



Universitas
Harkat Negeri

MODUL PEMBELAJARAN:

Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal

SEKOLAH VOKASI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ajar "**Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ajar ini disusun secara khusus untuk memenuhi kebutuhan kurikulum pendidikan tinggi kebidanan, khususnya Program Studi D4 Kebidanan, Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Harkat Negeri, serta dapat digunakan secara luas oleh para praktisi kebidanan, mahasiswa, dan tenaga kesehatan profesional lainnya.

Kegawatdaruratan maternal dan neonatal merupakan salah satu penyumbang terbesar Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia. Penanganan kasus kegawatdaruratan memerlukan respon yang cepat, tepat, cermat, serta berbasis pada standar prosedur operasional (SPO) yang shahih dan evidence-based. Oleh karena itu, hadirnya buku ini diharapkan mampu memberikan landasan teori yang kuat serta keterampilan praktis klinis yang aplikatif bagi calon bidan dan bidan pelaksana.

Buku ajar ini dirancang komprehensif mencakup 6 Bab Utama yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS), yaitu:

- **BAB 1: Konsep Dasar Kegawatdaruratan Maternal Neonatal & Identifikasi Tanda Gejala**
- **BAB 2: Analisis Kasus Perdarahan Postpartum & Asfiksia Neonatorum**
- **BAB 3: Stabilisasi Perdarahan Postpartum & Prosedur Resusitasi Neonatus**
- **BAB 4: Prinsip & Manajemen Rujukan Maternal Neonatal**
- **BAB 5: Komunikasi Efektif & Kolaborasi Tim Interprofesional**
- **BAB 6: Evaluasi Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal**

Penyusun mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada civitas akademika Universitas Harkat Negeri, rekan-rekan sejawat, dan semua pihak yang telah memberikan kontribusi, saran, dan dukungan dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak di Indonesia.

Slawi, September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB 1: KONSEP DASAR KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL DAN IDENTIFIKASI TANDA GEJALA

1.1 Konsep Dasar Kegawatdaruratan Maternal Neonatal | 1.2 Triase Klinis dan Prinsip Penilaian Awal (ABCDE) | 1.3 Identifikasi Kegawatdaruratan Obstetrik Maternal (Perdarahan, Preeklampsia, Eklampsia, Infeksi/Sepsis) | 1.4 Identifikasi Kegawatdaruratan Neonatal (Asfiksia, Hipotermi, Sepsis Neonatorum, BBLR)

BAB 2: ANALISIS KASUS PERDARAHAN POSTPARTUM DAN ASFIKSIA NEONATORUM

2.1 Metodologi Analisis Kasus dan Decision Making | 2.2 Analisis Kasus Perdarahan Postpartum (Etiologi 4T: Tone, Tissue, Trauma, Thrombin) | 2.3 Analisis Kasus Asfiksia Neonatorum dan Klasifikasi Tingkat Keparahan | 2.4 Penentuan Prioritas Penanganan Awal Klinis

BAB 3: STABILISASI PERDARAHAN POSTPARTUM DAN PROSEDUR RESUSITASI NEONATUS

3.1 Prosedur Stabilisasi Pasien Maternal | 3.2 Manajemen Aktif Kala Tiga (MAK III) | 3.3 Kompresi Bimanual Interna (KBI) dan Eksterna (KBE) | 3.4 Pemasangan Kondom Kateter dan Uterotonika | 3.5 Prosedur Standar Resusitasi Neonatus (Initial Steps, VTP, Kompresi Dada, Obat-obatan)

BAB 4: PRINSIP DAN MANAJEMEN RUJUKAN MATERNAL NEONATAL

4.1 Konsep dan Filosofi Rujukan Terintegrasi | 4.2 Prinsip Rujukan Maternal dan Formula BAKSOKU | 4.3 Transportasi dan Perawatan Bayi Selama Rujukan (Metode STABLE) | 4.4 Alur Rujukan Berjenjang dan Sistem Informasi Rujukan (SISRUTE)

BAB 5: KOMUNIKASI EFEKTIF DAN KOLABORASI TIM INTERPROFESIONAL

5.1 Komunikasi Krisis dengan Pasien dan Keluarga (Teknik SPIKES) | 5.2 Komunikasi Antar Tenaga Kesehatan (Metode SBAR & ISBAR) | 5.3 Kolaborasi Tim Interprofesional (Interprofessional Collaboration) | 5.4 Safety Culture dan Debriefing Pasca Kejadian Kritis

BAB 6: EVALUASI ASUHAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL

6.1 Indikator Evaluasi Penanganan Perdarahan Postpartum | 6.2 Indikator Evaluasi Penanganan Asfiksia Neonatorum | 6.3 Audit Maternal Perinatal (AMP) dan Continuous Quality Improvement (CQI) | 6.4 Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan (SOAP)

DAFTAR PUSTAKA

BAB 1: KONSEP DASAR KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL DAN IDENTIFIKASI TANDA GEJALA

1.1 Konsep Dasar Kegawatdaruratan Maternal Neonatal

Kegawatdaruratan maternal dan neonatal merupakan situasi klinis yang mengancam jiwa yang terjadi pada ibu hamil, bersalin, nifas, atau pada bayi baru lahir dalam 28 hari pertama kehidupannya. Kondisi ini menuntut penanganan medis dan kebidanan yang cepat, tepat, dan terorganisir karena keterlambatan dalam hitungan menit dapat mengakibatkan kematian atau cacat permanen pada ibu maupun bayi. Dalam ilmu kebidanan modern, kegawatdaruratan maternal-neonatal dikategorikan sebagai kejadian yang berisiko tinggi (high risk, low frequency or high frequency) yang memerlukan kesiapsiagaan sistem dan individu.

Sifat kegawatdaruratan obstetri dan neonatal memiliki keunikan tersendiri karena melibatkan dua nyawa sekaligus yang saling bergantung. Pada maternal, perubahan fisiologis kehamilan seperti peningkatan volume darah hingga 45-50% sering kali mengaburkan gejala awal syok. Seorang ibu hamil baru menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik atau tanda klinis syok yang nyata setelah kehilangan lebih dari 30-40% volume darahnya (syok terkompensasi). Oleh karena itu, tenaga kesehatan tidak boleh menunggu hingga tanda vital klasik syok muncul untuk memulai tindakan resusitasi.

Pada neonatal, kegawatdaruratan umumnya berkaitan dengan kegagalan transisi fisiologis dari kehidupan intrauterin ke ekstrauterin. Sistem organ bayi baru lahir, terutama paru-paru dan sistem kardiovaskular, sangat rentan terhadap kondisi hipoksia dan hipotermia. Bayi baru lahir memiliki rasio luas permukaan tubuh terhadap berat badan yang sangat besar, kulit yang tipis, dan simpanan lemak coklat yang terbatas, sehingga sangat cepat mengalami hipotermia yang berujung pada asidosis metabolik dan kegagalan fungsi organ.

Prinsip Utamakan Keselamatan (Primary Golden Hour Rule)

Pencegahan kematian ibu dan bayi bergantung pada penanganan dalam "Golden Hour" (Jam Emas). Deteksi dini tanda bahaya dan eksekusi tindakan stabilisasi tanpa menunda rujukan adalah kunci utama keberhasilan penurunan AKI dan AKB.

1.2 Triase Klinis dan Prinsip Penilaian Awal (ABCDE)

Dalam menghadapi kegawatdaruratan, bidan dan tim medis harus menerapkan prinsip triase sistematis dengan pendekatan **ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure)**. Penilaian awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menangani kondisi yang mengancam jiwa secara berurutan sesuai prioritas keselamatan pasien.

1. Airway (Jalan Napas): Memastikan jalan napas bebas dan paten. Pada pasien maternal yang mengalami eklampsia atau penurunan kesadaran, pastikan tidak ada sumbatan lidah, muntahan, atau sekret. Lakukan manuver *head-tilt chin-lift* atau *jaw-thrust* jika dicurigai cedera servikal, dan pasang *oropharyngeal airway* (OPA) jika pasien tidak sadar.

2. Breathing (Pernapasan): Evaluasi frekuensi pernapasan, kedalaman, gerak dada, dan saturasi oksigen (SpO₂). Pada ibu hamil, penurunan saturasi atau laju napas >28 kali/menit atau <12 kali/menit menandakan

distres pernapasan berat. Berikan oksigenasi suplemental dengan Masker NRM (Non-Rebreathing Mask) 10-15 L/ menit. Pada neonatal, perhatikan retraksi dada, grunting (merintih), dan warna kulit.

3. Circulation (Sirkulasi): Evaluasi nadi (frekuensi, isi, dan akseptabilitas), tekanan darah, pengisian kapiler (CRT), dan akral. Jika ditemukan tanda-tanda syok (nadi cepat >110x/menit dan lemah, tekanan darah sistolik <90 mmHg, CRT >2 detik, akral dingin dan pucat), segera pasang dua jalur intravena ukuran besar (16G atau 18G) dan mulai resusitasi cairan kristaloid hangat (Ringer Laktat atau NaCl 0.9%).

4. Disability (Kondisi Neurologis): Evaluasi tingkat kesadaran menggunakan skala AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive) atau Glasgow Coma Scale (GCS). Periksa pula refleks pupil dan respon cahaya. Penurunan kesadaran pada maternal dapat menandakan eklampsia, syok berat, atau sepsis.

5. Exposure (Paparan & Lingkungan): Buka pakaian pasien untuk pemeriksaan fisik lengkap (misalnya perdarahan pervaginam, sumber infeksi), namun segera cegah hipotermia dengan selimut hangat. Pada bayi baru lahir, jaga agar bayi tetap hangat di bawah *radiant warmer* atau kontak kulit ke kulit (Skin-to-Skin Contact).

1.3 Identifikasi Kegawatdaruratan Obstetrik Maternal

Kegawatdaruratan maternal dapat terjadi pada setiap tahapan kehamilan, persalinan, maupun nifas. Empat kondisi utama penyebab kematian ibu tertinggi yang wajib diidentifikasi secara cepat adalah Perdarahan Postpartum, Preeklampsia Berat/Eklampsia, Sepsis Obstetrik, dan Ruptur Uteri.

A. Perdarahan Postpartum (PPH)

Perdarahan Postpartum (PPH) didefinisikan sebagai perdarahan akumulatif >500 mL setelah persalinan pervaginam atau >1000 mL setelah persalinan seksio sesarea, atau perdarahan berapapun yang disertai dengan tanda-tanda instabilitas hemodinamik. PPH dibedakan menjadi PPH Primer (terjadi dalam 24 jam pertama pascapersalinan) dan PPH Sekunder (terjadi antara 24 jam hingga 12 minggu pascapersalinan).

Jenis Perdarahan	Gejala Klinis Utama	Tanda Fisik / Laboratorium
Atonia Uteri	Perdarahan pervaginam mengalir deras pasca plasenta lahir	Uterus teraba lembek, tidak ada kontraksi/mulas
Retensio Plasenta / Sisa Plasenta	Plasenta belum lahir >30 menit, atau plasenta lahir tidak lengkap	Tali pusat menjulur, perdarahan berkelanjutan, uterus teraba berkontraksi namun ada massa sisa
Lacerasi Jalan Lahir	Perdarahan segar mengalir meskipun uterus berkontraksi keras	Robekan pada perineum, vagina, atau serviks (derajat 1 - 4)
Gangguan Pembekuan Darah	Perdarahan tidak membeku, perdarahan dari tempat suntikan/ gusi	Waktu pembekuan memanjang, trombositopenia, fibrinogen rendah

B. Preeklampsia Berat (PEB) dan Eklampsia

Preeklampsia merupakan gangguan multisistem spesifik kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi (sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg) setelah usia kehamilan 20 minggu pada wanita yang sebelumnya normotensif, disertai proteinuria atau kerusakan organ target (end-organ damage).

Kriteria Preeklampsia Berat (PEB) meliputi salah satu dari:

- Tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau diastolik ≥ 110 mmHg pada dua kali pengukuran berjarak minimal 4 jam.
- Proteinuria dipstick $\geq +2$ atau kadar protein urin >300 mg/24 jam.
- Gangguan organ target: trombositopenia ($<100.000/\mu\text{L}$), gangguan fungsi hati (SGOT/SGPT meningkat 2 kali lipat), insufisiensi ginjal (kreatinin serum >1.1 mg/dL), edema paru, atau gangguan penglihatan/saraf pusat (nyeri kepala hebat, pandangan kabur/scotoma, nyeri ulu hati/epigastrium).

Eklampsia adalah timbulnya kejang tonik-klonik umum atau koma pada wanita dengan preeklampsia yang tidak disebabkan oleh kondisi neurologis lain. Kejang eklampsia merupakan kegawatdaruratan mutlak yang memerlukan penghentian kejang segera dengan Magnesium Sulfat (MgSO_4) dan perlindungan jalan napas.

C. Infeksi Berat dan Sepsis Obstetrik

Sepsis obstetrik adalah disfungsi organ yang mengancam jiwa yang disebabkan oleh respon imun host yang terdistorsi terhadap infeksi selama kehamilan, persalinan, nifas, atau pasca aborsi. Gejala awal ditandai dengan Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS): demam ($>38^\circ\text{C}$) atau hipotermia ($<36^\circ\text{C}$), takikardia (>90 x/menit), takipnea (>20 x/menit), serta pengeluaran lochia berbau busuk atau nyeri tekan uterus yang hebat.

1.4 Identifikasi Kegawatdaruratan Neonatal

Kegawatdaruratan neonatal memerlukan respon cepat karena cadangan kompensasi tubuh bayi sangat terbatas. Empat kondisi utama yang paling sering dijumpai adalah Asfiksia Neonatorum, Hipotermi Berat, Sepsis Neonatorum, dan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Komplikasi.

A. Asfiksia Neonatorum

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bayi baru lahir untuk bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Kondisi ini mengakibatkan hipoksia berlanjut, hiperkapnia, dan asidosis metabolik. Diagnosis ditegakkan berdasarkan penilaian cepat tiga komponen utama saat lahir: *Apakah bayi cukup bulan? Apakah tonus otot baik? Apakah bayi bernapas atau menangis?*

Peringatan Klinis (Clinical Alert)

Jangan menunda tindakan resusitasi neonatal untuk menghitung Skor APGAR! Skor APGAR digunakan untuk menilai efektivitas resusitasi pada menit ke-1 dan ke-5, bukan sebagai petunjuk awal dimulainya resusitasi.

B. Hipotermi Neonatal

Hipotermi terjadi jika suhu tubuh bayi turun di bawah 36.5°C (pengukuran aksila). Klasifikasi hipotermi pada neonatus:

- **Hipotermi Sedang (Stress Dingin):** Suhu tubuh 36.0°C - 36.4°C . Bayi teraba dingin, kaki dan tangan pucat, aktivitas menurun.
- **Hipotermi Berat:** Suhu tubuh $< 36.0^\circ\text{C}$. Bayi teraba sangat dingin di seluruh tubuh, letargi, tangisan lemah, bradikardia, sklerema (kulit mengeras dan merah kebiruan), hingga apnea.

C. Sepsis Neonatorum & BBLR Komplikasi

Sepsis neonatorum ditandai dengan gejala-gejala non-spesifik seperti malas minum, muntah, perut kembung, letargi, instabilitas suhu (hipertermi atau hipotermi), serta gangguan napas. Pada BBLR (berat lahir <2500 gram), komplikasi utama yang sering timbul adalah hipotermia, hipoglikemia (gula darah sewaktu <45 mg/dL), dan sindrom distres pernapasan akibat defisiensi surfaktan.

BAB 2: ANALISIS KASUS PERDARAHAN POSTPARTUM DAN ASFIKSIA NEONATORUM

2.1 Metodologi Analisis Kasus dan Decision Making dalam Kebidanan

Pengambilan keputusan klinis (clinical decision making) dalam kegawatdaruratan kebidanan membutuhkan kemampuan berpikir kritis dan analisis diagnostik yang cepat. Bidan harus mampu menghubungkan anamnesis, tanda-tanda vital, dan pemeriksaan fisik menjadi sebuah diagnosis kerja yang akurat. Proses analisis kasus mengunduh filosofi manajemen kebidanan Varney dan alur berpikir SOAP (Subjektif, Objektif, Assessment, Plan).

Dalam situasi darurat, urutan pengumpulan data dilakukan secara paralel (concurrently) dengan tindakan penanganan awal. Analisis kasus tidak hanya menentukan "apa penyakitnya", tetapi juga menentukan "sejauh mana derajat keparahannya" dan "tindakan stabilisasi apa yang harus segera diberikan".

2.2 Analisis Kasus Perdarahan Postpartum (Etiologi 4T)

Dalam menganalisis kasus perdarahan postpartum (PPH), bidan harus secara sistematis menelusuri empat penyebab utama yang dikenal dengan mnemonik **4T: Tone, Tissue, Trauma, dan Thrombin**.

Kategori 4T	Etiologi Spesifik	Persentase Kejadian	Faktor Risiko & Gejala Kunci
TONE (Atonia Uteri)	Kegagalan otot uterus untuk berkontraksi pasca persalinan	70%	Uterus lembek/flaksid, persalinan lama, overdistensi uterus (gemelli, polihidramnion, bayi besar), multiparitas tinggi, induksi oksitosin.
TRAUMA (Laserasi & Ruptur)	Robekan serviks, vagina, perineum, atau ruptur uteri	20%	Darah segar mengalir tapi uterus berkontraksi keras. Persalinan presipitatus, ekstraksi cunam/vakum, episiotomi luas.
TISSUE (Sisa Plasenta)	Retensio plasenta, sisa kotiledon/selaput, plasenta akreta	10%	Plasenta belum lahir >30 menit, kotiledon tidak lengkap saat diperiksa, perdarahan persisten dengan kontraksi parsial.
THROMBIN (Koagulopati)	Gangguan pembekuan darah (DIC, ITP, Hemofilia)	<1%	Darah encer dan tidak membeku, perdarahan mukosa lain, riwayat penyakit darah, solusio plasenta, eklampsia, sepsis.

Studi Kasus Analisis PPH:

Kasus: Ny. A, 28 tahun, P2A0 post partum spontan 45 menit yang lalu di PMB. Plasenta lahir lengkap 10 menit yang lalu. Bidan menemukan perdarahan aktif pervaginam berwarna merah segar sebanyak ± 600 mL. Pada pemeriksaan fisik: TD 90/60 mmHg, Nadi 112x/menit, R 24x/menit, TFU setinggi pusat, kontraksi uterus teraba lembek.

Analisis Diagnostik: Berdasarkan penelusuran 4T, kontraksi uterus lembek menunjukkan kegagalan **Tone** (Atonia Uteri). Penurunan tekanan darah dan takikardia mengindikasikan bahwa pasien telah memasuki Syok Hipovolemik Derajat Sedang (kehilangan volume darah ~20-30%). Prioritas utama adalah pengosongan kandung kemih, pemijatan uterus (fundal massage), penyiapan cairan infus intravena dua jalur, serta pemberian uterotonika.

2.3 Analisis Kasus Asfiksia Neonatorum

Asfiksia neonatorum terjadi akibat gangguan pertukaran gas atau berkurangnya aliran darah plasenta-janin selama proses persalinan. Analisis kasus asfiksia didasarkan pada penilaian ketepatan waktu transisi paru dan derajat hipoksia yang dialami bayi saat lahir.

Klasifikasi Asfiksia Neonatorum (Berdasarkan Skor APGAR):

- **Asfiksia Ringan / Vigorous Baby (Skor APGAR 7-10):** Bayi menangis kuat, warna kulit merah muda, tonus otot aktif. Memerlukan asuhan keperawatan rutin dan pemotongan tali pusat ditunda (delayed cord clamping).
- **Asfiksia Sedang (Skor APGAR 4-6):** Frekuensi jantung >100x/menit, pernapasan lambat/tidak teratur, tonus otot fleksi lemah, iritabilitas refleks sedang, sianosis perifer. Memerlukan tindakan awal resusitasi dan ventilasi tekanan positif (VTP).
- **Asfiksia Berat (Skor APGAR 0-3):** Frekuensi jantung <100x/menit atau tidak terdengar, apnea atau megap-megap (gasping), tonus otot flaksid (lumpuh), tidak ada respon refleks, sianosis sentral atau pucat pasi. Memerlukan resusitasi aktif segera (VTP + Kompresi Dada + Obat-obatan).

2.4 Penentuan Prioritas Penanganan Awal Klinis

Dalam analisis kegawatdaruratan, bidan harus menetapkan hirarki penanganan berdasarkan tingkat ancaman jiwa (Life-Threatening Priority):

1. **Prioritas 1 (Emergency - Merah):** Kondisi yang mengancam jiwa dalam hitungan menit jika tidak ditangani segera (contoh: Atonia uteri dengan syok berat, kejang eklampsia, bayi apnea/asfiksia berat, ruptur uteri). Tindakan: Stabilisasi langsung dan perbaikan ABCDE.
2. **Prioritas 2 (Urgent - Kuning):** Kondisi potensial mengancam jiwa jika tidak ditangani dalam beberapa jam (contoh: Preeklampsia berat tanpa kejang, ketuban pecah dini dengan tanda infeksi, peradangan pascapersalinan). Tindakan: Pengobatan intensif dan persiapan rujukan terpimpin.
3. **Prioritas 3 (Non-Urgent - Hijau):** Kondisi stabil yang tidak mengancam jiwa secara mendesak (contoh: Perineum derajat 1 tanpa perdarahan aktif, bayi BBLR sehat tanpa distres napas).

BAB 3: STABILISASI PERDARAHAN POSTPARTUM DAN PROSEDUR RESUSITASI NEONATUS

3.1 Prosedur Stabilisasi Pasien Maternal

Stabilisasi adalah serangkaian tindakan medis dan kebidanan untuk mempertahankan fungsi organ vital dan memperbaiki status hemodinamik pasien sebelum atau selama proses rujukan. Pada kasus perdarahan postpartum, langkah stabilisasi meliputi:

- **Oksigenasi:** Berikan oksigen 4-6 L/menit via nasal kanul atau 10-15 L/menit via NRM.
- **Akses Vaskuler & Resusitasi Cairan:** Pasang 2 jalur IV kanul ukuran besar (16G atau 18G). Berikan cairan kristaloid (Ringer Laktat atau NaCl 0.9%) dengan tetesan cepat (grojok) 1 Liter dalam 15-20 menit pertama, dilanjutkan 1 Liter berikutnya sesuai respon hemodinamik. Target: Sistolik >90 mmHg, Nadi <100x/menit, Produksi urin >0.5 mL/kgBB/jam.
- **Posisi Trendelenburg Mode:** Miringkan atau naikkan kaki pasien 30-45 derajat untuk meningkatkan alir balik darah vena ke jantung.
- **Monitoring Tanda Vital:** Catat TD, Nadi, Respirasi, Saturasi, dan Urin tampung (kateter menetap/Foley Catheter) setiap 15 menit.

3.2 Manajemen Aktif Kala Tiga (MAK III)

Manajemen Aktif Kala Tiga (MAK III) adalah standar baku penatalaksanaan persalinan kala tiga yang terbukti secara klinis mampu menurunkan kejadian perdarahan postpartum hingga 60-70%. MAK III terdiri dari tiga langkah utama:

1. **Pemberian Suntikan Oksitosin:** Berikan Oksitosin 10 Unit secara Intramuskular (IM) di 1/3 paha atas bagian luar dalam waktu 1 menit setelah bayi lahir (setelah memastikan tidak ada bayi kedua).
2. **Penegangan Tali Pusat Terkendali (PTT):** Pindahkan klem tali pusat 5-10 cm dari vulva. Letakkan tangan lain di atas simfisis pubis untuk melakukan dorongan dorsokranial (ke arah belakang atas). Saat uterus berkontraksi, lakukan penegangan tali pusat sejajar lantai.
3. **Masase Fundus Uteri:** Segera setelah plasenta dan selaput ketuban lahir, lakukan masase fundus uteri dengan gerakan melingkar telapak tangan secara lembut selama 15 detik hingga uterus berkontraksi keras (fundus teraba keras seperti batu).

3.3 Kompresi Bimanual Interna (KBI) dan Eksterna (KBE)

Jika setelah MAK III dilaksanakan uterus tetap tidak berkontraksi (Atonia Uteri), maka segera lakukan prosedur Kompresi Bimanual.

Algoritma Langkah-Langkah KBI dan KBE:

1. **Masase Fundus:** Lakukan masase fundus uteri selama 15 detik. Jika uterus tidak berkontraksi, lanjutkan ke KBI.
2. **Kompresi Bimanual Interna (KBI):**
 - Bersihkan bekuan darah atau selaput ketuban dari vagina dan lubang serviks.

- Masukkan tangan kanan secara obstetrik ke dalam vagina, ubah menjadi kepalan tangan. Letakkan kepalan tangan pada fornix anterior, tekan dinding anterior uterus.
- Tangan luar diletakkan di atas dinding perut, menekan dinding posterior uterus ke arah kepalan tangan dalam.
- Tekan uterus di antara kedua tangan dengan kuat selama **5 menit**.

3. Evaluasi KBI:

- *Jika Uterus Berkontraksi:* Pertahankan KBI selama 2 menit lagi, keluarkan tangan secara perlahan, dan pantau pasien secara ketat.
- *Jika Uterus TIDAK Berkontraksi setelah 5 menit:* Ajarkan keluarga untuk melakukan **Kompresi Bimanual Eksterna (KBE)** atau Kompresi Aorta Abdominalis sementara bidan menyiapkan penanganan lanjut.

4. **Tindakan Lanjut PPH Refrakter:** Berikan Uterotonika Dosis Kedua (Ergometrin 0.2 mg IM/IV, atau Misoprostol 800-1000 mcg sublingual/rectal). Pasang Tampon Kondom Kateter (Uterine Balloon Tamponade) dan siapkan rujukan emergency.

3.4 Prosedur Standar Resusitasi Neonatus

Resusitasi neonatus mengikuti standar alur resusitasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) / American Academy of Pediatrics (AAP) terbaru. Seluruh proses resusitasi dijalankan berdasarkan evaluasi berkala per 30 detik.

Tahapan Resusitasi	Waktu (Detik)	Tindakan Klinis Kebidanan
Langkah Awal (Initial Steps)	0 - 30 Detik	1. Jaga bayi tetap hangat (dibawah radiant warmer). 2. Atur posisi kepala sedikit ekstensi (posisi menghirup/sniffing). 3. Bersihkan jalan napas (isap lendir mulut lalu hidung jika ada sumbatan). 4. Keringkan tubuh bayi dan berikan rangsangan taktil pada punggung/telapak kaki. 5. Reposisi kepala bayi.
Evaluasi I & VTP	30 - 60 Detik	Evaluasi usaha napas dan laju denyut jantung (LDJ). Jika bayi Apnea, Megap-megap, atau LDJ <100x/menit: -> Segera lakukan Ventilasi Tekanan Positif (VTP) dengan sungkup dan balon mengembang sendiri selama 30 detik (Frekuensi: 40-60x/menit, Tekanan 20-25 cmH ₂ O). Pasang Oksimetri pada tangan kanan (pra-duktal).
Evaluasi II & Kompresi Dada	60 - 90 Detik	Evaluasi LDJ setelah 30 detik VTP efektif (periksa gerakan dada). Jika LDJ <60x/menit: -> Naikkan FiO ₂ ke 100%, lanjutkan VTP disertai Kompresi Dada . Rasio Kompresi : Ventilasi = 3 : 1 (3 kompresi cepat, 1 ventilasi dalam 2 detik). Teknik dua ibu jari menekan 1/3 bagian bawah sternum.
Pemberian Obat-obatan	> 90 Detik	Jika LDJ tetap <60x/menit meskipun VTP dan Kompresi Dada adekuat selama 60 detik: -> Berikan Epinefrin 1:10.000 IV (0.01-0.03 mg/kgBB) via vena umbilikalis, diikuti pertimbangan pemberian cairan penambah volume (NaCl 0.9% 10 mL/kgBB).

BAB 4: PRINSIP DAN MANAJEMEN RUJUKAN MATERNAL NEONATAL

4.1 Konsep dan Filosofi Rujukan Terintegrasi

Sistem rujukan kebidanan adalah suatu jaringan pelayanan kesehatan yang memungkinkan terjadinya penyerahan tanggung jawab secara timbal balik atas masalah kesehatan pasien, baik secara vertikal (dari fasilitas primer ke sekunder/tersier) maupun secara horizontal (antar fasilitas setingkat). Tujuan rujukan adalah untuk memberikan penanganan medis yang optimal, cepat, dan spesifik yang tidak dapat disediakan di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) karena keterbatasan sarana, prasarana, atau kewenangan klinis.

4.2 Prinsip Rujukan Maternal dan Formula BAKSOKU

Persiapan rujukan maternal harus dilakukan secara terstruktur agar kondisi pasien tidak memburuk selama perjalanan. Persiapan rujukan ini dirumuskan dalam formula baku **BAKSOKU**:

Huruf	Komponen Formula	Rincian Kesiapsiagaan Rujukan
B	Bidan	Pastikan pasien didampingi oleh bidan atau tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi penanganan gawat darurat dan mampu melakukan resusitasi selama transportasi.
A	Alat	Bawa perlengkapan medis darurat (Emergency Kit): set partus, set resusitasi, tensimeter, stetoskop, ambu bag, spuit, klem, ampul obat emergency.
K	Keluarga	Berikan konseling, informasi, dan edukasi (KIE) kepada suami dan keluarga mengenai alasan rujukan. Pastikan ada anggota keluarga yang menyertai sebagai donor darah potensial.
S	Surat	Buat surat rujukan resmi yang berisi identitas, riwayat persalinan, hasil pemeriksaan fisik, diagnosis kerja, serta tindakan dan obat-obatan yang telah diberikan.
O	Obat	Bawa obat-obatan esensial kegawatdaruratan selama perjalanan: MgSO ₄ , Oksitosin, Ergometrin, Nifedipin, Infus RL/NaCl, Cairan Resusitasi, Aquabidest.
K	Kendaraan	Siapkan sarana transportasi yang stabil, aman, dan memadai (Ambulans Gawat Darurat) yang dilengkapi oksigen dan penerangan.
U	Uang	Ingatkan keluarga untuk membawa dokumen jaminan kesehatan (BPJS/JKN), identitas (KTP/KK), serta dana pendamping operasional rujukan.

4.3 Transportasi dan Perawatan Bayi Selama Rujukan (Metode STABLE)

Rujukan neonatal memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap guncangan dan perubahan suhu lingkungan. Sebelum dan selama transportasi bayi, bidan harus menerapkan prinsip manajemen resusitasi pasca-resusitasi yang terangkum dalam metode **S.T.A.B.L.E.**:

- **S - Sugar (Gula Darah):** Cegah hipoglikemia. Periksa kadar gula darah sewaktu (GDS). Jika GDS <45 mg/dL, berikan bolus Dextrose 10% 2 mL/kgBB pelan-pelan, diikuti infus Dextrose 10% sesuai kebutuhan rumatan.
- **T - Temperature (Suhu):** Pertahankan suhu aksila bayi dalam rentang normal (36.5°C – 37.5°C). Gunakan Inkubator Transportasi atau tetapkan Metode Kanguru (KMC / Skin-to-Skin Contact) di dada ibu/pendamping jika inkubator tidak tersedia.
- **A - Airway (Jalan Napas):** Pastikan jalan napas tetap bersih dan bebas. Pantau laju napas dan tanda distress pernapasan (retraksi, grunting, cuping hidung). Berikan oksigenasi yang stabil.
- **B - Blood Pressure (Tekanan Darah & Sirkulasi):** Periksa akral, warna kulit, dan waktu pengisian kapiler (CRT <2 detik). Jika terdapat tanda syok, berikan resusitasi cairan NaCl 0.9% 10 mL/kgBB IV secara perlahan dalam 10-20 menit.
- **L - Lab Work (Pemeriksaan Laboratorium):** Catat dan siapkan sampel darah awal atau data laboratorium yang telah diperiksa (seperti Hb, Hematokrit, Golongan Darah, GDS) untuk diserahkan ke RS rujukan.
- **E - Emotional Support (Dukungan Emosional):** Berikan empati, penjelasan yang jujur, dan penenangan emosional kepada ibu dan keluarga yang berada dalam kondisi stres berat akibat kondisi kritis bayinya.

4.4 Alur Rujukan Berjenjang dan Sistem Informasi Rujukan (SISRUTE)

Dalam era digitalisasi kesehatan, komunikasi rujukan tidak lagi dilakukan secara mendadak saat pasien tiba di fasilitas rujukan (rujukan lepas). Bidan harus memanfaatkan **SISRUTE (Sistem Informasi Rujukan Terintegrasi)** atau komunikasi telemedisin darurat untuk melakukan prasapa rujukan (pre-notification). Prasapa rujukan bertujuan memberikan kepastian ketersediaan tempat tidur, alat ventilator, serta kesiapan tim medis RS penerima sebelum pasien diberangkatkan.

BAB 5: KOMUNIKASI EFEKTIF DAN KOLABORASI TIM INTERPROFESIONAL

5.1 Komunikasi Krisis dengan Pasien dan Keluarga (Teknik SPIKES)

Menghadapi situasi kegawatdaruratan maternal dan neonatal menempatkan pasien dan keluarga pada tingkat kecemasan, ketakutan, dan stres emosional yang sangat tinggi. Bidan dituntut tidak hanya terampil secara teknis klinis, tetapi juga memiliki empati dan komunikasi krisis yang matang. Salah satu protokol komunikasi berita buruk dan situasi kritis yang diakui secara internasional adalah metode **SPIKES**:

- **S - Setting Up the Interview:** Ciptakan privasi, ajak anggota keluarga utama, duduk sejajar, matikan gangguan seluler, dan tunjukkan sikap tenang.
- **P - Perception (Persepsi Pasien):** Cari tahu sejauh mana pasien/keluarga memahami kondisi kesehatan yang sedang terjadi ("Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang kondisi ibu saat ini?").
- **I - Invitation (Undangan Informasi):** Tanyakan seberapa banyak detail informasi yang ingin diketahui keluarga saat ini.
- **K - Knowledge (Penyampaian Pengetahuan):** Sampaikan informasi medis secara jujur, ringkas, dan terang tanpa menggunakan jargon medis yang rumit. Mulai dengan kalimat pembuka hangat (e.g., "Mohon maaf Bapak, kami menemukan adanya kondisi perdarahan yang cukup serius...").
- **E - Emotions & Empathy (Respon Emosi & Empati):** Tanggapi reaksi emosional keluarga (menangis, marah, syok) dengan dukungan empati dan keheningan yang santun ("Kami memahami ini sangat berat bagi Bapak...").
- **S - Strategy & Summary (Strategi & Ringkasan):** Formulasikan rencana tindakan darurat dan alur rujukan bersama keluarga, serta pastikan pemahaman mereka.

5.2 Komunikasi Antar Tenaga Kesehatan (Metode SBAR & ISBAR)

Kesalahan komunikasi (miscommunication) merupakan salah satu penyebab utama (root cause) dari 70% kejadian tidak diharapkan (KTD) dalam pelayanan kesehatan darurat. Untuk mencegah hal tersebut, komunikasi transfer pasien dan konsultasi medis wajib menggunakan format terstruktur **SBAR / ISBAR**:

Elemen	Penjelasan Component	Contoh Penerapan Klinis
I - Identify	Identifikasi diri, peran, serta pasien yang dibicarakan	"Selamat malam dr. Sp.OG, saya Bidan Siti dari Ruang Bersalin. Saya mengkonsultasikan Ny. R, usia 25 tahun, G1P0A0 usia kehamilan 38 minggu."
S - Situation	Keluhan utama dan kondisi darurat terkini pasien	"Kondisi saat ini: Pasien mengalami kejang tonik-klonik 1 kali selama 1 menit di ruang tindakan. Saat ini pasien pasca kejang, penurunan kesadaran (GCS 11)."
B - Background	Latar belakang klinis, riwayat medis, dan tindakan sebelumnya	"Pasien masuk jam 19.00 WIB dengan TD 170/110 mmHg, Proteinuria +3. Tidak ada riwayat epilepsi sebelumnya. Janin tunggal hidup, DJJ 144x/menit."
A - Assessment	Penilaian analisis status klinis pasien saat ini	"Analisis kami: Ny. R mengalami Eklampsia Gravidarum dan membutuhkan penanganan darurat anti-kejang."
R - Recommendation	Rekomendasi tindakan atau permintaan advis dari dokter/tim rujukan	"Kami telah memberikan loading dose MgSO ₄ 4 gram IV dan memasang O ₂ 5 L/menit. Apakah advis Dokter untuk pemberian dosis maintenance dan persiapan rujukan ke OK?"

5.3 Kolaborasi Tim Interprofesional (Interprofessional Collaboration)

Penanganan kegawatdaruratan maternal dan neonatal di fasilitas kesehatan sekunder maupun tersier memerlukan kerja sama tim lintas disiplin yang harmonis (Interprofessional Education & Collaborative Practice). Tim kegawatdaruratan biasanya terdiri dari Bidan, Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi (Sp.OG), Dokter Spesialis Anak / Neonatologis (Sp.A), Dokter Spesialis Anestesiologi (Sp.An), Perawat Resusitasi, serta Petugas Laboratorium dan Bank Darah.

Dalam kerja tim darurat, pembagian peran yang jelas (clear role allocation) sangat vital. Bidan sering bertindak sebagai *team leader* di FKTP atau sebagai pelaksana utama asuhan kebidanan di rumah sakit. Prinsip kepemimpinan klinis meliputi koordinasi verbal yang jelas, konfirmasi perintah lisan (read-back / closed-loop communication), serta tidak saling menyalahkan saat situasi tekanan tinggi (high-stress environment).

BAB 6: EVALUASI ASUHAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL

6.1 Indikator Evaluasi Penanganan Perdarahan Postpartum

Evaluasi keberhasilan penanganan kegawatdaruratan maternal merupakan langkah krusial untuk memastikan stabilisasi klinis tercapai dan mencegah timbulnya komplikasi sekunder seperti Gagal Ginjal Akut, DIC (Disseminated Intravascular Coagulation), atau Sheehan Syndrome. Indikator klinis keberhasilan penanganan PPH meliputi:

- **Hemodinamik Stabil:** Tekanan darah sistolik 100-120 mmHg, diastolik 70-80 mmHg, frekuensi nadi 60-90 kali/menit dengan kualitas gelombang nadi kuat.
- **Tonus Uterus Keras:** Uterus teraba keras, berkontraksi adekuat, dan TFU berada di bawah atau setinggi pusat tanpa adanya akumulasi darah intrauterin.
- **Perdarahan Pervaginam Berkurang:** Jumlah perdarahan pervaginam kembali normal (<50 mL/jam) dan tidak ada darah segar yang mengalir aktif.
- **Perfusi Jaringan Membaik:** Akral hangat, kering, warna merah muda, dan CRT < 2 detik.
- **Produksi Urin Adekuat:** Urin keluar lancar via kateter dengan volume minimal >0.5 mL/kgBB/jam (menandakan perfusi ginjal adekuat).
- **Laboratorium:** Kadar Hemoglobin (Hb) tertahan di atas 8 g/dL (atau >10 g/dL pada pasien dengan penyakit jantung) serta profil pembekuan darah dalam batas normal.

6.2 Indikator Evaluasi Penanganan Asfiksia Neonatorum

Evaluasi penanganan resusitasi neonatal ditujukan untuk menilai pemulihan fungsi kardiorespirasi dan mencegah ensefalopati hipoksik iskemik (HIE). Indikator evaluasi meliputi:

Parameter Klinis	Kondisi Target Keberhasilan	Tindakan Jika Target Belum Tercapai
Laju Denyut Jantung (LDJ)	LDJ > 100 kali/menit, teratur dan stabil	Jika LDJ <100x/min: lanjutkan VTP. Jika LDJ <60x/min: lakukan kompresi dada + VTP + Epinefrin.
Usaha Pernapasan	Bernapas spontan, teratur, tanpa retraksi interkostal berat atau grunting	Jika masih apnea atau mengap-mengap: pertahankan VTP / pasang CPAP jika ada distress napas.
Saturasi Oksigen (SpO2)	Sesuai target menit kelahiran (Min-10: 85-95%) dengan warna kulit merah muda	Sesuaikan konsentrasi FiO2 dengan mixing udara-oksigen (blender), hindari hiperoksia.
Suhu Tubuh (Termoregulasi)	Suhu aksila 36.5°C - 37.5°C	Tingkatkan pemanasan radiant warmer / selimuti dengan plastik bening (bayi prematur).

6.3 Audit Maternal Perinatal (AMP) dan Continuous Quality Improvement (CQI)

Setiap kasus kegawatdaruratan maternal dan neonatal—baik yang berhasil ditangani, dirujuk, maupun yang berakhir dengan kematian (near-miss or death cases)—wajib dilakukan **Audit Maternal Perinatal (AMP)**. AMP merupakan proses pengkajian sistematis retrospektif untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kematian atau kesakitan ibu dan bayi yang dapat dicegah (preventable factors).

AMP tidak bertujuan untuk mencari kesalahan individu atau menghukum tenaga kesehatan (no-blame culture), melainkan untuk memperbaiki kualitas pelayanan kesehatan (Continuous Quality Improvement). Faktor-faktor yang dievaluasi dalam AMP meliputi 3 *Terlambat*:

1. **Terlambat 1:** Terlambat mengenali tanda bahaya dan mengambil keputusan untuk mencari pertolongan medis oleh ibu/keluarga.
2. **Terlambat 2:** Terlambat mencapai fasilitas pelayanan kesehatan karena masalah transportasi, jarak, atau geografis.
3. **Terlambat 3:** Terlambat mendapatkan penanganan medis yang adekuat dan tepat di fasilitas pelayanan kesehatan.

6.4 Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan (SOAP)

Pendokumentasian adalah bukti legal dan medikolegal dari seluruh tindakan kebidanan yang telah dilaksanakan. Pendokumentasian kegawatdaruratan harus dilakukan secara akurat, tepat waktu (real-time atau segera pasca tindakan), rinci, dan menggunakan metode **SOAP (Subjektif, Objektif, Analisis, Penatalaksanaan)**.

Prinsip Dokumentasi Medikolegal

"What is not written is not done" (Apa yang tidak ditulis dianggap tidak dikerjakan). Pastikan jam, tanggal, dosis obat, respon pasien, dan nama terang bidan penanggung jawab tercantum jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association & American Academy of Pediatrics. (2020). *Textbook of Neonatal Resuscitation (8th ed.)*. American Academy of Pediatrics.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Tata Laksana Perdarahan Pascapersalinan*. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Kemenkes RI.
- Ikatan Bidan Indonesia. (2020). *Standar Operasional Prosedur Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Pengurus Pusat IBI.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2021). *Rekomendasi Resusitasi, Stabilisasi, dan Transportasi Bayi Baru Lahir*. Badan Penerbit IDAI.
- World Health Organization. (2023). *WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors (2nd ed.)*. World Health Organization.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). *Williams Obstetrics (26th ed.)*. McGraw-Hill Education.