

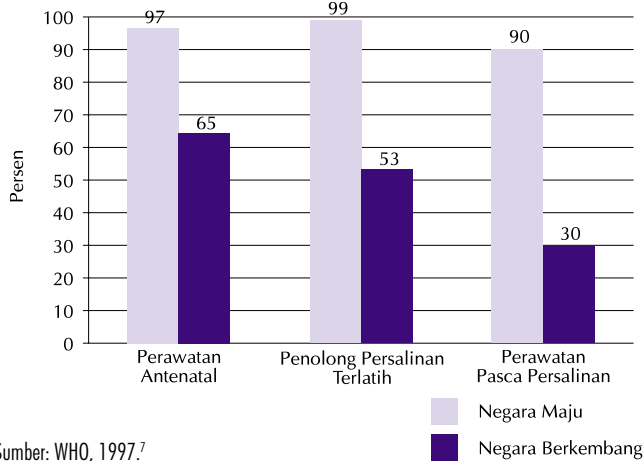
OUT LOOK

Mencegah Perdarahan Pasca Persalinan: Menangani Persalinan Kala Tiga

Kehamilan dan melahirkan menimbulkan risiko kesehatan yang besar, termasuk bagi perempuan yang tidak mempunyai masalah kesehatan sebelumnya. Kira-kira 40% ibu hamil (bumil) mengalami masalah kesehatan yang berkaitan dengan kehamilan; dan 15% dari semua bumil menderita komplikasi jangka panjang atau yang mengancam jiwa.¹ World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa dalam tahun 1995 hampir 515.000 bumil meninggal karena komplikasi kehamilan dan melahirkan.² Sebagian besar kematian tersebut terjadi di negara-negara berkembang, karena sering perempuan kurang mendapat akses terhadap perawatan penyelamatan hidup (*life-saving care*). Di negara berkembang, perempuan cenderung lebih mendapat perawatan antenatal atau perawatan sebelum melahirkan dibandingkan mendapat perawatan kebidanan yang seharusnya diterima selama persalinan atau pasca persalinan (lihat Gambar 1). Nyatanya, lebih dari separuh jumlah seluruh kematian ibu terjadi dalam waktu 24 jam setelah melahirkan, sebagian besar karena terlalu banyak mengeluarkan darah (lihat Gambar 2).³ Perdarahan hebat adalah penyebab yang paling utama dari kematian ibu di seluruh dunia. Di berbagai negara, paling sedikit seperempat dari seluruh kematian ibu disebabkan oleh perdarahan; proporsinya berkisar antara kurang dari 10% sampai hampir 60% (lihat Tabel 1)⁴. Walaupun seorang perempuan dapat bertahan hidup setelah mengalami perdarahan pasca persalinan (PPP), namun ia akan menderita akibat kekurangan darah yang berat (anemia berat) dan akan mengalami masalah kesehatan yang berkepanjangan.

Di mana angka kematian ibu tinggi dan sarana terbatas, maka pengenalan mengenai pencegahan dan penanganan PPP yang terbukti dapat dijalankan (*evidence-based practices*) dengan biaya rendah bisa melindungi keselamatan ibu dan bayi. Edisi *Outlook* ini meninjau salah satu dari intervensi efektif, yaitu penanganan persalinan kala tiga (waktu antara kelahiran bayi dan pelepasan plasenta). Juga akan dibahas pedoman yang baru bagi para dokter dan bidan, yaitu *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*.⁵ Pedoman ini memberikan informasi khusus tentang cara-cara terbaik yang sudah teruji dan terbukti meningkatkan perawatan kesehatan ibu dan bayi baru lahir, termasuk cara-cara untuk mencegah dan menangani perdarahan pasca persalinan. Diuraikan juga mengenai strategi-strategi untuk merancang, menyebarkan, dan melaksanakan pedoman tersebut, sebagaimana dihimbau oleh International Safe Motherhood Initiative.

Gambar 1. Lingkup pelayanan kesehatan ibu.



Sumber: WHO, 1997.⁷

Perdarahan Pasca Persalinan

Diperkirakan ada 14 juta kasus perdarahan dalam kehamilan setiap tahunnya; paling sedikit 128.000 perempuan mengalami perdarahan sampai meninggal.⁶ Sebagian besar kematian tersebut terjadi dalam waktu empat jam setelah melahirkan⁴ dan merupakan akibat dari masalah yang timbul selama persalinan kala tiga. PPP didefinisikan sebagai kehilangan darah sebanyak lebih dari 500 ml setelah kelahiran dan PPP berat didefinisikan sebagai kehilangan darah sebanyak lebih dari 1.000 ml. Namun, dalam praktek sulit untuk mengukur kehilangan darah dengan tepat, dan jumlahnya sering di perkirakan terlalu rendah. Hampir separuh dari jumlah bumil yang melahirkan biasa (melalui vagina) kehilangan darah sejumlah 500 ml atau lebih, dan mereka yang menjalani operasi (pembedahan caesar) pada umumnya kehilangan 1.000 ml atau lebih.⁸ Bagi banyak bumil jumlah kehilangan darah ini tidak selalu menjurus pada terjadinya efek samping, namun dampaknya berbeda antara satu bumil dengan yang lain. Bagi bumil yang anemia berat, kehilangan darah 200 sampai 250 ml saja dapat berakibat fatal. Hal ini sangat penting untuk dipertimbangkan karena di negara berkembang terdapat banyak perempuan yang menderita anemia berat.

Sebab yang paling umum dari PPP dini yang berat (yaitu terjadi dalam waktu 24 jam setelah melahirkan) adalah atonia uteri (kegagalan rahim untuk berkontraksi sebagaimana mestinya setelah melahirkan).⁹ Plasenta yang tertinggal, vagina atau mulut rahim yang terkoyak dan uterus yang turun atau inversi, juga merupakan sebab dari PPP. PPP lanjut (terjadi lebih dari 24 jam setelah kelahiran bayi) sering diakibatkan oleh infeksi, penyusutan rahim yang tidak baik, atau sisa plasenta yang tertinggal.

Saat setelah kelahiran bayi dan jam-jam pertama pasca persalinan adalah sangat penting untuk pencegahan, diagnosa dan penanganan perdarahan. Dibandingkan dengan risiko-risiko lain pada ibu seperti infeksi, maka kasus perdarahan dengan cepat dapat

mengancam jiwa. Seorang ibu dengan perdarahan hebat akan cepat meninggal bilamana tidak mendapat perawatan medis yang sesuai, termasuk pemberian obat-obatan, prosedur klinis sederhana, transfusi darah, dan/atau operasi. Di daerah atau wilayah dengan akses terbatas untuk memperoleh perawatan petugas medis, transportasi dan pelayanan gawat darurat, maka keterlambatan untuk memperoleh pelayanan kesehatan menjadi hal yang biasa, sehingga risiko kematian karena PPP menjadi tinggi. Sebenarnya PPP dini seringkali dapat ditangani dengan perawatan kebidanan dasar, namun keterlambatan dapat mengakibatkan komplikasi lebih lanjut sehingga memerlukan pelayanan kebidanan darurat yang komprehensif. Sering pelayanan ini hanya tersedia di rumah sakit rujukan dan mengharuskan perempuan tersebut untuk dibawa melakukan perjalanan jauh, sehingga menambah risiko kematian.

Ibu yang bertahan hidup akibat PPP, sering menderita anemia berat bilamana kondisinya tidak ditangani sebagaimana mestinya.⁴ Transfusi darah untuk menyelamatkan jiwa berkaitan dengan risiko reaksi transfusi serta penularan infeksi. Operasi atau pembedahan seperti *hysterectomy* (mengangkat rahim) mempunyai risiko infeksi, risiko anastesi (pembiusan) dan komplikasi lainnya, di samping tingginya biaya.

Tidaklah mungkin untuk selalu mengidentifikasi ibu dengan risiko tinggi PPP, walaupun beberapa faktor telah dikaitkan dengan suatu peningkatan risiko perdarahan, termasuk kejadian PPP sebelumnya, pre-eclampsia, hamil kembar, dan kegemukan. *Placenta previa* dan plasenta terlepas adalah faktor-faktor risiko untuk perdarahan sebelum persalinan (antepartum). Faktor-faktor lain yang berkaitan dengan melahirkan dan meningkatnya kehilangan darah adalah: episiotomi, operasi caesar, dan persalinan yang berlangsung lama.^{10,11} Meskipun demikian, duapertiga kasus PPP terjadi pada ibu dengan faktor risiko yang tidak dapat diidentifikasi.¹² Mengandalkan faktor risiko untuk mengklasifikasi bumil

Tabel 1. Kematian Ibu yang Disebabkan oleh PPP: Negara-negara Tertentu

Negara	Kematian Ibu Disebabkan PPP (%)	Kematian Ibu tiap 100.000 Kelahiran Hidup
Hongkong	30	7
India	16	570
Indonesia	43	650
Filipina	53	280
Burkina Faso	59	930
Mesir	32	170
Kenya	16	650
Maroko	29	610
Nigeria	20	1000
Afrika Selatan	15	230
Brasil	20	220
Guatemala	2	200
Honduras	33	220
Meksiko	24	110

Sumber : AbouZahr, 1998.⁴

Menurut Departemen Kesehatan R.I. saat ini angka kematian ibu di Indonesia diperkirakan adalah 334 per 100.000 kelahiran hidup.

dengan risiko tinggi tidak mengurangi angka kematian karena PPP. Selanjutnya, mengandalkan penilaian risiko dapat menjurus kepada penanganan yang tidak perlu terhadap bumil yang digolongkan sebagai “berisiko tinggi”, dan dapat merugikan bumil maupun sistem kesehatan.

Semua bumil harus didorong untuk mempersiapkan kelahiran dan kesiagaan terhadap komplikasi, dan agar melahirkan dengan bantuan seorang bidan, yang dapat memberikan perawatan pencegahan PPP. Keluarga dan masyarakat harus mengetahui tanda-tanda bahaya utama, termasuk perdarahan selama masa kehamilan. Semua ibu harus dipantau secara dekat setelah melahirkan terhadap tanda-tanda perdarahan tidak normal, dan para pemberi perawatan harus dapat dan mampu menjamin akses ke tindakan penyelamatan hidup bilamana diperlukan.

Manajemen Aktif Persalinan Kala Tiga

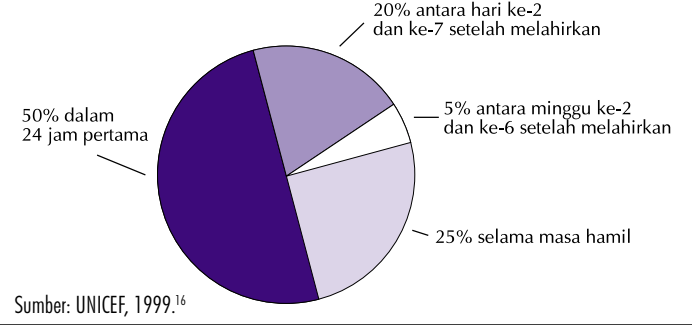
Sebagian besar kasus PPP terjadi selama persalinan kala tiga. Selama jangka waktu tersebut, otot-otot rahim berkontraksi dan plasenta mulai memisahkan diri dari dinding rahim. Jumlah darah yang hilang tergantung pada seberapa cepat hal ini terjadi. Persalinan kala tiga biasanya berlangsung antara 5 sampai 15 menit.^{13, 14} Bila lewat dari 30 menit, maka persalinan kala tiga dianggap panjang/lama yang berarti menunjukkan adanya masalah potensial. Bilamana rahim lemah dan tidak berkontraksi secara normal, maka pembuluh darah di daerah plasenta tidak terjepit dengan cukup, hal ini akan mengakibatkan perdarahan yang berat.

Manajemen aktif persalinan kala tiga terdiri atas intervensi yang direncanakan untuk mempercepat pelepasan plasenta dengan meningkatkan kontraksi rahim dan untuk mencegah PPP dengan menghindari atonia uteri. Komponennya adalah : (1) memberikan obat uterotonika (untuk kontraksi rahim) dalam waktu dua menit setelah kelahiran bayi; (2) menjepit dan memotong tali pusat segera setelah melahirkan; (3) melakukan penegangan tali pusat terkendali sambil secara bersamaan melakukan tekanan terhadap rahim melalui perut. Setelah pelepasan plasenta, memijat uterus juga dapat membantu kontraksi untuk mengurangi perdarahan. Manajemen aktif persalinan kala tiga biasa dilakukan di Inggris, Australia, dan beberapa negara lain.¹⁴

Berbeda dengan manajemen aktif, manajemen menunggu (juga dikenal sebagai penegangan konservatif atau fisiologis) adalah menunggu tanda-tanda bahwa plasenta sedang melepaskan diri dari dinding rahim (misalnya, melihat suatu pancaran darah), dan membiarkannya melepaskan diri secara spontan. Manajemen menunggu umum dilakukan di beberapa negara Eropa, Amerika Serikat, dan Kanada. Manajemen menunggu juga merupakan cara pertolongan pada sebagian besar kelahiran di rumah di negara-negara berkembang.¹⁴ WHO pada umumnya merekomendasikan manajemen aktif persalinan kala tiga untuk setiap persalinan.

Beberapa studi berskala besar, yang dilakukan secara acak dan terkontrol (dilaksanakan di rumah sakit bersalin dengan perlengkapan baik) membandingkan pengaruh dari manajemen aktif dan manajemen menunggu. Walaupun

Gambar 2. Waktu kematian ibu.



studi-studi tersebut menggunakan perangkat aturan dan definisi yang berbeda dari manajemen aktif, hasilnya cukup meyakinkan. Misalnya, pada suatu percobaan yang dilakukan di Dublin, Irlandia, 705 perempuan ditangani secara aktif dengan 0,5 mg ergometrine dan dilakukan penegangan tali pusat terkendali, sementara 724 ditangani secara menunggu/fisiologis. Hasil dari percobaan tersebut adalah berkurangnya PPP dan kasus anemia di antara perempuan yang ditangani secara aktif. Namun, terdapat lebih banyak kasus pelepasan plasenta secara manual, rasa mual, muntah, dan nyeri yang luar biasa setelah melahirkan, yang dirasakan oleh perempuan yang ditangani secara aktif.¹⁵ Pada percobaan yang dilakukan di Abu Dhabi, 827 perempuan mendapat penegangan tali pusat terkendali dan 10mcg intramuscular oxytocin, sementara 821 mendapat intervensi minimum (hanya oxytocin setelah pelepasan plasenta). Mereka yang ditangani dengan aktif secara bermakna menurunkan kasus PPP, dan sisa plasenta, serta lebih sedikit memerlukan tambahan obat-obatan uterotonik.¹⁷ Dalam suatu studi di Inggris, 846 perempuan ditangani secara aktif dengan 5 mcg oxytocin dan 0,5 mcg ergometrine, maupun penegangan tali pusat terkendali, dibanding dengan 849 perempuan yang ditangani secara menunggu/fisiologis. Hasilnya secara bermakna lebih sedikit PPP, dan persalinan kala tiga menjadi lebih pendek pada mereka yang ditangani secara aktif.¹⁸ Pada percobaan lain di Inggris, 748 perempuan mendapat oxytocin dan/atau ergometrine dan penegangan tali pusat terkendali, sementara 764 tidak mendapatkan salah satu intervensi kecuali ada indikasi. Manajemen aktif menghasilkan suatu penurunan PPP secara bermakna. Namun, terdapat lebih banyak yang mengalami muntah di antara mereka yang ditangani secara aktif.¹⁹ Tidak satupun dari studi-studi tersebut di atas memperlihatkan meningkatnya kasus komplikasi serius sehubungan dengan manajemen aktif.¹⁴ Di Indonesia pada umumnya digunakan oxytocin.

Suatu meta-analisa dari studi-studi tersebut, yang tersedia melalui database Cochrane dan WHO Reproductive Health Library (Perpustakaan Kesehatan Reproduksi, WHO)²⁰ menegaskan bahwa manajemen aktif berkaitan dengan berkurangnya kehilangan darah ibu (termasuk PPP dan PPP berat), berkurangnya anemia pasca persalinan, dan berkurangnya kebutuhan terhadap transfusi darah.¹⁴ Manajemen aktif juga berkaitan dengan berkurangnya

risiko persalinan kala tiga yang lama, dan berkurangnya penggunaan obat-obatan uterotonika tambahan.

Obat-obatan uterotonika. Penyuntikan obat uterotonika segera setelah melahirkan bayi adalah salah satu intervensi paling penting yang digunakan untuk mencegah PPP. Obat uterotonika yang paling umum digunakan adalah oxytocin, yang telah terbukti sangat efektif dalam mengurangi kasus PPP dan persalinan kala tiga yang lama.^{21, 22} Syntometrine (campuran ergometrine dengan oxytocin) ternyata malah lebih efektif daripada oxytocin saja. Namun, syntometrine dikaitkan dengan lebih banyak efek samping, seperti sakit kepala, rasa mual, muntah, dan tekanan darah tinggi.²³ Perempuan dengan tekanan darah tinggi (atau pre-eclampsia atau eclampsia, yang diderita kira-kira

Misoprostol untuk Pencegahan PPP

Misoprostol (Cytotec[®]) adalah suatu analog sintetis dari prostaglandin E₁, yang awalnya dipasarkan untuk pencegahan dan perawatan penyakit radang/tukak lambung. Di banyak wilayah, misoprostol juga digunakan secara luas di bidang kebidanan dan penyakit kandungan (obstetri dan ginekologi).^{26, 27} Sebagaimana uterotonika yang lain, misoprostol menyebabkan rahim berkontraksi sehingga dapat mengurangi perdarahan pasca persalinan. Misoprostol memiliki manfaat potensial termasuk mudah diberikan (melalui mulut atau dubur), murah dan stabil. Efektifitasnya, dibandingkan dengan obat-obatan uterotonika yang lain dalam mengurangi perdarahan pasca persalinan, telah menjadi obyek penelitian akhir-akhir ini.

Beberapa studi klinis kecil telah menganjurkan bahwa 400 sampai 600 mcg misoprostol (diberikan melalui mulut) memiliki efektivitas seperti oxytocin atau syntometrine^{28, 29} dalam mengurangi perdarahan pasca persalinan; yang lain menganggapnya kurang efektif.³⁰ Beberapa hasil studi menemukan bahwa misoprostol seefektif oxytocin, tetapi disertai dengan menggigil dan suhu tubuh meningkat.^{13, 31, 32}

Suatu studi multi-center WHO menemukan bahwa misoprostol tidak seefektif oxytocin dalam mengurangi perdarahan bilamana diberikan sebagai bagian dari manajemen aktif terhadap persalinan kala tiga di rumah sakit. Dibandingkan dengan para ibu yang menerima oxytocin, para ibu yang menerima misoprostol (600 mcg melalui mulut) segera setelah melahirkan, mempunyai kemungkinan lebih tinggi kehilangan darah sebesar 1.000 ml atau lebih yaitu 4% dibandingkan dengan 3%, lebih sering memerlukan tambahan uterotonika, dan lebih banyak menggigil serta suhu tubuh meningkat.³³ Studi tersebut tidak bertujuan memakai misoprostol untuk pengobatan PPP (fokus studi tersebut adalah pencegahan); para penulis tidak merasa bahwa ada bukti yang bermakna untuk merekomendasikan penggunaan misoprostol dalam pencegahan PPP bilamana tersedia suntikan oxytocin. Secara kontras, suatu komentar yang menyertai artikel tersebut mencatat bahwa, walaupun efektivitasnya lebih rendah, misoprostol tetap harus dipertimbangkan sebagai suatu pilihan yang berguna pada kondisi di mana perempuan pada umumnya tidak mendapatkan obat-obatan uterotonika.³⁴

10% dari semua bumil) tidak dapat menggunakan ergometrine. Dibandingkan dengan oxytocin, ergometrine kurang stabil pada suhu ruangan dan cenderung lebih cepat kehilangan potensinya, khususnya di daerah iklim tropis.²⁴

Prostaglandin juga efektif untuk mengendalikan perdarahan, tetapi secara umum lebih mahal dan memiliki berbagai efek samping, termasuk diare, muntah, dan sakit perut (lihat kotak artikel tentang misoprostol di samping).²⁵ Pilihan terhadap obat uterotonika mana yang akan digunakan untuk menangani perdarahan tergantung pada penilaian klinis dari pemberi pelayanan kesehatan, tersedianya pilihan obat, dan pertimbangan antara manfaat dan efek sampingnya.

Penjepitan tali pusat. Pada manajemen aktif persalinan kala tiga, tali pusat segera dijepit dan dipotong setelah persalinan, untuk memungkinkan intervensi manajemen aktif yang lain. Pada manajemen menunggu, penjepitan tali pusat biasanya dilakukan setelah tali pusat berhenti berdenyut. Walaupun tampaknya kedua praktek tersebut tidak mempunyai perbedaan dalam pengaruhnya terhadap ibu, penjepitan segera dapat mengurangi jumlah darah plasenta yang dialirkan pada bayi yang baru lahir. Diperkirakan bahwa penjepitan tali pusat secara dini mencegah 20% sampai 50% darah janin mengalir dari plasenta ke bayi (jumlah darah yang mengalir juga dipengaruhi oleh gaya berat dan letak bayi apakah dipegang di atas atau di bawah plasenta setelah persalinan).³⁵ Berkurangnya aliran darah mengakibatkan tingkat hematokrit dan hemoglobin yang lebih rendah pada bayi baru lahir, dan dapat mempunyai pengaruh anemia zat besi pada pertumbuhan bayi.³⁶ Satu studi menemukan bahwa menunggu untuk menjepit tali pusat sampai ia berhenti berdenyut mengurangi separuh dari tingkat anemia bayi pada usia dua bulan.³⁷ Beberapa studi telah membuktikan potensi meningkatnya gawat nafas neonatal akibat penjepitan tali pusat secara dini.³⁵ Pemberian obat oxytocin tanpa segera menjepit tali pusat secara potensial dapat mengakibatkan kelebihan transfusi pada bayi, tetapi isu ini belum cukup dipelajari. Satu kemungkinan manfaat bagi bayi pada penjepitan dini adalah potensi berkurangnya penularan penyakit dari darah pada kelahiran seperti HIV.

Penegangan tali pusat terkendali. Penegangan tali pusat terkendali mencakup menarik tali pusat ke bawah dengan sangat hati-hati begitu rahim telah berkontraksi, sambil secara bersamaan memberikan tekanan ke atas pada rahim dengan mendorong perut sedikit di atas tulang pinggang. Praktek ini membantu dalam pemisahan plasenta dari rahim dan pelepasannya. Dengan melakukannya hanya selama kontraksi rahim, maka mendorong tali pusat secara hati-hati ini membantu plasenta untuk keluar. Tegangan pada tali pusat harus dihentikan setelah 30 atau 40 detik bila plasenta tidak turun, tetapi tegangan dapat diusahakan lagi pada kontraksi rahim yang berikut.

Bagi bumil yang melahirkan, risiko potensial yang berkaitan dengan penegangan tali pusat terkendali adalah risiko bagi rahim untuk terbalik (bilamana bagian atas rahim ditarik melalui mulut rahim) dan tali pusat putus dari

plasenta. Pada lima uji klinik terkontrol mengenai manajemen aktif dibandingkan dengan manajemen menunggu, tidak tercatat kasus tentang adanya rahim terbalik atau tali pusat putus.¹⁴ Agar penegangan tali pusat terkendali dilakukan dengan aman, maka sangat penting untuk memberikan pelatihan dan panduan kepada petugas.

Melaksanakan manajemen aktif.

Sebagaimana diuraikan di atas, penelitian yang besar dan dilakukan secara acak di negara-negara maju mengesankan manfaat yang jelas dari manajemen aktif terhadap persalinan kala tiga dalam mengurangi PPP. Penyebarluasan manajemen aktif di negara-negara berkembang memerlukan pertimbangan biaya, persyaratan penyimpanan dan distribusi obat-obatan dan perlengkapan, tersedianya petugas yang terlatih, dan kualitas dari sarana dan fasilitas kesehatan.³⁸ Manajemen aktif juga tergantung pada tersedianya obat-obatan uterotonika, alat suntik dan jarum. Penyimpanan oxytocin dan ergometrine dalam jangka panjang memerlukan lemari pendingin, yang kemungkinan tidak tersedia pada beberapa kondisi. Manajemen aktif juga memerlukan hadirnya seorang tenaga terlatih pada saat persalinan. Di negara-negara berkembang, hanya separuh dari jumlah bumil melahirkan dengan bantuan bidan, dan hanya 40% melahirkan di rumah sakit atau puskesmas.³⁹ Suatu studi di Indonesia baru-baru ini memperlihatkan bahwa oxytocin di dalam Uniject™ memungkinkan para bidan desa terlatih untuk memberikan oxytocin profilaksis kepada ibu-ibu yang melahirkan di rumah. Uniject™ adalah suatu alat suntik sekali pakai yang sudah diisi obatnya.⁴⁰

Bilamana bumil melahirkan dalam perawatan bidan/petugas kesehatan terlatih, maka manajemen aktif dapat menyelamatkan jiwa. Pelatihan petugas kesehatan mengenai seluruh elemen manajemen aktif dan pelatihan keterampilan yang diperlukan untuk merawat komplikasi potensial dari ibu dan bayi yang baru lahir, merupakan hal penting untuk melaksanakan suatu kebijakan manajemen aktif. Memastikan keamanan penyuntikan juga penting.

Menjamin Keselamatan Ibu Melalui Standar Perawatan Global

Di antara prioritas yang disusun pada Safe Motherhood Technical Consultation (Konsultasi Teknis Keselamatan Ibu) di Sri Lanka tahun 1997, dan International Symposium on Safe Motherhood (Simposium Internasional tentang Keselamatan Ibu) di Washington D.C. tahun 1998, adalah memastikan adanya petugas terlatih pada setiap kelahiran dan meningkatkan akses pelayanan kesehatan ibu yang bermutu.⁴¹ Pada pedoman *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth*, halaman 6, menekankan untuk dilembagakan secara resmi jenis-jenis keterampilan yang dibutuhkan dari para dokter dan bidan di rumah sakit rujukan.

Standar perawatan menetapkan suatu tingkat praktek

yang canggih (*state-of-the-art*) yang didukung ilmu pengetahuan terbaru.⁴² Panduan untuk kebijakan dan pemberian pelayanan menjelaskan bagaimana standar-standar tersebut dapat dicapai. Baik standar maupun panduan dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja petugas kesehatan serta kualitas perawatan.

“Bilamana para ibu menerima perawatan pasca persalinan dengan perhatian sebagaimana mereka menerima perawatan antenatal, maka angka kematian ibu akan menurun”. - Li dkk., 1996³

Pengembangan Panduan Nasional.

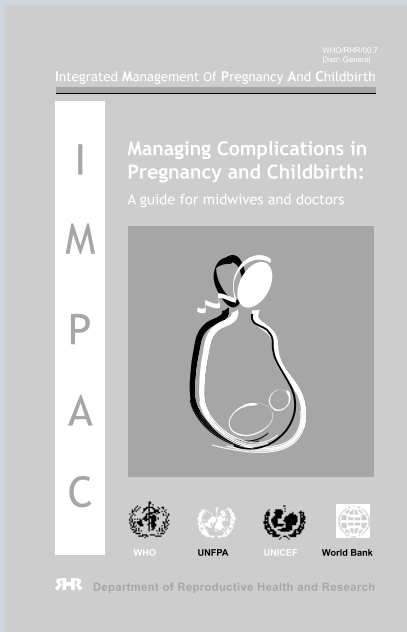
Managing Complications of Pregnancy and Childbirth dan bahan-bahan internasional berdasarkan bukti merupakan model bagi perbaikan kebijakan nasional dan panduan pelayanan. Pengembangan dan pelaksanaan yang efektif dari standar-

standar dan panduan baru pada umumnya mencakup beberapa langkah:

- Mengidentifikasi pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) dan mendapatkan konsensus untuk perlunya perubahan.
- Membentuk suatu kelompok penasehat nasional.
- Membuat dan memperbaiki bahan kebijakan nasional dan panduan pelayanan berdasarkan bahan-bahan nasional dan internasional.
- Menelaah panduan (termasuk oleh stakeholder di luar penasehat).
- Secara resmi mengesahkan panduan.
- Menyebarluaskan panduan.

Proses ini menjamin bahwa panduan nasional menyelesaikan masalah yang ada, dan bahwa pemecahannya adalah sesuai di dalam konteks nasional. Program Maternal and Neonatal Health (MNH) dari JHPIEGO telah membantu berbagai negara dalam membuat panduan baru berdasarkan *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth*. Di Uganda, misalnya, pedoman perawatan kesehatan ibu dan bayi baru lahir (neonatal) telah dibuat melalui serangkaian kegiatan partisipatif yang melibatkan lebih dari 30 dokter dan pembuat kebijakan. Dokumen yang dihasilkan, yaitu *Essential Maternal and Neonatal Care Clinical Guidelines for Uganda* (Panduan Klinis Penting Perawatan Ibu dan Neonatal untuk Uganda), yang memuat standar-standar untuk meningkatkan keselamatan ibu dan bayi baru lahir. Pembuatan panduan secara proses partisipatif memastikan bahwa panduan tersebut mencerminkan dan menjawab kebutuhan dan kepentingan masyarakat Uganda.⁴²

Melalui kerjasama dengan program MNH, Indonesia baru-baru ini meluncurkan *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal* (Rujukan Nasional untuk Kesehatan Ibu dan Neonatal) di suatu lokakarya yang dihadiri oleh seratus orang yang berkepentingan, termasuk para ahli kebidanan dan ginekologi, staf pengajar dari fakultas kedokteran dan kebidanan, dan wakil-wakil dari Departemen Kesehatan.⁴² Buku ini akan disebarluaskan ke setiap bidan, spesialis, dan dokter umum, termasuk fakultas kedokteran dan akademi kebidanan serta program-program pelatihan kesehatan reproduksi di Indonesia. Materi pelatihan bagi siswa



Panduan Perawatan Ibu dan Bayi Baru Lahir

Suatu perangkat panduan global yang baru untuk kesehatan ibu dan bayi baru lahir memberikan informasi yang diperlukan oleh para pemberi perawatan terlatih mengenai perawatan dasar dan cara menangani komplikasi kehamilan dan kelahiran bayi. WHO dan JHPIEGO Corporation sedang membuat empat pedoman teknis berdasarkan bukti, yang merupakan suatu paket kesehatan ibu dan bayi baru lahir yang penting. Pedoman tersebut memberikan kontribusi kepada komponen Integrated Management of Pregnancy and Childbirth (IMPAC) dari strategi WHO yaitu *"Making Pregnancy Safer"* (Membuat Kehamilan Lebih Aman).

Pedoman yang pertama, *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors* (Menangani Komplikasi pada Kehamilan dan Kelahiran: Suatu Pedoman untuk Bidan dan Dokter), telah dibuat oleh WHO dan JHPIEGO. Dokumen ini menggambarkan praktek-praktek terbaik yang dibuat secara internasional dan telah disahkan oleh United Nations Children's Fund (UNICEF), United Nations Population Fund (UNFPA), Bank Dunia, International Confederation of Midwives (ICM), dan International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). Di Indonesia, POGI, IBI, IDAI, dan IDI bekerja sama dalam mengembangkan sebuah buku pedoman WHO versi Indonesia, yaitu *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Pedoman tersebut

memberikan bimbingan keseluruhan tentang perawatan yang diperlukan bumil yang mengalami komplikasi selama kehamilan, melahirkan, atau awal pasca persalinan serta masalah-masalah dini pada bayi baru lahir.

Pedoman tersebut dirancang untuk digunakan oleh para dokter dan bidan yang menghadapi suatu komplikasi seperti perdarahan setelah melahirkan atau persalinan yang macet. Teks utamanya disusun menurut gejala bukan menurut penyakit untuk memudahkan penggunaannya dalam menangani pengobatan bumil yang mengalami masalah khusus. Disesuaikan untuk kondisi terbatas, pedoman tersebut menekankan pada penilaian dan pembuatan keputusan klinis yang cepat, dengan hanya sedikit mengandalkan uji laboratorium atau tes lain. Pedoman tersebut meringkaskan langkah-langkah utama dari prosedur yang perlu untuk menangani suatu kondisi dan menekankan terapi yang paling efektif dan murah.

Pedoman tersebut merupakan suatu aset yang berharga dalam menangani perdarahan pasca persalinan. Misalnya, mengenai gejala "perdarahan pasca persalinan", pedoman tersebut memberikan informasi tentang penanganan umum terhadap pasien; bagan untuk diagnosa perdarahan (lihat Tabel 2); serta petunjuk khusus untuk penanganan setiap diagnosa (misalnya, penahanan atau kompresi bi-manual terhadap rahim dan pemberian obat oxytocin atonia uteri). Pedoman tersebut memberikan petunjuk untuk semua prosedur yang perlu untuk menangani perdarahan (seperti pelepasan plasenta secara manual, perbaikan koyakan mulut rahim, perbaikan robekan vagina dan perineal, memperbaiki uterus yang terbalik, perbaikan uterus yang pecah, pengikatan pembuluh uterus dan indung telur, serta pasca persalinan *hysterectomy*). Di dalam lampiran terdapat daftar obat-obatan penting untuk menangani komplikasi pada kehamilan dan kelahiran, dan daftar indeks yang dibuat untuk digunakan pada keadaan darurat.

Di Indonesia, Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal ini terdiri atas 5 bagian. Penekanan buku ini adalah pada penilaian dan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Langkah-langkah penanganan didasarkan pada penilaian klinik dengan keterbatasan ketergantungan pada laboratorium dan alat diagnostik lainnya, sehingga diharapkan dapat dilaksanakan di tingkat RS Kabupaten/Kota atau Puskesmas dengan Tempat Tidur.



dan petugas berdasarkan dokumen tersebut telah digunakan untuk perawatan terhadap bayi baru lahir, asuhan antenatal, kelahiran, serta pasca persalinan.

Pelaksanaan dan penggunaan panduan. Begitu panduan baru diterima dan disebarluaskan, maka perlu untuk memastikan pelaksanaan dan penggunaannya. Dukungan diperlukan untuk memastikan bahwa para pemberi pelayanan kesehatan memiliki ketrampilan, peralatan dan persediaan yang perlu untuk melaksanakan standar-standar perawatan. Hal ini memerlukan sistem untuk memberikan pelatihan dan supervisi, memastikan perlengkapan yang dibutuhkan, dan memantau serta mengevaluasi pendekatan baru dalam pemberian pelayanan. Sebagai contoh, program-program pelatihan (dengan dukungan program MNH) berdasarkan *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth* sedang dilaksanakan di Afrika, Asia dan Amerika Latin untuk membentuk suatu kelompok inti dari staf pengajar dan pelatih. Begitu para ahli tersebut telah menyelesaikan pelatihan selama 12 sampai 18 bulan, mereka akan menjadi ahli teknis dan akan membantu dalam pelatihan siswa dan petugas di wilayahnya masing-masing.

Sebagai penerima pelayanan, anggota masyarakat juga perlu berpartisipasi di dalam pelaksanaan panduan baru. Bilamana kaum perempuan, keluarganya dan para pemimpin masyarakat mengerti mengenai standar-standar perawatan yang baru, maka mereka akan mengerti dengan lebih baik tentang proses kehamilan, persalinan, maupun komplikasi. Mereka akan mengharapkan dan menuntut tingkat pelayanan yang lebih baik. Partisipasi anggota masyarakat diperlukan untuk melaksanakan bagian tertentu dari panduan dengan efektif (misalnya sistem transportasi atau mengantar seorang bumil yang menderita PPP ke rumah sakit, puskesmas atau

fasilitas kesehatan lainnya). Di samping itu, peran masyarakat menjadi kunci dalam memantau dan mengevaluasi apakah panduan dan standar yang baru sudah sesuai dan dilaksanakan secara tepat.

Kesimpulan

Perdarahan pasca persalinan (PPP) adalah suatu kejadian mendadak dan tidak dapat diramalkan yang merupakan penyebab kematian ibu di seluruh dunia. Bukti-bukti pada saat ini menunjukkan bahwa — bilamana petugas kesehatan terlatih ada, peralatan tersedia, dan keamanan menyuntik terjamin — melakukan manajemen aktif persalinan kala tiga akan mengurangi kasus PPP secara bermakna.⁴³ Kasus-kasus yang tidak dapat dicegah memerlukan intervensi segera dari fasilitas pelayanan dengan peralatan lengkap.

Penelitian operasional saat ini akan membantu untuk menentukan pendekatan-pendekatan yang terbaik untuk menangani perdarahan pasca persalinan serta komplikasinya pada berbagai kondisi, termasuk persyaratan pemberian pelayanan yang aman dan efektif untuk manajemen aktif persalinan kala tiga. Karena informasi yang diperlukan para petugas kesehatan untuk mencegah dan menangani PPP telah disebarkan melalui panduan nasional yang baru, maka akan lebih banyak perempuan memperoleh perawatan kebidanan yang mereka perlukan. Sumber seperti *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal* selanjutnya dapat memenuhi kebutuhan akan informasi yang jelas dan akurat.⁵ Bilamana dimasukkan ke dalam suatu rangkaian kesatuan perawatan antenatal dan post-natal (sebelum dan sesudah kelahiran), maka penanganan yang sesuai pada persalinan kala tiga akan meningkatkan keselamatan dan kualitas hidup ibu dan bayi di seluruh dunia.

Tabel 2. Perdarahan pasca persalinan

Gejala dan tanda yang selalu ada	Gejala dan tanda yang kadang-kadang ada	Kemungkinan diagnosis
<ul style="list-style-type: none"> • Uterus tidak berkontraksi dan lembek • Perdarahan segera setelah anak lahir (Perdarahan Pasca Persalinan Primer atau P3)^(a) 	<ul style="list-style-type: none"> • Syok 	Atonia uteri
<ul style="list-style-type: none"> • Perdarahan segera (P3)^(a) • Darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir (P3) • Uterus berkontraksi baik • Plasenta lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> • Pucat • Lemah • Menggigil 	Robekan jalan lahir
<ul style="list-style-type: none"> • Plasenta belum lahir setelah 30 menit • Perdarahan segera (P3)^(a) • Uterus berkontraksi baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Tali pusat putus akibat traksi berlebihan • Inversio uteri akibat tarikan • Perdarahan lanjutan 	Retensio plasenta
<ul style="list-style-type: none"> • Plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah) tidak lengkap • Perdarahan segera (P3)^(a) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uterus berkontraksi tetapi tinggi fundus tidak berkurang 	Tertinggalnya sebagian plasenta
<ul style="list-style-type: none"> • Uterus tidak teraba • Lumen vagina terisi massa • Tampak tali pusat (jika plasenta belum lahir) • Perdarahan segera (P3)^(b) • Nyeri sedikit atau berat 	<ul style="list-style-type: none"> • Syok neurogenik • Pucat dan limbung 	Inversio uteri
<ul style="list-style-type: none"> • Sub-involusi uterus • Nyeri tekan perut bawah • Perdarahan >24 jam setelah persalinan. Perdarahan sekunder atau P2S. Perdarahan bervariasi (ringan atau berat, terus menerus atau tidak teratur) dan berbau (jika disertai infeksi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Demam 	Perdarahan terlambat Endometritis atau sisa plasenta (terinfeksi atau tidak)
<ul style="list-style-type: none"> • Perdarahan segera (P3)^(a) (Perdarahan intraabdominal dan/atau vaginum) • Nyeri perut berat (kurangi dengan ruptur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Syok • Nyeri tekan perut • Denyut nadi ibu cepat 	Robekan dinding uterus (Ruptura uteri)

(a) Perdarahan sedikit apabila bekuan darah pada serviks atau posisi telentang menghambat aliran darah keluar.

(b) Inversi komplim mungkin tidak menimbulkan perdarahan.

Sumber: Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal

1. Starrs, A. *The Safe Motherhood Agenda: Priorities for the Next Decade*. New York: Inter-Agency Group for Safe Motherhood, Family Care International (1997).
2. WHO. Global estimates of maternal mortality for 1995: results of an in-depth review, analysis and estimation strategy [statement]. Geneva: WHO (2001).
3. Li, X.F. et al. The postpartum period: the key to maternal mortality. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 54:1-10 (1996).
4. AbouZahr, C. "Antepartum and Postpartum Haemorrhage." In: Murray, C.J.L. and Lopez, A.D., eds. *Health Dimensions of Sex and Reproduction*. Boston: Harvard University Press (1998).
5. WHO. *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors*. Geneva: WHO (2000).
6. WHO. *Mother-Baby Package*. WHO/RHT/MSM/94.11.Rev1.Geneva: WHO (Revision, 1998).
7. WHO. *Coverage of Maternity Care: A Listing of Available Information*. 4th ed. WHO/RHT/MSM/96.28. Geneva: WHO (1997).
8. Cunningham, F.G. et al. *Williams Obstetrics*. 20th ed. Stamford, Connecticut: Appleton & Lange (1997).
9. Ripley, D.L. Uterine emergencies: atony, inversion, and rupture. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 26:419-434 (1999).
10. Combs, C.A. et al. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstetrics & Gynecology* 77:69-76 (1991).
11. Stones, R.W. et al. Risk factors for major obstetric hemorrhage. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 48:15-18 (1993).
12. Akins, S. Postpartum hemorrhage: a 90s approach to an age-old problem. *Journal of Nurse-Midwifery* 39(2), Supplement: 123S-134S (March/April 1994).
13. Bulgaho, A. et al. Misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 73:1-6 (2001).
14. Prendiville, W.J. et al. Active versus expectant management in the third stage of labour (Cochrane Review, March 9, 2000). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2001*. Oxford: Update Software, Ltd.
15. Begley, C. A comparison of 'active' and 'physiological' management of the third stage of labour. *Midwifery* 6:3-17 (1990).
16. UNICEF. *Maternal Mortality Update 1998-1999*. New York: UNICEF (1999). Available online at www.unfpa.org/tpd/mmupdate/overview.htm.
17. Khan, G.Q. et al. Controlled cord traction versus minimal intervention techniques in delivery of the placenta: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 177:770-774 (1997).
18. Prendiville, W.J. et al. The Bristol third stage trial: active versus physiological management of the third stage of labour. *British Medical Journal* 297:1295-1300 (1988).
19. Rogers, J. et al. Active versus expectant management of third stage of labour: the Hinchinbrooke randomised controlled trial. *Lancet* 351:693-699 (1998).
20. WHO. Reproductive Health Library [CD ROM]. Geneva: WHO/HRP (2001). For information, contact RHL@who.int.
21. Poeschmann, R.P. et al. A randomized comparison of oxytocin, sulprostone and placebo in the management of the third stage of labour. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 98:528-530 (1991).
22. Nordstrom, L. et al. Routine oxytocin in the third stage of labour: A placebo-controlled randomised trial. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 104:781-786 (1997).
23. McDonald, S. et al. Prophylactic syntometrine versus oxytocin for delivery of the placenta (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2001*. Oxford: Update Software, Ltd.
24. Hogerzeil, H.V. Instability of (methyl)ergometrine in tropical climates: an overview. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 69:25-29 (1996).
25. Gülmezoglu, A.M. Prostaglandins for prevention of postpartum hemorrhage (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2001*. Oxford: Update Software, Ltd.
26. Program for Appropriate Technology in Health (PATH) and EngenderHealth. *Misoprostol for Obstetric and Gynecologic Uses: A Literature Review*. Seattle, Washington: PATH and EngenderHealth (April 2001). Available online at www.rho.org/miso-lit-review.pdf.
27. Song, J. Use of misoprostol in obstetrics and gynecology. *Obstetrical and Gynecological Survey* 55(8):503-510 (2000).
28. Walley, R.L. et al. A double-blind placebo controlled randomized trial of misoprostol and oxytocin in the management of the third stage of labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 107(9):1111-1115 (September 2000).
29. Ng, P.S. et al. A multicentre randomized controlled trial of oral misoprostol and i.m. syntometrine in the management of the third stage of labour. *Human Reproduction* 16:31-35 (2001).
30. Cook, C.M. et al. A randomized clinical trial comparing oral misoprostol with synthetic oxytocin or syntometrine in the third stage of labour. *Australia and New Zealand Journal of Obstetrics & Gynecology* 39(4):414-419 (1999).
31. Bamigboye, A.A. et al. Randomized comparison of rectal misoprostol with syntometrine for management of third stage of labour. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 77:178-181 (1998).
32. Diab, K. et al. The use of rectal misoprostol as active pharmacological management of the third stage of labour. *Journal of Obstetrics & Gynaecological Research* 25(5):327-332 (1999).
33. Gülmezoglu, A.M. et al. WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour. *Lancet* 358(9283):689-695 (September 1, 2001).
34. Darney, P.D. Misoprostol: a boon to safe motherhood...or not? [commentary]. *Lancet* 358(9283):682-683 (September 1, 2001).
35. Gyte, G. Evaluation of the meta-analyses on the effects, on both mother and baby, of the various components of 'active' management of the third stage of labour. *Midwifery* 10:183-199 (1994).
36. WHO. *Care of the Umbilical Cord*. WHO/RHT/MSM/98.4.Geneva: WHO (1998).
37. Perez-Escamilla, R. and Dewey, K.G. Active versus expectant management of third stage of labour. *Lancet* 351(9116):1659-1660 (May 30, 1998).
38. Carroli, G. Active versus expectant management of the third stage of labour (WHO Reproductive Health Library Commentary, Nov. 17, 2000). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2001*. Oxford: Update Software, Ltd.
39. WHO. *Reduction of Maternal Mortality: A Joint WHO/UNFPA/UNICEF/World Bank Statement*. Geneva: WHO (1999).
40. PATH, World Health Organization/Indonesia, and Ministry of Health/Indonesia. *Oxytocin in Pre-Filled Uniject™ Injection Devices for Management of Third Stage of Labor: An Introductory Trial in Lombok, Indonesia*. Final Report. Seattle, Washington: PATH (May 2001).
41. PATH. Safe motherhood: successes and challenges. *Outlook* 16(Special):1-8 (July 1998).
42. Johnson, R. *Implementing Global Standards of Maternal and Neonatal Healthcare at Healthcare Provider Level: A Strategy for Disseminating and Using Guidelines*. Paper prepared for Implementing Maternal and Neonatal Health Standards of Care workshop, 13-14 September 2000. Baltimore: JHPIEGO (2000). Also available in Spanish.
43. Gülmezoglu, A.M. Personal communication, WHO (August 28, 2001).

Penulis edisi ini adalah Barbara Shane. Bantuan editorial diberikan oleh Michele Burns. Bantuan produksi diberikan oleh Kristin Dahlquist. Selain anggota pilihan dari Dewan Penasehat *Outlook*, maka yang berikut telah menelaah edisi ini : Dr. M. Gülmezoglu, Dr. J. Liljestrand, Ms. M. McCormick, Dr. H. Sanghvi, Ms. A. Tinker, dan Dr. J. Villar. Redaksi *Outlook* sangat menghargai komentar dan saran mereka.

Edisi *Outlook* dalam bahasa Indonesia ini ditelaah oleh Prof. Dr. Gulardi Wiknosastro, Ketua POGI, dan Dr. Anton Widjaya, PATH Indonesia; serta editorial oleh Yanti Triswan, PATH Indonesia. Masukan teknis juga diberikan oleh Anne Hyre, CNM, MSN, MPH dan Harshad Sanghvi, MD dari JHPIEGO. Redaksi *Outlook* sangat menghargai peran mereka.

Outlook diterbitkan oleh PATH dalam bahasa Inggris dan Perancis, dan dapat diperoleh dalam bahasa Cina, Indonesia, Portugis, Rusia dan Spanyol. *Outlook* menyajikan berita tentang kesehatan reproduksi dengan perhatian khusus kepada pembaca di negara berkembang. Edisi ini dimungkinkan dengan bantuan dari Office of Health and Nutrition, Center for Population, Health and Nutrition, Bureau for Global Programs, Field Support, and Research, United States Agency for International Development (USAID), di bawah Award No. HRN-A-00-98-00043-00. Isi dan pendapat di dalam *Outlook* tidak harus merupakan isi dan pendapat dari USAID, para individu dari Dewan Penasehat *Outlook*, atau PATH.

PATH adalah organisasi nirlaba internasional yang bergerak di bidang perbaikan kesehatan, khususnya kesehatan ibu dan anak. *Outlook* dikirimkan tanpa pungutan biaya kepada pembaca di negara berkembang; permintaan berlangganan dari perorangan yang berminat dari negara maju dikenakan biaya sebesar US\$ 40 per tahun. Pembayaran harap ditujukan kepada PATH.

Direktur Editor : Jacqueline Sherris, Ph.D.,
PATH

1455 NW Leary Way
Seattle, Washington 98107-5136 USA.
Phone: 206-285-3500. Fax: 206-285-6619
Email: outlook@path.org
URL: http://www.path.org/resources/pub_Outlook.htm

DEWAN PENASEHAT

Giuseppe Benagiano, M.D., Director General, Italian National Institute of Health, Italy • Gabriel Bialy, Ph.D., Special Assistant, Contraceptive Development, National Institute of Child Health & Human Development, U.S.A. • Willard Cates, Jr., M.D., M.P.H., President, Family Health International, U.S.A. • Lawrence Corey, M.D., Professor, Laboratory Medicine, Medicine, and Microbiology and Head, Virology Division, University of Washington, U.S.A. • Horacio Croxatto, M.D., President, Chilean Institute of Reproductive Medicine, Chile • Judith A. Fortney, Ph.D., Senior Scientist, Family Health International, U.S.A. • John Guillebaud, M.A., FRCSE, MRCOG, Medical Director, Margaret Pyke Centre for Study and Training in Family Planning, U.K. • Atiqur Rahman Khan, M.D., Country Support Team, UNFPA, Thailand • Louis Lasagna, M.D., Sackler School of Graduate Biomedical Sciences, Tufts University, U.S.A. • Roberto Rivera, M.D., Corporate Director for International Medical Affairs, Family Health International, U.S.A. • Pramilla Senanayake, MBBS, DTPH, Ph.D., Assistant Secretary General, IPPF, U.K. • Melvin R. Sikov, Ph.D., Senior Staff Scientist, Developmental Toxicology, Battelle Pacific Northwest Labs, U.S.A. • Irving Sivin, M.A., Senior Scientist, The Population Council, U.S.A. • Richard Soderstrom, M.D., Clinical Professor OB/GYN, University of Washington, U.S.A. • Martin P. Vessey, M.D., FRCP, FFCM, FRCGP, Professor, Department of Public Health & Primary Care, University of Oxford, U.K.