

STUDI LITERATUR MENGENAI HIDROSEPALUS KONGENITAL**STUDY OF LITERATURE HIDROSEPALUS CONGENITAL****2014****Riris Andriati****ABSTRAK**

Kelainan kongenital adalah kelainan yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetik. Hidrosefalus adalah kelainan patologis otak yang mengakibatkan bertambahnya cairan serebrospinal dengan dan pernah dengan tekanan intrakranial yang meninggi, sehingga terdapat pelebaran ventrikel. Karya tulis ilmiah ini menggunakan metode studi literatur/ studi pustaka yang berhubungan dengan hidrosefalus kongenital. Hidrosefalus berasal dari bahasa Yunani, *hydro* yang berarti air dan *cephalus* yang berarti kepala adalah terdapatnya akumulasi abnormal/berlebihan dalam ventrikel, sehingga terjadi peningkatan tekanan intrakranial. Kondisi ini bisa terjadi pada semua umur. Hidrosefalus terutama menyerang anak usia 0-2 tahun dengan penyebab utamanya adalah kelainan kongenital, infeksi, intrauterine, anoreksia, pendarahan intrakranial akibat adanya trauma, meningoensefalitis bakterial dan viral, serta tumor atau kista araknoid. Pada anak usia 2-10 tahun penyebab utamanya adalah tumor fossa posterior dan stenosis akuaduktus, sedangkan pada usia dewasa penyebab utamanya adalah meninges, subaraknoid hemoragi, ruptur aneurisma, tumor, dan idiopatik. *Hydrocephalus* terjadi bila terdapat penyumbatan aliran cairan *serebrospinalis* (CCS) pada salah satu tempat antara tempat pembentukan cairan *serebrospinalis* (CCS) dalam sistem ventrikel dan tempat absorpsi dalam ruang subaraknoid. Akibat penyumbatan terjadi dilatasi ruangan cairan *serebrospinalis* (CCS) di atasnya. Berdasarkan gejalanya, penyakit hidrosefalus dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, diantaranya hidrosefalus kongenital, hidrosefalus yang didapat atau *acquired*, hidrosefalus dengan tekanan normal. Pada penanganan hidrosepalus pembedahan merupakan pilihan terapi yang lebih disukai hampir 85%, sedangkan bila melalui terapi medikamentosa pemberian asetazolamid dan furosemid (golongan diuretik) dapat mengurangi produksi CSF, tetapi memberikan efek yang kurang baik untuk jangka panjang. Saran bagi badan atau tenaga kesehatan adalah sebaiknya badan meningkatkan pengetahuan mengenai *hidrosepalus* melalui pelatihan dan seminar untuk meningkatkan kualitas asuhan.

Kata Kunci : Hidrosepalus Kongenital

ABSTRACT

Congenital disorder is a disorder that is present at birth can be caused by genetic and non-genetic factors. Hydrocephalus is a brain disorder that mengakibatkan bertambahnya pathological CSF with and once with tekanan intrakranial elevated, so that there is a widening of the ventricles. This scientific paper using literature studies / literature associated with congenital hydrocephalus. Hidrosefalus berasal from the Greek, meaning water and hydro cephalus which means kepala adalah presence of abnormal accumulation / redundant within the ventricles, resulting in increased intracranial pressure. This condition can occur at any age. Hydrocephalus primarily affects children aged 0-2 years is the main

cause congenital abnormalities, infections, intrauterine, anorexia, intracranial bleeding due to trauma, bacterial and viral meningoencephalitis, as well as tumor or arachnoid cyst. In children 2-10 years of age is the main cause posterior fossa tumors and stenosis aqueductus, whereas in adulthood the main cause is meningitis, subarachnoid hemorrhage, ruptured aneurysm, tumor, and idiopathic. Hydrocephalus is a bilateral dilatation of the cerebrospinal fluid space (CCS) due to blockage of the subarachnoid space. Due to blockage of cerebrospinal fluid space dilation (CCS) above. Based on the symptoms, the disease hydrocephalus can be classified into three types, namely congenital, acquired or acquired hydrocephalus, hydrocephalus pressure handling normal. Surgery is the preferred treatment option is almost 85%, and if through the provision of medical treatment acetazolamide and furosemide (diuretics) can reduce the production of CSF, but the effect is not good for the long term. Advice for a midwife or health worker is the midwife should increase knowledge about hydrocephalus through training and seminars to improve the quality of care.

Keywords: Congenital Hydrocephalus

PENDAHULUAN

Proses pembentukan manusia yang berkualitas dimulai sejak masih di dalam kandungan. Kelainan penyerta yang timbul pada bayi baru lahir akan menghambat proses ini. Bayi dengan kelainan kongenital merupakan suatu hal yang sangat ditakuti oleh pasangan suami istri, juga merupakan penyebab terjadinya keguguran, lahir mati, dan kematian segera setelah lahir yang cukup sering. Kelainan kongenital merupakan penyebab penting terjadinya keguguran, lahir mati atau kematian segera setelah lahir (perinatal). Sebanyak 260.000 kematian neonatus di seluruh dunia terjadi akibat kelainan kongenital. Jumlah ini merupakan 7% dari seluruh kematian neonatus, dengan rentang 5% di Asia Tenggara hingga lebih dari 25% di Eropa.

Kelainan kongenital pada bayi baru lahir dapat berupa satu jenis kelainan saja atau dapat pula beberapa kelainan kongenital yang terjadi secara bersamaan yang disebut kelainan kongenital multipel. Insiden kelainan kongenital di Indonesia tahun 2009 berkisar 15 per 1.000 kelahiran. Angka kejadian ini akan menjadi 4 – 5% bila bayi diikuti terus sampai berusia 1 tahun. Dari tahun 1994 – 2005 terdapat 2,55% kelainan kongenital dari seluruh jumlah bayi yang lahir (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Setiap tahun lebih dari 7,9 juta anak – 6% dari seluruh total kelahiran di seluruh dunia – dilahirkan dengan kelainan kongenital serius akibat gangguan genetik dan lingkungan. Kelainan kongenital yang paling umum dan serius adalah penyakit jantung bawaan, *Neural Tube Defects* (NTD) dan

sindrom down. Kelainan kongenital adalah kelainan yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetik. (WHO, 2010).

Kelainan kongenital pada sistem saraf pusat menempati urutan kedua kelainan kongenital terbanyak setelah kelainan jantung. Kelainan ini dapat menyebabkan terjadinya kegagalan untuk memiliki kemampuan fungsi neurologis yang seharusnya dimiliki, yang disebabkan oleh adanya lesi dari otak yang terjadi pada periode awal pertumbuhan otak. Secara keseluruhan, insiden dari hidrosefalus kongenital bervariasi untuk tiap-tiap populasi yang berbeda. Hershey BL mengatakan kebanyakan hidrosefalus pada anak-anak adalah kongenital yang biasanya sudah tampak pada masa bayi. Jika hidrosefalus tampak setelah umur 6 bulan biasanya bukan oleh karena kongenital. Mujahid Anwar dkk mendapatkan 40 – 50% bayi dengan perdarahan intraventrikular derajat 3 dan 4 mengalami hidrosefalus (Hershey, 2003).

Hidrosefalus adalah kelainan patologis otak yang mengakibatkan bertambahnya cairan serebrospinal dengan dan pernah dengan tekanan intrakranial yang meninggi, sehingga terdapat pelebaran ventrikel (Darsono, 2005). Pelebaran ventrikuler ini akibat ketidakseimbangan antara produksi dan absorpsi cairan

serebrospinal. Hidrosefalus selalu bersifat sekunder, sebagai akibat penyakit atau kerusakan otak. Adanya kelainan tersebut menyebabkan kepala menjadi besar serta terjadi pelebaran sutura-sutura dan ubun-ubun (DeVito EE et al, 2007). Hidrosefalus menjadi kasus yang banyak terjadi di perkotaan. Angka kejadian kasus hidrosefalus di RSUP Fatmawati selama 3 bulan dari bulan Januari-Maret 2013 adalah sebanyak 22 kasus. Penyebab hidrosefalus salah satunya adalah bakteri. Pada daerah perkotaan yang padat penduduk, memungkinkan terjadinya penyebaran bakteri dengan cepat salah satunya bakteri yang menyebabkan hidrosefalus. Selain itu, pada daerah perkotaan yang padat penduduk masih banyak penduduk yang tingkat kesejahteraannya rendah. Tingkat kesejahteraan yang rendah dapat mempengaruhi nutrisi pada ibu hamil. Nutrisi pada ibu hamil juga mempengaruhi perkembangan janin. Pada ibu dengan nutrisi yang kurang, maka perkembangan janin pun akan terganggu sehingga dapat menimbulkan kelainan kongenital seperti hidrosefalus.

Kebanyakan kasus hidro sepalus dialami oleh neonatus. Anak dengan hidrosefalus memerlukan perawatan khusus dan benar karena pada anak yang mengalami hidrosefalus ada kerusakan

saraf yang menimbulkan kelainan neurologis berupa gangguan kesadaran sampai pada gangguan pusat vital dan resiko terjadi dekubitus. Di ruang perawatan bedahanak, pasien diberikan perawatan termasuk tindakan pemasangan infus, perawatan luka dan prosedur invasif lain. Dalam kasus hidrosepalus ini, pemberian *Non-nutritive sucking* (NNS) dapat membantu untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh neonatus.

Berdasarkan uraian tersebut dan banyaknya bayi yang mengalami hidrosepalus yang meningkat setiap tahunnya, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan studi literatur tentang "Bayi dengan Hidrosepalus".

PEMBAHASAN

A. Pengertian Hidrosepalus

Menurut Tamara,(2012). Hydrocephalus telah dikenal sejak zaman Hipocrates, saat itu hydrocephalus dikenal sebagai penyebab penyakit ayan. Di saat ini dengan teknologi yang semakin berkembang maka mengakibatkan polusi di dunia semakin meningkat pula yang pada akhirnya menjadi faktor penyebab suatu penyakit, yang mana kehamilan merupakan keadaan yang sangat rentan terhadap penyakit

yang dapat mempengaruhi janinnya, salah satunya adalah Hydrocephalus. Saat ini secara umum insidennya dapat dilaporkan sebesar tiga kasus per seribu kehamilan hidup menderita hydrocephalus. Dan hydrocephalus merupakan penyakit yang sangat memerlukan pelayanan keperawatan yang khusus.

Suriadi dan Yuliani, (2001). Hydrocephalus itu sendiri adalah akumulasi cairan serebrospinal dalam ventrikel serebral, ruang subaracnoid, ruang subdural. Hydrocephalus dapat terjadi pada semua umur tetapi paling banyak pada bayi yang ditandai dengan membesarnya kepala melebihi ukuran normal. Meskipun banyak ditemukan pada bayi dan anak, sebenarnya hydrocephalus juga biasa terjadi pada orang dewasa, hanya saja pada bayi gejala klinisnya tampak lebih jelas sehingga lebih mudah dideteksi dan diagnosis. Hal ini dikarenakan pada bayi ubun-ubunnya masih terbuka, sehingga adanya penumpukan cairan otak dapat dikompensasi dengan melebarnya tulang tengkorak. Sedangkan pada orang dewasa tulang tengkorak tidak mampu lagi melebar.

Darsono(2005).Hidrosepalus adalah kelainan patologis otak yang mengakibatkan bertambahnya cairan serebrospinal dengan atau pernah dengan tekanan intrakranial yang meninggi, sehingga terdapat pelebaran ventrikel.Pelebaran ventrikuler ini akibat ketidakseimbangan antara produksi dan absorpsi cairan serebrospinal.Hidrosepalus selalu bersifat sekunder, sebagai akibat penyakit atau kerusakan otak.Adanya kelainan-kelainan tersebut menyebabkan kepala menjadi besar serta terjadi pelebaran sutura-sutura dan ubun-ubun (DeVito EE et al, 2007).

Sedangkan menurut Ngastiyah (2003)hidrosepalus adalah keadaan patologis otak yang mengakibatkan bertambahnya cairan *serebrospinalis* (CCS) dengan tekanan intracranial yang meninggi sehingga terdapat pelebaran ruangan tempat mengalirnya cairan *serebrospinalis* (CCS).

Dari beberapa pengertian diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa hidrosefalus adalah bertambahnya cairan *serebrospinalis* (CCS) dalam otak sehingga terdapat pelebaran ruangan

tempat mengalirnya cairan *serebrospinalis* (CCS) yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara produksi dan absorpsi cairan serebrospinal.

B. Sejarah Hidrosefalus

Hidrosefalus (*kepala-air*, istilah yang berasal dari bahasa Yunani:"hydro" yang berarti air dan "cephalus" yang berarti kepala. Hidrosefalus sudah ditemukan di jaman Mesir Kuno, sekitar 2500 SM-500 M. Hippocrates sudah menulis tentang hidrosepalus, dan bahasan tentang hidrosepalus lebih jelas ditulis oleh Galen pada abad ke-2. Tindakan operatif pada bayi hidrosepalus pertama kali ditulis oleh Abulkassim al Zahrowi (1000 M).

Kondisi sering dikenal dengan "kepala air" adalah penyakit yang terjadi akibat gangguan aliran cairan di dalam otak (cairan serebro spinal atau CSS). Gangguan itu menyebabkan cairan tersebut bertambah banyak yang selanjutnya akan menekan jaringan otak di sekitarnya, khususnya pusat-pusat saraf yang vital, (Suharso,2009).

C. Penyebab Hidrosefalus

Kasus hydrocephalus terjadi pada 2 per 1.000 kelahiran. Kondisi ini bisa dideteksi sejak masih dalam kandungan (*Congenital Hydrocephalus*) sehingga tindakan anjutan dari kondisi ini sudah bisa disiapkan sejak sebelum persalinan. (Darsono, 2005)

Hydrocephalus terjadi bila terdapat penyumbatan aliran cairan *serebrospinalis* (CCS) pada salah satu tempat antara tempat pembentukan cairan *serebrospinalis* (CCS) dalam sistem ventrikel dan tempat absorpsi dalam ruang sub arachnoid. Akibat penyumbatan terjadi dilatasi ruangan cairan *serebrospinalis* (CCS) di atasnya.

1. Kelainan Bawaan

a. *Stenosis aquaduktus sylvii*

Adalah penyumbatan aliran cairan *serebrospinalis* (CCS) pada tingkat saluran air dari *sylvii* (antar ventrikel ketiga dan keempat di otak). Merupakan penyebab yang terbanyak pada *hydrocephalus* bayi dan anak (60-90%). Aquaduktus dapat merupakan saluran buntu samasekali atau abnormal lebih sempit dari biasa. Umumnya gejala *hydrocephalus* terlihat sejak lahir atau progresif dengan cepat

pada bulan-bulan pertama setelah lahir. *Stenosis aquaduktus* juga merupakan penyebab yang sangat umum dari *hydrocephalus* kongenital. Dengan kejadian *hydrocephalus* 5 sampai 10 per 10.000 kelahiran hidup, *stenosis aquaduktus* menyumbang sekitar 20% dari kasus *hydrocephalus*. (Darsono, 2005)

b. *Spina bifida dan kranium bifida*

Hydrocephalus pada kelainan ini biasanya berhubungan dengan sindrom Arnold-Chiari akibat tertariknya medula spinalis dengan medula oblongata dan serebelum letaknya lebih rendah dan menutupi foramen magnum sehingga terjadi penyumbatan sebagian atau total. Kasus *hydrocephalus* karena *spinabifida* terjadi pada 20-50 per 10.000 kelahiran hidup.

c. *Sindrom Dandy-Walker*

Dandy-Walker juga merupakan penyebab penting *Hydrocephalus Kongenital*, meskipun terjadi lebih jarang. Merupakan atresia kongenital foramen Luschka dan Magendie dengan akibat *Hydrocephalus Obstruktif* dengan pelebaran sistem ventrikel

terutama ventrikel IV yang dapat sedemikian besarnya hingga merupakan suatu kista yang besar di daerah fossa posterior. Sindrom tersebut terjadi pada sekitar 1 per 30.000 kelahiran hidup. Meskipun cacat yang hadir pada saat lahir, *hydrocephalus* tidak selalu hadir dalam periode neonatal. Sekitar 80% dari semua *Dandy-Walker* akan di diagnosis pada usia satu tahun, meskipun beberapa diagnosis mungkin tertunda hingga remaja atau dewasa.

d. *Kista araknoid*

Dapat terjadi kongenital tetapi dapat juga timbul akibat trauma sekunder atau hematoma.

e. *Anomali Pembuluh Darah*

Dalam kepustakaan dilaporkan terjadinya *hydrocephalus* akibat aneurisma arterio-vena yang mengenai arteria serebralis posterior dengan vena Galeni atau sinus transversus dengan akibat obstruksi akuaduktus.

2. **Infeksi**

Infeksi pada selaput meninges dapat menimbulkan perlekatannya meninges sehingga dapat terjadi obliterasi

subarahnoid. Pelebaran ventrikel pada fase akut meningitis purulenta terjadi bila aliran CSS terganggu oleh obstruksi mekanik eksudat purulenta di aquaduktus silvii sistem basal.

Selain itu, ibu hamil sering menderita beberapa infeksi, infeksi ini dapat berpengaruh pada perkembangan normal otak bayi. Seperti:

a. CMV (Cytomegalovirus)

Merupakan virus yang menginfeksi lebih dari 50% orang dewasa Amerika pada saat mereka berusia 40 tahun. Juga dikenal sebagai virus yang paling sering ditularkan ke anak sebelum kelahiran. Virus ini bertanggung jawab untuk demam kelenjar.

b. Campak Jerman (rubella)

Merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh virus *rubella*. Virus ditularkan dari orang ke orang melalui udara yang ditularkan ketika orang terinfeksi batuk atau bersin, virus juga dapat ditemukan dalam air seni,

kotoran dan pada kulit. Ciri gejala dari beberapa rubella merupakan suhu tubuh tinggi dan ruam merah muda.

c. Mumps

Merupakan sebuah virus (jangka pendek) infeksi akut dimana kelenjar ludah, terutama kelenjar parotis (yang terbesar dari tiga kelenjar ludah utama) membengkak.

d. Sifilis

Merupakan PMS (Penyakit Menular Seksual) yang disebabkan oleh bakteri *Treponemapallidum*.

e. Toksoplasmosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh parasit bersel- tunggal yaitu *Toxoplasma gondii*. (Ropper, 2005)

3. Neoplasma

Hydrocephalus oleh obstruksi mekanis yang dapat terjadi disetiap tempat aliran CSS. Pengobatan dalam hal ini ditujukan kepada penyebabnya dan apabila tumor tidak mungkin dioperasi, maka dapat dilakukan tindakan paliatif dengan mengalirkan cairan *serebrospinalis*

(CCS) melalui saluran buatan atau pirau. Pada anak yang terbanyak menyebabkan penyumbatan ventrikel IV atau akuaduktus sylvii bagian terakhir biasanya suatu glioma yang berasal dari serebelum, sedangkan penyumbatan bagian depan ventrikel III biasanya disebabkan suatu kraniofaringioma. (Ropper, 2005)

4. Perdarahan

Telah banyak dibuktikan bahwa perdarahan sebelum dan sesudah lahir dalam otak, dapat menyebabkan fibrosis lepto meningen terutama pada daerah basal otak, selain penyumbatan yang terjadi akibat organisasi dari darah itu sendiri. (Darsono, 2005)

Meskipun banyak ditemukan pada bayi dan anak, sebenarnya *hydrocephalus* juga bisa terjadi pada dewasa. Hanya saja, pada bayi gejala klinisnya tampak lebih jelas, sehingga lebih mudah dideteksi dan didiagnosis. Hal ini dikarenakan pada bayi ubun-ubunnya masih terbuka, sehingga adanya penumpukan cairan otak dapat dikompensasi dengan melebarnya tulang-tulang

tengkorak. Terlihat pembesaran diameter kepala yang makin lama makin membesar seiring bertambahnya tumpukan CSS. Sedangkan pada orang dewasa, tulang tengkorak tidak lagi mampu melebar. Akibatnya berapapun banyaknya CSS yang tertumpuk, tidak akan mampu menambah besar diameter kepala.

1. Prognosis

Menurut Vanneste (2000) keberhasilan tindakan operatif serta prognosis hidrosefalus ditentukan oleh ada atau tidaknya anomali yang menyertai. Hidrosepalus simpel, dimana tidak ada mal-formasi lain yang menyertai, mempunyai prognosis lebih baik dari hidrosepalus yang bersama dengan malformasi lain (hidrosefalus komplikata). Prognosis hidrosefalus komplikata ditentukan oleh jenis dan derajat anomali yang menyertai. Diagnosis spesifik anomali tertentu yang bersamaan dengan hidrosepalus diperlukan untuk menentukan prognosis. Anomali yang biasa bersamaan dengan hidrosepalus diantaranya porensifali, agensis korpus kalosum, displasia lobar, hidranensefali, displasia tentorial, malformasi Chiari, sista Dandy-

Walker, holoprosensefali, sista arakhnoid, dan aneurisma vena Galen.

Anak dengan hidrosefalus simpel diharap dapat berkembang normal bila operasi pintas dilakukan dalam tiga bulan pertama kehidupan.

D. Jenis-jenis Hidrosepalus

Hidrosepalus dapat dialami oleh orang-orang pada segala usia, namun umumnya penyakit ini diderita oleh bayi dan manula. Berdasarkan gejalanya, penyakit hidrosepalus dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis. (Sylvia, 2005)

1. Hidrosepalus kongenital

Kondisi ini terjadi sejak bayi baru dilahirkan. Bayi yang mengalami hidrosepalus bawaan, kepalanya akan terlihat sangat besar. Ubun-ubun atau fontanel mereka akan tampak menggelembung dan menegang. Dikarenakan kulit kepala bayi masih tipis, maka penggelembungan tersebut membuat urat-urat kepala menjadi terlihat dengan jelas. Bayi-bayi dengan hidrosepalus, memiliki mata yang terlihat seperti memandang ke bawah dan otot-otot kaki terlihat kaku, serta rentan mengalami kejang. Gejala-gejala

hidrosefalus bawaan lainnya adalah mudah mengantuk, mual, rewel, dan susah makan.

2. Hidrosepalus yang didapat atau *acquired*.

Kondisi ini diderita oleh anak-anak dan orang dewasa. Selain penderita akan mengalami mual dan nyeri leher, nyeri kepala juga akan muncul. Nyeri kepala ini biasanya sangat terasa di pagi hari, setelah bangun tidur. Gejala lain dari hidrosepalus tipe ini adalah mengantuk, penglihatan buram, bingung, sulit menahan kemih atau menahan buang air besar, dan sulit berjalan. Jika tidak segera diobati, kondisi ini dapat menyebabkan koma, bahkan kematian.

3. Hidrosepalus dengan tekanan normal

Kondisi ini umumnya dialami oleh manula. Penderita akan kesulitan menggerakkan kaki, sehingga beberapa dari mereka terpaksa menyeret kaki agar dapat berjalan. Gejala lainnya adalah kacaunya kendali kemih yang ditandai dengan sulit menahan kencing atau sering merasa ingin kencing. Selain fisik, hidrosepalus tekanan normal juga berdampak

kepada kemampuan berpikir penderita. Mereka akan sulit mencerna informasi dan lambat dalam menanggapi situasi atau pertanyaan.

E. **Penanganan Hidrosepalus**

Menurut Brunner & Sudarth (2002) Penanganan *hydrocephalus* telah semakin baik dalam tahun-tahun terakhir ini, tetapi terus menghadapi banyak persoalan. Idealnya bertujuan memulihkan keseimbangan antarproduksi dan resorpsi CSF. Beberapa cara dalam pengobatan *hydrocephalus* yaitu:

1. Terapi Medikamentosa

Hydrocephalus dengan progresivitas rendah dan tanpa obstruksi pada umumnya tidak memerlukan tindakan operasi. Dapat diberi asetazolamid dengan dosis 25-50 mg/kg BB. Asetazolamid dalam dosis 40-75 mg/kg 24 jam mengurangi sekitar sepertiga produksi CSF, dan terkadang efektif pada *hydrocephalus* ringan yang berkembang lambat. Pada keadaan akut dapat diberikan manitol. Diuretika dan kortikosteroid dapat diberikan,

meskipun hasilnya kurang memuaskan.

2. Operasi

Operasi berupa upaya menghubungkan ventrikel otak dengan rongga peritoneal, yang disebut ventriculo-peritoneal shunt. Tindakan ini pada umumnya ditujukan untuk *hydrocephalus non-*

komunikans dan hydrocephalus yang progresif. Setiap tindakan pemirauan (shunting) memerlukan pemantauan yang berkesinambungan oleh dokter spesialis bedah saraf.

Pada *Hydrocephalus Obstruktif*, tempat obstruksi terkadang dapat dipintas (*bypass*). Pada operasi Torkildsen dibuat pintas stenosis akuaduktus menggunakan tabung plastik yang menghubungkan tabung plastik yang menghubungkan 1 ventrikel lateralis dengan system magna dan ruang subaraknoid medulla spinalis; operasi tidak berhasil pada bayi karena ruangan-ruangan ini belum berkembang dengan baik.

Dalam jurnal Vanneste (2013). *Diagnosis and management of normal-pressure hydrocephalus*. *Neurol*, (2000),

pembedahan merupakan pilihan terapi yang lebih disukai hampir 85%, sedangkan bila melalui terapi medikamentosa pemberian asetazolamid dan furosemid (golongan diuretik) dapat mengurangi produksi CSF, tetapi memberikan efek yang kurang baik untuk jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Hidrosepalus berasal dari kata *hidro* yang berarti air dan *cephalon* yang berarti kepala. Hidrosepalus merupakan penumpukan *cairan serebrospinal (CSS)* secara aktif yang menyebabkan dilatasi sistem ventrikel otak, dimana terjadi akumulasi *cairan serebrospinal (CSS)* yang berlebihan pada satu atau lebih ventrikel atau ruang subaraknoid.
- b. Hidrosepalus berasal dari bahasa Yunani, *hydro* yang berarti air dan *cephalus* yang berarti kepala (Moore, Keith, et al, 2002). Sedangkan menurut Amanullah, (2012). Hidrosepalus diambil dari bahasa Yunani, *hydro* (air) dan *cephalos* (kepala), adalah terdapatnya akumulasi abnormal/berlebihan dalam

- ventrikel, sehingga terjadi peningkatan tekanan intrakranial. Kondisi ini bisa terjadi pada semua umur. Hidrosepalus sudah ditemukan di jaman Mesir Kuno, sekitar 2500 SM- 500 M. Hippocrates sudah menulis tentang hidrosepalus, dan bahasan tentang hidrosepalus lebih jelas ditulis oleh Galen pada abad ke-2. Tindakan operatif pada bayi hidrosepalus pertama kali ditulis oleh Zahrowi (1000 M). Pada 1800 M, Carl Wernicke melakukan tindakan pungsi ventrikel dan drainase hidrosepalus. Quincke (1891) melakukan serial lumbal fungsi dan Mikuliz (1893) melakukan teknik ventrikulo subarachnoid-subgaleal.
- c. Hidrosepalus terutama menyerang anak usia 0-2 tahun dengan penyebab utamanya adalah kelainan kongenital, infeksi, intrauterine, anoreksia, pendarahan intrakranial akibat adanya trauma, meningoensefalitis bakterial dan viral, serta tumor atau kista araknoid. Pada anak usia 2-10 tahun penyebab utamanya adalah tumor fossa posterior dan stenosis akuaduktus, sedangkan pada usia dewasa penyebab utamanya adalah
 - d. Teori-teori tentang terjadinya Hidrosepalus hingga kini masih dalam penelitian dan perdebatan, Satyanegara (membaginya menjadi dua yaitu Prenatal (sebelum lahir), dan Postnatal (setelah lahir).
 - e. *Hydrocephalus* terjadi bila terdapat penyumbatan aliran cairan *serebrospinalis* (CCS) pada salah satu tempat antara tempat pembentukan cairan *serebrospinalis* (CCS) dalam sistem ventrikel dan tempat absorpsi dalam ruang subarachnoid. Akibat penyumbatan terjadidilatasi ruangan cairan *serebrospinalis* (CCS) di atasnya.
 - f. Berdasarkan gejalanya, penyakit hidrosepalus dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, diantaranya
 - a. Hidrosepalus kongenital
 - b. Hidrosepalus yang didapat atau *acquired*.
 - c. Hidrosepalus dengan tekanan normal
 - g. Pada penanganan hidrosepalus pembedahan merupakan pilihan terapi yang lebih disukai hampir 85%, sedangkan bila melalui terapi medikamentosa pemberian

mengenitis, subaraknoid hemoragi, ruptur aneurisma, tumor, dan idiopatik (Nanny, 2010)

asetazolamid dan furosemid (golongan diuretik) dapat mengurangi produksi CSF, tetapi memberikan efek yang kurang baik untuk jangka panjang.

2. Saran

1. Bagi Penulis

Diharapkan penulis dapat menggali lebih luas dan lebih dalam lagi tentang hidrosepalus serta menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mensosialisasikan pada teman sejawat.

2. Bagi Institusi

Diharapkan Institusi dapat terus meningkatkan mutu pendidikan dengan memperbanyak dan melengkapi buku-buku dipergustakaan dengan referensi terbaru, serta membuat kegiatan seminar tentang hidrosepalus khusus di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

3. Bagi Bidan/Tenaga Kesehatan

Dalam bidan meningkatkan pengetahuan mengenai Asuhan kebidanan dengan *hidrosepalus* dengan dikembangkan melalui pelatihan dan seminar untuk meningkatkan kualitas asuhan.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

A. Aziz Alimul Hidayat. 2006. Ketrampilan Dasar Praktik Klinik Cetakan II. Jakarta : Salemba
Mardika.

Departemen Kesehatan RI, 2009

Departemen Kesehatan RI, 2006

Darsono dan Himpunan dokter spesialis saraf indonesia dengan UGM. 2005. *Buku Ajar Neurologi Klinis*. Yogyakarta: UGM Press.

Harsono, Kustiowati E, Gunadharma S. Pendahuluan, definisi, klasifikasi, etiologi, dan terapi. Dalam: Pedoman Tata Laksana Epilepsi. Jakarta : PERDOSSI; 2008

Nining Wiyati. 2008. Asuhan Kebidanan Pada ibu bersalin Cetakan ketiga. Yogyakarta: Fitramaya.

Price, Sylvia A. Wilson, Lorraine M. Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Ed 6. Jakarta; EGC; 2005

Ropper, Allan H. And Robert H. Brown. 2005. *Adams And Victor's Principles Of Neurology: Eight Edition*. USA.

Suharso Darto, 2009, Pedoman Diagnosis dan Terapi, F.K. Universitas Airlangga, Surabaya.

SriM,SunakaN,KariK.Seksi BedahSarafLab/SMFBedahFKUN UDRSUSanglah, Denpasar-Bali.DEXAMEDIA No.1, Vol.19, Januari-Maret 2006

Satyanegara, Hidrosefalus dalam Ilmu bedah Saraf, Edisi Ketiga, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.Hal.273-281.

Sjamsuhidajat. R, Jong WD, Hidrosefalus in Buku Ajar Ilmu Bedah, Edisi 2, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2004. halaman 808-811.

Vanneste JA. Diagnosis and management of normal-pressure hydrocephalus. *J. Neurol*, 2000 ; 247 : 5-14.

YoppyWijaya
RefratHidrosefalusmfllmu

Bedah RSUDGambiran Kediri KepaniteraanKlinik Ilmu BedahFakultasKedokteran UniversitasWijayaKusumaSurabaya

Wahidiyat, Iskandar. 2008. *Buku Kuliah Ilmu kesehatan Anak Jilid I*. FKUI, Jakarta

Wong...[et.al]. 2008. Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong. Alih bahasa : Agus Sutarna, Neti. Juniarti, H.Y. Kuncoro. Editor edisi bahasa Indonesia : Egi Komara Yudha....[et al.]. Edisi 6.Jakarta : EGC

WHO, 2010

B. Jurnal:

Amanullah. M. M. K. Khan.2012. *Feasibility study of stand-alone PV-wind-biomasshybrid energy system in Australia*.IEEE 978-1-4244-6255-1/11.

2011.VivianNanny. Diakses pada tanggal 12 Mei 2015

Hershey, J. E. 2003. *Cryptography Demystified:AnUnconventional & Painless Way to Aquire the Basic Skills of Cryptography*

for Applications in Communications. New York: McGraw-Hill.. Diakses pada tanggal 12 Mei 2015

Scand. . Diakses pada tanggal 26 Mei 2015

Pengaruh BDNF dan *Neurotrophin Receptor* pada Derajat Hidrosefalus Kongenital Pasca Ventrikulo Peritoneal *ShuntNeurotrophin Receptor* Farhad Bal'afif, dkk *Laboratorium Bedah Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang..* Diakses pada tanggal 25 Mei 2015

Peter Paul Rickham. 2003. *Obituaries*. BMJ2003: 327: 1408-doi: 10.1136/ bmj.327.7428.1408.. Diakses pada tanggal 01 Juni 2015

Ropper, Allan H. And Robert H. Brown. 2005. *Adams And Victor's Principles Of Neurology: Eight Edition*. USA.. Diakses pada tanggal 05 Juni 2015

David Shprecher, *ECT Normal Pressure Hydrocephalus: Diagnosis and Treatment* Author information Copyright and License information See other articles in PMC that cite the published article.. Diakses pada tanggal 25 Mei 2015

Shenandoah Robinson,M.D. Rainbow Babies and Children's Hospital,Neurological Institute,University Hospitals of Cleveland, Case Western Reserve University,Cleveland,Ohio. Diakses pada tanggal 07 Juni 2015

DeVito EE, Salmond CH, Oowler BK, Sahakian BJ, Pickard JD. 2007. *Caudate structural abnormalities in idiopathic normal pressure hydrocephalus*. Acta Neurol

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada BAB III tentang Hidrosefalus Kongenital, Maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Hidrosefalus merupakan suatu keadaan dimana terjadi ketidakseimbangan antara produksi

- dan absorpsi dari cairan serebrospinal.
- b. Hidrosefalus dapat diklasifikasikan berdasarkan anatomi/tempat obstruksi cairan serebrospinal, etiologinya, dan usia penderitanya.
 - c. Diagnosa hidrosefalus berdasarkan gejala klinis juga diperlukan pemeriksaan khusus.
 - d. Pada penanganan hidrosefalus pembedahan merupakan pilohan terapi yang lebih disukai hampir 85%, sedangkan bila ,melalui terapi medikamentosa pemberian asetazolamid dan furosemid (golongan diuretik) dapat mengurangi produk CSF, tetapi memberikan efek yang kurang baik bagi untuk jangka panjang.

2. Saran

1. Bagi Penulis
Diharapkan penulis bisa menjadi lebih dalam mengenai penyakit hidrosefalus sehingga informasi yang akan disampaikan lebih dalam/jelas.
2. Bagi Bidan/Tenaga Kesehatan
Sebagian bidan meningkatkan pengetahuan mengenai *hidrosefalus* melalui pelatihan dan seminar untuk meningkatkan kualitas asuhan.
3. Bagi Pembaca

Agar karya tulis ilmiah ini bisa dijadikan referensi dan pengetahuan mengenaiapa dan bagaimana hidrosef

DAFTAR PUSTAKA

- Manuaba, I. B. G. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*, Cetakan I, EGC, Jakarta.
- _____, I. A. C. 2010. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB Untuk Pendidikan Bidan*, (edisi 2). EGC, Jakarta.
- Meiliya Eny. 2010. *Buku Saku Kebidanan*, EGC, Jakarta.
- Morgan Gery. 2009. *Panduan Praktik Obstetri dan Ginekologi*, Cetakan I, EGC, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, Taufan. 2010. *Kasus Emergensi Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Pernol Martin, L. 2008. *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi*, (Edisi 9), Cetakan Pertama, EGC, Jakarta.
- Prawihardjo, Sarwono. 2008. *Ilmu Kebidanan*, Jakarta: PT. Bina Pustaka.
- Sarwono Prawihardjo Samsul, Hadi. 2011. *Karakteristik Ibu Dengan Abortus*. <http://samsulhadi.kti-kebidanan.blogspot.com/> 2011/ 12/

karateristik - ibu - dengan - abortus. Html.

Abidin, Zanuvar. 2011. *Karakteristik Ibu Hamil Yang Mengalami Abortus*.<http://eprints.undip.ac.id/37476/1/Zanuvar.pdf>. Diakses pada tanggal 28 April 2013.

Rukiyah Ai Yeyeh. 2010. *Asuhan Kebidanan IV (Patologi Kebidanan)*, TIM, Jakarta.

Yeyeh Ai, dkk. 2009. *Asuhan Kebidanan I Kehamilan*, Cetakan Pertama KDT, Jakarta.

Sujiyatini.2009. *Asuhan Patologi Kebidanan*, Cetakan Pertama, NM, Jogjakarta.

Syafrudin. 2009. *Kebidanan Komunitas*, Cetakan Pertama, EGC, Jakarta.

_____, A. B. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Edisi I, Cetakan II, YBP-SP, Jakarta.

Wiknjosastro, Hanif, dkk. 2006. *Ilmu Kebidanan*, (Edisi Ketiga), Cetakan Kelima, YBP-SP, Jakarta.

_____,2007. *Ilmu Kebidanan*.Jakarta: PT. Bina Pustaka.

Sastrawinata, 2005. *Obstetri Patologi*. Bandung : Penerbit Elstar Offset.

Sujiyatini, dkk. 2009. *Asuhan Patologi Kebidanan*. Yogyakarta : Penerbit Nuha Medika.

ISSN 2461081003

VOLUME I/ NO.I/ FEBRUARI/2014