

KEJADIAN HIPERBILIRUBIN AKIBAT INKOMPATIBILITAS ABO

Dwi Anita Apriliastuti

Akbid Estu Utomo Boyolali

Abstrak

Penelitian di dunia kedokteran menyebutkan bahwa 70 % bayi baru lahir mengalami kuning atau *ikterus*. kejadian ini ditemukan pada ibu dengan golongan darah O yang melahirkan bayi bergolongan darah A atau B, sekitar 20 – 40 % dari seluruh kehamilan.

Penelitian dilakukan di RSUD Pandan Arang Boyolali pada Bulan Maret sampai Juli 2007 dengan sampel ibu yang melahirkan, suaminya dan bayi yang dilahirkan yang mengalami hiperbilirubin dengan ditandai ikterus pada 24 jam pertama, kadar bilirubin total 12 mg% pada bayi cukup bulan kadar bilirubin total 10 mg% pada bayi kurang bulan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan didapatkan prosentase terbanyak untuk golongan darah suami maupun ibu adalah O. Prosentase kejadian hiperbilirubin Akibat Inkompatibilitas ABO sebanyak 21,74 %, asfiksia sedang sebanyak 4,35%, infeksi sebanyak 30,43%, BBLR sebanyak 43,48%. Diketahui juga hiperbilirubin Akibat Inkompatibilitas ABO terjadi pada ibu yang bergolongan darah O melahirkan bayi yang bergolongan darah A sebanyak 13% dan ibu yang bergolongan darah O melahirkan bayi yang bergolongan darah B sebanyak 8,8 % dengan derajat hiperbilirubin yaitu derajat I sebanyak 13 %, derajat II sebanyak 4,4 % dan derajat IV sebanyak 4,4 %.

Kejadian hiperbilirubin akibat inkompatibilitas ABO ditemukan sebanyak 21,74 % atau 5 bayi dari 23 bayi yang mengalami hiperbilirubin dengan persalinan sejumlah 235 persalinan

Kata Kunci : *golongan darah, hiperbilirubin, inkompatibilitas ABO*

Pendahuluan

Saat ini angka kematian perinatal di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 40/1000 kelahiran hidup. Banyak faktor yang mempengaruhi angka kematian tersebut, antara lain penyakit, serta semua hal yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan baik langsung maupun tidak langsung. Faktor langsung pada bayi baru lahir adalah cedera seperti infeksi. Cedera tersebut sangat beresiko tinggi pada bayi, oleh karenanya perlu mendapat penatalaksanaan yang cepat sehingga angka kematian dan kesakitan dapat diturunkan. Bayi – bayi yang beresiko tinggi salah satunya yaitu kuning atau *ikterus* selain Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), *Asfiksia* dan Kejang.

Penelitian di dunia kedokteran menyebutkan bahwa 70 % bayi baru lahir mengalami kuning atau *ikterus*, meski kondisi ini bisa dikategorikan normal namun diharapkan untuk tetap waspada, sehingga tidak sampai terjadi *hiperbilirubin* pada keadaan dimana terjadi peningkatan kadar *hiperbilirubin* serum yang dihubungkan dengan *hemolisis* sel darah merah (SDM) dan resorpsi lanjut dari *bilirubin* yang terkonjugasi dari usus kecil. Kuning atau *ikterus* ini salah satunya disebabkan oleh *Inkompatibilitas ABO* atau ketidakcocokan golongan darah. Dimana terjadi perkawinan yang *inkompatibel* pada darah ibu dan bayi yang mengakibatkan zat *anti* dari serum darah ibu bertemu dengan *antigen* dari eritrosit bayi dalam kandungan. Sehingga tidak jarang

embrio hilang pada sangat awal secara misterius, sebelum ibu menyadari bahwa ia hamil. Namun apabila janin yang dilahirkan hidup, maka dapat terjadi *kuning atau ikterus yang dapat mengarah pada ikterus patologis* atau *hiperbilirubin*, kejadian ini ditemukan pada ibu dengan golongan darah O yang melahirkan bayi bergolongan darah A atau B, sekitar 20 – 40 % dari seluruh kehamilan.

Dari survey pendahuluan Di RSUD Pandan Arang Boyolali jumlah persalinan pada tahun 2006 sebanyak 1527 persalinan, dimana untuk angka kejadian *ikterus* sebanyak 60 dalam tahun 2006 baik *ikterus fisiologis* maupun *ikterus patologis* (Rekam Medik RSUD Boyolali, 2006), untuk yang diakibatkan karena *Inkompatibilitas ABO* yang juga memegang peranan penting dalam terjadinya *Hiperbilirubin*, angka kejadiannya tidak dihitung dengan pasti.

Tujuan dari penelitian ini antara lain : Untuk mengetahui Kejadian Hiperbilirubin Pada Inkompatibilitas ABO. Manfaat Hasil penelitian dapat memberikan masukan atau tambahan ilmu pengetahuan untuk membuat rencana penatalaksanaan yang tepat dalam kasus hiperbilirubin Karena Inkompatibilitas ABO.

Prosedur Penelitian.

Penelitian ini mengambil tempat di RSUD Pandan Arang Boyolali, yang terletak di Jalan kanti No.14, Boyolali, Jawa Tengah, dan berlangsung selama 5 bulan yaitu bulan Maret sampai Juli 2007. Populasi penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan, suami, bayi yang dilahirkan di RSUD Pandan Arang Boyolali pada bulan Maret sampai Juli 2007. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan, suami, bayi yang dilahirkan di RSUD Pandan Arang Boyolali pada bulan Maret sampai Juli 2007 yang sesuai dengan kriteria inklusi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* yaitu semua sampel yang ada di RSUD Pandan Arang Boyolali.

Kriteria Inklusi : Semua ibu yang melahirkan, suami, bayi yang dilahirkan, ikterus atau kuning terjadi 24 jam pertama, Pemeriksaan laboratorium : kadar bilirubin lebih 12 mg% pada bayi lahir cukup bulan, dan lebih 10 mg% pada bayi lahir kurang bulan, kadar direk melebihi 1 mg%, kuning pada salah satu bagian tubuh, bersedia menjadi responden. alat yang digunakan untuk pengumpulan data primer yang ada pada responden adalah berupa *check-list* dan kuesioner. Cara yang diambil dalam pengumpulan data adalah dengan kuesioner. yang diperoleh dari hasil penelitian di analisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Setelah seluruh data dikumpulkan, disajikan dalam bentuk tabel dan diolah dengan menggunakan perhitungan prosentase untuk setiap alternatif jawaban per item pertanyaan. Caranya yaitu dengan membagi frekuensi jawaban (*f*) dengan jumlah pertanyaan total (*N*) dan dikalikan 100%.

Hasil Dan Pembahasan

Setelah dilakukan penelitian pada bulan Maret sampai Juli 2007, maka didapatkan hasil persalinan 65 yang memenuhi kriteria dan hiperbilirubin sejumlah 23 bayi. Pada hasil penelitian diatas didapatkan rata-rata golongan darah ayah pada golongan darah A sebanyak 24,6 %, golongan darah B sebanyak 20 %, golongan darah AB sebanyak 4,6 %, golongan darah O sebanyak 50,8 % (tabel 1). Pada hasil penelitian diatas didapatkan rata-rata golongan darah Ibu, untuk golongan darah A sebanyak 26,15 %, golongan darah B sebanyak 27,69 %, golongan darah AB sebanyak 3,08 %, golongan darah O sebanyak 43,08 % (tabel 2). Pada hasil penelitian didapatkan rata-rata golongan darah bayi yang mengalami hiperbilirubin, untuk golongan darah A sebanyak 30,43 %, golongan darah B sebanyak 21,74 %, golongan darah AB sebanyak 4,35 %, golongan darah O sebanyak 43,48 % (tabel 3). Pada hasil penelitian didapatkan angka kejadian

hiperbilirubin karena Inkompatibilitas ABO sebanyak 21,74 %, hiperbilirubin akibat perdarahan sebanyak 4,35 %, hiperbilirubin akibat infeksi sebanyak 30,43 %, hiperbilirubin akibat BBLR sebanyak 43,48 %, hiperbilirubin karena penyakit lain tidak ada (tabel 5). Pada hasil penelitian didapatkan rata-rata inkompatibilitas ABO yaitu pada golongan darah Ibu O dan golongan darah Bayi A sebanyak 13 %, golongan darah Ibu O dan golongan darah bayi B sebanyak 8,8 %, golongan darah ibu yang sesuai dengan bayinya sebanyak 78,2 % (tabel 5). Pada hasil penelitian didapatkan rata-rata derajat dan kadar bilirubin darah bayi, daerah 1 Luas ikterus atau kuning Kepala dan leher Kadar bilirubin 5 mg% sebanyak 87 % bayi, Daerah 2 Luas ikterus atau kuning Daerah 1+ Badan bagian atas Kadar bilirubin 9 mg% sebanyak 8,7 % bayi, , Daerah 4 Luas ikterus atau kuning Daerah 1, 2, 3 + Lengan dan kaki dibawah dengkul Kadar bilirubin 12 mg% sebanyak 4,3 % bayi (tabel 6)

Kuning pada bayi atau disebut demam kuning adalah suatu hal yang biasa terjadi di kalangan bayi pada minggu pertama kelahiran. Lebih kurang 60 per 100 bayi cukup bulan dan 80 per 100 bayi kurang bulan mengalami masalah ini. Hal ini disebabkan karena adanya pengendapan pigmen bilirubin di dalam tisu, menyebabkan kulit dan mata putih bayi kelihatan kuning (Asmuni yahya, 2003). Penyakit kuning bayi dibagi menjadi dua yaitu ikterus fisiologis dan ikterus patologis. Pada bayi yang terdeteksi mengalami ikterus patologis karena Inkompatibilitas ABO, dapat diketahui dengan melakukan tes golongan darah antara ibu dan bayinya. Pada hasil penelitian diatas didapatkan rata-rata golongan darah ayah pada golongan darah A sebanyak 24,6 %, golongan darah B sebanyak 20 %, golongan darah AB sebanyak 4,6 %, golongan dara O sebanyak 50,8 %. Pada hasil penelitian didapatkan pula golongan darah ibu yaitu golongan darah A sebanyak 26,15 %, golongan darah B sebanyak

27,69 %, golongan darah AB sebanyak 3,08 %, golongan dara O sebanyak 43,08 %. Pada hasil penelitian didapatkan rata-rata golongan darah bayi yang mengalami hiperbilirubin yaitu golongan darah A sebanyak 30,43 %, golongan darah B sebanyak 21,74 %, golongan darah AB sebanyak 4,35 %, golongan darah O sebanyak 43,48 %. Menurut Suryo 2003 golongan darah mempunyai arti penting dalam kehidupan manusia, karena golongan darah merupakan keturunan.

Angka kejadian hiperbilirubin pada Inkompatibilitas ABO ditemukan sebanyak 21,74 %, Menurut Dr Asmuni Yahya 2002, Pakar Perunding Pediatric bahwa beberapa puncak yang menyebabkan peningkatan paras bilirubin dalam tisu, diantaranya ketidaksesuaian kumpulan darah antara ibu dan bayi. Menurut dr Nia K 2005 bayi dapat mengalami gangguan pada sel darah merahnya yang bersifat mudah pecah, kondisi mudah pecah ini dapat ditemui pada ketidaksesuaian antara golongan darah Ibu dengan bayi. Infeksi oleh kuman tertentu, kekurangan suatu enzim. Menurut Keumala 2005 menyatakan bahwa jika terjadi kuning di hari pertama dapat dipastikan ada kelainan pada bayi seperti ketidaksesuaian golongan darah ibu dan bayi. Menurut lesje 2003, penyakit yang berhubungan dengan pemecahan darah yang berlebihan antara lain ketidaksesuaian golongan darah, kekurangan enzim, dan penyakit bawaan atau keturunan. Menurut Mila Tarigan 2003 dalam pendekatan penyebab ikterus beberapa penulis menetapkan berdasarkan waktu timbulnya ikterus dalam 24 jam setelah lahir diantaranya ABO Inkompatibilitas dan infeksi dalam kandungan. Menurut Nartono Kadri 2000 yang melakukan penelitian kehamilan didapatkan persalinan ABO menyatakan selama 2 tahun melakukan penelitian didapatkan persalinan sebanyak 1138 persalinan dengan sampel ibu besalin geolongan darah O yang melahirkan bayi bergolongan darah A dan B sebanyak

433 (38,1%) di RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo. Dari kehamilan risiko pada inkompatibilitas ABO ditemukan sebanyak 35,1 % bayi mengalami ikterus potensialn hal ini dapat diperparah lagi apabila plasenta bayi mengalami inflamsi sekirat 27 kali dari yang tidak mengalami inflamasi. Kejadiannya sebanyak 20-40 % dengan ibu yang bergolongan darah O melahirkan bayi dengan golongan darah A dan B. Dan tidak diketemukan perbedaan yang bermakna kelahiran bayi ikterus potensial pada kehamilan primi dibandingkan dengan kehamilan multi.

Pada Inkompatibilitas ABO, ibu dengan golongan darah O dengan bayi bergolongan darah A sebanyak 13 %, ibu dengan golongan darah O dengan bayi bergolongan darah B sebanyak 8,8 %, dimana menurut *Nartono Andri, 2000* menyatakan bahwa kehamilan inkompatibel golongan darah ABO yang menimbulkan penyakit kelainan darah pada bayi umumnya terjadi pada bayi bergolongan darah A atau B yang dilahirkan ibu bergolongan darah O. kejadian tersebut di akibatkan karena ibu yang bergolongan darah O mempunyai antibodi anti A dan anti B yang umumnya dalam bentuk imunoglobulin G yang dapat menyebrang lintas plasenta. Kehamilan Inkompatibilitas ABO ibu bergolongan darah O dengan bayi bergolongan darah A dan B ditemukan sekitar 20-40 % dari seluruh kehamilan. Antibodi anti-A dan anti-B ibu yang telah menyeberang lintas plasenta ke dalam sirkulasi janin selain terikat sel darah merah janin dapat pula terikat oleh substansi antigen dalam cairan dan jaringan tubuh janin yang sifatnya menyerupai komponen antigen sel darah merah.

Menurut *Drs Noortiningsih 2003* menyatakan Inkompatibilitas ABO juga memegang peranan penting dalam bayi kuning, ditemukan pada ibu yang bergolongan darah O yang melahirkan bayi bergolongan darah A atau B sekitar 20-40 % dari seluruh kehamilan. Seperti diketahui bahwa

golongan darah seseorang ditemukan oleh adanya antigen A dan B pada eritrosit (sel darah merah) dan antibodi pada serum (cairan) darahnya. Pada kehamilan Inkompatibilitas ABO, eritrosit bayi bergolongan darah A dan B telah mengalami sensitisasi dengan antibodi ibu bergolongan darah O sehingga eritrosit bayi akan mengalami destruksi. Destruksi terjadi karena ibu bergolongan darah O memiliki antibodi dan akan mengadakan reaksi Inkompatibilitas dengan eritrosit janin. Destruksi eritrosit yang berlebihan akan meningkatkan kadar bilirubin bayi sehingga menimbulkan ikterus. Menurut *Wati 2006* ketidakcocokan golongan darah dapat terjadi pada ibu dengan golongan darah O dengan bayi golongan darah non O dan ketidakcocokan golongan darah misalnya bila si ibu berdarah O, sedangkan si bayi berdarah A dan B, pada saat masih dalam kandungan darah ibu dan janin akan saling mengalir lewat plasenta. Kalau darah si janin tidak cocok dengan darah ibunya, maka si ibu akan membentuk zat antibodinya (zat penangkis) zat ini sedikit banyak akan mengalir lagi ke tubuh si janin melalui plasenta. Akibatnya, zat antibodi akan menghancurkan sel darah merah si bayi sehingga meningkatkan kadar bilirubinnya. Menurut *dr. Phan Oto, 2007* menyatakan keadaan yang sering meningkatkan produksi bilirubin yaitu Inkompatibilitas ABO (dimana ibu mempunyai golongan darah , bayi mempunyai golongan darah A dan B), pemakaian obat-obatan atau jamu tradisional dan infeksi.

Peningkatan kadar bilirubin sesuai dengan derajat Kramer pada bayi yang dilahirkan kadar bilirubinnya mencapai 5 mg%/hari maka luas daerah sekitar kepala, Menurut Rumus Kramer yaitu Daerah 1 Luas ikterus Kepala dan leher Kadar bilirubin 5 mg%. Pada hasil penelitian didapatkan 20 bayi dengan derajat I, 2 bayi dengan derajat II, dan 1 bayi dengan derajat IV. Penilaian luas daerah ikterus dengan kadar bilirubin total, serum dimana di dapatkan semakin luas

bagian tubuh yang mengalami ikterus semakin tinggi kadar bilirubin serum hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kramer (1969) bahwa ikterus berkembang secara sefalokaudal (Satyawati dkk, 2002). Menurut Milla Tarigan 2003, apabila anak mengalami ikterus terutama Inkompatibilitas ABO maka kenaikan kadar bilirubin akan cepat dan melebihi 5 mg % per 24 jam.

Selain kejadian hiperbilirubin karena Inkompatibilitas ABO juga didapatkan kejadian hiperbilirubin terbanyak yaitu pada Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu 43,48% pada BBLR dimana menurut Nootiningsih 2003 meningkatnya kadar bilirubin sering ditemui pada dengan berat badan lahir rendah karena neonatus pembuangan melalui plasenta terputus dan bayi harus memproses didalam hatinya sendiri untuk membuangnya melalui feses. Jika fungsi hati belum sempurna misalnya bayi lahir kurang bulan atau terdapat gangguan dalam hati maka kadar bilirubin indirek dalam darah bayi dapat meningkat. Menurut Wati 2006 pada bayi baru lahir bayi harus mengolah sendiri bilirubin indirek dihatinya. Tapi karena fungsi hatinya belum sempurna karena belum matang, proses penghancuran dan pembuangan bilirubin menjadi lambat, sampai bilirubin indirek tetap tinggi. Hal ini juga dapat terjadi apabila pada ibu dengan status gizi yang kurang. Ibu dengan status gizi kurang cenderung mengalami anemia, batas normalnya berkisar antara 12 – 14 dan rata – rata ibu hamil di Indonesia mengalami penurunan kadar Hb menjadi 10 – 12. hal tersebut tentu akan menyebabkan aliran darah dan transportasi oksigen ke janin akan terganggu, dan menyebabkan kelahiran prematur (Anonim¹, 2004). Jumlah ibu yang mengalami anemia sebanyak 3,1% walaupun tidak banyak tetapi perlu penanganan yang baik sehingga tidak menimbulkan komplikasi. Menurut Marilyn E Doenges 2001, bayi preterm, kecil untuk usia gestasi (SGA) bayi dengan retardasi pertumbuhan intra

uterus IUGR dapat menjadi hiperbilirubin. Menurut Dr Asmuni Yahya, 2003, lebih kurang 80 per 100 bayi prematur mengalami hiperbilirubin karena bayi baru lahir mempunyai jumlah sel darah merah yang banyak dan apalagi hati bayi baru lahir belum matang dan tidak dapat memproses bilirubin sepenuhnya.

Hiperbilirubin yang diakibatkan infeksi dengan angka kejadian 7% juga merupakan salah satu penyebab kuning pada bayi. Infeksi merupakan penyebab kuning yang paling sering selain bayi prematur dan Inkompatibilitas ABO. Pada bayi baru lahir dengan infeksi menurut dr Azam, 2005, bahwa kuning dapat terjadi pada ibu dengan ketuban pecah dini (KPD) yang dapat meningkatkan resiko infeksi 2x lebih besar. Pada keadaan infeksi pada bayi dengan radang akut yang disebut hepatitis juga akan meningkatkan kadar bilirubin karena terjadi kerusakan sel-sel hati menyebabkan perlambatan aliran bilirubin/ empedu ke usus, sehingga bilirubin yang dibuang melalui tinja berkurang, akibatnya terjadi penimbunan bilirubin dihati yang sebagian akan masuk ke dalam aliran darah. Menurut Dedeh 2002, infeksi dapat terjadi pada bayi cukup bulan dan bayi prematur yang memiliki daya tahan tubuh relative masih rendah. Menurut Guslihah, 2000 menyatakan bahwa hiperbilirubin yang terjadi dalam 24 jam setelah lahir dapat terjadi pada bayi dengan infeksi toxoplasma, sifilis, rubella, sitomegalovirus dan herpesimplek. Dan bayi dengan infeksi berat dapat meningkatkan proses pemecahan sel darah merah hingga bayi kuning, infeksi yang dimaksud adalah infeksi dimana kuman atau mikroorganisme penyebab infeksi yang terbatas disatu area saja (Anonim⁴, 2004). Menurut Wati 2006 hiperbillirubinemia yang patologis banyak disebabkan karena faktor penyakit atau infeksi misalnya toxoplasma. Menurut Anonim⁵, 2005 Infeksi bisa terjadi pada saat bayi dalam kandungan misalnya jalan lahir

ibunya kotor, atau infeksi sesudah lahir misal alat-alat bayi tidak steril sehingga racunnya menghancurkan sel darah merah. Selain karena Inkompatibilitas ABO, infeksi maupun bayi dengan berat lahir rendah, hiperbilirubin disebabkan karena terjadinya perdarahan pada kepala bayi. Menurut *Guslihah. 2000*, caput succedaneum maupun sefalhematom tang berhubungan dengan perdarahan di kepala dapat meningkatkan terjadinya hiperbilirubin dan perdarahan terjadi pada persalinan dengan menggunakan vakum ekstraksi. Pada hasil penelitian didapatkan perdarahan dikepala akibat caput succedaneum sebanyak 4.35%.

Jumlah persalinan dengan mekonium sebanyak 5 persalinan dengan prosentase 7,6 %. Pada ibu dengan mekonium karena minum jamu-jamuan pada saat hamil meningkatkan risiko terjadinya kuning pada bayi, apalagi jika ibu memiliki darah jenis O (*Hafizah, 2006*). Pakar Perunding Pediatrik Pusat Perubahan Apollo TTDI, Dr. Sharifah Khatijah Syed Hassan mengatakan banyak faktor meningkatkan risiko bayi berhadapan dengan penyakit kuning walaupun penyakit kuning dialami 60 per 100 bayi matang dan 80 per 100 bayi pramatang tetapi beberapa faktor termasuk minum jamu meningkatkan risiko bayi mendapat penyakit kuning. Menurut *dr Rudy 2005* menyarankan para ibu yang ketika bayinya agak kuning, agar tak minum jamu-jamuan. Mungkin saja karena ada kontak dengan zat-zat yang merangsang penghancuran sel darah merah membuat bayinya kuning. Ini biasanya karena ada kelainan, seperti yang banyak terjadi di Indonesia yaitu kekurangan enzim G6PD sehingga bayi retan terhadap zat-zat tertentu yang membuat darahnya hancur berlebihan Semisal kamper atau jamu-jamuan yang diminum si ibu menyusui, meski keduanya ini bukan penyebab kuning tapi punya risiko membuat bayi jadi kuning.

Bayi yang mengalami hiperbilirubin kebanyakan berjenis kelamin laki-laki daripada perempuan. Hal ini di akibatkan karena bayi perempuan memiliki dua kromosom x untuk mengawal, menyeimbangkan enzim sel darah merah dan bayi laki-laki hanya memiliki 1 kromosom x saja, dan ini disebut kekurangan G6PD (Glukosa 6 Phospat Dehidrogenase). Ketidaknormalan gen bertanggung jawab terhadap kekurangan enzim ini yang biasanya terjadi pada kromosom x pada laki-laki yang hanya mempunyai 1 kromosom x lebih berpotensi mengalami hiperbilirubin dibanding bayi perempuan yang memiliki dua kromosom x. Apabila pada bayi perempuan satu mengalami kekuarangan enzim dan satu lagi kromosom x normal menjadikan enzim perempuan lebih seimbang. Kekurangan enzim ini selain terjadi pada ibu yang minum jamu-jamu dan mencium bau kamper juga terjadi pada ibu yang menggunakan terapi obat-obatan primaquine, hidoxyclorioquin, sulfonamide, obat gatal (*Hasinah, 2002*). Menurut *lesje 2007* Kurangnya enzim G6PD yang berada di dinding sel darah merah yang berfungsi menjaga keutuhan dinding sel darah menjadi mudah pecah sehingga terjadi peningkatan bilirubin.

Simpulan

Golongan darah seorang sangat ditentukan oleh bawaan atau keturunan. Apabila terjadi ketidakcocokan golongan darah antara ibu dan bayinya maka tidak menutup kemungkinan bayinya akan mengalami hiperbilirubin, Penyebab hiperbilirubin antara lain caput karena vakum ekstraksi sebanyak 4,35%, infeksi sebanyak 30,43% dan BBLR sebanyak 43,48 %, Selain itu angka kejadian hiperbilirubin pada Inkompatibilitas ABO sebanyak 21,74%, hal ini sama dengan teori yang menyatakan kejadian hiperbilirubin pada inkompatibilitas ABO sebanyak 20 – 40 % dari seluruh kehamilan. Kehamilan ini disebut kehamilan risiko pada

Inkompatibilitas ABO, Hiperbilirubin juga dapat terjadi bila ibu mengonsumsi jamu – jamuan, obat – obatan, dan lain – lain.

Saran

Setelah penulis teliti dan amati dan berdasarkan dengan apa yang penulis alami, maka penulis dapat sampaikan saran – saran sebagai berikut : Petugas kesehatan diharapkan memiliki intelektual dan mampu menguasai pengetahuan dan keterampilan terutama pengetahuan yang berkaitan dengan asuhan pada klien dan keluarga terutama bayi ikterus (hiperbilirubin) dan mampu mempersiapkan klien dan keluarga ikut serta dalam proses perawatan selama di rumah sakit dan perawatan lanjutan dirumah., Petugas kesehatan selalu memantau ibu sejak sebelum kehamilan maupun selagi hamil, selama proses persalinan, bahkan saat perawatan bayi baru lahir sampai saat akan dipulangkan, sehingga bayi yang dilahirkan yang mengalami hiperbilirubin dapat dicegah. Misalnya dengan mengetahui riwayat persalinan yang lalu apakah bayinya mengalami kuning., Petugas kesehatan harus cermat dalam penanganan persalinan dengan meminimalkan risiko kelahiran bayi kuning. Dengan pertolongan persalinan yang sesuai prosedur yang tepat dan aman. Contohnya penanganan segera pada kasus – kasus ketuban pecah dini guna mencegah timbulnya infeksi., Ibu hamil harus menjalani pemeriksaan kehamilannya secara teratur, lewat pemeriksaan teratur dan pengamatan terhadap riwayat kehamilan maupun persalinan sebelumnya diharapkan bisa terdeteksi bila ada kelainan atau gangguan yang mengancam kehamilan.

Daftar Rujukan

Anonim¹. 2004. *Hubungan Bayi Kuning Dengan Hiperbilirubin* http://www.kafemuslimah.com/article_detail.php?id=540. 2004 Monday 2 Agustus 2004.

Anonim². 2006. *Kuning Atau Jaundice* http://www.connectique.com/tips_solution/parenting/health/article.php?article_id=3343. Monday 9 January 2006.

Anonim³. (2006). *Ragam Terapi Untuk Bayi Kuning*. http://www.mail_archive.com/balita_and_a@indoglobal.com/msg27632.html. Jumat 9 Jun 2006.

Anonim⁴. 2004. Penyakit kuning di kalangan bayi yang baru lahir. <http://mhes/healthy>. Nsw.gou.au: 5 November 2003.

Anonim⁵. 2005. Harus dirawat bila. <http://www.infoibu.com/mod.php?mod=diskusi&viewedisk&did=25>. Kamis 5 Juli 2007.

Azam. 2005. Bayi pramatang perlu jagaan rapi. Tanya dokter @bharian.com. my. Jumat 20 Juli 2007

_____. 2005. Rawat segera jika tahap Jaundis tinggi. http://www.ayahbundaonline.com/info_detail.asp?id=tanya_&info_id=504. Jumat 20 Juli 2007.

Arikunto. 2001. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta. hlm: 108 – 109; 117; 133.

Budiarto, Eko. 2001. *Biostatistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. EGC. Jakarta. hlm: 5; 29 – 30; 37.

Dedeh. 2002. Bayi kuning karena ASI. <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006/012006/hikmah/lain02.htm>. Minggu 15 Januari 2006

Doenges E, Marilyn. 2001. *Rencana Perawatan Material/Bayi.Pedoman untuk Perencanaan dan Dokumentasi Perawatan Islam*. EGC. hlm: 692.

Firmansyah, Rudi. 2005. Sikecil tak boleh pulang lantaran Kuning. <http://www.tabloid-nakita.com/khasanah04158-10.htm>. Sabtu 21 Juli 2007.

Hafizah. 2006. Ibu makan jamu antara puncak bayi hidup jaundis. <http://promote5.blogspot.com/archive/2006/04/30>. Jumat 20 Juli 2007

- Hanisah. 2004. G6PD serang bayi laki-laki. <http://www.tabloid-nakita.com>. 28 Januari 2004.
- Martiza, lesje. 2003. Kuning bayi. <http://www.idai.or.id/hottopics/detail.asp?q=95>. Sabtu 21 Juli 2007.
- Noortiningsih, Dra. Mbiomed Pakar Fisiologi biomedik . 2005. *Bayi Kuning dan Ketidakcocokan Golongan Darah*. http://www.republika.co.id/suplemen/cetal_detail.asp?mid=2&id=111904&kat_id_2=204. Selasa 28 Januari 2003.
- Sugiyono. 2005. *Statistik Untuk Penelitian*. CV Alfabeta. Bandung. hlm: 21; 63.
- Suryo. 2003. *Genetika Manusia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. hlm:343 – 347.
- Suryo. 2005. *Genetika Strata 1*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. hlm: 368 – 369.
- Satyawati, Achmad, Wsndita. 2002. *Diagnosis Klinis ikterus secara visual pada bayi berat lahir cukup di Rumah Sakit Dr. Sardjitu Yogyakarta*. Berkala Ilmu kedokteran UGM. Yogyakarta.
- Subroto, Phan Oto. 2004. Kuning pada bayi. http://www.st-yohanesbosco.org/bosconian-detail.php?id=297&sub_id=112. Senin 9 Juli 2007.
- Tarigan, Milla. 2003. *Asuhan Keperawatn dan Aplikasi Discharge Planning Pada Klien Dengan Hiperbilirubin*. <http://library.usu.ac.id/download/fk/keperawatan-mula%20tarigan.pdf>. FK Program Studi Ilmu Keperawatan Bagian Keperawatan Medikal Bedah. Universitas Sumatera Utara. Selasa, 16 januari 2007.
- Umar Lubis, Nuchsan. 2000. *Penanggulangan bayi risiko tinggi, bagian perinatologi anak rumah sakit umum langsa, aceh timur*. http://www.kalbefarma.com/files/edk/file/08penanggulangan_Perinatal_risiko_tinggi.126.pdf/08penanggulangan_Perinatal_risiko_tinggi126.html. Rabu, 24 Januari 2007.
- Yahya, Asmuni. 2003. jaundis Neonatal seorang bayi baru lahir. Pakar Perunding Pediatrik. http://www.medic.uum.edu.my/khas/artikel.php?mode=penuh&ni_art=47. Sabtu 21 Juli 2007.

