Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Pneumonia pada Balita

Wiwin Winarsih 1, Waode Ikrawati 2, Fitri Handayani 3

1STIKES Yogyakarta

2Akademi Kebidanan Paramata Raha

3STIKES Yogyakarta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Article Information |  | **ABSTRACT** |
| Received: April, 05, 2023Revised: April, 26, 2023Available online: Mei, 25, 2023 | Kejadian pneumonia pada balita menjadi penyebab terbanyak kedua kematian anak sebelum mencapai usia 5 tahun dan menjadi suatu permasalahan kesehatan di Indonesia. Tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia merupakan salah satu factor yang berkaitan dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita. Metode penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan case control study. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 87 orang balita pada kelompok kasus dan 87 orang balita pada kelompok kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara non probability sampling. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan kuesioner. Analisis data menggunakan chi square. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita. Simpulan penelitian ini didapatkan bahwa pengetahuan ibu merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. |
| Keywords |
| Pneumonia, Pengetahuan Ibu, Balita |
| Correspondence |
| E-mail: wiwinwinarsih2012@gmail.com  |

# INTRODUCTION

Selama ini masih banyak permasalahan kesehatan yang terjadi di Indonesia seperti salah satunya kematian anak sebelum mencapai usia 5 tahun. Anak balita merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan rawat terhadap penyakit. Data WHO di tahun 2015 menunjukkan angka kematian balita di dunia sebanyak 43 kematian per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2016). Hasil SUPAS 2015 menunjukkan AKABA di Indonesia sebesar 26,29 per 1.000 KH. Angka kematian balita tahun 2016 di Provinsi DIY sebesar 14,88 per 1.000 KH, sedangkan di Kabupaten Kulon Progo, angka kematian balita tahun 2016 sebesar 11,35 per 1.000 KH (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Salah satu penyakit penyebab kematian tertinggi pada anak balita adalah penyakit pneumonia (WHO, 2016). Pneumonia adalah suatu proses inflamasi pada alveoli paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti Streptococcus pneumoniae, Streptococcus aureus, Haemophyllus influenzae, Escherichia coli dan Pneumocystis jiroveci. Penyakit pneumonia merupakan penyakit yang bersifat endemik dan merupakan salah satu penyakit menular yang tersebar hampir di sebagian besar negara berkembang dan menjadi masalah yang sangat penting (Tuhebwe, et al., 2014).

Menurut WHO (2015), penyebab utama kematian balita adalah komplikasi kelahiran pre-term (17%), pneumonia (15%), komplikasi selama persalinan dan melahirkan (11%), diare (9%), dan malaria (7%), serta dikontribusi oleh masalah gizi hampir setengah dari semua kematian balita. Pneumonia menyumbang 15% dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun atau 5,9 juta balita meninggal dalam satu tahun akibat pneumonia. Terdapat 15 negara dengan prediksi kasus baru dan kejadian pneumonia paling tinggi pada anak-balita sebesar 74% (115,3 juta) dari 156 juta kasus diseluruh dunia dimana 151 juta (96,7%) terjadi di negara berkembang. Kasus terbanyak terjadi di India 43 juta, China 21 juta, Pakistan 10 juta, Bangladesh, Indonesia, dan Nigeria sebesar 6 juta kasus, mencakup 44% populasi anak balita di dunia pertahun (Depkes RI, 2012).

Pada tahun 2016 Angka kematian akibat pneumonia pada kelompok umur 1-4 lebih tinggi yaitu sebesar 0,13% dibandingkan pada kelompok bayi yang sebesar 0,06% (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Berdasarkan data Riskesdas 2013, pneumonia di Indonesia menduduki tempat kedua sebagai penyebab kematian pada bayi dan balita setelah diare. Kelompok umur penduduk, periode prevalence pneumonia yang tinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Angka kematian akibat pneumonia pada balita tahun 2016 adalah sebesar 0,11%, sedangkan tahun 2015 sebesar 0,16%. Jumlah kejadian pneumonia di Indonesia tahun 2016 yaitu sebanyak 568.146 kasus, yang dialami 36% oleh anak usia <1 tahun dan 64% pada usia 1-4 tahun. Populasi yang rentan terserang pneumonia adalah anak-anak usia kurang dari 2 tahun, usia lanjut lebih dari 65 tahun dan orang yang memiliki masalah kesehatan (malnutrisi dan gangguan imunologi) (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (2017), angka kejadian pneumonia di Provinsi DIY pada tahun 2016 yaitu sebanyak 3.160 kasus, yang terdiri dari 32,3% dialami oleh usia <1 tahun, dan 67,7% dialami oleh usia 1-4 tahun. Jumlah kasus kejadian pneumonia yang ditemukan dan ditangani tertinggi tahun 2016 terdapat di Kabupaten Gunung Kidul sebesar 50 per 1000 KH dan di Kabupaten Kulon Progo sebesar 41,27 per 1000 KH (Dinkes DIY, 2017). Akibat tingginya angka kejadian pneumonia pada balita, pneumonia sering disebut sebagai “pandemik yang terlupakan” atau “the forgotten pandemic” (Kementerian Kesehatan RI 2012 dalam Alnur 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, angka kejadian pneumonia tertinggi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2017 adalah di Puskesmas Sentolo I. Pada tahun 2017, jumlah balita di Puskesmas Sentolo I adalah sebanyak 1620 balita dan 175 balita menderita pneumonia. Kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Sentolo I pada tahun 2017 adalah sebanyak 201 kasus dengan 26 kasus pneumonia berulang. Pada bulan Januari-Agustus 2018, jumlah balita di Puskesmas Sentolo I adalah 1734 dengan 162 kasus pneumonia yang terdiri dari 138 balita dengan pneumonia, 24 kejadian pneumonia berulang.

Proses terjadinya penyakit disebabkan oleh adanya interaksi antara agent atau penyebab penyakit, manusia sebagai penjamu atau host, dan lingkungan yang mendukung atau environment. Dalam konsep dasar timbulnya penyakit, ketiga tersebut dikenal sebagai epidemiologi atau the epidemiologic triangle (Lijung, 2013). Berdasarkan konsep segitiga epidemiologi tersebut, maka pneumonia pada balita dapat terjadi karena interaksi yang tidak seimbang antara agent, host, dan environment.

Tingginya angka kejadian pneumonia tidak terlepas dari faktor risiko pneumonia. WHO (2008), faktor risiko pneumonia yang berhubungan dengan host, environment, dan agent meliputi malnutrisi (berat badan/usia dengan z-score <-2), berat badan lahir rendah (>2500 gram), ASI non ekslusif (selama enam bulan pertama kehidupan), polusi udara di dalam rumah dan kepadatan rumah. Kemungkinan faktor risiko lain adalah orangtua yang merokok, kekurangan zinc, pengalaman ibu sebagai pengasuh, penyakit penyerta (seperti diare, penyakit jantung, asma), pendidikan ibu, tingkat pengetahuan ibu, penitipan anak, kelembaban udara, udara dingin, kekurangan vitamin A, urutan kelahiran dan polusi udara di luar rumah (Fekadu, Terefe, & Alemie, 2014).

Salah satu program yang diluncurkan oleh WHO dan UNICEF untuk menurunkan angka kematian anak akibat pneumonia adalah GAPPD atau Rencana Aksi Global Terpadu untuk Pencegahan dan Pengendalian Pneumonia dan Diare dengan menggunakan pedoman MTBS. Program MTBS ini dicanangkan untuk mengurangi jumlah mortalitas dan morbiditas akibat pneumonia dan diare. Program ini bertujuan untuk menurunkan kematian akibat pneumonia menjadi < 3 /1.000 kelahiran hidup dan diare < 1 / 1.000 kelahiran hidup pada balita di dunia di tahun 2025 dengan melalui pemberian ASI Eksklusif selama enam bulan, pemberian vaksinasi, sanitasi dalam kehidupan sehari-hari, dan pengobatan (antibiotik) untuk pneumonia dan oralit dan zinc untuk diare serta mendapatkan perawatan yang tepat (WHO, 2013).

Dampak yang dapat ditimbulkan dari penyakit pneumonia apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas balita akibat pneumonia. Pneumonia dapat berkembang menjadi pneumonia berat yang dapat menyebabkan kematian. Mengingat besarnya dampak buruk dari pneumonia pada balita, perlu kiranya perhatian yang cukup terhadap masalah ini. Sebagian besar masyarakat tidak mengetahui apa pneumonia pada balita itu. Masyarakat masih belum menyadari bahwa pneumonia merupakan penyakit yang berbahaya bagi balita dan bahkan bisa menyebabkan kematian (Depkes RI, 2012).

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan tatalaksana pneumonia pada balita, Departemen Kesehatan RI telah menerapkan program MTBS di Unit Kesehatan Dasar. MTBS merupakan bentuk pengelolaan balita yang mengalami sakit dengan tujuan meningkatkan derajat kesehatan serta kualitas pelayanan kesehatan anak (Depkes RI, 2012). Selain itu tenaga kesehatan (bidan) perlu melakukan dan mengoptimalkan penemuan dan tatalaksana penderita di masyarakat (keluarga, kader, dan posyandu) dengan melakukan sosialisasi (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

# *METHOD*

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan kasus kontrol (case control). Teknik penghitungan besar sampel penelitian ini dengan menggunakan teknik Lameshow et al. (1997) didapatkan hasil 174 sampel yang terbagi menjadi 87 sampel pada kelompok kasus dan 87 sampel pada kelompok control. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara non probability sampling. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan kuesioner yang telah teruji kevaliditas dan reliabilitasnya . Analisis data menggunakan chi square. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Sentolo I Kulon Progo dengan mendatangi rumah responden penelitian.

# RESULTS

## Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | kasus | kontrol | Total |
| n=87 | % | n=87 | % | N=174 | % |
| * Baik
 | 22 | 25,3 | 54 | 62,1 | 76 | 43,7 |
| * Sedang
 | 30 | 34,5 | 31 | 35,6 | 61 | 35,1 |
| * Kurang
 | 35 | 40,2 | 2 | 2,3 | 37 | 21,3 |

Pada variabel pengetahuan ibu, pada kelompok kasus terdapat 22 responden (25,3%) memiliki pengetahuan baik, 30 responden (34,5%) memiliki pengetahuan cukup, dan 35 responden (40,2%) memiliki pengetahuan kurang mengenai pneumonia. Sedangkan di kelompok kontrol terdapat 54 responden (62,1%) memiliki pengetahuan baik, 31 responden (35,6%) memiliki pengetahuan cukup, dan 2 responden (2,3%) memiliki pengetahuan kurang mengenai pneumonia.

1. *Analisis Bivariat*

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Pneumonia pada Balita

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kejadian pneumonia | Nilai p | OR | CI95% |
| pneumonia | % | Tidak pneumonia | % |
| Baik | 22 | 25,3 | 54 | 62,1 | 0,000 | - | - |
| cukup | 30 | 34,5 | 31 | 35,6 |  |  |  |
| kurang | 35 | 40,2 | 2 | 2,3 |  |  |  |

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna secara statistik antara pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah Puskesmas Sentolo I Kulon Progo (p=0,000).

# DISCUSSION

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan secara statistik (p=0,000) antara pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah Puskesmas Sentolo I Kulon Progo. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alnur (2016) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia.

Ibu dengan tingkat pengetahuan yang rendah tentang pneumonia, cenderung kesulitan untuk melindungi dan mencegah balitanya dari penularan pneumonia. Pengetahuan yang rendah ini menyebabkan masyarakat mempunyai pandangan tersendiri dan berbeda terhadap penyakit pneumonia. Ibu balita yang mempunyai pengetahuan kurang terhadap pneumonia akan beresiko 3,96 kali lebih tinggi terkena penyakit pneumonia pada balitanya, dibandingkan dengan ibu balita yang mempunyai pengetahuan baik (Sutangi, 2014).

Semakin tinggi tingkat pengetahuan akan menyebabkan seseorang akan semakin cepat mengerti dan paham terhadap informasi yang disampaikan dan tanggap terhadap lingkungan. Selain itu tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor yang memotivasi individu dalam berperilaku kesehatan yang baik (Notoadmojo,2010). Kesehatan anak terutama sangat dipengaruhi perilaku masyarakat disekitarnya. Bagaimana mereka mengelola lingkungan hidupnya, menjadi status kesehatan lingkungannya, yang sangat menentukan kesehatan bayi, terutama karena bayi melewatkan sebagian besar waktunya di dalam lingkungan tersebut (Soemirat, 2011).

# CONCLUSIONS

Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita.

REFERENCES

Alnur, R. D. (2016). Hubungan Kebiasaan Merokok Keluarga Serumah Dengan Kejadian Pneumonia pada Balita. Thesis. Yogyakarta : UGM.

Anwar, D., dan Dharmayanti. (2013). Pneumonia Among Children Under Five Years Of Age in Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 8, No. 8.

Bham, S.Q., Saeed F., Sha M.A. (2016). Knowledge, Attitude and Practice of mothers on acute respiratory infection in children under five year. Pakistan Journal of Medical Science. Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5216320/.

Bhutta, Z. A., Das, J. K., Walker, N., Rizvi, A., Campbell, H., Rudan, I., & Black, R. E. (2013). Interventions to address deaths from childhood pneumonia and diarrhea equitably: what works and at what cost? The Lancet Journal. Retrieved from: sci-hub.tw/10.1016/S0140-6736(13)60648-0

Chalabi, D.A.K. (2013). Acute respiratory infection and malnutrition among children below 5 years of age in Erbil governorate, Iraq. Department of Paediatrics, Medical College, Hawler Medical University, Erbil, Iraq. Eastern Mediterranean Health Journal Vol. 19 No 1. 201.

Chen-chen, S., Wong, R.H., Shiu, R.J., Chio, M.C., Lee, H. (2008). Exposure to Mosquito Coil Smoke May be a Risk Factor for Lung Cancer in Taiwan. Journal Epidemiologi 2008; 18(1) 19-25. Retrieved from: https://pdfs.semanticscholar.org/.

Parents of Children Hospitalized with a Diagnosis of Respiratory System Disorders. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences, 10(4), 391. Retrieved from: sci-hub.tw/10.17305/bjbms.2010.2679.

Davies, A. R., Morrison, S. S., Bailey, M. J., Bellomo, R., Cooper, D. J., Doig, G. S., Heyland, D. K. (2012). A Multicenter, Randomized Controlled Trial Comparing Early Nasojejunal with Nasogastric Nutrition in Critical Illness\*. Critical Care Medicine, 40(8), 2342–2348 Retrieved from: sci-hub.tw/10.1097/CCM.0b013e318255d87e.

Fekadu, A., Terefe, M.W., Alemie, G.A. (2014). Prevalence of pneumonia among under five children in Este town and the surrounding rural kebeles,Northwest Ethiopia; A community based cross sectional study. Science Journal of Public Health Volume 2, Issue 3, May 2014, Pages: 150-155.

Gedefaw, M., Berhe R. (2015). Determinates of Childhood Pneumonia and Diarrhea with Special Emphasis to Exclusive Breastfeeding in North Achefer District, Northwest Ethiopia: A Case Control Study. Open Journal of Epidemiology. Retrieved from: https://file.scirp.org/Html/4-1890163\_56228.html.

Ghimire, M., Bhattacharya S. K., Narain J. P. (2012). Pneumonia in South-East Asia Region: public health perspective. Indian J Med Res. Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22664492.

Gibbs, K., Collaco, J. M., & McGrath-Morrow, S. A. (2016). Impact of Tobacco Smoke and Nicotine Exposure on Lung Development. Chest, 149(2), 552–561. Indian J Med Res. Retrieved from: sci-hub.tw/10.1378/chest.15-1858.

Gyasi A. (2012). Risk Factors for Pneumonia in Children Under Five at Komfo Anokye Taching Hospital. Utilization of Iodized Salt Among Households in the Danfa Community. Ghana Medical Journal.

Haris, A., Muchtar I., Rita R., (2012). Asap Rokok sebagai Bahan Pencemar dalam Ruangan. CDK189, 39, 1: 17-19. Jakarta : Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia - RS Persahabatan.

Harris, A. M., Sempértegui, F., Estrella, B., Narváez, X., Egas, J., Woodin, M. Griffiths, J. K. (2011). Air Pollution and Anemia As Risk Factors for Pneumonia in Ecuadorian Children: A Retrospective Cohort Analysis. Environmental Health Journal Retrieved from: sci-hub.tw/10.1186/1476-069X-10-93

Hidayati, N. (2011). Pelayanan Puskesmas Berbasis Manajemen Terpadu Balita Sakit dengan Kejadian Pneumonia Balita. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang ISSN 1858-1196. Retrieved from: https://journal.unnes.ac.id/artikel\_nju/kemas/1791.

Hockenberry, M.J., Wilson, D. (2009). Wong’s Essentials Of Pediatric Nursing. St. Louis Missouri : Elsevier Mosby.

Hoh E., Richard N., Hunt, Penelope J.E., Joy M., Zakarian, Dale A., Chatfield, Beth C., Wittry, Rodriguez E., and Matt GE. (2012). Environmental Tobacco Smoke as a Source of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Settled Household Dust. American Chemical Society. Retrieved from: sci-hub.tw/10.1021/es300267g.

Horwood, C., et al. (2009). An Evaluation of the Quality of IMCI Assessments among IMCI Trained Health Workers in South Africa. PLOS ONE. Retrieved from: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005937.

Jackson, S., Mathewa, K.H., Pulanic, D., Falconer, R., Rudan, I., Campbell, H. & Nair, H. (2013). Risk Factors for Severe Acute Lower Respiratory Infections in Children – a systematic review and meta-analysis. Croatian Medical Journal, 54(2), pp.110-1 21. Retrieved from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3641871/.

Karki, S. Fitzpatrick A. L., Shrestha S. (2014). Risk Factors for Pneumonia in Children under 5 Years in a Teaching Hospital in Nepal. Kathmandu Univ Medical Journal (KUMJ). Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/pubmed/26333578.

Klemm, R. D. W., Labrique, A. B., Christian, P., Rashid, M., Shamim, A. A., Katz, J., … West, K. P. (2008). Newborn Vitamin A Supplementation Reduced Infant Mortality in Rural Bangladesh. Pediatrics Journals, 122(1), e242–e250. Retrieved from: sci-hub.tw/10.1542/peds.2007-3448.

Kosai, H., Tamaki, R., Saito, M., Tohma, K., Alday, P. P., Tan, A. G., Oshitani, H. (2015). Incidence and Risk Factors of Childhood Pneumonia-Like Episodes in Biliran Island, Philippines-a Community-Based Study. PLOS ONE, 10(5), e0125009. Retrieved from: http://sci-hub.tw/10.1371/ journal.pone.0125009.

Langbein, J. (2017). Firewood, Smoke and Respiratory Diseases in Developing Countries - The Neglected Role of Outdoor Cooking. PLOS ONE, 12(6), e0178631. Retrieved from: ci-hub.tw/10.1371/journal.pone.0178631.

Lin, P.-L., Huang, H.-L., Lu, K.-Y., Chen, T., Lin, W.-T., Lee, C.-H., & Hsu, H.-M. (2010). Second-Hand Smoke Exposure and The Factors Associated with Avoidance Behavior Among the Mothers of Pre-School Children: A School-Based Cross-Sectional Study. BMC Public Health. Retrieved from: sci-hub.tw/10.1186/1471-2458-10-606.

Liu, W., Zhang, J., Hashim, J.Hashim J.H. Jalaludim. J., Hashim,Z., & Goldstein, B.D. (2013). Mosquito Coil Emissions and Health Implications. Environ Health Perspect. 2013 Sep; 111(12): 1454–1460. Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/pmc/articles/PMC1241646/.

Madhi, S., Levine, O., Hajjeh, R., Mansoor, M.D., Cherian, T. (2008). Vaccines to Prevent Pneumonia and Improve Child Survival. Bulletin of The World Health Organization, 86(5), 365–372. Retrieved From: Sci-Hub.Tw/10.2471/BLT.07.044503

Montefort S., Ellui P., Montefort M., Caruana S., Grech V., Muscat AH. (2012). The Effect of Cigarette Smoking on Allergic Conditions in Maltese Children (ISAAC). Pediatric Allergy Immunology (PAI) 2012 ; 23 :472-478 Retrieved from: https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2012.01276.x.

Onyango, D., Kikuvi, G., Amukoye, E., and Omolo, J. (2012). Risk Factor of Severe Pneumonia Among Children Aged 2-59 Months In Western Kenya, A Case Control Study. The Pan African Medical Journal. 2012; 13: 45. Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC 3542783/.

Pereira, E.,Torres, L., Macedo, J. & Medeiros, M. (2010). Effects of Environtment Tobacco Smoke on Lower Respiratory System of Children under 5 Years Of Age. Article in Portuguese; Revsaude Publica; Pubmed; Retrieved from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov.pubmed/10769359.

Ramezani, M., Seyedeh Z. A., Zahra E. M. (2015). Factors Affecting the Rate of Pediatric Pneumonia in Developing Countries: a Review and Literature Study. International Journal of Pediatric, Vol.3, N.6-2, Serial No.24, Dec 2015. Retrieved from: http:// ijp.mums.ac.ir.

Rodgman, A. & Perfetti, T.A. (2013). The Chemical Components of Tobacco and Tobacco Smoke, Second Edition. United States of America: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Tuhebwe, D., Tumushabe, E., Leontsini, E., Wanyenze, R.K. (2014). Pneumonia Among Children Under Five in Uganda: Symptom Recognition and Actions Taken by Caretakers. African Health Sciences Vol 14 Issue 4, December 2014. Retrieved from: http://sci-hub.tw/10.4314/ahs.v14i4.31.

UNICEF. (2013). Ending Preventable Child Deaths from Pneumonia and Diarrhoe by 2025, The Integrated Global Action Plant for Pneumonia and Diarrhoe (GAPPD). France: World Health Organization, UNICEF.

Wardlaw, T., Johansson, E. & Hodge, M. (2008). Pneumonia: the Forgotten Killer of Children, UNICEF, Division of Communication, 3 United Nations Plaza, New York 10017, USA or WHO Press, Avenue Appia 10,1211 Geneva 27. Switzerland: Unicef’a Division of Communication.

WHO. (2013). Global Action Plan for the Prevention and Control of Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD). Retrieved from: https://www.who.int/ woman\_child\_accountability/news/gappd\_2013/en/.

WHO. (2016). Children : Reducing Mortality. Retrieved from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/.

Yadav, S., Khinchi, Y., Pan, A., sk, & G., Gs, S. (2013). Risk Factors for Acute Respiratory Infections in Hospitalized Under Five Children in Central Nepal., Journal of Nepal Paediatric Society. Retrieved from: https://doi.org/10.3126/jnps.v33i1.7358.