



Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Bidan Terhadap Deteksi Dini Komplikasi Resiko Infeksi Torch pada Kehamilan

Nilu Qurniasih^{1*)}, Hikmah Ifayanti¹, Inggit Primadevi¹, Iis Tri Utami¹, Nova Elok Mardliyana²,
Tiara Pratiwi², Taufik Jamaan¹

Published online: 2 Agustus 2022

ABSTRACT

Angka kematian ibu dan bayi merupakan indikator derajat kesehatan Masyarakat. Data Supas tahun 2020, menunjukkan terjadi peningkatan angka kematian ibu dari 4.221 Kasus menjadi 4.627 kasus. sedangkan pada kematian bayi menunjukkan trend penurunan dari tahun per tahun. Angka kematian bayi tertinggi terjadi pada usia 0–28 hari yaitu 70,2% (20.266) yang dengan penyebab terbanyak BBLR 35,2%, asfiksia 27,4%, kelainan kongenital 11,4%, infeksi 3,4% dan lain-lain 22,5%. Penyakit infeksi dalam kehamilan seperti Toxoplasma, Rubela, Citomegalo Virus, dan herpes simplex, berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas ibu dan neonates. Infeksi ini pada kehamilan dapat mengancam janin dan selanjutnya menjadi penyebab kelainan kongenital seperti, tuli, kebutaan, syndrome down, anomaly jantung, meningitis, keguguran dan kematian janin dalam rahim. Upaya pemerintah dalam menekan angka kematian neonatal akibat infeksi kongenital salah satunya adalah dengan pelayanan kesehatan janin dengan menjamin pelayanan kesehatan berkualitas oleh tenaga kesehatan yaitu dengan peningkatan pengetahuan. Studi Deskriptif Pengabdian Masyarakat melalui seminar terhadap peningkatan pengetahuan bidan terhadap infeksi TORCH dan Drown Syndrom kepada 23 Peserta, didapatkan hasil 52,2% belum mengetahui penyebaran TORCH, 52,2% belum mengetahui cara mendiagnosis, dan 56,5% tidak mengetahui tanda gejala spesifik. Simpulan dan saran peningkatan pengetahuan diperlukan untuk meningkatkan kualitas bidan dalam mendeteksi dini penyakit dan resiko penularan Infeksi TORCH dalam kehamilan.

Keywords: Pengetahuan, Infeksi, Deteksi, TORCH, Kehamilan

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu dan bayi merupakan indikator derajat kesehatan Masyarakat. Data Supas tahun 2020, menunjukkan terjadi peningkatan angka kematian ibu dari 4.221 Kasus menjadi 4.627 kasus. sedangkan pada kematian bayi menunjukkan trend penurunan dari tahun per tahun. Angka kematian bayi tertinggi terjadi pada usia 0-28 hari yaitu 70,2% (20.266) yang dengan penyebab terbanyak BBLR 35,2%, asfiksia 27,4%, kelainan kongenital 11,4%, infeksi 3,4% dan lain-lain 22,5% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Berdasarkan data tersebut kelainan kongenital berada pada urutan ketiga penyumbang kematian ibu, dilanjutkan dengan penyakit infeksi. Penyakit infeksi dalam kehamilan seperti Toxoplasma, Rubela, Citomegalo Virus, herpes simplex, dan infeksi lain seperti (Hepatitis B, Parpovirus B-19, sifilis, HIV) berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas ibu dan neonates. Infeksi ini pada kehamilan dapat mengancam janin dan selanjutnya menjadi penyebab kelainan kongenital seperti, tuli, kebutaan, syndrome down, anomaly jantung, dan meningitis, juga keguguran dan kematian janin dalam rahim (IUFD) (Surya.i., Mulyana S., Pangkahila E., 2012).

¹ Universitas Aisyah Pringsewu Lampung, Indonesia

² Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

³ STIK Khadjah Palembang, Indonesia

*) *corresponding author*

Nilu Qurniasih

Email: nilaquurniasih728@gmail.com

Insidensi kelainan kongenital di Indonesia sejak tahun 2009 berkisar 4%-5%, angka ini lebih rendah jika dibandingkan tahun 2020, tercatat

kematian bayi akibat kelainan kongenital mencapai 11,4%. Angka tersebut cukup tinggi dan terlihat mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan proporsi 50%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019 dan Puspitasari, R.S., Suciati F, 2017). Sebagian besar infeksi TORCH dikaitkan dengan infeksi pada masa kehamilan. Meskipun data laporan Profil Kesehatan 2020 menunjukkan angka kematian bayi akibat infeksi relatif rendah 3,4%, namun infeksi yang ditimbulkan akibat penularan vertical dari ibu ke janin, dapat mengakibatkan resiko terhadap morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi pada janin.

Insiden TORCH pada kehamilan adalah 40%, 17% diantaranya terjadi pada Trimester pertama dan dapat mengakibatkan keguguran dan kematian janin, 24% terjadi pada Trimester kedua, dan 62% terjadi pada trimester ke tiga. Semakin muda infeksi tersebut pada kehamilan, maka semakin tinggi resiko janin terinfeksi, serta semakin tinggi dampak atau resiko yang ditimbulkan (Mirzani.K,2009). Siregar dan Yuniar (2012) dalam Puspitasari, R.S., Suciati F, (2017) menyatakan, berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) sekitar 300 juta orang (0,8%) orang di dunia menderita *Toxoplasmosis*, sedangkan di Indonesia insidensi mencapai 43-88%.

Nelson CT, Demmler GJ (1996) dan Suromo, Budipradigdo L (2007) dalam (Dewi, 2019) menyebutkan Infeksi TORCH dapat menyebabkan 5-10% keguguran dan kelainan kongenital pada janin. Kelainan kongenital dapat menyerang semua jaringan maupun organ tubuh, sistem saraf pusat maupun perifer mengakibatkan gangguan penglihatan, pendengaran, sistem kardiovaskuler dan metabolisme tubuh. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa dari 100 sampel ibu hamil yang pernah mengalami infeksi salah satu unsur TORCH diperoleh 12% ibu pernah melahirkan anak dengan kelainan kongenital seperti sindrom down, dan kelainan jantung, 70% pernah mengalami abortus dan 18% pernah mengalami Intra Uterine Fetal Death (IUFD).

Campak menjadi perhatian serius pada tahun 2000, dimana dilaporkan bahwa komplikasi penyakit campak menyebabkan kematian kepada lebih dari 562.000 anak di seluruh dunia. Sama berbahayanya dengan campak, Rubella yang menginfeksi sebelum konsepsi dan selama periode awal kehamilan berpotensi menjadi penyebab terjadinya abortus, kematian janin, atau CRS (Congenital Rubella Syndrome) pada bayi. Rubella termasuk penyakit ringan pada anak tetapi dapat memberikan dampak buruk apabila terjadi pada kehamilan Trimester pertama karena dapat mengakibatkan *Congenital Rubella Syndrome* (SRS).

Infeksi TORCH juga mencakup infeksi lain seperti Hepatitis B, HIV, sifilis, Parpovirus B-19, Clamidia, dll. Lebih dari 90% anak terinfeksi dari ibu ke bayi. Prevalensi infeksi HIV, Sifilis dan Hepatitis B pada ibu hamil berturut-turut 0,3%, 1,7% dan 2,5%. Risiko penularan dari ibu ke anak untuk HIV adalah 20-45%, untuk Sifilis adalah 69- 80%, dan untuk Hepatitis B adalah lebih dari 90%

Berdasarkan data prevalensi diatas dapat disimpulkan bahwa insidensi TORCH cukup berbahaya, terutama bagi ibu hamil, karena dapat menimbulkan angka kematian dan angka kesakitan jangka panjang, namun demikian prevalensi TORCH mungkin akan berbeda di setiap Negara. Khalil A, Sotiriadis A, Chaoui R, et al (2020) dan Kenneson A, Cannon MJ (2007) menyatakan bahwa prevalensi infeksi perinatal termasuk TORCH mengalami perubahan dari waktu ke waktu, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pendidikan, pencegahan, dan vaksinasi (rubella dan varisela) (Fitzpatrick, D.,Holmes N.,E., dan Hui L.,2021). Prevalensi TORCH juga dipengaruhi oleh geografi, sosial ekonomi, lingkungan dan personal hygiene (Sahu SK., et al dan Surpam RB., et al, 2019, 2006).

Pendidikan dan pengetahuan akan infeksi ini sangat penting, untuk mengetahui cara penularan, sehingga dapat mencegah infeksi penyakit ini dan resiko yang ditimbulkan. Dalam rangka menekan angka kematian neonatal akibat infeksi kongenital salah satunya adalah dengan pelayanan kesehatan janin dalam kandungan yang tertuang pada Permenkes No 25 Tahun 2014, selain itu juga dilakukan dengan menjamin pelayanan kesehatan berkualitas oleh tenaga kesehatan dengan peningkatan pengetahuan dalam deteksi dini penyakit dan komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit infeksi, terutama yang dapat ditularkan secara vertical dari ibu ke janin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan menekan infeksi perinatal dengan program pemeriksaan *Triple Elimination* (sifilis, hepatitis B dan HIV) dan skrining dan deteksi dini resiko komplikasi pada kehamilan termasuk TORCH. skrining ini ditujukan untuk memyus rantai penularan TORCH yang mungkin ditularkan secara vertical dari ibu ke janin. Meskipun demikian skrining TORCH cukup jarang dilakukan karena pemeriksaan ini cukup mahal, karenanya keahlian dalam mengenal tanda gejala infeksi TORCH oleh tenaga kesehatan sangat perlu agar penyakit ini dapat dideteksi dini dan tidak menyebabkan resiko kematian kongenital ataupun kematian janin.

Bidan merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan di Masyarakat bagi perempuan sepanjang siklus hidupnya. Deteksi dini komplikasi merupakan salah satu bentuk pelayanan kebidanan yang tertuang dalam asuhan selama kehamilan (*Antenatal Care*). Berdasarkan permasalahan tersebut sehingga pengabdian masyarakat ini mengangkat tema peningkatan pengetahuan bidan mahasiswa bidan terhadap deteksi dini komplikasi resiko infeksi torch dan syndrom down pada kehamilan.

Literature or conceptual review

TORCH merupakan gabungan infeksi prenatal yang disebabkan oleh infeksi Toxoplasma, rubella, citomegalo virus dan herpes simplex dan infeksi lain seperti sipilis, hepatitis B, HIV, Parpovirus-B19). Gejala klinik TORCH mengalami kemiripan satu sama lain, jika terjadi pada kehamilan infeksi ini sering tidak menimbulkan gejala atau bersifat (asimtomatik).

Infeksi TORCH pada kehamilan berpotensi menyebabkan transmisi penularan infeksi dari ibu ke janin, melalui jalan transplasenta yang dapat mengakibatkan keguguran, kematian janin atau kelainan kongenital saat dilahirkan seperti hidrocephalus, mikrocephalus, anggota badan tidak lengkap, pembentukan syaraf yang tidak sempurna, pengapuran otak, idiot, serta kecacatan seumur hidup (Juanda, I, 2013).

Toxoplasma Merupakan penyakit Infeksi yang disebabkan oleh protozoa yang tergolong dalam *Coccidia*, yang ditularkan melalui kucing dan dapat mengakibatkan komplikasi serta kecacatan pada ibu dan janin. Prevalensi toxoplasmosis di Indonesia berkisar antara 43-88% dan akan terus meningkat seiring dengan perubahan pola hidup yang ada pada masyarakat terutama ibu hamil (Siregar, Y, 2012). Infeksi Toxoplasma ditularkan dalam bentuk Ookista, yang secara tidak sengaja tertelan oleh manusia melalui makanan, atau tinja hewan, sehingga masuk kedalam tubuh, ataupun penularan lain seperti memakan daging hewan yang mengandung Ookista parasit protozoa, ditularkan dari ibu yang terinfeksi saat hamil, atau donor organ/darah yang terinfeksi. Prognosis penularan toxoplasma dari ibu dan bayi ditentukan oleh usia kehamilan saat terinfeksi. Angka penularan sebesar 12% jika terjadi pada usia 6-16 minggu, 20% jika terinfeksi pada usia kehamilan 28 minggu hingga saat melahirkan. Prognosis berat jika terinfeksi pada TM I kehamilan karena dapat mengakibatkan keguguran, IUFD (kematian janin dalam kandungan), jika terinfeksi pada TM II resiko penularan sebesar 25%, dan jika terinfeksi pada TM III resiko penularan sebesar 65% tanpa disertai tanda gejala atau bersifat asimtomatik.

Tanda gejala klinik yang khas pada Toxoplasma jika terjadi pada ibu hamil dan janin dapat diketahui dengan *Triad* klasik yaitu *Chorioretinitis* (radang mata), hidrosefalus, dan *Intracranial Calcification* (pengapuran otak). Semakin muda usia kehamilan saat terinfeksi maka semakin besar resiko yang ditimbulkan pada janin. Namun resiko penularan infeksi dari ibu ke janin akan semakin meningkat jika ibu terinfesksi pada trimester III. Bayi yang terinfeksi pada usia dini kehamilan memungkinkan terjadi infeksi serius seperti keguguran dan bayi lahir mati, namun jika bayi selamat kemungkinan akan mengalami *Toxoplasma kongenital* dengan tanda gejala kejang, pembesaran hati dan limfa, warna kuning pada kulit dan mata (jaundice), dan infeksi mata yang serius (Abidin, A.,N.,2014).

Pada beberapa Negara Skrining TORCH dilakukan dengan uji antibodi terhadap parasit seperti dengan pemeriksaan ELISA dan serologi IgG dan IgM, serta IgA. Ibu hamil yang memiliki antibodi

positif dianggap memiliki infeksi aktif dan dianggap beresiko lebih tinggi terinfeksi toxoplasmosis. Perempuan hamil beresiko 62%, dan pendidikan akan pencegahan Toxoplasmosis dianggap efektif menurunkan angka kejadian infeksi ini pada tingkat primer. Ibu hamil yang diketahui terinfeksi Toxoplasmosis wajib mendapatkan pemantauan secara ketat selama kehamilan dan setelah bayi lahir, hal ini untuk melihat resiko infeksi dan kemungkinan penularan infeksi dari ibu ke janin (Azizah, N. et.,al, 2022). Terapi antibiotik Spiramisin dapat diberikan untuk mengurangi infeksi yang ditimbulkan jika ibu terinfeksi sebelum 18 minggu. March of Dimes (2021) dalam Azizah, N.,et.,al., (2022) Jika ibu terinfeksi saat usia lebih dari 18 minggu dapat diberikan pilihan antibiotic seperti pirimetamin, sulfadiazine atau leucovorin.

Rubella merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus Rubella. Rubella merupakan virus RNA yang termasuk dalam genus Rubivirus, famili Togaviridae, dengan jenis antigen tunggal yang tidak dapat bereaksi silang dengan sejumlah grup Togavirus lainnya. Rubella menyerupai penyakit campak ringan “campak Jerman” (Mawson and Croft, 2019 dalam Azizah, N.,et.,al., 2022., dan Dewi, 2019). Virus Rubella ditransmisikan melalui pernapasan dan mengalami replikasi di nasofaring dan di daerah kelenjar getah bening. Viremia terjadi antara hari ke-5 sampai hari ke-7 setelah terpajan virus Rubella. Dalam ruangan tertutup, virus Rubella dapat menular ke setiap orang yang berada di ruangan yang sama dengan penderita. Masa inkubasi virus Rubella berkisar antara 14–21 hari. Masa penularan 1 minggu sebelum dan 4) hari setelah permulaan (onset) ruam (rash). Pada fase ini, Virus Rubella sangat menular (Dewi, 2019).

Menurut WHO, 2020 dalam Azizah, N.,et.,al., (2022) menyatakan bahwa virus ini menyebabkan demam ringan dan ruam pada anak-anak maupun dewasa. virus ini ditularkan melalui Droplet (udara) oleh orang yang bersin atau batuk. Infeksi Rubella pada kehamilan umumnya ringan, namun jika virus ini menginfeksi pada kehamilan dapat menyebabkan masalah dan beresiko pada kematian janin atau kecacatan yang dikenal dengan syndrome kongenital rubella (CRS). Leung Hon and Congenital Rubella Syndrome (CRS) atau Fetal Rubella Syndrome merupakan gabungan beberapa keabnormalan fisik yang berkembang pada bayi sebagai akibat infeksi virus Rubella maternal yang berlanjut dalam fetus. CRS dapat mengakibatkan terjadinya abortus, bayi lahir mati, prematur dan cacat apabila bayi tetap hidup. Risiko infeksi janin beragam berdasarkan waktu terjadinya infeksi maternal. Apabila infeksi terjadi pada 0–12 minggu usia kehamilan, maka terjadi 80–90% risiko infeksi janin. Infeksi maternal yang terjadi sebelum terjadi kehamilan tidak mempengaruhi janin. Infeksi maternal pada usia kehamilan 15–30 minggu risiko infeksi janin menurun yaitu 30% atau 10–20% (Azizah, N.,et.,al., 2022 dan Dewi, 2019).

Penyakit Rubella hamper tidak menimbulkan gejala pada masa prodomal. Beberapa diantaranya mengalami demam ringan 1–5 hari, malaise, adenopati, sakit kepala, sakit tenggorokan, flu, disertai dengan eksantema bercak berwarna merah. Gejala lain adalah timbul ruam dalam waktu 24 jam kemudian hilang memudar dalam waktu 72 jam. Adanya bitnik merah dan ruam dibagian tenggorok dapat digunakan sebagai diagnosis banding, bisa juga disertai dengan nyeri sendi (Mawson and Croft, 2019 dalam Azizah, N.,et.,al., 2022). Infeksi Rubella pada kehamilan diketahui berdampak buruk pada janin. Greeg (1892-1966) dalam Azizah, N.,et.,al., (2022) menyatakan bahwa infeksi rubella pada kehamilan berhubungan dengan kejadian katarak kongenital. Sedangkan menurut Mawson and Croft, (2019) dalam Azizah, N.,et.,al., (2022) menyatakan infeksi rubella pada kehamilan dapat menimbulkan dampak kelainan mata (katarak kongenital),mikroftalmia, retinopati, ruam pada saat lahir, gangguan pertumbuhan janin (IUGR), kejang, defek pendengaran dan kardiovaskular, mikrosephali, gangguan psikomotor, gangguan perilaku dan bicara, purpura trombositopenik, hepatitis, hepatospenomegali, lesi tulang, radang paru-paru, diabetes mellitus, fangguan tiroid, panensefalitis rubella.

infeksi rubella ditularkan oleh manusia, pada kehamilan infeksi ini ditularkan dari transmisi plasenta ibu ke janin. Virus Rubella mampu menginfeksi plasenta, merubah beberapa sistem janin dan mengganggu pertumbuhan organ dan menyebabkan peradangan sistemik, akibatnya virus dapat menginvasi sel pada awal pertumbuhan janin. Bukti menunjukkan bahwa perlekatan virion virus rubella ke sel inang dimediasi oleh protein EL. Mawson and Croft, (2019) menyebutkan Virus

Rubella dapat menginfeksi ibu hamil selama fase perkembangan organ janin, sehingga menyebabkan CRS, hal ini dikarenakan janin belum memiliki kekebalan yang matang. Infeksi rubella merusak enzim yang bertanggungjawab terhadap perubahan retinol menjadi asam retinoat, sehingga meningkatkan konsentrasi vit A dan merusak fungsi hati. konsentrasi serum retinol menurun sebagai akibat gangguan mobilisasi hati dan sekresi protein pembawa retinol-binding protein. jika infeksi ini terjadi pada minggu awal kehamilan akan menyebabkan kerusakan hati Azizah, N., et., al., (2022).

Transmisi Vertikal Dan Resiko Crs pada janin didapat secara hematogen, dan laju transmisi bervariasi dengan usia kehamilan. Setelah menginfeksi plasenta, rubella Virus menyebar melalui sistem vaskular yang sedang berkembang, menyebabkan kerusakan sitopatik pada pembuluh darah dan iskemia. Saat infeksi / paparan ibu terjadi pada trimester I, tingkat infeksi janin mendekati 80%, turun menjadi 25% pada akhir trimester kedua dan meningkat lagi di urutan ketiga trimester dari 35% pada usia kehamilan 27-30 minggu sampai hampir 100% di luar usia kehamilan 36 minggu. Resiko kelainan kongenital telah dilaporkan 90% ketika ibu terinfeksi sebelum usia kehamilan 11 minggu, 33% pada 11-12 minggu, 11% pada 13-14 minggu, 24% pada 15-16 minggu, dan 0% setelah 16 minggu. Oleh karena itu, risiko cacat bawaan setelah ibu mengalami infeksi pada dasarnya terbatas pada 16 minggu pertama gestation. FGR nampaknya sequela paling sering infeksi trimester ketiga (Surya.i., Mulyana S., Pangkahila E., n.d).

Diagnosis infeksi Rubella dapat ditegakkan dengan pemeriksaan Antibodi IgG+IgM. Pemeriksaan IgG digunakan untuk memastikan adanya infeksi pada masa lampau, kemudian pemeriksaan IgM digunakan untuk melihat infeksi pada saat ini. Pemeriksaan Rubella tergolong mahal sehingga pemeriksaan ini dilakukan bersamaan dengan pemeriksaan infeksi TORCH. Skrining TORCH pada kehamilan dilakukan pada perempuan dengan tanda gejala, yang saat ini tergabung dengan *Antenatal Care Terpadu* tes laboratorium. Pencegahan infeksi ini dapat dilakukan dengan vaksin rubella pada anak-anak, dewasa dan ibu hamil. Imunitas maternal, baik setelah vaksinasi maupun secara alami, umumnya bersifat protektif terhadap infeksi rubella intrauteri (Azizah, et., al, 2019)

Citomegalo virus menginfeksi sekitar 1%-4% ibu hamil trimester awal. Gejala *Citomegalovirus* (CMV) sering tidak menimbulkan gejala dan hanya sedikit gejala yang ditimbulkan menyerupai mononukleosis, namun sepertiga dari wanita yang terinfeksi dianggap beresiko menularkan penyakit dari ibu ke janin, dan mengakibatkan kecacatan bawaan. Infeksi meningkat jika virus ini menginfeksi pada awal trimester. 80%-90% bayi yang tertular infeksi dari ibu hamil semasa kehamilannya akan mengalami masalah pada beberapa tahun kehidupan. 5%-10% bayi yang mengalami infeksi akan mengalami gangguan perkembangan pendengaran, mengalami masalah mental dan masalah koordinasi (Lyon P, Laughin N., 2002).

Surya.i., Mulyana S., Pangkahila E., n.d mengatakan gambaran kelainan CMV dapat dilihat melalui sonografi, computed tomography, atau magnetic resonance imaging. Pada beberapa kasus pemeriksaan sonografi perinatal ditemukan gambaran mikrocephaly, ventriculomegaly, kalsifikasi serebral, asites, hepatomegaly, splenomegaly, dan usus hyperechoic, hydrops, dan ologohidramnion. Penatalaksanaan ibu hamil dengan infeksi Rubella dilakukan dengan penanganan simtomatik, jika infeksi primer baru terkonfirmasi dapat dilakukan dengan pemeriksaan amniosintesis. Infeksi primer menentukan resiko yang ditimbulkan terhadap janin. Pencegahan infeksi bergantung pada pencegahan infeksi primer pada awal kehamilan.

Manuaba (2007) dan CDC (2019) mengatakan bahwa Herpes merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus Herpes simpleks, virus ini tersusun atas protein DNA untai Ganda. Virus ini terbagi dua yaitu virus Herpes HSV-1 dan HSV-2. HSV-1 menyebabkan infeksi nosofaring, ginggivastomatis, keratokonjuntivitis, labialis, dan sekitar 15-20% menginfeksi bagian genital. HSV-2 menginfeksi bagian genitalia dan merupakan infeksi rekuren yang berulang (Sari, et., al, 2022). Masa inkubasi virus ini adalah 2-12 hari kemudian bereplikasi di epidermis dan dermis dan mengakibatkan terjadinya destruksi dan inflamasi. Manifestasi klinik dapat dilihat dari tanda gejala infeksi primer yang dapat dilihat dari lesi yang mengandung antibodi dalam serum (Brown, Gardella, Morrow, Corey, 2007 dalam Sari, et., al, 2022).

Infeksi Herpes ditandai dengan tanda gejala demam, panas, lemas, nyeri otot, sakit kepala, mual, muntah disertai dengangejala lokal infeksi herpes yaitu timbulnya vesikel genitalia disertai nyeri, limfadenopati inguinalis, vesical dapat pecah dan membentuk ulkus. Gejala ini muncul karena dalam prosesnya virus berdomisili di ganglion serabut saraf (Manuaba, 2007 dalam Sari, et.,al, 2022). Penularan infeksi Herpes pada kehamilan terjadi penderita HSV-1 dan HSV-2 kontak dengan ibu hamil dan ibu hamil tidak memiliki antibodi terhadap virus sebelumnya. Pada kebanyakan pasien gejala berupa asimtomatik atau gejala ringan, dan hanya sepertiga dari ibu hamil yang menunjukkan gejala konsisten dengan Herpes (Brown,1997 dalam Sari, et.,al, 2022). Manifestasi klinis yang khas adalah timbulnya lesi unilateral dan bilateral dengan dasar eritematosa, terletak diantara dermatosa sacral, pada kulit bagian genital atau sekitarnya. Diagnosis klinis dapat diketahui dengan pemeriksaan antibodi tes serologi, tes PCR, dan kultur virus. Diagnosis klinis biasanya ditegakkan dengan ditemukannya lesi vesicular atau ulserasi yang dikonfirmasi dengan pemeriksaan laboratorium.

Penularan virus dari ibu ke janin terjadi saat persalinan saat bayi kontak langsung dengan virus yang terinfeksi seperti serviks, vulva, vagina, dan area perineum. Resiko penularan dari infeksi dari ibu bersalin ke janin adalah 50%. Infeksi neonates tertinggi terjadi apabila ibu hamil terinfeksi primer pada akhir kehamilan. Pada saat itu antibodi IgG ibu belum terbentuk sehingga bayi belum mendapatkan perlindungan saat bayi dilahirkan. Infeksi ibu ke janin terjadi melalui transmisi transplasenta atau transserviks. Infeksi yang terjadi pada trimester pertama dan trimester kedua dapat mengakibatkan keguguran, prematuritas serta IUGR. Manifestasi janin meliputi anansephali, hepatosplenomegali, IUGR dan IUFD (Money, dan Steben, 2008 dalam Sari, et.,al, 2022). Penatalaksanaan herpes pada ibu hamil dapat dilakukan dengan pemberian antivirus supresif sejak usia kehamilan 36 minggu.ibu yang terinfeksi Herpes disarankan untuk persalinan sesar, hal ini dilakukan untuk mencegah penularan infeksi dari ibu ke bayi. Penatalaksanaan disesuaikan dengan usia kehamilan saat terinfeksi primer. Jika ibu terinfeksi trimester 1 dan 2 maka dilakukan rujukan ke dokter O gyn, perawatan tidak boleh ditunda untuk pemberian anti retrovirus, pertahankan kehamilan dengan baik hingga 6 minggu ke depan. Jika terinfeksi pada Trimester ketiga lakukan perawatan segera, anjurkan untuk bersalin secara sesar, karena peningkatan infeksi sangat besar 41% pada 6 minggu ke depan, lakukan tes antibody spesifik (Sari, et.,al, 2022).

Pravalensi TORCH juga dipengaruhi oleh geografi, sosial ekonomi, lingkungan dan personal hygiene (Sahu SK., et al dan Surpam RB., et al, 2019, 2006). Pendidikan dan pengetahuan akan infeksi ini sangat penting, untuk mengetahui cara penularan, sehingga dapat mencegah infeksi penyakit ini dan resiko yang ditimbulkan. Dalam rangka menekan angka kematian neonatal akibat infeksi kongenital salah satunya adalah dengan pelayanan kesehatan janin dalam kandungan yang tertuang pada Permenkes No 25 Tahun 2014, selain itu juga dilakukan dengan menjamin pelayanan kesehatan berkualitas oleh tenaga kesehatan dengan peningkatan pengetahuan dalam deteksi dini penyakit dan komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit infeksi, terutama yang dapat ditularkan secara vertical dari ibu ke janin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan menekan infeksi perinatal dengan program pemeriksaan *Triple Elimination* (sifilis, hepatitis B dan HIV) dan skrining dan deteksi dini resiko komplikasi pada kehamilan termasuk TORCH. sining ini ditujukan untuk memyus rantai penularan TORCH yang mungkin ditularkan secara vertical dari ibu ke janin. Meskipun demikian skrining TORCH cukup jarang dilakukan karena pemeriksaan ini cukup mahal, karenanya keahlian dalam mengenal tanda gejala infeksi TORCH oleh tenaga kesehatan sangat perlu agar penyakit ini dapat dideteksi dini dan tidak menyebabkan resiko kematian kongenital ataupun kematian janin.

Bidan merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan di Masyarakat bagi perempuan sepanjang siklus hidupnya. Deteksi dini komplikasi merupakan salah satu bentuk pelayanan kebidanan yang tertuang dalam asuhan selama kehamilan (*Antenatal Care*). Kebijakan mengenai Skrining TORCH tertuang pada *Antenatal* terpadu yaitu pelayanan tes laboratorium da tatalaksana kasus sesuai indikasi. Pengetahuan yang baik dalam mendeteksi tanda gejala TORCH membantu penegakan diagnosa secara dini sehingga infeksi dapat segera diobati. Pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kualitas

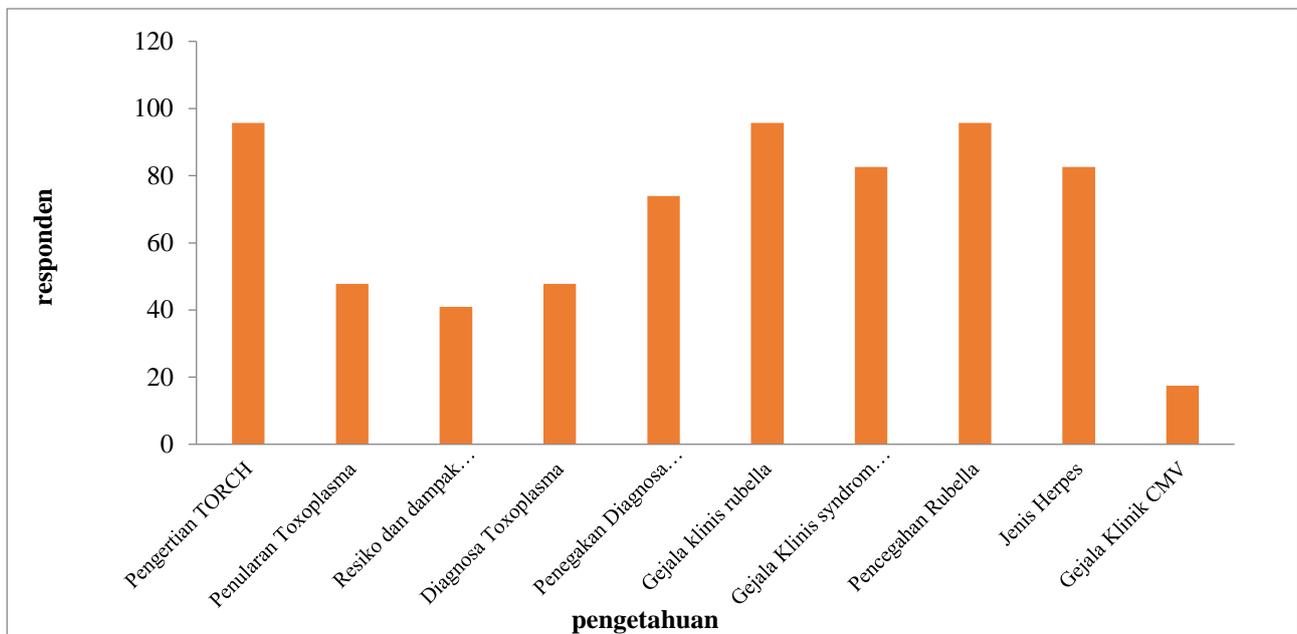
petugas pelayanan khususnya bidan dalam memberikan konseling dalam mencegah infeksi pada masa kehamilan. Beberapa laporan menyebutkan pendidikan yang baik dapat membantu mencegah terjadinya infeksi primer, sehingga dapat mengurangi dampak resiko kecacatan kongenital yang ditimbulkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

Penurunan kematian ibu dan anak tidak dapat lepas dari peran pemberdayaan masyarakat, yang salah satunya dilakukan melalui pelaksanaan kelas ibu hamil dan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K). Salah Satu peran bidan adalah memberikan pembekalan terhadap ibu hamil, keluarga serta masyarakat dalam merencanakan persalinan yang aman dan persiapan menghadapi komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas, dimana salah satunya melalui deteksi dini komplikasi dan pencegahan TORCH (Kemeskes, RI, 2019).

BAHAN DAN METODE

Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode deskriptif dengan design *Crosectional* dan partisipatif dengan memberikan seminar kuliah kepakaran mengenai Deteksi Dini komplikasi infeksi Kongenital TORCH. Tujuan dari PKM ini adalah untuk memberikan pengetahuan bagi bidan dan calon bidan dalam melakukan deteksi dini komplikasi resiko TORCH pada kehamilan. Kegiatan ini melibatkan 23 peserta Mahasiswa Bidan regular semester 4 yang diberi pertanyaan Post Test menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui *Google Form*. dan 12 Mahasiswa Konversi Bidan yang di observasi secara partisipatif. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 hari pada tanggal 2 Agustus 2022. Analisis data dilakukan menggunakan excel dengan menghitung presentase setiap pertanyaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Tabel 1. Pengetahuan Calon Bidan Terhadap Deteksi Dini Torch Resiko Torch dan Komplikasi

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Masyarakat yang telah dilaksanakan pada Tanggal 02 Agustus 2022 oleh Tim pengabdian Masyarakat didapatkan bahwa 95,7% mahasiswa mengetahui tentang pengertian TORCH, 47,8% mahasiswa mengetahui tentang penularan Toxoplasma, 40,9%

mahasiswa mengetahui tentang resiko dan dampak toxoplasma, 47,8% mengetahui tentang penegakan diagnose toxoplasma, 73,9% mengetahui gejala klinis rubella, 95,7% mengetahui tanda gejala klinik syndrome Down, 82,6% mengetahui jenis herpes simplex, 95,7% mengetahui terkait vaksinasi rubella, 82,6% mengetahui gejala klinis herpes simplek, dan hanya 17,4% peserta mengetahui tanda gejala klinis citomegalo virus. Berdasarkan data tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa masih banyak mahasiswa belum mengetahui tentang penularan, dampak dan cara mendiagnosa toxoplasma, serta tanda gejala klinik TORCH.

Discussion

Berdasarkan data tabel.1 didapatkan bahwa pengetahuan terendah peserta terhadap deteksi dini resiko dan komplikasi TORCH pada kehamilan terdapat pada penularan toxoplasma 47,8%, resiko dan dampak Toxoplasma 40,9%, penegakan diagnosis toxoplasma 40,9%, Gejala klinis citomegalo virus 17,4%.

TORCH merupakan gabungan infeksi prenatal yang disebabkan oleh infeksi Toxoplasma, rubella, citomegalo virus dan herpes simplex dan infeksi lain seperti sipilis, hepatitis B, HIV, Parpovirus-B19). Gejala klinik TORCH mengalami kemiripan satu sama lain, jika terjadi pada kehamilan infeksi ini sering tidak menimbulkan gejala atau bersifat (asimtomatik). Infeksi TORCH pada kehamilan berpotensi menyebabkan transmisi penularan infeksi dari ibu ke janin, melalui jalan transplasenta yang dapat mengakibatkan keguguran, kematian janin atau kelainan kongenital saat dilahirkan seperti hidrocephalus, mikrocephalus, anggota badan tidak lengkap, pembentukan syaraf yang tidak sempurna, pengapuran otak, idiot, serta kecacatan seumur hidup (Juanda, I, 2013).

Toxoplasma Merupakan penyakit Infeksi yang disebabkan oleh protozoa yang tergolong dalam *Coccidia*, yang ditularkan melalui kucing dan dapat mengakibatkan komplikasi serta kecacatan pada ibu dan janin. Prevalensi toxoplasmosis di Indonesia berkisar antara 43-88% dan akan terus meningkat seiring dengan perubahan pola hidup yang ada pada masyarakat terutama ibu hamil (Siregar, Y, 2012). Infeksi Toxoplasma ditularkan dalam bentuk Ookista, yang secara tidak sengaja tertelan oleh manusia melalui makanan, atau tinja hewan, sehingga masuk kedalam tubuh, ataupun penularan lain seperti memakan daging hewan yang mengandung Ookista parasit protozoa, ditularkan dari ibu yang terinfeksi saat hamil, atau donor organ/darah yang terinfeksi. Prognosis penularan toxoplasma dari ibu dan bayi ditentukan oleh usia kehamilan saat terinfeksi. Angka penularan sebesar 12% jika terjadi pada usia 6-16 minggu, 20% jika terinfeksi pada usia kehamilan 28 minggu hingga saat melahirkan. Prognosis berat jika terinfeksi pada TM I kehamilan karena dapat mengakibatkan keguguran, IUFD (kematian janin dalam kandungan), jika terinfeksi pada TM II resiko penularan sebesar 25%, dan jika terinfeksi pada TM III resiko penularan sebesar 65% tanpa disertai tanda gejala atau bersifat asimtomatik.

Tanda gejala klinik yang khas pada Toxoplasma jika terjadi pada ibu hamil dan janin dapat diketahui dengan *Triad* klasik yaitu *Chorioretinitis* (radang mata), hidrosefalus, dan *Intracranila Calcification* (pengapuran otak). Semakin muda usia kehamilan saat terinfeksi maka semakin besar resiko yang ditimbulkan pada janin. Namun resiko penularan infeksi dari ibu ke janin akan semakin meningkat jika ibu terinfesksi pada trimester III. Bayi yang terinfeksi pada usia dini kehamilan memungkinkan terjadi infeksi serius seperti keguguran dan bayi lahir mati, namun jika bayi selamat kemungkinan akan mengalami *Toxoplasma kongenital* dengan tanda gejala kejang, pembesaran hati dan limfa, warna kuning pada kulit dan mata (jaundice), dan infeksi mata yang serius (Abidin, A.,N.,2014).

Pada beberapa Negara Skrining TORCH dilakukan dengan uji antibodi terhadap parasit seperti dengan pemeriksaan ELISA dan serologi IgG dan IgM, serta IgA. Ibu hamil yang memiliki antibodi positif dianggap memiliki infeksi aktif dan dianggap beresiko lebih tinggi terinfeksi toxoplasmosis. Perempuan hamil beresiko 62%, dan pendidikan akan pencegahan Toxoplasmosis dianggap efektif menurunkan angka kejadian infeksi ini pada tingkat primer. Ibu hamil yang diketahui terinfeksi

Toxoplasmosis wajib mendapatkan pemantauan secara ketat selama kehamilan dan setelah bayi lahir, hal ini untuk melihat resiko infeksi dan kemungkinan penularan infeksi dari ibu ke janin (Azizah, N. et.,al, 2022). Terapi antibiotik Spiramisin dapat diberikan untuk mengurangi infeksi yang ditimbulkan jika ibu terinfeksi sebelum 18 minggu. March of Dimes (2021) dalam Azizah, N.,et.,al., (2022) Jika ibu terinfeksi saat usia lebih dari 18 minggu dapat diberikan pilihan antibiotic seperti pirimetamin, sulfadiazine atau leucovorin.

Citomegalo virus menginfeksi sekitar 1%-4% ibu hamil trimester awal. Gejala *Citomegalovirus* (CMV) sering tidak menimbulkan gejala dan hanya sedikit gejala yang ditimbulkan menyerupai mononukleosis, namun sepertiga dari wanita yang terinfeksi dianggap beresiko menularkan penyakit dari ibu ke janin, dan mengakibatkan kecacatan bawaan. Infeksi meningkat jika virus ini menginfeksi pada awal trimester. 80%-90% bayi yang tertular infeksi dari ibu hamil semasa kehamilannya akan mengalami masalah pada beberapa tahun kehidupan. 5%-10% bayi yang mengalami infeksi akan mengalami gangguan perkembangan pendengaran, mengalami masalah mental dan masalah koordinasi (Lyon P, Laughin N., 2002).

Surya.i., Mulyana S., Pangkahila E., n.d mengatakan gambaran kelainan CMV dapat dilihat melalui sonografi, computed tomography, atau magnetic resonance imaging. Pada beberapa kasus pemeriksaan sonografi perinatal ditemukan gambaran mikrocephaly, ventriculomegaly, kalsifikasi serebral, asites, hepatomegaly, splenomegaly, dan usus hyperechoic, hydrops, dan ologohidramnion. Penatalaksanaan ibu hamil dengan infeksi Rubella dilakukan dengan penanganan simptomatik, jika infeksi primer baru terkonfirmasi dapat dilakukan dengan pemeriksaan amniosintesis. Infeksi primer menentukan resiko yang ditimbulkan terhadap janin. Pencegahan infeksi bergantung pada pencegahan infeksi primer pada awal kehamilan.

Pravalensi TORCH juga dipengaruhi oleh geografi, sosial ekonomi, lingkungan dan personal hygiene (Sahu SK., et al dan Surpam RB., et al, 2019, 2006). Pendidikan dan pengetahuan akan infeksi ini sangat penting, untuk mengetahui cara penularan, sehingga dapat mencegah infeksi penyakit ini dan resiko yang ditimbulkan. Dalam rangka menekan angka kematian neonatal akibat infeksi kongenital salah satunya adalah dengan pelayanan kesehatan janin dalam kandungan yang tertuang pada Permenkes No 25 Tahun 2014, selain itu juga dilakukan dengan menjamin pelayanan kesehatan berkualitas oleh tenaga kesehatan dengan peningkatan pengetahuan dalam deteksi dini penyakit dan komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit infeksi, terutama yang dapat ditularkan secara vertical dari ibu ke janin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

SkriningTORCH ditujukan untuk memutus rantai penularan TORCH yang mungkin ditularkan secara vertical dari ibu ke janin. Meskipun demikian skrining TORCH cukup jarang dilakukan karena pemeriksaan ini cukup mahal, karenanya keahlian dalam mengenal tanda gejala infeksi TORCH oleh tenaga kesehatan sangat perlu agar penyakit ini dapat dideteksi dini dan tidak menyebabkan resiko kematian kongenital ataupun kematian janin. Kemampuan dalam mengetahui tanda gejala klinik menentukan ketepatan dalam penatalaksanaan serta pencegahan yang tepat, dengan demikian dapat menurunkan resiko berkembangnya infeksi dan mencegah komplikasi yang ditimbulkan.

Bidan merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan di Masyarakat bagi perempuan sepanjang siklus hidupnya. Deteksi dini komplikasi merupakan salah satu bentuk pelayanan kebidanan yang tertuang dalam asuhan selama kehamilan (*Antenatal Care*). Kebijakan mengenai Skrining TORCH tertuang pada *Antenatal* terpadu yaitu pelayanan tes laboratorium dan tatalaksana kasus sesuai indikasi.

Pengetahuan yang baik dalam mendeteksi tanda gejala TORCH membantu penegakan diagnosa secara dini sehingga infeksi dapat segera diobati. Pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kualitas petugas pelayanan khususnya bidan dalam memberikan konseling dalam mencegah infeksi pada masa kehamilan. Beberapa laporan menyebutkan pendidikan yang baik dapat membantu mencegah terjadinya infeksi primer, sehingga dapat mengurangi dampak resiko kecacatan kongenital yang ditimbulkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Kurangnya pengetahuan pada petugas pelayanan kesehatan dalam melakukan deteksi dini penyakit infeksi dapat meningkatkan perkembangan infeksi, sehingga meningkatkan resiko penularan infeksi pada ibu ke janin, dan

memperburuk dampak yang ditimbulkan, dan pada akhirnya meningkatkan angka kecacatan bawaan dan kematian janin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data distribusi frekuensi didapatkan bahwa masih banyak peserta yang belum mengetahui tanda gejala dan cara mendiagnosis TORCH pada kehamilan, sehingga diperlukan refreasing dan update pengetahuan agar skrining dapat dilakukan secara dini dan mendapatkan penatalaksanaan dan pengobatan yang tepat .

Ucapan Terimakasih

Instrument kuesioner tidak melalui uji validitas dan reliabilitas, sehingga kemungkinan adanya ketidaktepatan dalam Pengukuran, selain itu pengambilan data hanya dilaksanakan 1 kali dengan postes saja sehingga tidak dapat membandingkan konsistensi jawaban responden.

Conflict of Interests

The authors declared that no potential conflicts of interests with respect to the authorship and publication of this article.

REFERENCES

- Abidin, A.,N.,(2014).*Menghindari dan Mengatasi TORCH (Toxoplasma, Rubella, CMV)*. Gramedia: Jakarta
- Azizah, N. et.,al, (2022). *Penyakit dan Kelainan dalam Kehamilan*. Yayasan Kita Menulis: Medan Sumatera Utara
- Dewi, R. (2019). *Kehamilan dengan Infeksi TORCH Pregnancy with Torch Infection*. 3, 176–181.
- Fitzpatrick D, Holmes NE, Hui L. (2022) *A systematic review of maternal TORCH serology as a screen for suspected fetal infection*. *Prenat Diagn. Jan*;42(1):87-96. doi: 10.1002/pd.6073.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). The Strategy and policy to involve property in Indonesia. In *Germas* (Vol. 2, Issue 2).
- Juanda, I. 2013. TORCH (Toxo,Rubella, CMV, dan Herves) Akibat dan Solusinya. Bogor:Yayasan Aqua Treatment
- Kenneson, A. and Cannon, M.J. (2007) Review and Meta-Analysis of the Epidemiology of Congenital Cytomegalovirus (CMV) Infection. *Reviews in Medical Virology*, 17, 253-276. <http://dx.doi.org/10.1002/rmv.535>
- Mirzanie, K. 2009. *Obgynacea Obstetri Pada Masa dan Ginekologi, kehamilan*.Jakarta:Salemba Medika Yogyakarta: Tosca Enterprise
- Lyon P, Laughin N., M. (2002). *Obstetrics in family medicine* [8]. In M. F. Koonce, Tommy (Ed.), *Humana Press* (3rd ed., Vol. 15, Issue 5). Humana Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-39888-0>

- Puspitasari, R.S., Sucihati F, P. M. . (2017). Gambaran Peran Tenaga Kesehatan Terhadap Deteksi Dini TORCH Pada Kehamilan di Puskesmas Sedayu Bantul. *Publikasi Alma Ata*, 1–15.
- Siregar, Yuniar. 2012. Gambaran Kejadian Toxoplasmosis di Yogyakarta. *Jurnal Veteriner*. Vol 12 No 2 Tahun 2012.
- Sahu.SK, et.,al.(2019) *Seroprevalence of TORCH Infection aKimong Pregnant woman*, International jurnal Community Medicine and Public Health 6.5:2189
- Sari, et.,al.(2022). *Penyakit dan Kelainan Kehamilan*. PT Global Eksklusif Teknologi:Padang Sumatera Barat.
- Surpam RB.,et.,al (2006). *Serological Study for touche infection in women*. journal of Obstetric and genekologi,:India 56.1 41-43
- Surya.i., Mulyana S., Pangkahila E., S. (2012). Infection in Pregnancy. *Infection in Pregnancies, Cmv*, 113–125. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39888-0_14

