

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN
PNEUMONIA DENGAN TERAPI PIJAT BAYI UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR BAYI DI RUANG PEDIATRIC
INTENSIVE CARE UNIT ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA
TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR



DISUSUN OLEH:

RIZKY NOOR AVALIYA , S.Kep

14.1130825.0091

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2015**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Pneumonia dengan Terapi Pijat Bayi
untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Bayi di Ruang Pediatric Intensive Care Unit
RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda 2015**

Rizky Noor Avaliya¹, Ni Wayan Wiwin²,

INTISARI

Pneumonia adalah penyakit saluran napas bawah (*lower respiratory tract (LRT)*) akut, biasanya disebabkan oleh infeksi (Jeremy, 2007). Sebenarnya pneumonia bukan penyakit tunggal. Penyebabnya bisa bermacam-macam dan diketahui ada sumber infeksi, dengan sumber utama bakteri, virus, mikroplasma, jamur, berbagai senyawa kimia maupun partikel. Penyakit ini dapat terjadi pada semua umur, walaupun manifestasi klinik terparah muncul pada anak, orang tua dan penderita penyakit kronis (Elin, 2008). Karya ilmiah akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi pijat bayi dalam mengatasi kualitas tidur pada pasien di ruang Pediatric Intensive Care Unit, RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda. Dari hasil analisis, terdapat peningkatan kualitas tidur bayi dari 0 : tidak bisa tidur dengan nyaman menjadi skala 1 tidur dengan nyaman dan tenang. Sosialisasi tentang intervensi pijat bayi di perlukan terhadap perawat ruangan dan keluarga dalam mengatasi masalah kurangnya kualitas tidur pada bayi.

Kata kunci:Pijat Bayi, kualitas tidur bayi

¹ Mahasiswa Prodi NERS STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen Prodi NERS STIKES Muhammadiyah Samarinda

Analysis on Nursing Clinical Practice Pneumonia Patient with Baby Massage Therapy to Improve the Quality of Sleep Baby in the Pediatric Intensive Care Unit Hospital Abdul Wahab Sjahrani Samarinda 2015

Rizky Noor Avaliya¹, Ni Wayan Wiwin²,

ABSTRACT

Pneumonia is the lower respiratory tract illnesses (lower respiratory tract (LRT)) acute, usually caused by infection (Jeremy, 2007). Pneumonia is actually not a single disease. The causes can vary and there are known sources of infection, the main source of bacteria, viruses, mikroplasma, mushrooms, various chemicals and particles. The disease can occur at any age, although the most severe clinical manifestations appear in children, the elderly and people with chronic diseases (Elin, 2008). End scientific work aims to analyze nurses baby massage intervention in addressing the quality of sleep in patients in the Intensive Care Unit Pediatric, hospitals Abdul Wahab Syahrani Samarinda. From the analysis, there is an increase in the quality of sleep babies from 0: can not sleep comfortably into a scale of 1 to sleep comfortably and quietly. Socialization of massage interventions need to nurse the baby in the family room and in overcoming the problem of lack of quality sleep in infants.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Hal ini disebabkan masih tingginya angka kesakitan dan angka kematian karena ISPA khususnya *pneumonia*, terutama pada balita. ISPA adalah radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus maupun riketsia, tanpa atau disertai radang parenkim paru (Alsagaff dan Mukty, 2010). ISPA merupakan suatu penyakit yang terbanyak dan tersering diderita oleh balita karena sistem pertahanan tubuh masih rendah, terjadi baik di negara berkembang negara yang sudah mampu (Klinikita, 2007).

Penyakit saluran pernapasan merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang sering menyerang anak-anak. Salah satu penyakit saluran pernapasan pada anak adalah pneumonia. Pneumonia ialah suatu proses inflamasi pada alveoli paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti *Streptococcus pneumoniae* (paling sering), kemudian *Streptococcus aureus*, *Haemophyllus influenzae*, *Escherichia coli* dan *Pneumocystis jiroveci* (Widagdo, 2012).

Seiring dengan meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat di Indonesia, pola penyakit saat ini telah mengalami transisi epidemiologi yang ditandai dengan beralihnya penyebab kematian yang semula didominasi oleh penyakit menular bergeser ke penyakit yang tidak menular (*non communicable disease*). Prevalensi nasional Infeksi Saluran Pernafasan Akut (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan responden) adalah 25,50%. Sebanyak 16

provinsi mempunyai prevalensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut di atas prevalensi nasional tertinggi yaitu Nanggroe Aceh Darussalam. Secara nasional, kabupaten/kota dengan prevalensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut tertinggi adalah Kaimana (63,8%), sedangkan kabupaten/kota dengan prevalensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut terendah adalah Seram Bagian Barat (3,9%) (Riskesdas, 2007).

Berdasarkan data WHO, pada tahun 2008 terdapat 8,8 juta kematian anak di dunia, dari jumlah kematian anak tersebut 1,6 juta kematian anak disebabkan oleh pneumonia. Kasus pneumonia di Indonesia mencapai 6 juta jiwa sehingga Indonesia berada di peringkat ke-6 dunia untuk kasus pneumonia (WHO, 2006).

World Health Organization (WHO) tahun 2005 menyatakan *Propotional Mortality Ratio* (PMR) balita akibat pneumonia di seluruh dunia sekitar 19% atau berkisar 1,6 -2,2 juta dan sekitar 70% terjadi di negara-negara berkembang terutama di Afrika dan Asia Tenggara. Pada tahun 2006, Indonesia menduduki peringkat ke-6 di dunia untuk kasus pneumonia pada balita dengan jumlah penderita mencapai 6 juta jiwa. Menurut hasil penelitian Johnson, dkk di Afrika Barat, dari 323 kasus pneumonia pada balita ditemukan 127 (39,3%) bronkopneumonia, 39 (12,1%) lobar pneumonia, dan 23 (7,1%) bronkopneumonia dan lobar pneumonia. Berdasarkan data WHO penyakit saluran pernafasn akut salah satu penyumbang dari banyak penyebab kesakitan dan kematian. Pada tahun 2000 di El Salvador, *Incidence Rate* (IR) ISPA 252 per 1000 penduduk dengan proporsi 52% pada umur dibawah 5 tahun. IR pneumonia dan

bronkopneumonia 44,7 per 1.000 penduduk dengan proporsi 38,3% pada umur dibawah 1 tahun.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, menunjukkan *mortalitas* pneumonia pada bayi 23,80% dan balita 15,50%. Angka *mortalitas* anak yang disebabkan pneumonia lebih tinggi daripada *mortalitas* pada anak yang dikarenakan penyakit lain seperti DBD 6,80%, campak 5,80%, TBC 3,90% dan malaria 2,90%. Berdasarkan UNICEF, *mortalitas* pneumonia di Indonesia sebesar 14%. Data *mortalitas* tersebut memberikan gambaran bahwa pneumonia merupakan masalah kesehatan utama penyebab kematian pada anak (UNICEF, 2013).

Rumah sakit Abdul Wahab Syharani adalah Salah satu rumah sakit yang menjadi rujukan rumah sakit se Kalimantan timur, RS AWS juga menerima pasien dengan diagnosa Pneumonia, dari data yang di dapat di ruanr PICU selama tahun 2015 ini hanya ada 4 kasus Pneumonia, yang di rawat di ruang PICU RS AWS.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari data diatas perawat tertarik ingin mengetahui tentang Bagaimanakah gambar analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien *Pneumonia* di Ruang PICU RSUD Abdul Wahab Syahranie samarinda.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan klien *Pneumonia* di ruang PICU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda.

2. Tujuan Kuhsus

- a. mengidentifikasi kasus kelolaan dengan diagnosa medis *pneumonia*.
- b. menngidentifikasi intervensi yang di terapkan secara kontinyu pada pasien kelolaan dengan *pneumonia*.
- c. mengidentifikasi hasil intervensi yang diterapkan secara kontinyu pada pasien kelolaan dengan *pneumonia*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi pasien, agar dapat memberikan rasa nyaman dan bermanfaat demi kesembuhan klien
- b. Bagi perawat, sebagai acuan untuk memberikan /menerapkan intervensi kepada klien dengan diagnosa *pneumonia*.
- c. Tenaga kesehatan, KIA-N ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan tindakan kolaborasi dalam proses keperawatan.

2. Manfaat Keilmuan

- a. Bagi penulis, Karya Ilmiah Akhir Nurse ini dapat di jadikan sebagai literatur dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien dengan diagnosa *pneumonia*.
- b. Bagi Rumah sakit, KIA-N ini bisa dijadikan salah satu acuan untuk meningkatkan pelayana keperawtan di rumah sakit, trutama pada kasus *pneumonia*.
- c. Bagi pendidikan, KIA-N yang telah di selesaikan ini dapat dijadikan salah satu evaluasi bagi pihak pendidikan dalam pebelajaran praktik

klinik yang selanjutnya, agar dapat di sempurnakan oleh mahasiswa program nurse angkatan berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Pneumonia*

1. Definisi

Pneumonia adalah penyakit saluran napas bawah (*lower respiratory tract (LRT)*) akut, biasanya disebabkan oleh infeksi (Jeremy, 2007). Sebenarnya pneumonia bukan penyakit tunggal. Penyebabnya bisa bermacam-macam dan diketahui ada sumber infeksi, dengan sumber utama bakteri, virus, mikoplasma, jamur, berbagai senyawa kimia maupun partikel. Penyakit ini dapat terjadi pada semua umur, walaupun manifestasi klinik terparah muncul pada anak, orang tua dan penderita penyakit kronis (Elin, 2008).

Pneumonia adalah penyebab utama kematian anak di dunia. Pneumonia diperkirakan membunuh sekitar 1,2 juta anak usia dibawah lima tahun (balita) dalam setiap tahunnya, melebihi dari AIDS, malaria dan TB. Pneumonia dapat disebabkan karena virus, bakteri maupun jamur. Pneumonia dapat menyerang anak-anak maupun keluarga di manapun juga, namun angka prevalensi tinggi paling banyak ditemukan di wilayah Asia Selatan dan wilayah Sahara di Afrika (WHO, 2012). Pneumonia sebagai pembunuh utama anak usia balita, telah menjadi pandemi yang dilupakan, karena dalam setiap tahunnya dapat menyebabkan lebih dari 2 juta anak usia balita meninggal di negara berkembang.

Hal ini lebih parah jika dibandingkan dengan 800.000 anak yang diperkirakan meninggal akibat malaria dan sekitar 300.000 anak balita yang

diperkirakan meninggal karena AIDS dari sekitar 3 juta kematian AIDS total (Wardlaw *et al.*, 2006).

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus biasa disebut broncho pneumonia (Suryana, 2005). Pneumonia adalah suatu radang paru yang disebabkan oleh bermacam-macam etiologi seperti bakteri, virus, jamur dan benda asing (Ngastiyah, 2005). Menurut Muttaqin (2008) pneumonia adalah proses inflamasi parenkim paru yang terdapat konsolidasi dan terjadi pengisian alveoli oleh eksudat yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan benda-benda asing.

Pneumonia adalah infeksi saluran pernafasan akut bagian bawah yang mengenai parenkim paru. Menurut anatomis pneumonia pada anak dibedakan menjadi 3 yaitu pneumonia lobaris, pneumonia lobularis (bronchopneumonia), Pneumonia interstitialis (Mansjoer, 2000).

Sebagian besar pneumonia disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal lain seperti aspirasi dan radiasi. Di negara berkembang, pneumonia pada anak terutama disebabkan oleh bakteri. Bakteri yang sering menyebabkan pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Staphylococcus aureus* (Said, 2010).

2. Etiologi

Usia pasien merupakan faktor yang memegang peranan penting pada perbedaan dan kekhasan pneumonia anak, terutama dalam spektrum etiologi,

gambaran klinis dan strategi pengobatan. Spektrum mikroorganisme penyebab pada neonatus dan bayi kecil (< 20 hari) meliputi *Streptococcus* grup B dan bakteri gram negatif seperti *E. Coli*, *Pseudomonas sp*, atau *Klebsiella sp*. Pada bayi yang lebih besar (3 minggu – 3 bulan) dan anak balita (4 bulan – 5 tahun), pneumonia sering disebabkan oleh infeksi *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza type B*, dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan pada anak yang lebih besar dan remaja, menduduki tempat ke-2 sebagai penyebab kematian bayi dan balita setelah diare dan menduduki tempat ke-3 sebagai penyebab kematian pada neonatus. pneumoniae (Said, 2010).

Williams (2008) membagi penyebab dalam 2 kategori yaitu :

1) Pneumonia primer

- Bakteri
- Fungus
- Inhalasi atau aspirasi patogen
- Mikrobakteri
- Protozoa
- Riketsia
- Virus

2) Pneumonia sekunder

- Penyebaran hematogen bakteri dari fokus yang jauh
- Kerusakan awal pada paru-paru akibat zat kimiawi berbahaya
- Superinfeksi

Usia pasien merupakan faktor yang memegang peranan penting pada perbedaan dan kekhasan pneumonia anak, terutama dalam spektrum etiologi, gambaran klinis dan strategi pengobatan. Spektrum mikroorganisme penyebab pada neonatus dan bayi kecil (< 20 hari) meliputi *Streptococcus* grup B dan bakteri gram negatif seperti *E. Coli*, *Pseudomonas sp*, atau *Klebsiella sp*. Pada bayi yang lebih besar (3 minggu – 3 bulan) dan anak balita (4 bulan – 5 tahun), pneumonia sering disebabkan oleh infeksi *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe B, dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan pada anak yang lebih besar dan remaja, selain bakteri tersebut, sering juga ditemukan infeksi *Mycoplasma pneumoniae* (Ghozali, 2010)

3. Patofisiologis

Pneumonia yang dipicu oleh bakteri bisa menyerang siapa saja, dari bayi sampai usia lanjut. Pecandu alkohol, pasien pasca operasi, orang-orang dengan gangguan penyakit pernapasan, sedang terinfeksi virus atau menurun kekebalan tubuhnya, adalah yang paling berisiko. Sebenarnya bakteri pneumonia itu ada dan hidup normal pada tenggorokan yang sehat. Pada saat pertahanan tubuh menurun, misalnya karena penyakit, usia lanjut, dan malnutrisi, bakteri pneumonia akan dengan cepat berkembang biak dan merusak organ paru-paru. Kerusakan jaringan paru setelah kolonisasi suatu mikroorganisme paru banyak disebabkan oleh reaksi imun dan peradangan yang dilakukan oleh pejamu. Selain itu, toksin-toksin yang dikeluarkan oleh bakteri pada pneumonia bakterialis dapat secara langsung merusak sel-sel sistem pernapasan bawah. Pneumonia bakterialis

menimbulkan respon imun dan peradangan yang paling mencolok. Jika terjadi infeksi, sebagian jaringan dari lobus paru-paru, ataupun seluruh lobus, bahkan sebagian besar dari lima lobus paru-paru (tiga di paru-paru kanan, dan dua di paru-paru kiri) menjadi terisi cairan. Dari jaringan paru-paru, infeksi dengan cepat menyebar ke seluruh tubuh melalui peredaran darah. Bakteri pneumokokus adalah kuman yang paling umum sebagai penyebab pneumonia (Suparyanto, 2011).

4. Manifestasi Klinis

Beberapa faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pneumonia pada anak adalah imaturitas anatomik dan imunologik, mikroorganisme penyebab yang luas, gejala klinis yang kadangkadang tidak khas terutama pada bayi, terbatasnya penggunaan prosedur diagnostik invasif, etiologi non infeksi yang relatif lebih sering, dan faktor patogenesis (Said, 2010).

Menurut Said (2010) gambaran klinis pneumonia pada bayi dan anak bergantung pada berat-ringannya infeksi, tetapi secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Gejala infeksi umum, yaitu demam, sakit kepala, gelisah, malaise penurunan nafsu makan, keluhan Gastro Intestinal Tarctus (GI seperti mual, muntah atau diare: kadang-kadang ditemukan gejala infeksi *ekstrapulmoner*.
- b. Gejala gangguan respiratori, yaitu batuk, sesak napas, retraksi dada, takipnea, napas cuping hidung, air hunger, merintih, dan sianosis. Pada pemeriksaan fisis dapat ditemukan tanda klinis seperti pekak perkusi, suara napas melemah, dan ronki, akan tetapi pada neonatus

dan bayi kecil, gejala dan tanda pneumonia lebih beragam dan tidak selalu jelas

terlihat. Pada perkusi dan auskultasi paru umumnya tidak ditemukan kelainan terlihat.

1. Komplikasi

Beberapa komplikasi yang dapat timbul adalah :

- a. Pneumonia ekstrapulmoner, pneumonia pneumokokus dengan bakteremi.
- b. Pneumonia ekstrapulmoner non infeksius gagal ginjal, gagal jantung, emboli paru dan infark miokard akut.
- c. ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrom*)
- d. Komplikasi lanjut berupa pneumonia nosokomial
- e. Sepsis
- f. Gagal pernafasan, syok, gagal multiorgan
- g. Penjalaran infeksi (abses otak, endokarditis)
- h. Abses paru
- i. Efusi pleura

2. Pemeriksaan Penunjang

Pada pemeriksaan laboratorium tes darah rutin terdapat peningkatan sel darah putih (*White blood Cells*, WBC) biasanya didapatkan jumlah WBC 15.000-40.000/mm³, jika disebabkan oleh virus atau mikoplasma jumlah WBC dapat normal atau menurun (Supandi, 1992; Jeremy, 2007). Dalam keadaan leukopenia laju endap darah (LED) biasanya meningkat hingga 100/mm³, dan protein reaktif C mengkonfirmasi infeksi bakteri.

Gas darah mengidentifikasi gagal napas (Jeremy, 2007). Kultur darah dapat positif pada 20-25% penderita yang tidak diobati. Kadang-kadang didapatkan peningkatan kadar ureum darah, akan tetapi kreatinin masih dalam batas normal. Gambaran radiologis pada pneumonia tidak dapat menunjukkan perbedaan nyata antara infeksi virus dengan bakteri. Pneumonia virus umumnya menunjukkan gambaran infiltrat interstisial dan hiperinflasi. Pneumonia yang disebabkan oleh kuman *Pseudomonas* sering memperlihatkan adanya infiltrate bilateral atau bronkopneumonia.

a. Gambaran radiologis

Foto toraks (PA/lateral) merupakan pemeriksaan penunjang utama untuk menegakkan diagnosis. Gambaran radiologis dapat berupa infiltrat sampai konsolidasi dengan "air broncogram", penyebab bronkogenik dan interstisial serta gambaran kaviti. Foto toraks saja tidak dapat secara khas menentukan penyebab pneumonia, hanya merupakan petunjuk ke arah diagnosis etiologi, misalnya gambaran pneumonia lobaris tersering disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* sering memperlihatkan infiltrat bilateral atau gambaran bronkopneumonia sedangkan *Klebsiella pneumonia* sering menunjukkan konsolidasi yang terjadi pada lobus atas kanan meskipun dapat mengenai beberapa lobus.

b. Pemeriksaan laboratorium

Pada pemeriksaan laboratorium terdapat peningkatan jumlah leukosit, biasanya lebih dari 10.000/ul kadang-kadang mencapai 30.000/ul, dan pada hitungan jenis leukosit terdapat pergeseran ke kiri serta terjadi

peningkatan LED. Untuk menentukan diagnosis etiologi diperlukan pemeriksaan dahak, kultur darah dan serologi. Kultur darah dapat positif pada 20-25% penderita yang tidak diobati. Analisis gas darah menunjukkan hipoksemia dan hiperkarbia, pada stadium lanjut dapat terjadi asidosis respiratorik.

3. Penatakasanaan

a. Terapi antibiotika awal: menggambarkan tebakan terbaik berdasarkan pada klasifikasi pneumonia dan kemungkinan organisme, karena hasil mikrobiologis tidak tersedia selama 12-72 jam. Tetapi disesuaikan bila ada hasil dan sensitivitas antibiotika (Jeremy, 2007).

b. Tindakan suportif: meliputi oksigen untuk mempertahankan $\text{PaO}_2 > 8 \text{ kPa}$ ($\text{SaO}_2 < 90\%$) dan resusitasi cairan intravena untuk memastikan stabilitas hemodinamik. Bantuan ventilasi: ventilasi non invasif (misalnya tekanan jalan napas positif kontinu (*continous positive airway pressure*), atau ventilasi mekanis mungkin diperlukan pada gagal napas. Fisioterapi dan bronkoskopi membantu bersihan sputum (Jeremy, 2007).

B. Pijat Bayi

1. Definisi

Pijat bayi adalah mengurut bagian tubuh untuk melemaskan otot sehingga peredaran darah lancar yang dilakukan pada seluruh permukaan tubuh bayi. Seni pijat adalah terapi sentuhan kulit dengan menggunakan tangan. Pijat meliputi manipulasi terhadap jaringan atau organ tubuh

dengan tujuan pengobatan serta sebagai istilah yang digunakan untuk menggambarkan gerakan manipulasi tertentu dari jaringan lunak tubuh (Lowe, 2003).

Pijat ditinjau dari segi kesehatan sangat banyak manfaatnya, berbagai macam teknik canggih dan obat-obatan mutakhir digunakan untuk menghilangkan rasa sakit. Kita melupakan suatu pengobatan sederhana yaitu sentuhan tangan manusia yang merupakan salah satu alat yang sangat efektif dalam menghilangkan sakit pada tubuh, mengurangi stres dan memacu relaksasi, yaitu apa yang dikenal dengan pijat (Rosalina, 2007).

Pijat bayi adalah terapi sentuh tertua yang dikenal manusia yang paling populer. Pijat bayi telah lama dilakukan hampir di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, dan diwariskan secara turun temurun.

Sentuhan dan pijat pada bayi setelah kelahiran dapat memberikan jaminan adanya kontak tubuh berkelanjutan yang dapat mempertahankan perasaan aman pada bayi. Laporan tertua tentang seni pijat untuk pengobatan tercatat di Papyrus Ebers, yaitu catatan kedokteran zaman Mesir kuno, Ayur-Veda buku kedokteran tertua di India (sekitar 1800 sebelum Masehi) yang menuliskan tentang pijat, diet dan olahraga sebagai cara penyembuhan utama masa itu. Sekitar 5000 tahun yang lalu para dokter di Cina dari Dinasti Tang juga meyakini bahwa pijat adalah salah satu 4 teknik pengobatan penting (Roesli, 2001).

Menurut Sari (2004) di Indonesia pelaksanaan pijat bayi di masyarakat desa masih dipegang oleh dukun bayi. Selama ini pemijatan

tidak hanya dilakukan bila bayi sehat, tetapi juga pada bayi sakit atau rewel dan sudah menjadi rutinitas perawatan bayi setelah lahir.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, para pakar telah membuktikan bahwa terapi sentuh dan pijat menghasilkan perubahan psikologi yang menguntungkan berupa peningkatan pertumbuhan, peningkatan daya tahan tubuh, dan kecerdasan emosi yang lebih baik (Prasetyono, 2009)

2. Manfaat Pijat Bayi

Melalui pemijatan aliran darah otot akan meningkat menyebabkan vaso dilatasi otot-otot yang aktif sehingga oksigen dan bahan gizi lain dalam jaringan jumlahnya meningkat dan curah jantung akan meningkat. Kecepatan aliran darah melalui kulit merupakan kecepatan yang berubah-ubah tergantung dari kecepatan kegiatan metabolisme tubuh dan suhu lingkungan (Tritton, 2009).

Pemijatan mampu meningkatkan sistem kekebalan, meningkatkan aliran cairan getah bening keseluruh tubuh untuk membersihkan zat yang berbahaya dalam tubuh, mengubah gelombang otak secara positif, memperbaiki sirkulasi darah dan pernafasan, merangsang fungsi pencernaan serta pembuangan, meningkatkan kenaikan berat badan, mengurangi depresi dan ketegangan, membuat tidur lelap, mengurangi rasa sakit, mengurangi kembung dan kolik (sakit perut), meningkatkan hubungan batin antara orang tua dan bayinya, meningkatkan volume air susu ibu, mengembangkan komunikasi, memahami isyarat bayi, meningkatkan percaya diri (Roesli dan Lee, 2009).

Kontak fisik secara positif antar orang tua dan anaknya dapat membuat anak merasa berharga dan dicintai. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang dipijat dengan penuh kasih sayang jarang sekali menangis dan sakit daripada bayi yang tidak dipijat. Pijat mampu meningkatkan relaksasi dan menenangkan bayi yang menangis (Heath dan Bainbridge, 2007).

3. Waktu Pijat Bayi

Pijat bayi dapat segera dimulai setelah bayi dilahirkan, sesuai dengan keinginan orang tua. Dengan lebih cepat mengawali pemijatan, bayi akan mendapat keuntungan yang lebih besar. Apalagi jika pemijatan dapat dilakukan setiap hari dari sejak kelahiran sampai bayi berusia 6-7 bulan (Roesli, 2009).

Waktu terbaik untuk memijat bayi ketika bayi terjaga dan senang. Demikian pula dengan orang tua sendiri harus dalam kondisi tenang dan santai, sehingga bayi juga merasa tenang (Heath dan Bainbridge, 2007) .

Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan pemijatan.

- 1) Tangan bersih dan hangat.
- 2) Hindari agar kuku dan perhiasan tidak mengakibatkan goresan pada kulit bayi.
- 3) Ruang untuk memijat diupayakan hangat dan tidak pengap.
- 4) Bayi sudah selesai makan atau tidak sedang lapar.
- 5) Secara khusus menyediakan waktu untuk tidak diganggu minimum selama 15 menit guna melakukan seluruh tahap-tahap pemijatan.
- 6) Duduklah pada posisi yang nyaman dan tenang.

7) Baringkanlah bayi di atas permukaan kain yang rata, lembut dan bersih.

8) Siapkan handuk, popok, baju ganti dan minyak bayi (*baby oil/ lotion*).

Mintalah izin pada bayi sebelum melakukan pemijatan dengan cara membelai wajah dan kepala bayi sambil mengajaknya berbicara. (Williams, 2003) .

Selama melakukan pemijatan, dianjurkan untuk selalu melakukan

hal-hal berikut ini:

- 1) Memandang mata bayi, disertai pancaran kasih sayang selama pemijatan berlangsung.
- 2) Bernyanyilah atau putarkanlah lagu-lagu yang tenang atau lembut, guna membantu menciptakan suasana tenang selama pemijatan berlangsung.
- 3) Awalilah pemijatan dengan melakukan sentuhan ringan, kemudian secara bertahap tambahkanlah tekanan pada sentuhan yang dilakukan, khususnya apabila Anda sudah merasa yakin bahwa bayi mulai terbiasa dengan pemijatan yang sedang dilakukan.
- 4) Sebelum melakukan pemijatan, lumurkanlah *baby oil* atau *lotion* yang lembut sesering mungkin.
- 5) Sebaiknya, pemijatan dimulai dari kaki karena umumnya bayi lebih menerima apabila dipijat sebelum bagian lain dari badannya disentuh. Urutan pemijatan bayi dianjurkan dimulai dari bagian

kaki, perut, dada, tangan, muka dan diakhiri pada bagian punggung.

- 6) Tanggaplah pada isyarat yang diberikan oleh bayi anda. Jika bayi menangis, cobalah untuk menenangkannya sebelum melanjutkan pemijatan. Jika bayi menangis lebih keras, hentikanlah pemijatan karena mungkin bayi mengharapkan untuk digendong, disusui atau sudah mengantuk dan sangat ingin tidur.
- 7) Mandikan bayi segera setelah pemijatan berakhir agar bayi merasa segar dan bersih setelah terlumuri minyak bayi (*baby oil*). Namun, kalau pemijatan dilakukan pada malam hari, bayi cukup diseka dengan air hangat agar bersih dari minyak.
- 8) Lakukan konsultasi pada dokter atau perawat untuk mendapatkan keterangan lebih lanjut tentang pemijatan bayi.
- 9) Hindarkan mata bayi dari *baby oil/ lotion* (Roesli, 2009) .

C. Konsep Tumbuh Kembang

a. Definisi

Pertumbuhan (*growth*) adalah bertambahnya jumlah dan besarnya sel diseluruh bagian tubuh yang secara kuantitatif dapat diukur, sedangkan perkembangan (*development*) adalah bertambah sempurnanya fungsi alat tubuh yang dapat dicapai melalui tumbuh kematangan dan belajar (Wong, 2009).

Anak memiliki suatu cirri yang khas yaitu yang selalu tumbuh dan berkembang sejak saat konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Hal inilah yang membedakan anak dari orang dewasa. Jadi anak tidak bisa diidentikan dengan dewasa dalam bentuk kecil. Ilmu pertumbuhan (*Growth*) dan

perkembangan (Development) merupakan dasar Ilmu Tumbuh Kembang oleh karena meskipun merupakan proses yang berbeda, keduanya tidak berdiri sendiri, tetapi saling berkaitan satu sama lain.

Pertumbuhan (Growth) merupakan masalah perubahan dalam ukuran besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, kilogram), ukuran panjang (centimeter, meter). Perkembangan (Development) merupakan bertambahnya kemampuan (skill/keterampilan) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan (Riyadi dan Sukarmin, 2009).

a. Berat Badan

untuk usia 0-6 bulan pertumbuhan berat badan akan mengalami penambahan setiap minggu sekitar 140-200 gram dan beratnya akan menjadi dua kali lipat berat badan lahir pada akhir bulan ke-6. Sedangkan pada usia 6-12 bulan terjadi penambahan setiap minggu sekitar 25-40 gram dan pada akhir bulan ke-12 akan terjadi penambahan tiga kali lipat berat badan lahir.

b. Tinggi Badan

Pada usia 0-6 bulan bayi akan mengalami penambahan tinggi badan sekitar 2.5 cm setiap bulannya. Pada usia 6-12 bulan mengalami penambahan tinggi badan hanya sekitar 1.25 cm setiap bulannya. Pada akhir tahun pertama akan meningkat kira-kira 50 % dari tinggi badan waktu lahir.

c. Lingkar Kepala

Pertumbuhan pada lingkar kepala ini terjadi dengan sangat cepat sekitar 6 bulan pertama, yaitu dari 35-43 cm. Pada usia-usia selanjutnya pertumbuhan lingkar kepala mengalami perlambatan. Pada usia 1 tahun hanya mengalami pertumbuhan kurang lebih 46.5 cm.

d. Perkembangan Motorik Kasar

Usia 4-8 bulan dapat dilihat pada perubahan dalam aktivitas, seperti posisi telungkup pada alas dan sudah mulai mengangkat kepala dengan melakukan gerakan menekan kedua tangannya. Pada bulan ke-4 sudah mampu memalingkan kepala ke kanan dan ke kiri, duduk dengan kepala tegak, membalikkan badan, bangkit dengan kepala tegak, menumpu badan pada kaki dengan lengan berayun ke depan dan ke belakang, berguling dari telentang ke tengkurap, serta duduk dengan bantuan dalam waktu yang singkat (Hidayat, 2008).

e. Perkembangan Bahasa

Pada usia 4-8 bulan dapat menirukan bunyi atau kata-kata, menoleh ke arah suara atau ke sumber bunyi, tertawa, menjerit, menggunakan vokalisasi semakin banyak, serta menggunakan kata yang terdiri atas dua suku kata dan dapat membuat dua bunyi vocal yang bersamaan seperti “ba-ba” (Hidayat, 2008).

f. Perkembangan Perilaku/Adaptasi Sosial

Pada usia 4-8 bulan anak merasa takut dan terganggu dengan keberadaan orang asing, mulai bermain dengan mainan, mudah frustrasi serta memukul-mukul lengan dan kaki jika sedang kesal (Hidayat, 2008).

g. Teori Perkembangan Menurut Piaget

Perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu kematangan, sebagai hasil perkembangan susunan syaraf, pengalaman, yaitu hubungan timbal balik antara organisme dengan dunianya, interaksi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial, dan ekuilibrase, yaitu adanya kemampuan atau sistem mengatur dalam diri organisme agar dia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

1). Kematangan

Kematangan sistem syaraf menjadi penting karena memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi secara kognitif. Perkembangan berlangsung dengan kecepatan yang berlainan tergantung pada sifat kontak dengan lingkungan dan kegiatan belajar sendiri.

2). Pengalaman

Interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru, tetapi kontak dengan dunia fisik itu tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan kecuali jika intelegensi individu dapat memanfaatkan pengalaman tersebut.

3). Interaksi Sosial

Lingkungan sosial termasuk peran bahasa dan pendidikan, pengalaman fisik dapat memacu atau menghambat perkembangan struktur kognitif.

4). Ekuilibrasi

Proses pengaturan diri dan pengoreksi diri (ekuilibrasi), mengatur interaksi spesifik dari individu dengan lingkungan maupun pengalaman fisik, pengalaman sosial dan perkembangan jasmani yang menyebabkan perkembangan kognitif berjalan secara terpadu dan tersusun baik.

Menurut Hidayat (2006) pola pertumbuhan dan perkembangan merupakan peristiwa yang terjadi selama proses pertumbuhan pada anak, baik terjadi percepatan maupun perlambatan yang saling berhubungan antara satu organ dengan organ yang lain. Dalam peristiwa tersebut dapat mengalami beberapa pola pertumbuhan dan perkembangan pada anak, diantaranya :

- 1). Pola pertumbuhan fisik yang terarah
- 2). Pola perkembangan dari umum ke khusus
- 3). Pola perkembangan berlangsung dalam tahapan perkembangan.

b. Faktor Pengaruh Tumbuh Kembang Anak

Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak setiap individu akan mengalami siklus berbeda setiap kehidupan manusia. Peristiwa tersebut secara cepat maupun lambat tergantung dari individu atau lingkungan. Proses percepatan dan perlambatan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya :

1) Faktor Herediter

Faktor yang dapat diturunkan sebagai dasar dalam mencapai tumbuh kembang anak disamping faktor lain. Yang termasuk faktor herediter adalah

ras, jenis kelamin, suku dan bangsa. Faktor ini dapat ditentukan sebagai identitas dan kecepatan pembelahan sel telur, tingkat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang.

2) Faktor Lingkungan

Faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan tercapai dan tidaknya potensi yang sudah dimiliki. Yang termasuk dalam faktor lingkungan ini dapat meliputi lingkungan pra natal, lingkungan yang masih dalam kandungan dan lingkungan post natal yaitu lingkungan setelah bayi lahir.

c. Tahap Pencapaian Tumbuh Kembang Anak

Dalam tahap pencapaian pertumbuhan dan perkembangan, anak dapat dikelompokkan dalam dua kelompok besar yakni kelompok usia 0-6 tahun yang terbagi menjadi tahap pra natal yang terdiri dari masa embrio (mulai konsepsi – 8 minggu) dan masa fetus (9 minggu sampai akhir) tahap post natal yang terdiri dari masa neonates (0-28 hari) dan masa bayi (29 hari – 1 tahun) tahap prasekolah (3-6 tahun) dan kelompok usia 6 tahun keatas dalam masa pra remaja (6-10 tahun) dari masa remaja (10-18/20 tahun)

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Definisi

Asuhan keperawatan merupakan proses atau rangkaian kegiatan pada praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien/pasien di berbagai tatanan pelayanan kesehatan. Dilaksanakan berdasarkan kaidah-kaidah keperawatan sebagai suatu profesi yang berdasarkan ilmu dan kiat keperawatan, bersifat humanistic, dan berdasarkan pada kebutuhan objektif klien untuk mengatasi masalah yang dihadapi klien.

Menurut Supartini (2004) proses keperawatan adalah metode asuhan keperawatan yang ilmiah, sistematis, dinamis, dan terus menerus serta berkesinambungan dalam rangka pemecahan masalah kesehatan pasien/klien, di mulai dari pengkajian (pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah) diagnosis keperawatan, pelaksanaan, dan penilaian tindakan keperawatan.

2. Tahap-Tahap Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang di hadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan. Tahap ini mencakup tiga kegiatan, yaitu pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan (Hidayat, 2005).

b. Diagnosa

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akontabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan, menurunkan, membatasi, mencegah, dan merubah (Carpento, 2008).

Perumusan diagnosa keperawatan : 1) Aktual : menjelaskan masalah nyata saat ini sesuai dengan data klinik yang ditentukan. 2) Resiko : menjelaskan masalah kesehatan nyata akan terjadi jika tidak

dilakukan intervensi. 3) Kemungkinan : menjelaskan bahwa perlu adanya data tambahan untuk memastikan masalah keperawatan kemungkinan. 4) Wellness : keputusan klinik tentang keadaan individu, keluarga atau masyarakat dalam transisi dari tingkat sejahtera tertentu ke tingkat sejahtera yang lebih tinggi. 5) Syndrom : diagnosa yang terdiri dari kelompok diagnosa keperawatan actual dan resiko tinggi yang diperkirakan muncul/timbul karena suatu kejadian atau situasi tertentu.

Diagnosa menurut Nanda (2013) yang sering muncul pada pasien Pneumoni adalah sebagai berikut :

1. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas b/d obstruksi jalan nafas
2. Resiko infeksi b/d prosedur invasiv
3. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b/d ketidakmampuan b/d ketidakmampuan untuk mengabsorbsi nutrien
4. Kerusakan integritas kulit b/d kelembapan

c. Perencanaan

Rencana keperawatan semua tindakan yang dilaksanakan oleh perawat untuk membantu klien beralih dari status kesehatan saat ini ke status kesehatan yang diuraikan dalam hasil yang diharapkan (Carpenito, 2008).

Rencana intervensi keperawatan :

1). Dx 1: krtidakefektifan bersihan jalan nafas b/d obstruksi jalan nafas

NOC: airway patency

Kriteria hasil:

- a. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih,tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum,mampu bernafas dengan mudah,tidak ada pursed lips).
- b. Menunjukkan jalan nafas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernafasan dalam rentang normal, tidak ada suara nafas abnormal).
- c. Mampu mengidentifikasi dan mencegah faktor yang dapat menghambat jalan nafas.

NIC : Airway management

- a. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi
- b. Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan
- c. Monitor respirasi dan status O₂
- d. Berikan bronchodilatator bila perlu

2). Dx 2: Resiko infeksi b/d prosedur invasiv

NOC : Infection control

Kriteria hasil :

- a. Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi
- b. Mendeskripsikan proses penularan penyakit, faktor yang mempengaruhi penularan serta penatalaksanaanya
- c. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi
- d. Jumlah leukosit dalam batas normal

e. Menunjukkan perilaku hidup sehat

NIC : Infection control

- a. Bersihkan lingkungan setelah dipakai oleh pasien lain
- b. Perhatikan teknik isolasi
- c. Instruksikan pada pengunjung untuk cuci tangan saat berkunjung dan meninggalkan pasien
- d. Gunakan sabun anti mikroba untuk cuci tangan
- e. Cuci tangan sebelum dan sesudah tindakan keperawatan

3)Dx 3: Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b/d ketidakmampuan b/d ketidakmampuan untuk mengabsorpsi nutrisi

NOC : Nutritional Status

Kriteria hasil:

- a. Adanya peningkatan BB sesuai dengan tujuan
- b. BB ideal sesuai dengan tinggi badan
- c. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
- d. Tidak ada tanda-tanda malnutrisi
- e. Tidak ada penurunan BB yang berarti

NIC : Nutrition Monitoring

- a. BB pasien dalam batas normal
- b. Monitor turgor kulit
- c. Monitor mual muntah
- d. kolaborasi dengan dokter tentang kebutuhan suplemen makanan seperti NGT/TPN

e. monitor penurunan BB dan gula

4) Dx 4: Kerusakan integritas kulit b/d kelembapan

NOC : Skin and mucous membrans

- a. Mempertahankan integritas kulit yang baik
- b. Tidak ada luka/ lesi pada kulit
- c. Mampu mempertahankan kelembaban kulit

NIC : skin and mocus membranes

- a. Anjurkan klien menggunakan pakaian yang longgar
- b. Hindari kerutan pada tempat tidur
- c. Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap 2 jam sekali
- d. Monitor kulit akan adanya kemerahan
- e. Monitor status nutrisi kulit

d. Implementasi

Implementasi merupakan inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan.

e. Evaluasi

Perencanaan evaluasi menurut kriteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Keberhasilan proses dapat dilihat dengan jalan membandingkan antara proses dengan pedoman/rencana proses tersebut. Sedangkan keberhasilan tindakan dapat dilihat dengan membandingkan antara tingkat kemandirian pasien dalam kehidupan

sehari-hari dan tingkat kemajuan kesehatan pasien dengan tujuan yang telah di rencanakan sebelumnya.

BAB III

LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

BAB IV

ANALISA SITUASI

SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai beberapa diagnosa keperawatan yang menunjukkan kemajuan secara signifikan terhadap keadaan umum klien, yaitu ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat diatasi.

Dalam penanganan kasus dengan Pneumonia ini di perlukan penangan yang sangat serius dan penuh dengan kesabaran, agar dapat memberikan intervensi yang tepat.

Klien dengan Pneumonia terkadang terjadi renjatan-renjatan yang harus di waspadai, agar tidak terjadi renjatan perawat dapat mengkondisikan lingkungan klien, terutama menghindari klien terjatuh dari atas tempat tidur.

Keadaan umum yang di alami An I ini adalah ada pemasangan WSD pada dada klien, di harapkan sebagai perawat agar selalu memonitor keadaan klien, untuk menghindari penyumbatan yang terjadi diselang WSD.

Dari intervensi yang di terapkan terhadap pasien An. I masa rawat 3 hari dengan Pneumonia dapat diambil kesimpulan bahwa pijat bayi yang dilakukan rutin setiap hari mampu membawa perubahan terhadap gangguan kualitas tidur pada bayi (0) menjadi skala (1) tidak ada gangguan.

B. SARAN

a. Bagi Perawat

- Bagi perawat dianjurkan untuk memahami konsep terapi pijat agar dapat mengaplikasikan kepada pasien – pasien yang mengalami *Pneumonia*.

- selalu tanggap terhadap informasi terbaru tentang perawatan anak dengan *Pneumonia*.
- mengembangkan tehnik Pijat dengan cara pemijatan pada bagian-bagian tubuh klien untuk meningkatkan kualitas tidur klien

b. Bagi klien

- Diharapkan mampu mengurangi frekuensi nyeri yang menyebabkan gangguan pada saat tidur
- Terdapat peningkatan yang lebih baik terhadap frekuensi tidur bayi

c. Keluarga

- Tetap memperhatikan kebutuhan tidur atau istirahat anak.
- Keluarga dapat terus mengaplikasikan terapi pijat setelah klien pindah keruang perawatan anak.

d. Institusi pendidikan

- Karya ilmiah ini dapat berguna dan bisa diaplikasikan dalam proses belajar mengajar, karena institusi pendidikan merupakan tempat sosialisasi serta tempat membekali para calon perawat profesional yang kritis dalam pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam RD, Victor M. 1981. *Normal Development dan Deviation in Development of The Nervous System*. Principles of Neurology. 2 nd edition. New York : Mc Graw Hill Book Co. 387 – 412.
- Adnyana IMO. 1995. *Cerebral Palsy Ditinjau dari Aspek Neurologi*. Cermin Dunia Kedokteran, 104: 34 – 37.
- Anonim. 1995. *Cerebral palsy, a consensus summary*. Medical Journal of Australia 1995; 162 : 85 – 90.
- Anonim. 2002. *Cerebral Palsy dalam Buku Kuliah 2 Ilmu Kesehatan Anak*. Editor : Rusepno Hasan dan Husein Alatas. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Cetakan Kesepuluh (2002). Jakarta : Infomedika.
- Anonim. 2004. *Cerebral palsy* [online]. Available from : www.healthcommunities.com. Last modified March 9, 2004.
- Soetjningsih: *TumbuhKembangAnak*. EGC, Jakarta, 1995.
- Narendra, M. B. 2003. *PenilaianPertumbuhan dan Perkembangan Anak*. Jakarta: EGC.
- Meadow, R dan Newll, S. 2002. *Lecture Notes Pediatrics*. Jakarta: Erlangga.
- Setiati, T. E., et al (ed). 1997. *TumbuhKembang Anak dan Masalah Kesehatan Terkini*. Semarang: Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Kariadi
- Suyitno, H, dan Narendra, M. B. 2003. *Pertumbuhan Fisik Anak*. Jakarta: EGC.
- Tanuwijaya, S. 2003. *Konsep Umum Tumbuh dan Kembang*. Jakarta: EGC
- Genis Ginanjar. 2009. *Stroke Hanya Menyerang Orang Tua?*. Yogyakarta: Bentang Pustaka.
- Imam Soeharto. 2001. *Serangan Jantung dan Stroke*. Gramedia Pustaka Utama.
- Lumantobing. 2008. *Stroke, Bencana Peredaran Darah di Otak*. Jakarta: FKUI.
- <http://www.rsudaws.com/profilRSUDAWS>