, diperlukan evaluasi penyebab lain sesuai pendekatan 4T (Tone, Trauma, Tissue, Thrombin) serta pemberian terapi tambahan sesuai pedoman klinis.

D.3 Pencegahan pada Ibu Risiko Tinggi

Ibu dengan faktor risiko perdarahan postpartum memerlukan perhatian khusus sejak masa antenatal hingga periode postpartum. Pencegahan pada kelompok ini tidak hanya berfokus pada saat persalinan, tetapi dimulai sejak identifikasi faktor risiko melalui pelayanan antenatal yang berkualitas.

Upaya pencegahan meliputi optimalisasi status kesehatan ibu sebelum persalinan, seperti pengobatan anemia, pengendalian hipertensi dan diabetes melitus, perbaikan status gizi, serta tata laksana penyakit penyerta yang dapat meningkatkan risiko perdarahan. Ibu dengan kadar hemoglobin rendah perlu mendapatkan suplementasi zat besi, asam folat, atau terapi sesuai penyebab anemia agar cadangan fisiologis tubuh meningkat sebelum menghadapi proses persalinan.

Pada ibu dengan faktor risiko obstetri, seperti kehamilan ganda, polihidramnion, plasenta previa, plasenta akreta, riwayat seksio sesarea berulang, atau riwayat perdarahan postpartum sebelumnya, persalinan sebaiknya direncanakan di fasilitas kesehatan yang memiliki kemampuan pelayanan obstetri emergensi komprehensif, ketersediaan darah untuk transfusi, ruang operasi, unit perawatan intensif, serta tenaga multidisiplin yang kompeten.

Selama persalinan, ibu risiko tinggi memerlukan pemantauan yang lebih intensif terhadap kontraksi uterus, jumlah perdarahan, tanda vital, serta respons terhadap pemberian uterotonika. Persiapan akses intravena, pemeriksaan golongan darah dan crossmatch, ketersediaan cairan resusitasi, serta kesiapan tindakan emergensi merupakan bagian penting dari strategi pencegahan pada kelompok ini.

Pendekatan preventif yang bersifat individual sesuai tingkat risiko terbukti mampu mengurangi kejadian perdarahan postpartum berat, menurunkan kebutuhan tindakan operatif, serta meningkatkan keselamatan ibu selama proses persalinan.

D.4 Edukasi Ibu dan Keluarga

Edukasi kesehatan merupakan komponen penting dalam pencegahan perdarahan postpartum karena keberhasilan pelayanan maternitas tidak hanya ditentukan oleh tindakan tenaga kesehatan, tetapi juga oleh pengetahuan, kesiapsiagaan, dan keterlibatan ibu serta keluarga.

Edukasi dimulai sejak masa kehamilan melalui konseling mengenai pentingnya pemeriksaan antenatal secara rutin, pemenuhan kebutuhan gizi, konsumsi tablet tambah darah, pengendalian penyakit penyerta, serta persiapan persalinan di fasilitas kesehatan yang memadai. Selain itu, ibu dan keluarga perlu diberikan informasi mengenai faktor risiko perdarahan postpartum, pentingnya persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan terlatih, serta manfaat penerapan Active Management of the Third Stage of Labor (AMTSL).

Setelah persalinan, edukasi difokuskan pada pengenalan tanda bahaya masa nifas, antara lain perdarahan yang semakin banyak, keluarnya bekuan darah dalam jumlah besar, uterus terasa tidak keras, demam, nyeri abdomen yang berat, pusing, sesak napas, jantung berdebar, hingga penurunan kesadaran. Ibu dan keluarga harus memahami bahwa kondisi tersebut memerlukan pertolongan medis segera dan tidak boleh dianggap sebagai bagian normal dari masa nifas.

Keluarga juga perlu dilibatkan dalam pemantauan kondisi ibu di rumah, membantu memenuhi kebutuhan nutrisi dan cairan, memberikan dukungan psikologis, mendampingi ibu saat kontrol nifas, serta segera membawa ibu ke fasilitas kesehatan apabila muncul tanda-tanda komplikasi. Keterlibatan keluarga terbukti meningkatkan kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan, mempercepat deteksi komplikasi, dan mendukung proses pemulihan ibu secara optimal.

D.5 Peran Perawat Maternitas

Perawat maternitas memiliki peran yang sangat penting dalam seluruh rangkaian pencegahan perdarahan postpartum. Sebagai tenaga kesehatan yang berada paling dekat dengan ibu selama proses persalinan dan masa nifas, perawat bertanggung jawab melakukan pengkajian, pemantauan, intervensi, edukasi, dokumentasi, serta koordinasi pelayanan secara berkesinambungan.

Pada tahap antenatal, perawat berperan dalam mengidentifikasi faktor risiko melalui pengkajian komprehensif, memberikan edukasi mengenai nutrisi, pencegahan anemia, pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin, serta menyusun rencana persalinan yang aman sesuai tingkat risiko ibu.

Selama persalinan, perawat maternitas melakukan observasi tanda vital, memantau kemajuan persalinan, membantu pelaksanaan AMTSL, memastikan pemberian uterotonika sesuai prosedur, memantau kontraksi uterus, melakukan pengukuran kehilangan darah secara objektif (quantitative blood loss), serta mendeteksi secara dini setiap perubahan kondisi ibu. Perawat juga memiliki tanggung jawab untuk segera melakukan eskalasi pelayanan dan mengaktifkan tim respons obstetri apabila ditemukan tanda-tanda perdarahan postpartum.

Pada masa nifas, perawat melanjutkan pemantauan terhadap kontraksi uterus, karakteristik lochia, tanda vital, keseimbangan cairan, status psikologis, keberhasilan menyusui, serta memberikan edukasi kepada ibu dan keluarga mengenai tanda bahaya

postpartum dan pentingnya kunjungan nifas. Dokumentasi yang akurat, komunikasi efektif menggunakan pendekatan terstruktur seperti SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation), serta kolaborasi dengan dokter, bidan, dan profesi kesehatan lainnya merupakan bagian integral dari praktik keperawatan maternitas yang berkualitas.

Dengan berkembangnya pelayanan kesehatan berbasis teknologi, peran perawat maternitas juga semakin luas melalui pemanfaatan rekam medis elektronik, sistem Maternal Early Warning Score, telehealth, serta aplikasi pemantauan ibu nifas yang mendukung deteksi dini komplikasi secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pencegahan perdarahan postpartum memerlukan pendekatan yang komprehensif, multidisiplin, dan berbasis bukti ilmiah. Implementasi Active Management of the Third Stage of Labor (AMTSL), pemberian uterotonika secara tepat, pencegahan pada ibu berisiko tinggi, edukasi kesehatan kepada ibu dan keluarga, serta optimalisasi peran perawat maternitas merupakan strategi utama yang terbukti efektif dalam menurunkan kejadian perdarahan postpartum. Integrasi seluruh komponen tersebut ke dalam pelayanan maternitas yang berkualitas akan meningkatkan keselamatan ibu, mengurangi angka kematian maternal, serta mendukung pencapaian target pembangunan kesehatan nasional dan global.

E. Penanganan Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum merupakan kegawatdaruratan obstetri yang memerlukan penanganan segera, sistematis, dan terkoordinasi. Keberhasilan penatalaksanaan sangat bergantung pada kecepatan identifikasi penyebab perdarahan, stabilisasi kondisi hemodinamik ibu, penghentian sumber perdarahan, serta kolaborasi multidisiplin yang efektif. Prinsip utama penanganan perdarahan postpartum adalah "resuscitate, identify, stop the bleeding, and treat the cause", yaitu melakukan resusitasi segera, mengidentifikasi penyebab perdarahan, menghentikan sumber perdarahan, dan menangani etiologi yang mendasarinya secara komprehensif.

Pedoman terbaru dari World Health Organization (WHO), International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), dan Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) menekankan bahwa penanganan perdarahan postpartum harus dilakukan secara simultan, bukan berurutan. Artinya, proses resusitasi, pemberian terapi

farmakologis, identifikasi penyebab berdasarkan konsep 4T (Tone, Trauma, Tissue, Thrombin), serta persiapan tindakan definitif dilakukan secara bersamaan untuk meminimalkan keterlambatan penanganan.

E.1 Penatalaksanaan Awal

Penatalaksanaan awal merupakan fase paling kritis dalam penanganan perdarahan postpartum. Tujuan utama pada tahap ini adalah mengenali kondisi secara cepat, mempertahankan fungsi organ vital, serta mencegah berkembangnya syok hipovolemik. Begitu perdarahan postpartum dicurigai, tenaga kesehatan harus segera mengaktifkan sistem respons kegawatdaruratan obstetri dan melakukan pendekatan sistematis menggunakan prinsip ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure).

Pengkajian dimulai dengan memastikan jalan napas tetap terbuka (airway) dan menilai kecukupan ventilasi (breathing). Selanjutnya dilakukan evaluasi sirkulasi (circulation) melalui pemeriksaan tekanan darah, frekuensi nadi, pengisian kapiler, warna kulit, suhu ekstremitas, serta jumlah perdarahan yang sedang berlangsung. Penurunan kesadaran dievaluasi menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) atau AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive), kemudian dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap tubuh ibu (exposure) untuk mengidentifikasi kemungkinan sumber perdarahan lain.

Pada saat yang sama, dilakukan pemasangan dua jalur intravena berukuran besar (14–16 G), pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan hemoglobin, hematokrit, trombosit, golongan darah, pemeriksaan silang serasi (crossmatch), serta profil koagulasi. Kandung kemih dikosongkan menggunakan kateter urin untuk memantau produksi urin sebagai indikator perfusi ginjal. Perawat maternitas juga segera melakukan pemijatan uterus (uterine massage) apabila ditemukan atonia uteri sambil terus memantau kontraksi uterus dan jumlah perdarahan.

Pendokumentasian waktu kejadian, volume kehilangan darah, tindakan yang telah dilakukan, respons pasien, serta komunikasi menggunakan metode SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) merupakan bagian penting dalam meningkatkan koordinasi tim dan keselamatan pasien.

E.2 Resusitasi

Resusitasi bertujuan mempertahankan perfusi organ vital dan mencegah terjadinya syok hipovolemik akibat kehilangan darah yang masif. Resusitasi harus dimulai segera

bersamaan dengan upaya menghentikan perdarahan, tanpa menunggu hasil pemeriksaan laboratorium.

Terapi cairan diawali dengan pemberian kristaloid isotonik, seperti Ringer Laktat atau Natrium Klorida 0,9%, melalui dua akses intravena berkaliber besar. Cairan diberikan secara cepat untuk menggantikan kehilangan volume intravaskular sementara menunggu ketersediaan produk darah. Namun demikian, pemberian cairan secara berlebihan perlu dihindari karena dapat menyebabkan hemodilusi, gangguan koagulasi, edema paru, serta memperburuk luaran klinis.

Apabila kehilangan darah terus berlangsung atau terdapat tanda-tanda syok, transfusi darah harus segera dipersiapkan. Transfusi Packed Red Cells (PRC) diberikan untuk meningkatkan kapasitas pengangkutan oksigen, sedangkan Fresh Frozen Plasma (FFP), trombosit, dan kriopresipitat diberikan sesuai hasil evaluasi koagulasi. Pada perdarahan masif, beberapa pedoman merekomendasikan penerapan Massive Transfusion Protocol (MTP) dengan rasio transfusi yang seimbang untuk mencegah koagulopati.

Selama proses resusitasi dilakukan pemantauan ketat terhadap tekanan darah, frekuensi nadi, saturasi oksigen, elektrokardiografi, produksi urin, suhu tubuh, kadar laktat, serta status asam-basa. Target resusitasi meliputi tekanan darah sistolik ≥ 90 mmHg, produksi urin ≥ 30 mL/jam, saturasi oksigen $\geq 95\%$, dan perbaikan perfusi perifer.

Perawat maternitas memiliki peran penting dalam memastikan kecepatan pemberian cairan, pemantauan respons terapi, pendokumentasian keseimbangan cairan (fluid balance), serta deteksi dini terhadap komplikasi resusitasi.

E.3 Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis merupakan komponen utama dalam menghentikan perdarahan postpartum, terutama apabila penyebab utamanya adalah atonia uteri. Pemberian obat harus dilakukan sesegera mungkin setelah diagnosis ditegakkan dan disesuaikan dengan kondisi klinis ibu.

Oksitosin tetap menjadi uterotonika pilihan pertama karena memiliki efektivitas tinggi dalam merangsang kontraksi miometrium dan profil keamanan yang baik. Apabila respons terhadap oksitosin belum optimal, dapat diberikan uterotonika tambahan sesuai

indikasi, seperti ergometrin (dengan memperhatikan kontraindikasi pada hipertensi), misoprostol, atau carbetocin, sesuai ketersediaan dan pedoman pelayanan.

WHO juga merekomendasikan pemberian asam traneksamat (tranexamic acid/TXA) sedini mungkin, idealnya dalam waktu kurang dari tiga jam setelah persalinan, pada ibu yang mengalami perdarahan postpartum. Asam traneksamat bekerja menghambat fibrinolisis sehingga membantu mempertahankan pembentukan bekuan darah dan terbukti menurunkan kematian akibat perdarahan apabila diberikan secara dini.

Selain uterotonika dan antifibrinolitik, terapi farmakologis lain diberikan sesuai etiologi, misalnya antibiotik pada dugaan infeksi, faktor pembekuan pada gangguan koagulasi, atau terapi spesifik lain berdasarkan hasil evaluasi klinis dan laboratorium.

Selama pemberian obat, tenaga kesehatan harus memantau efek terapeutik maupun kemungkinan efek samping, seperti hipotensi, bronkospasme, mual, muntah, nyeri dada, atau hipertensi akibat penggunaan obat tertentu.

E.4 Terapi Nonfarmakologis

Selain terapi farmakologis, berbagai tindakan nonfarmakologis memiliki peran penting dalam mengendalikan perdarahan postpartum. Pemijatan uterus (uterine massage) merupakan tindakan awal yang dilakukan apabila ditemukan uterus tidak berkontraksi dengan baik. Tindakan ini bertujuan merangsang kontraksi miometrium sehingga pembuluh darah pada tempat implantasi plasenta dapat terkompresi.

Apabila perdarahan masih berlangsung, dilakukan evaluasi terhadap kemungkinan retensi jaringan plasenta, robekan jalan lahir, atau hematoma pelvis. Pengosongan kandung kemih menggunakan kateter juga penting dilakukan karena kandung kemih yang penuh dapat menghambat kontraksi uterus.

Pada kasus atonia uteri yang tidak responsif terhadap uterotonika, dapat dilakukan kompresi uterus bimanual, yaitu teknik memberikan tekanan langsung terhadap uterus melalui kombinasi tangan di dalam vagina dan di atas abdomen untuk membantu menghentikan perdarahan sementara menunggu tindakan definitif.

Pada beberapa fasilitas kesehatan, penggunaan uterine balloon tamponade (misalnya menggunakan Bakri Balloon) menjadi pilihan nonbedah yang efektif untuk mengendalikan perdarahan akibat atonia uteri. Balon dimasukkan ke dalam kavum

uteri dan diisi cairan steril sehingga memberikan tekanan langsung pada tempat perdarahan. Teknik ini terbukti mampu mengurangi kebutuhan tindakan histerektomi pada banyak kasus.

E.5 Penanganan Kolaboratif

Penanganan perdarahan postpartum memerlukan pendekatan multidisiplin yang terorganisasi dengan baik. Tidak ada satu profesi yang mampu menangani seluruh aspek perdarahan postpartum secara mandiri. Oleh karena itu, koordinasi antara dokter spesialis obstetri dan ginekologi, dokter anestesi, dokter penyakit dalam apabila diperlukan, dokter transfusi darah, bidan, perawat maternitas, tenaga laboratorium, radiologi, serta unit bank darah merupakan kunci keberhasilan terapi.

Perawat maternitas berperan sebagai koordinator pelayanan di tingkat bedside melalui pemantauan kondisi pasien secara kontinu, pelaksanaan intervensi keperawatan, koordinasi pemeriksaan penunjang, komunikasi efektif menggunakan metode SBAR, pendokumentasian tindakan, serta dukungan emosional kepada ibu dan keluarga.

Kolaborasi yang efektif juga mencakup kesiapan ruang operasi, ketersediaan produk darah, akses terhadap fasilitas perawatan intensif, serta implementasi protokol kegawatdaruratan obstetri yang telah distandardisasi di setiap fasilitas pelayanan kesehatan.

E.6 Intervensi Bedah

Apabila perdarahan tidak dapat dikendalikan melalui terapi konservatif, diperlukan tindakan bedah sebagai upaya penyelamatan jiwa ibu. Pemilihan prosedur bergantung pada penyebab perdarahan, kondisi hemodinamik pasien, keinginan mempertahankan fertilitas, serta ketersediaan fasilitas dan tenaga ahli.

Intervensi bedah yang dapat dilakukan meliputi eksplorasi uterus untuk mengeluarkan sisa jaringan plasenta, reparasi robekan serviks, vagina, maupun perineum, serta ligasi pembuluh darah uterus atau arteri iliaka interna pada perdarahan yang tidak terkendali.

Pada kasus atonia uteri refrakter, prosedur B-Lynch Compression Suture merupakan teknik konservatif yang banyak digunakan untuk mempertahankan uterus. Teknik ini memberikan tekanan mekanis terhadap uterus sehingga membantu menghentikan perdarahan tanpa harus melakukan histerektomi.

Apabila seluruh upaya konservatif gagal dan perdarahan tetap mengancam kehidupan ibu, maka histerektomi subtotal atau total menjadi pilihan terakhir (life-saving procedure). Keputusan melakukan histerektomi harus mempertimbangkan kondisi klinis pasien, kecepatan perkembangan syok, serta peluang keberhasilan tindakan konservatif lainnya.

E.7 Algoritma Penanganan Perdarahan Postpartum

Pendekatan algoritmik mempermudah tenaga kesehatan dalam mengambil keputusan secara cepat dan sistematis ketika menghadapi kasus perdarahan postpartum. Secara umum, algoritma penanganan terdiri atas tahapan berikut:

1. Identifikasi perdarahan postpartum melalui pengukuran kehilangan darah dan evaluasi tanda vital.
2. Aktifkan tim kegawatdaruratan obstetri dan lakukan pendekatan ABCDE.
3. Mulai resusitasi segera, termasuk pemasangan dua jalur intravena besar, pemberian oksigen, terapi cairan, pemeriksaan laboratorium, dan persiapan transfusi darah.
4. Evaluasi penyebab menggunakan konsep 4T, yaitu Tone, Trauma, Tissue, dan Thrombin.
5. Lakukan terapi spesifik sesuai penyebab, meliputi uterotonika, pijat uterus, kompresi bimanual, eksplorasi uterus, reparasi robekan, koreksi gangguan koagulasi, atau tindakan lainnya.
6. Apabila perdarahan tidak terkendali, lanjutkan dengan uterine balloon tamponade, prosedur kompresi uterus (B-Lynch), embolisasi arteri uterus (bila tersedia), atau tindakan bedah definitif.
7. Lakukan pemantauan intensif setelah perdarahan teratasi, meliputi evaluasi hemodinamik, fungsi organ, keseimbangan cairan, kadar hemoglobin, serta dukungan psikologis dan edukasi kepada ibu serta keluarga.

Penerapan algoritma yang terstandarisasi terbukti meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan, memperkuat koordinasi tim multidisiplin, mengurangi variasi praktik klinis, serta meningkatkan keselamatan pasien dalam penanganan perdarahan postpartum.

Penanganan perdarahan postpartum merupakan proses yang kompleks dan membutuhkan respons cepat, sistematis, serta berbasis bukti ilmiah. Penatalaksanaan

awal yang tepat, resusitasi segera, terapi farmakologis dan nonfarmakologis, kolaborasi multidisiplin, serta intervensi bedah yang dilakukan sesuai indikasi merupakan komponen utama dalam menyelamatkan kehidupan ibu. Penerapan algoritma penanganan yang terstandar, didukung oleh kompetensi tenaga kesehatan dan kesiapan fasilitas pelayanan, menjadi faktor kunci dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal akibat perdarahan postpartum. Bagi perawat maternitas, kemampuan mengenali perubahan kondisi klinis secara dini, melakukan intervensi keperawatan yang cepat, serta berkolaborasi secara efektif dengan tim kesehatan merupakan kompetensi esensial dalam memberikan pelayanan maternitas yang aman, bermutu, dan berpusat pada keselamatan ibu.

F. Praktik Keperawatan Maternitas dalam Penanganan Perdarahan

Postpartum

Praktik keperawatan maternitas merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya pencegahan, deteksi dini, penanganan, hingga pemulihan ibu yang mengalami perdarahan postpartum. Dalam praktik klinis, perawat maternitas tidak hanya berperan sebagai pelaksana tindakan keperawatan, tetapi juga sebagai pengkaji kondisi pasien, pengambil keputusan klinis, edukator, advokat, komunikator, kolaborator, dan koordinator pelayanan kesehatan. Kompleksitas perdarahan postpartum menuntut perawat memiliki kemampuan berpikir kritis (clinical reasoning), keterampilan klinis yang memadai, serta kemampuan bekerja sama dalam tim multidisiplin untuk memberikan pelayanan yang cepat, tepat, aman, dan berorientasi pada keselamatan ibu.

Pelaksanaan praktik keperawatan maternitas dilakukan melalui proses keperawatan yang sistematis, meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, penyusunan luaran yang diharapkan, pelaksanaan intervensi keperawatan berbasis bukti, pemberian edukasi kepada pasien dan keluarga, dokumentasi yang komprehensif, serta penerapan prinsip keselamatan pasien. Keseluruhan proses tersebut bertujuan untuk mempertahankan stabilitas fisiologis ibu, mencegah komplikasi lebih lanjut, meningkatkan kualitas pelayanan, serta mendukung proses pemulihan yang optimal selama masa nifas.

F.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan fondasi utama dalam praktik keperawatan maternitas karena menjadi dasar bagi seluruh proses pengambilan keputusan klinis. Pada pasien

dengan perdarahan postpartum, pengkajian harus dilakukan secara cepat, komprehensif, sistematis, dan berkesinambungan mengingat kondisi pasien dapat mengalami perubahan yang sangat cepat. Tujuan pengkajian adalah mengidentifikasi tingkat keparahan perdarahan, menilai status hemodinamik ibu, menemukan penyebab perdarahan, serta menentukan prioritas tindakan keperawatan yang harus segera dilakukan.

Pengkajian diawali dengan pengumpulan data subjektif yang mencakup keluhan utama pasien, riwayat kehamilan dan persalinan, riwayat perdarahan postpartum sebelumnya, penyakit penyerta, penggunaan obat-obatan, riwayat gangguan pembekuan darah, serta kondisi psikologis ibu dan keluarga. Selanjutnya dilakukan pengkajian objektif melalui pemeriksaan tanda-tanda vital, meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, suhu tubuh, saturasi oksigen, dan tingkat kesadaran. Perubahan pada parameter tersebut menjadi indikator penting dalam mendeteksi hipovolemia maupun syok sejak fase awal.

Pemeriksaan obstetri meliputi penilaian kontraksi uterus, tinggi fundus uteri, karakteristik lochia, jumlah kehilangan darah, keberadaan bekuan darah, serta kemungkinan adanya robekan pada serviks, vagina, maupun perineum. Selain itu, perawat juga melakukan pemantauan keseimbangan cairan melalui produksi urin, warna kulit, suhu ekstremitas, pengisian kapiler, dan tanda-tanda perfusi perifer lainnya. Hasil pemeriksaan laboratorium seperti kadar hemoglobin, hematokrit, trombosit, fibrinogen, profil koagulasi, kadar laktat, dan pemeriksaan golongan darah turut menjadi bagian penting dalam proses pengkajian. Seluruh informasi tersebut dianalisis secara menyeluruh sehingga perawat mampu menentukan prioritas masalah serta melakukan kolaborasi secara tepat dengan tim kesehatan.

F.2 Diagnosis Keperawatan (SDKI/NANDA)

Diagnosis keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai respons pasien terhadap kondisi kesehatan yang dialaminya dan menjadi dasar dalam penyusunan rencana asuhan keperawatan. Pada pasien dengan perdarahan postpartum, diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan hasil pengkajian yang komprehensif serta mempertimbangkan kondisi fisiologis, psikologis, dan sosial pasien. Penetapan diagnosis yang tepat memungkinkan intervensi dilakukan secara terarah sehingga dapat meningkatkan efektivitas pelayanan keperawatan.

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosis yang paling sering ditemukan pada pasien dengan perdarahan postpartum adalah defisit volume cairan akibat kehilangan darah akut, yang ditandai dengan hipotensi, takikardia, penurunan perfusi perifer, oliguria, serta perubahan tingkat kesadaran. Selain itu, risiko syok menjadi diagnosis prioritas karena perdarahan postpartum dapat berkembang sangat cepat menuju syok hipovolemik apabila tidak segera ditangani. Diagnosis lain yang sering muncul meliputi perfusi jaringan perifer tidak efektif, nyeri akut akibat kontraksi uterus atau trauma jalan lahir, ansietas yang berhubungan dengan kondisi kegawatdaruratan, serta risiko infeksi akibat tindakan invasif selama proses penatalaksanaan.

Apabila menggunakan klasifikasi NANDA International, diagnosis yang digunakan pada prinsipnya memiliki makna klinis yang sepadan, yaitu Deficient Fluid Volume, Risk for Shock, Ineffective Peripheral Tissue Perfusion, Acute Pain, Anxiety, dan Risk for Infection. Pemilihan diagnosis harus selalu disesuaikan dengan kondisi aktual pasien sehingga asuhan keperawatan bersifat individual, adaptif terhadap perubahan klinis, dan berorientasi pada keselamatan ibu.

F.3 Luaran Keperawatan (SLKI/NOC)

Luaran keperawatan merupakan indikator yang digunakan untuk menilai keberhasilan intervensi yang telah diberikan kepada pasien. Penentuan luaran dilakukan sejak awal penyusunan rencana asuhan keperawatan sehingga seluruh tindakan memiliki tujuan yang jelas dan dapat dievaluasi secara objektif. Luaran yang baik harus bersifat spesifik, terukur, realistis, dapat dicapai, serta disesuaikan dengan kondisi klinis pasien.

Dalam praktik keperawatan di Indonesia, Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) menjadi acuan utama dalam menentukan target keberhasilan pelayanan. Pada pasien dengan perdarahan postpartum, luaran yang diharapkan meliputi membaiknya status volume cairan, stabilnya hemodinamik, perfusi jaringan yang adekuat, kontraksi uterus yang efektif, berhentinya perdarahan, peningkatan produksi urin, berkurangnya nyeri, menurunnya tingkat kecemasan, tidak terjadinya infeksi, serta meningkatnya pengetahuan ibu mengenai perawatan masa nifas dan tanda bahaya postpartum.

Pada fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan Nursing Outcomes Classification (NOC), evaluasi luaran dapat mengacu pada indikator seperti Fluid Balance, Hemodynamic Stability, Tissue Perfusion, Pain Control, Anxiety Level,

Infection Severity, dan Knowledge: Postpartum Care. Evaluasi dilakukan secara berkala melalui observasi klinis, pemeriksaan laboratorium, serta respons pasien terhadap intervensi yang telah diberikan. Dengan demikian, luaran keperawatan tidak hanya menjadi indikator keberhasilan tindakan, tetapi juga menjadi dasar dalam menentukan perlunya modifikasi rencana asuhan apabila target yang ditetapkan belum tercapai.

F.4 Intervensi Keperawatan (SIKI/NIC)

Intervensi keperawatan merupakan seluruh tindakan yang dirancang untuk mengatasi masalah keperawatan yang telah diidentifikasi serta mencapai luaran yang diharapkan. Pada pasien dengan perdarahan postpartum, intervensi difokuskan pada upaya mempertahankan stabilitas hemodinamik, menghentikan perdarahan, mencegah komplikasi, mengurangi kecemasan, dan mempercepat proses pemulihan ibu.

Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), tindakan yang dilakukan meliputi pemantauan tanda vital secara kontinu, observasi jumlah perdarahan, evaluasi kontraksi uterus, manajemen cairan, pencegahan syok, pemantauan keseimbangan cairan, kolaborasi pemberian uterotonika dan transfusi darah, pencegahan infeksi, manajemen nyeri, serta dukungan emosional kepada pasien dan keluarga. Seluruh intervensi tersebut harus dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan dengan memperhatikan perubahan kondisi klinis pasien.

Apabila menggunakan Nursing Interventions Classification (NIC), intervensi yang diberikan meliputi Hemorrhage Control, Shock Management, Fluid Management, Blood Product Administration, Vital Signs Monitoring, Pain Management, Anxiety Reduction, Infection Protection, serta Health Education. Pelaksanaan intervensi harus didukung oleh komunikasi yang efektif antarprofesi, dokumentasi yang lengkap, serta evaluasi secara terus-menerus terhadap respons pasien. Pendekatan ini memungkinkan perawat memberikan pelayanan yang adaptif terhadap dinamika kondisi klinis pasien dan meningkatkan keberhasilan penanganan perdarahan postpartum.

F.5 Edukasi

Edukasi merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan yang berperan penting dalam meningkatkan kemampuan ibu dan keluarga untuk berpartisipasi aktif dalam proses pemulihan. Pemberian edukasi tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan pasien, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku yang mendukung keberhasilan perawatan selama masa nifas.

Materi edukasi mencakup pentingnya menjaga kebersihan diri, pemenuhan kebutuhan nutrisi yang kaya protein dan zat besi, kepatuhan mengonsumsi obat sesuai anjuran, pemantauan jumlah perdarahan, mobilisasi bertahap, keberhasilan menyusui, serta pentingnya melakukan kunjungan nifas sesuai jadwal. Selain itu, ibu dan keluarga harus memahami berbagai tanda bahaya, seperti perdarahan yang semakin banyak, uterus yang tidak berkontraksi dengan baik, demam, nyeri abdomen yang berat, sesak napas, pusing, penurunan kesadaran, atau berkurangnya produksi urin, sehingga mereka dapat segera mencari pertolongan medis apabila kondisi tersebut terjadi.

Perawat maternitas juga perlu melibatkan anggota keluarga dalam proses edukasi karena keluarga merupakan sistem pendukung utama selama masa pemulihan. Penggunaan metode komunikasi dua arah, media edukasi yang mudah dipahami, serta teknik teach-back akan meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan memastikan bahwa materi yang diberikan benar-benar dipahami oleh pasien maupun keluarganya.

F.6 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bagian integral dari praktik keperawatan karena berfungsi sebagai bukti pelaksanaan asuhan keperawatan, media komunikasi antarprofesi, dasar evaluasi mutu pelayanan, serta aspek legal dalam praktik profesional. Dokumentasi yang baik harus disusun secara akurat, objektif, lengkap, sistematis, dan dilakukan segera setelah tindakan diberikan.

Pada pasien dengan perdarahan postpartum, dokumentasi mencakup hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, luaran yang ditetapkan, intervensi yang telah dilakukan, respons pasien terhadap terapi, jumlah kehilangan darah, hasil pemantauan tanda vital, pemberian obat, transfusi darah, hasil pemeriksaan laboratorium, edukasi yang telah diberikan, serta hasil kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya. Seluruh informasi tersebut harus dicatat secara kronologis sehingga memudahkan evaluasi perkembangan pasien dan menjamin kesinambungan pelayanan.

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong penggunaan rekam medis elektronik yang mampu meningkatkan akurasi pencatatan, mempermudah akses informasi klinis, mengurangi risiko kehilangan data, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Namun demikian, baik dokumentasi manual maupun

elektronik tetap harus memenuhi prinsip kerahasiaan, keamanan data pasien, dan standar etik profesi keperawatan.

F.7 Keselamatan Pasien

Keselamatan pasien (patient safety) merupakan prinsip fundamental dalam praktik keperawatan maternitas, khususnya pada penanganan perdarahan postpartum yang termasuk dalam kategori kegawatdaruratan obstetri. Seluruh tindakan keperawatan harus diarahkan untuk mencegah terjadinya cedera, mengurangi risiko kesalahan medis, serta menjamin bahwa setiap pasien memperoleh pelayanan yang aman dan bermutu.

Penerapan keselamatan pasien dimulai dari identifikasi pasien secara benar, komunikasi efektif antaranggota tim menggunakan metode SBAR, pemberian obat sesuai prinsip enam benar, verifikasi golongan darah sebelum transfusi, penerapan kewaspadaan standar untuk mencegah infeksi, serta pemantauan ketat terhadap kondisi pasien setelah setiap tindakan dilakukan. Selain itu, perawat juga memiliki tanggung jawab untuk mengenali secara dini perubahan kondisi klinis, melakukan eskalasi pelayanan sesuai protokol, melaporkan insiden keselamatan pasien, serta berpartisipasi dalam kegiatan peningkatan mutu melalui audit klinis dan simulasi kegawatdaruratan obstetri.

Budaya keselamatan pasien yang kuat akan meningkatkan koordinasi tim multidisiplin, mempercepat pengambilan keputusan klinis, serta mengurangi keterlambatan penanganan pada kasus perdarahan postpartum. Dengan demikian, keselamatan pasien tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi merupakan komitmen seluruh tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan maternitas yang profesional, berkualitas, dan berorientasi pada penyelamatan ibu dan bayi.

Secara keseluruhan, praktik keperawatan maternitas pada pasien dengan perdarahan postpartum harus dilaksanakan melalui proses keperawatan yang sistematis, komprehensif, dan berbasis bukti ilmiah. Pengkajian yang akurat, penetapan diagnosis yang tepat, penyusunan luaran yang terukur, pelaksanaan intervensi sesuai standar, edukasi yang efektif, dokumentasi yang lengkap, serta penerapan prinsip keselamatan pasien merupakan satu kesatuan yang saling mendukung dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Melalui praktik keperawatan yang profesional dan kolaboratif, perawat maternitas berkontribusi secara nyata dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal serta meningkatkan kualitas hidup ibu selama masa nifas.

G. Tantangan, Inovasi, dan Penutup

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi kesehatan, serta transformasi sistem pelayanan kesehatan telah membawa perubahan yang signifikan dalam praktik pelayanan maternitas, termasuk dalam upaya pencegahan dan penanganan perdarahan postpartum. Meskipun berbagai pedoman klinis berbasis bukti telah diterapkan secara luas, perdarahan postpartum masih menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu di dunia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penatalaksanaan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan klinis tenaga kesehatan, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan sistem pelayanan, pemerataan akses kesehatan, kompetensi sumber daya manusia, serta pemanfaatan inovasi teknologi dalam praktik klinis.

Di era transformasi digital, pelayanan maternitas mulai bergeser menuju pendekatan yang lebih terintegrasi, prediktif, dan berbasis teknologi informasi. Berbagai inovasi seperti telehealth, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), sistem peringatan dini digital, serta pengembangan rekam medis elektronik memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat pengambilan keputusan klinis, dan memperkuat keselamatan pasien. Namun demikian, implementasi inovasi tersebut juga menghadapi berbagai tantangan yang perlu diantisipasi melalui penguatan regulasi, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, serta pengembangan infrastruktur digital yang memadai.

G.1 Telehealth Maternitas

Telehealth telah berkembang menjadi salah satu inovasi penting dalam pelayanan kesehatan ibu, khususnya setelah meningkatnya kebutuhan pelayanan kesehatan jarak jauh pada beberapa tahun terakhir. Dalam pelayanan maternitas, telehealth memungkinkan tenaga kesehatan memberikan konsultasi, edukasi, pemantauan kondisi ibu, serta tindak lanjut masa nifas tanpa harus selalu melakukan kunjungan tatap muka. Pendekatan ini sangat bermanfaat bagi ibu yang tinggal di daerah terpencil, memiliki keterbatasan mobilitas, atau mengalami hambatan dalam mengakses fasilitas pelayanan kesehatan.

Pada konteks pencegahan perdarahan postpartum, telehealth dapat dimanfaatkan untuk melakukan pemantauan kondisi ibu setelah pulang dari rumah sakit, mengevaluasi keluhan yang muncul selama masa nifas, mengingatkan jadwal kontrol, memberikan edukasi mengenai tanda bahaya postpartum, serta memfasilitasi konsultasi cepat apabila ditemukan gejala yang mengarah pada komplikasi. Dengan komunikasi

yang berlangsung secara berkelanjutan, tenaga kesehatan dapat melakukan identifikasi dini terhadap kondisi yang memerlukan pemeriksaan langsung sehingga keterlambatan penanganan dapat diminimalkan.

Bagi perawat maternitas, telehealth memperluas ruang lingkup praktik keperawatan dari pelayanan yang bersifat episodik menjadi pelayanan yang berkesinambungan (*continuity of care*). Melalui pemanfaatan teknologi komunikasi, perawat dapat mempertahankan hubungan terapeutik dengan ibu dan keluarga, meningkatkan kepatuhan terhadap perawatan masa nifas, serta memperkuat pemberdayaan pasien dalam menjaga kesehatannya secara mandiri.

G.2 Artificial Intelligence

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang baru dalam meningkatkan kualitas pelayanan maternitas melalui kemampuan analisis data yang cepat, akurat, dan prediktif. Dalam praktik obstetri modern, AI mulai digunakan untuk membantu identifikasi faktor risiko, memprediksi kemungkinan terjadinya komplikasi persalinan, menganalisis perubahan parameter fisiologis ibu secara real-time, hingga mendukung pengambilan keputusan klinis berbasis data.

Pada kasus perdarahan postpartum, algoritma kecerdasan buatan berpotensi mengintegrasikan berbagai variabel klinis, seperti usia ibu, riwayat obstetri, hasil laboratorium, tekanan darah, frekuensi nadi, kontraksi uterus, serta volume kehilangan darah untuk menghasilkan estimasi risiko secara otomatis. Informasi tersebut dapat membantu tenaga kesehatan mengidentifikasi pasien dengan risiko tinggi sebelum kondisi berkembang menjadi kegawatdaruratan.

Meskipun demikian, penerapan AI tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran tenaga kesehatan. Sebaliknya, AI berfungsi sebagai *clinical decision support system* yang membantu meningkatkan akurasi penilaian klinis, mempercepat pengambilan keputusan, serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan manusia. Keputusan akhir tetap berada pada tenaga kesehatan yang mempertimbangkan kondisi klinis pasien secara menyeluruh, aspek etik, serta nilai-nilai kemanusiaan dalam praktik pelayanan maternitas.

Ke depan, pengembangan AI yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik, sistem pemantauan pasien, serta aplikasi pelayanan kesehatan diperkirakan akan

semakin memperkuat implementasi pelayanan maternitas berbasis bukti dan mendukung pencapaian keselamatan ibu yang lebih baik.

G.3 Early Warning System Digital

Salah satu inovasi yang semakin banyak diterapkan dalam pelayanan maternitas adalah Digital Early Warning System (EWS). Sistem ini merupakan pengembangan dari Maternal Early Warning Score yang memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan pemantauan parameter fisiologis ibu secara otomatis dan memberikan peringatan dini apabila ditemukan perubahan kondisi yang mengarah pada kegawatan.

Digital Early Warning System mampu mengintegrasikan data tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, suhu tubuh, saturasi oksigen, produksi urin, maupun parameter klinis lainnya ke dalam sistem elektronik yang secara otomatis menghitung tingkat risiko pasien. Apabila nilai yang diperoleh melewati batas tertentu, sistem akan menghasilkan notifikasi kepada tenaga kesehatan sehingga evaluasi klinis dapat segera dilakukan tanpa menunggu terjadinya perburukan kondisi.

Implementasi sistem digital ini memberikan berbagai keuntungan, antara lain meningkatkan akurasi pemantauan, mengurangi keterlambatan pengenalan kondisi kritis, mempercepat respons tim multidisiplin, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara objektif. Selain itu, sistem ini juga mempermudah proses dokumentasi, audit klinis, dan evaluasi mutu pelayanan karena seluruh data tersimpan secara elektronik dan dapat dianalisis kembali untuk kepentingan peningkatan kualitas pelayanan.

Bagi praktik keperawatan maternitas, penggunaan Digital Early Warning System memperkuat kemampuan perawat dalam melakukan pengawasan terhadap kondisi ibu secara berkesinambungan serta meningkatkan efektivitas komunikasi antarprofesi dalam situasi kegawatdaruratan obstetri.

G.4 Implikasi Praktik

Perkembangan pelayanan maternitas berbasis teknologi membawa implikasi yang luas terhadap praktik keperawatan. Perawat maternitas dituntut tidak hanya memiliki kompetensi klinis dalam menangani perdarahan postpartum, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi digital sebagai bagian dari pelayanan yang profesional. Kemampuan mengoperasikan rekam medis elektronik, menggunakan sistem pemantauan digital, menginterpretasikan hasil Early Warning Score, serta memberikan

edukasi melalui media digital menjadi kompetensi yang semakin penting dalam praktik keperawatan modern.

Di sisi lain, transformasi pelayanan kesehatan juga menuntut peningkatan kompetensi melalui pendidikan berkelanjutan, pelatihan kegawatdaruratan obstetri, simulasi klinis, serta penguatan budaya keselamatan pasien. Fasilitas pelayanan kesehatan perlu memastikan tersedianya protokol berbasis bukti, sistem komunikasi yang efektif, akses terhadap teknologi digital, serta mekanisme evaluasi mutu yang berkesinambungan agar inovasi yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat bagi keselamatan ibu.

Implikasi lainnya adalah perlunya penguatan kolaborasi interprofesional. Penanganan perdarahan postpartum tidak dapat dilakukan oleh satu profesi saja, melainkan memerlukan koordinasi yang erat antara dokter spesialis obstetri dan ginekologi, dokter anestesi, bidan, perawat maternitas, tenaga laboratorium, bank darah, serta profesi kesehatan lainnya. Kolaborasi yang efektif akan mempercepat pengambilan keputusan klinis, meningkatkan efisiensi pelayanan, dan mengurangi risiko komplikasi yang dapat mengancam keselamatan ibu.

Selain aspek klinis, perkembangan teknologi juga membawa implikasi pada bidang pendidikan dan penelitian keperawatan. Kurikulum pendidikan keperawatan perlu mengintegrasikan pembelajaran mengenai pelayanan kesehatan digital, simulasi kegawatdaruratan obstetri, penggunaan kecerdasan buatan dalam praktik klinis, serta penguatan kemampuan clinical reasoning agar lulusan siap menghadapi tantangan pelayanan kesehatan di masa depan. Penelitian mengenai efektivitas telehealth, AI, dan sistem peringatan dini digital dalam pelayanan maternitas juga perlu terus dikembangkan untuk menghasilkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan sistem pelayanan kesehatan di Indonesia.

G.5 Kesimpulan

Perdarahan postpartum merupakan salah satu komplikasi obstetri yang paling serius dan hingga saat ini masih menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas maternal di berbagai negara. Meskipun sebagian besar kasus dapat dicegah, keberhasilan upaya tersebut sangat bergantung pada kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan identifikasi faktor risiko, deteksi dini, pencegahan yang komprehensif, serta penatalaksanaan yang cepat, tepat, dan berbasis bukti ilmiah. Pendekatan sistematis

mulai dari pengkajian, penerapan *Active Management of the Third Stage of Labor*, pemberian uterotonika, resusitasi, penanganan penyebab berdasarkan konsep 4T, hingga pelaksanaan praktik keperawatan maternitas yang profesional menjadi fondasi utama dalam meningkatkan keselamatan ibu.

Perawat maternitas memiliki peran strategis dalam seluruh rangkaian pelayanan tersebut, mulai dari skrining risiko, pemantauan kondisi klinis, pelaksanaan intervensi keperawatan, edukasi kepada ibu dan keluarga, dokumentasi, hingga koordinasi pelayanan dengan tim multidisiplin. Kompetensi klinis yang kuat, kemampuan berpikir kritis, komunikasi yang efektif, serta komitmen terhadap keselamatan pasien merupakan faktor yang menentukan keberhasilan praktik keperawatan dalam menghadapi kasus perdarahan postpartum.

Di sisi lain, perkembangan teknologi membuka peluang baru untuk meningkatkan mutu pelayanan melalui pemanfaatan *telehealth*, *Artificial Intelligence*, serta *Digital Early Warning System*. Integrasi teknologi digital dengan praktik keperawatan berbasis bukti diharapkan mampu mempercepat deteksi dini, meningkatkan akurasi pengambilan keputusan, memperkuat kesinambungan pelayanan, serta mendukung penurunan angka kematian ibu secara berkelanjutan. Namun demikian, implementasi inovasi tersebut harus disertai dengan penguatan kompetensi tenaga kesehatan, penyediaan infrastruktur yang memadai, perlindungan terhadap keamanan data pasien, serta pengembangan kebijakan yang mendukung transformasi pelayanan maternitas.

Sebagai penutup, pencegahan dan penanganan perdarahan postpartum tidak hanya merupakan tanggung jawab tenaga kesehatan, tetapi juga menjadi bagian dari komitmen bersama dalam mewujudkan pelayanan kesehatan maternal yang aman, bermutu, dan berpusat pada pasien. Melalui penerapan praktik keperawatan maternitas yang profesional, kolaboratif, adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan berlandaskan bukti ilmiah, diharapkan angka morbiditas dan mortalitas maternal akibat perdarahan postpartum dapat terus ditekan, sehingga tujuan pembangunan kesehatan nasional maupun global dalam meningkatkan keselamatan ibu dapat tercapai secara berkelanjutan.

Referensi

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). Postpartum hemorrhage (Practice Bulletin). ACOG.
- Asefa, A., Bekele, D., & Morgan, A. (2023). Quality of emergency obstetric care and maternal outcomes in low-resource settings: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 564.
- Bienstock, J. L., Eke, A. C., & Hueppchen, N. A. (2021). Postpartum hemorrhage. *New England Journal of Medicine*, 384(17), 1635–1645.
- Bingham, D., Main, E. K., Jones, L., & Gregory, K. D. (2022). Improving maternal safety through postpartum hemorrhage bundles. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 51(4), 359–371.
- Committee on Patient Safety and Quality Improvement. (2022). Obstetric hemorrhage bundles and implementation strategies. *Obstetrics & Gynecology*, 139(3), e105–e118.
- Escobar, M. F., Nassar, A. H., Theron, G., Barnea, E. R., Nicholson, W., Ramasauskaite, D., Lloyd, I., Chandrachan, E., Miller, S., Burke, T., & FIGO Safe Motherhood Committee. (2022). FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 157(Suppl. 1), 3–50.
- Gallos, I. D., Devall, A. J., Martin, J., Middleton, P., & Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. (2025). Uterotonic agents for preventing postpartum haemorrhage: A Cochrane systematic review and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- International Confederation of Midwives. (2022). Essential competencies for midwifery practice. ICM.
- International Federation of Gynecology and Obstetrics. (2022). FIGO generic postpartum haemorrhage protocol and care pathways.
- International Federation of Gynecology and Obstetrics. (2025). FIGO recommendations on objective measurement of postpartum blood loss. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*.
- Knight, M., Bunch, K., Tuffnell, D., Shakespeare, J., Kotnis, R., Kenyon, S., & Kurinczuk, J. J. (2022). Saving lives, improving mothers' care. National Perinatal Epidemiology Unit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman pelayanan kesehatan ibu dan

bayi baru lahir. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Pedoman nasional pelayanan obstetri dan neonatal emergensi komprehensif (PONEK). Kementerian Kesehatan RI.

Lopez-Gonzalez, D. M., & Reddy, U. M. (2022). Postpartum care of the new mother. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Main, E. K., Goffman, D., Scavone, B. M., Low, L. K., Bingham, D., Fontaine, P., & Kilpatrick, S. J. (2022). National partnership for maternal safety: Consensus bundle on obstetric hemorrhage. *Obstetrics & Gynecology*.

Miller, S., Lalonde, A., & Burke, T. (2022). Innovations in postpartum hemorrhage prevention and management. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 157(Suppl. 1), 51–63.

National Institute for Health and Care Excellence. (2021). Intrapartum care for healthy women and babies. NICE Guideline.

Nursing and Midwifery Council. (2022). Standards of proficiency for registered nurses. NMC.

Organization for Economic Co-operation and Development. (2023). Health at a glance 2023: OECD indicators. OECD Publishing.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2021). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) (Edisi 2). DPP PPNI.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2021). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (Edisi 2). DPP PPNI.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2021). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (Edisi 2). DPP PPNI.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2022). Prevention and management of postpartum haemorrhage (Green-top Guideline No. 52).

Shakur-Still, H., Roberts, I., Fawole, B., Chaudhri, R., El-Sheikh, M., Akintan, A., & WOMAN Trial Collaborators. (2021). Effect of tranexamic acid in postpartum hemorrhage: Long-term follow-up analysis. *The Lancet Global Health*.

United Nations. (2023). The Sustainable Development Goals Report 2023. United Nations.

- United Nations Population Fund. (2022). State of the world's midwifery 2022. UNFPA.
- World Health Organization. (2021). WHO recommendation on uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum haemorrhage. WHO.
- World Health Organization. (2021). WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. WHO.
- World Health Organization. (2022). Trends in maternal mortality 2000–2020. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, & United Nations Population Division.
- World Health Organization. (2023). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. WHO.
- World Health Organization. (2023). Improving maternal health and reducing maternal mortality. WHO.
- World Health Organization. (2024). Maternal mortality. WHO.
- World Health Organization. (2025). Consolidated guidelines for the prevention, diagnosis and management of postpartum haemorrhage. WHO.
- Yeo, K. T., & Gupta, S. (2023). Advances in postpartum hemorrhage management: Current evidence and future directions. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 88, 102312.
- Zhao, R., Li, X., Wang, Y., & Chen, H. (2022). Artificial intelligence in obstetric emergency management: Current applications and future perspectives. *Frontiers in Medicine*, 9, 873214.
- Zhou, Q., Liu, Y., Zhang, L., & Wang, H. (2024). Digital early warning systems in obstetric care: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 24(1), 944.
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Ball, J., Bruyneel, L., Rafferty, A. M., & Griffiths, P. (2021). Patient safety, nurse staffing, and quality of care: International perspectives. *International Journal of Nursing Studies*, 118, 103902.
- International Council of Nurses. (2021). The ICN code of ethics for nurses. ICN.