

Hubungan Pengetahuan Keluarga terhadap Upaya Pencegahan Difteri pada Anak Usia 1-5 Tahun

Rahayu Khairiah¹, Hernani Widiastuti²

Program Studi Kebidanan, STIKes Abdi Nusantara, Indonesia
raeayufaithfairuz@gmail.com

Info Artikel	ABSTRACT
<p>Article history: Dikirim 19 Maret, 2020 Direvisi 28 Mei, 2020 Diterima 28 Juni, 2020</p>	<p>Munculnya KLB difteri terkait dengan adanya immunity gap. Penolakan, pengetahuan atau pendidikan yang kurang, dan kurangnya informasi tentang kesehatan yang ada dimasyarakat merupakan faktor menjadi KLB difteri yang menyebabkan rendahnya cakupan imunisasi. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT. 001/014 Kelurahan Jatibening Bekasi. Penelitian ini bersifat analitik dengan pedekatan bersifat cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah total dari populasi yaitu sebanyak 71 respon di RT 001/014 Kelurahan Jatibening Bekasi. Pengolahan ini menggunakan data primer (kuesioner). Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji <i>Chi-Square</i>. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan terhadap upaya pencegahan difteri dengan nilai. p value 0,011 ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian tentang ‘Hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di rt 001/014 kelurahan jatibening Adanya hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun. Disarankan kepada ketua atau wakil RT 001/014 Kelurahan Jatibening Bekasi Melakukan penyuluhan kesehatan terhadap warganya untuk mengenai penyakit difteri untuk menambah wawasan pengetahuan, kesadaran tentang pentingnya imunisasi.</p>
<p>Kata Kunci: Pengetahuan, Pencegahan Difteri, Anak</p>	<p style="text-align: center;"><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p> 
<p>Corresponding Author: Nama : Rahayu Khairiah Address : Jl. Swadaya No.19, Jatibening, Kec. Pondokgede Kota Bekasi, Jawa Barat 17412, Indonesia Email : raeayufaithfairuz@gmail.com</p>	

1. PENDAHULUAN

Pakar kesehatan anak menjelaskan ada dua dampak paling berbahaya dari penyakit difteri. Dua dampak ini bisa mematikan, Difteri disebabkan bakteri yang penularannya lewat saluran nafas. Kuman nempel di tonsil, amandel. Gejalanya demam yang tidak tinggi, lemah lesu, dan nyeri

telan. Tak hanya itu, toksin atau yang disebabkan kuman difteri juga menyerang organ lain seperti jantung, otot mulut, hingga dampak mematikan. Pertama yang mematikan difteri karena sumbatan yang bisa menyebabkan sesak nafas, kedua toksinnya. Kalau menyerang jantung bisa keringat dingin, otot mulut bisa tersedak. Mewaspadai *carrier* orang yang tidak menunjukkan gejala atau memiliki penyakit aktif, membawa dan menularkan. Difteri penularannya secara langsung dan membayakan kalau *carrier* mudah terjangkit (Dokter haspari, 2017).

Jumlah kejadian difteri berdasarkan data WHO pada tahun 2013 tercatat sebanyak 4.680 kasus yang tersebar luas dan sebagian besar terkonsentrasi di benua Asia, diantaranya India (3.313 kasus), Indonesia (775 kasus), Iran (190 kasus), Pakistan (183 kasus), dan Nepal (103 kasus). Indonesia menempati urutan tertinggi kedua negara dengan kasus difteri sebanyak 775 kasus dan sampai dengan Oktober 2014 kasus difteri di Indonesia sejumlah 365 kasus (WHO, 2013).

Difteri pernah menjadi penyebab utama penyakit dan kematian tertinggi pada anak-anak. Pada tahun 1921, terdapat 206.000 kasus difteri di Amerika Serikat dan mengakibatkan 15.520 kematian. Difteria juga merupakan penyebab utama kematian ketiga pada anak-anak di Inggris dan Wales pada tahun 1930-an. (WHO, 2017).

Di Asia Tenggara (South East Asia Regional Office) pada tahun 2011 Indonesia menduduki peringkat kedua dengan kasus 806 kasus difteri setelah India dengan jumlah kasus difteri 3485, dan Nepal merupakan negara ketiga dengan 94 kasus difteri. Pada tahun 2010, Indonesia negara kedua tertinggi dengan 432 kasus difteri (WHO, 2012).

Pada tahun 2011, jumlah kasus difteri di Indonesia tersebar 18 provinsi dengan total 811 kasus dengan 38 orang meninggal yaitu di Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Bali. Pada tahun 2014, jumlah kasus difteri di Jawa Barat sebanyak 296 kasus dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 16 orang dengan nilai CFR difteri sebesar 4,0% (Kementerian Kesehatan, 2014).

Kepala Dinas kesehatan provinsi Jawa Barat mengatakan, mencatat adanya 153 kasus difteri. Dari jumlah tersebut, 14 orang dinyatakan meninggal. Kasus tertinggi penyakit berada di wilayah industri, seperti Purwakarta, Karawang, Depok, dan Kabupaten Bekasi 60 kasus (Dodo Suhendar, 2017).

Pada bulan Januari sampai November 2017, terdapat 95 kabupaten dan kota dari 20 provinsi yang melaporkan kasus difteri. Secara keseluruhan terdapat 593 kasus, 32 diantaranya meninggal dunia. Hal ini menunjukkan *case fatality rate* (CFR) difteri mencapai angka 5.4%. Data cakupan imunisasi DPT 3 pada balita untuk Indonesia masih di angka 50-79%, sedangkan untuk memenuhi *herd immunity threshold* (HIT), diperlukan cakupan antara 90%-95% (WHO, 2017).

Cakupan imunisasi DPT (difteri, pertusis, dan tetanus) untuk anak 2-6 tahun di Indonesia hanya 75,6% (idealnya di atasnya 90%). Artinya masih ada 24,6% anak yang belum diimunisasi yang berpotensi terinfeksi difteri dan menjadi penyebab penyebaran difteri sekitarnya. Rendahnya cakupan imunisasi dasar lengkap ini berdampak kekhawatiran timbulnya penyakit yang ada dapat dicegah dengan (PD3I) (Riset Kesehatan Dasar, 2013).

Munculnya KLB difteri terkait dengan adanya *immunity gap*, yaitu kesenjangan atau kekosongan kekebalan di kalangan penduduk disuatu daerah. Penolakan, pengetahuan atau pendidikan yang kurang, dan kurangnya informasi tentang kesehatan yang ada dimasyarakat merupakan salah satu faktor menjadi KLB difteri yang menyebabkan rendahnya cakupan imunisasi. Cakupan imunisasi yang tinggi dan kualitas layanan imunisasi yang sangat baik sangat menentukan keberhasilan pencegahan berbagai penyakit menular, termasuk difteri (Oscar primadi, 2017).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap RT 001 yang berada di RW 014 Kelurahan Jatibening Bekasi melalui wawancara terhadap 10 orang yang mempunyai anak 1-5 tahun yaitu di RT. 001/014 didapatkan 2 orang (20%) dengan pengetahuan baik, 3 orang (30%) berpengetahuan cukup dan 5 orang (50%) dengan berpengetahuan kurang tentang Difteri. Sedangkan di RT 002/014 didapatkan 2 orang (20%) dengan berpengetahuan baik, 4 orang (40%) berpengetahuan cukup dan 4 orang (40%) dengan pengetahuan kurang tentang difteri. Dari data diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan pengetahuan keluarga upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT. 001/014 Kelurahan Jatibening Bekasi tahun 2018”.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat analitik artinya suatu penelitian yang bertujuan untuk melihat adanya hubungan dengan menggunakan metode “*cross sectional*” yaitu jenis variabel sebab (independen). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota keluarga yang berdomisili di RT. 001/014 Kelurahan Jatibening sebanyak 71 respon.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri dari dua bagian: Data Demografi: Meliputi informasi tentang usia anak, jenis kelamin, tingkat pendidikan orang tua, dan status pekerjaan orang tua.

Pengetahuan dan Upaya Pencegahan: Pertanyaan mengenai pengetahuan keluarga tentang difteri, termasuk gejala, penyebab, cara penularan, dan langkah-langkah pencegahan, serta tindakan yang diambil keluarga untuk mencegah difteri.

3. HASIL

Berikut adalah tabel hasil penelitian dan analisis data terkait hubungan antara pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun:

Tabel 1. Distribusi frekuensi upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT 001/014 Kelurahan Jatibening

No	Upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun	Frekuensi	Persentase
1	Ya (Imunisasi lengkap)	22	31.0%
2	Tidak (Imunisasi tidak lengkap)	49	69.0%
	Total	71	100.0%

Kategori upaya pencegahan menunjukkan bahwa 31,0% responden melakukan upaya pencegahan dengan melakukan imunisasi sebesar 43.3%, dan 69,0% tidak melakukan imunisasi. Hal ini mencerminkan adanya variasi dalam tindakan pencegahan difteri di antara keluarga.

Tabel 2. Distribusi pengetahuan keluarga tentang difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT 001/014 Kelurahan Jatibening

No	Pengetahuan Keluarga	Frekuensi	Persentase
1	Baik (Bila menjawab benar 56-100%)	18	25.4%
2	Cukup (Bila menjawab benar 56-75 %)	19	26.8%
3	Kurang (Bila menjawab benar <55%)	34	47.9%
	Total	71	100.0%

Kategori pengetahuan menunjukkan bahwa 47.9% responden memiliki pengetahuan kurang, 26,8% cukup, dan 25,4% baik. Hal ini mencerminkan adanya Tingkat pengetahuan yang kurang pada pengetahaun keluarga tentang difteri.

Tabel 3. Hubungan pengetahuan keluarga upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT 001/014 Kelurahan Jatibening

Pengetahuan Keluarga	Upaya Pencegahan Difteri Pada Anak Usia 1-5 Tahun				P Value
	Ya (Imunisasi Lengkap)	Tidak (Imunisasi Tidak Lengkap)	Total		
Baik (Bila menjawab benar 56-100%)	3	16.7%	15	83.3%	0.011
Cukup (Bila menjawab benar 56-75 %)	11	57.9%	8	42.1%	
Kurang (Bila menjawab benar <55%)	8	23.5%	26	76.5%	

Hasil uji menunjukkan nilai $p < 0.05$, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan keluarga tentang difteri dan upaya pencegahan yang mereka lakukan. Keluarga dengan pengetahuan lebih tinggi cenderung melakukan tindakan pencegahan yang lebih baik.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa dari 71 responden yang upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun ya (imunisasi lengkap) sebanyak 22 responden (31.0%) dan tidak (imunisasi tidak lengkap) sebanyak 49 responden (69.0%).

Difteri adalah suatu penyakit infeksi akut yang sangat menular, disebabkan oleh *Corynebacterium Diphtheriae* dengan ditandai pembentukan pseudo-membran pada kulit dan mukosa (IDAI, 2012). Pencegahan difteri melalui vaksin difteri pada bayi, anak-anak, remaja dan orang dewasa.

Berdasarkan hasil penelitian uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai ρ 0,011 ($p > 0.05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan pengetahuan keluarga upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di rt 001/014 kelurahan jatibening bekasi tahun 2018.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Isnaniyanti Fajrin Arifin di puskesmas bangkalan, tentang faktor yang berhubungan dengan kasus difteri anak di puskesmas bangkalan Pengetahuan adalah modal dasar seseorang untuk menerapkan sikap dan melakukan tindakan yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang mempunyai pengetahuan baik akan menunjukkan sikap yang baik pula namun sebaliknya seseorang yang pengetahuannya kurang akan menunjukkan sikap yang negatif. Contohnya tindakan mengizinkan anak untuk mendapatkan status imunisasi DPT lengkap juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang baik tentang penyakit difteri dan bagaimana pelaksanaan program sub PIN difteri. Pengetahuan yang baik mengenai bahaya penyakit difteri dan manfaat program sub PIN difteri. Hal tersebut menunjukkan bahwa Ibu yang mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi maka status imunisasi DPT pada program sub PIN anaknya akan semakin lengkap. tingkat pendidikan ada hubungan bermakna dengan tingginya kasus difteri anak di wilayah kerja Puskesmas Bangkalan Tahun 2016.

Ada hubungan antara kelengkapan status imunisasi DPT dengan tingginya kasus difteri anak di Puskesmas Bangkalan Tahun 2016. Ada hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah dengan tingginya kasus difteri anak di Puskesmas Bangkalan Tahun 2016. Faktor paling dominan yang berhubungan dengan tingginya kasus difteri anak di Puskesmas Bangkalan Tahun 2016 adalah status imunisasi DPT dengan nilai (p value = 0,037, OR = 4,667). Yang artinya responden dengan status imunisasi DPT tidak lengkap memiliki 5 kali lebih berisiko menderita difteri dibandingkan dengan responden dengan status imunisasi DPT lengkap.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muryan, Ircham Machfoedz, Muh. Nur Hasan di dusun ngrame kasihan bantul, tentang Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Difteri Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Difteri. mayoritas tingkat pengetahuan ibu tentang difteri adalah baik sebanyak 59 orang (85,5%) dan minoritas memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (1,4%). Hasil perhitungan statistik menggunakan uji *kendall tau* diperoleh p -value sebesar $0,000 < 0,005$ ($p < \alpha$) sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan ibu tentang difteri dengan perilaku pencegahan penyakit difteri. Nilai koefisien korelasi positif menunjukkan semakin baik tingkat pengetahuan maka semakin baik perilaku

pengegarannya. Keeratan hubungan yang terjadi antara tingkat pengetahuan ibu tentang difteri dengan perilaku pencegahan penyakit difteri termasuk dalam kategori kuat yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,729.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nailul izza di kecamatan ketapang dan kecamatan sokobanah kabupaten sampan, tentang faktor orang tua dan status imunisasi DPT pada anak usia 12-36 bulan. menunjukkan gambaran ibu dari anak berusia 12-36 bulan yang bersedia anaknya diimunisasi DPT lebih besar 54% dibandingkan yang tidak mendapat imunisasi DPT. menunjukkan gambaran menurut pendidikan ibu mayoritas (72,7%) memiliki tingkat pendidikan rendah, dan tingkat pengetahuan tentang imunisasi rendah (81,8%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh nicholas fransida swardana tentang faktor yang mempengaruhi ibu terhadap tidak ikut sertaan batita pada sub pin difteri. Tingkat pengetahuan ibu pada kelompok tidak ikut serta Sub PIN Difteri (kasus) sebagian besar adalah kurang yaitu sebanyak 34 ibu (75,6%), sedangkan pada ibu yang ikut serta Sub PIN Difteri (kontrol) sebagian besar mempunyai tingkat pengetahuan baik yaitu berjumlah 30 ibu (66,7%). Ada hubungan yang bermakna antarpengertian ibu dengan ketidak ikut sertaan ibu untuk mengimunitasikan batita pada Sub PIN Difteri, $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan OR = 6,182.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh rezana hijani di wilayah kerja puskesmas dumai kota kelurahan kota dumai tentang hubungan pengetahuan keluarga terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada balita. hasil analisis hubungan pengetahuan ibu tentang imunisasi terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada balita didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan baik dengan kelengkapan imunisasi dasar pada balita lengkap sebanyak 60 orang responden (78,8%), sedangkan yang berpengetahuan cukup dengan kelengkapan imunisasi dasar pada balita tidak lengkap sebanyak 18 orang responden (23,2%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh p value = 0,000 $< \alpha$ (0,05), berarti H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang imunisasi terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada balita.

Imunisasi adalah upaya yang bisa dilakukan untuk mencegah bahaya difteri. Vaksin difteri untuk mencegah penularan penyakit difteri pada anak, jika tidak melakukan vaksin atau imunisasi lengkap maka tubuh rentan terkena paparan penyakit dan menyebarkan pada orang lain. Disarankan untuk keluarga melakukan imunisasi yang lengkap pada anak dan tepati jadwal imunisasi untuk menjaga kesehatan anak dan keluarga.

Menurut peneliti secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan presentasi paling tinggi berpengetahuan rendah seharusnya memanfaatkan sumber informasi dari media cetak, internet, dan mendapatkan sumber informasi non media (tenaga kesehatan, keluarga, teman dan tetangga) untuk memiliki berpengetahuan baik pada masyarakat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang ‘Hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di RT 001/014 kelurahan jatibening tahun 2018’ maka di peroleh kesimpulan bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pecegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun di rt 001/014 kelurahan jatibening tahun 2018.

Adanya hubungan pengetahuan keluarga terhadap upaya pencegahan difteri pada anak usia 1-5 tahun dengan nilai p value 0,011 ($p < 0,05$).

Disarankan kepada ketua atau wakil RT 001/014 Kelurahan Jatibening Bekasi Melakukan penyuluhan kesehatan terhadap warganya untuk mengenai penyakit difteri untuk menambah wawasan pengetahuan, kesadaran tentang pentingnya imunisasi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperkaya bahan ajar dalam proses ajar mengajar dimata kuliah perawatan khususnya tentang pendidikan kesehatan mengenai difteri. Walaupun institusi telah banyak memberikan informasik kesehatan khususnya tentang difteri namun

zaman yang terus berkembang menyebabkan kebutuhan mahasiswa akan informasi kesehatan harus di tingkatkan dengan memperbanyak dan meengkapi buku dan sumber atau refensi di perpustakaan.

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melengkapi tinjauan teori yang sudah ada dengan refensi-refensi terbaru serta dapat lebih banyak variabel yang diteliti. Diharapkan juga penelitian ini dapat menjadi perbandingan untuk penelitian dimasa akan datang.

Diharapkan pembaca lebih banyak membaca referensi-referensi lain tidak hanya penelitian ini untuk menambah banyak pengetahuan yang lebih baik.

ACKNOWLEDGMENT

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta yang telah mengikuti studi ini dan terima kasih kepada STIKes Abdi Nusantara yang telah memberikan dana.

REFERENCES

- Arifin Fajrin I, 2016, 'Faktor yang berhubungan dengan kasus difteri anak di puskesmas bangkalan', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, vol. 5, no. 1, hh 26-36.
- Barroso LF, Pegram PS. *Clinical manifestations, diagnosis, and treatment of diphtheria*. [Internet]. [diperbarui Desember 2017]. Tersedia di: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment-of-diphtheria#H8>
- Brian S. Schwartz, MD, Diphtheria in : Stephen J. McPhee, Maxine A. Papadakis, Michael W. Rabow, editors. *Current Medical Diagnosis & Treatment : Bacterial dan Chlamydia infection*, 15th ed, NY (USA), Mc.Graw Hill, 2011, chapter 33, p 1371-1372.
- Buescher ES. Diphtheria (Corynebacterium diphtheriae). Dalam: *Nelson Textbook of Pediatrics*. Edisi ke-20. 2016. Elsevier: Philadelphia.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Edisi ke-13. 2015
- Clarke KEN. *Review of the epidemiology of diphtheria-2000-2016*. US Centers for Disease Control and Prevention.
- Handayani S. Deteksi kuman difteri dengan Polymerase Chain Reaction (PCR). *CDK*. 2012; 39 (3): 225-7
- Haspari, 2017. *Dua Dampak Paling Berbahaya dari Difteri*. https://www.google.com/amp/s/m.republika.co.id/amp_version/p0xwkq284. Thursday 14 December 2017 14:24 WIB
- Hijani Rezana, 2016, 'Hubungan pengetahuan ibu tentang imunisasi terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada balita di wilayah kerja puskesmas dumai kota kelurahan dumai kota', *Jurnal Keperawatan*, vol. 1, no. 1, hh 21-36.
- IDAI, (2017) *Imunisasi Jadwal Imunisasi 2017. IDAI (2015)*. Imunisasi. Melengkapi/Mengejar Imunisasi.
- Izza Naillul, 2017, 'Faktor orang tua dan status imunisasi dpt anak 12-36 bulan di kecamatan sokobanah kabupaten sampang', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, vol. 20, no. 2, hh 43-51.
- Koes Irianto, *Epidemiologi Penyakit Menular & Tidak Menular : Difteri*, Alfabeta, Bandung, 2014, Cetakan 1, hal 160-162.
- Kadun I Nyoman, 2014, *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*, CV. Infomedika, Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Pencegahan dan pengendalian Difteri*. Jakarta: Kemenkes RI. 2017
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Teknis Pelaksanaan Outbreak Response Immunization (ORI) Difteri*. 2017
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Menkes: *difteri menular, berbahaya, dan mematikan, namun bisa dicegah dengan imunisasi*. [Internet]. [diperbarui 11 Desember 2017]. Tersedia di: www.depkes.go.id/article/view/17121200002/menkes-difteri-menular-berbahaya-dan-mematikan-namun-bisa-dicegah-dengan-imunisasi-html.
- Lo BM. *Diphtheria*. [Internet]. [diperbarui 18 Mei 2017]. Tersedia di: <https://emedicine.medscape.com/article/782051-showall>
- Machfoedz Irham, 2013, 'Tingkat pengetahuan ibu tentang difteri berhubungan dengan perilaku pencegahan penyakit difteri di dusun ngrame kasihan bantul', *Journal ners and midwifery Indonesia*, vol.1, no. 2, hh 61-65.
- Mustafa M, Yusof IM, Jeffree MS, Illzam EM, Husain SS, Sharifa Am. *Diphtheria: clinical manifestation, diagnosis, and role of immunization in prevention*. *IOSR-JDMS*. 2016; 15 (8): 71-6
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodiologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Renika Cipta. *Metodiologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Renika Cipta.
- Primadi Oscar, 2017. *Kemenkes: vaksinasi turunkan penyebaran difteri* <https://www.google.com/amp/s/www.bbc.com/indonesia/amp/indonesia4250467029> Desember 2017

- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Situasi Imunisasi di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI. 2016
- Samdani S, Jain A, Meena V, Meena CB. *Cardiac complications in diphtheria and predictors of outcomes. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2017. doi: 10.1016/j.ijporl.2017.10.032
- Sangal V, Hoskisson PA. *Evolution, epidemiology and diversity of Corynebacterium diphtheriae: New perspectives on an old foe. J Infection, Genetics and Evolution*. 2016; 43 (2016): 364-70
- Satgas Imunisasi Dewasa PAPDI. *Jadwal Imunisasi Dewasa Rekomendasi Satgas Imunisasi Dewasa PAPDI tahun 2017*. 2017
- Setiati S, dkk. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi 6*. InternaPublishing, Jakarta.
- Suhendar Dodo, 2017. *14 Orang Meninggal akibat Difteri di Jawa Barat*. <https://regional.kompas.com/read/2017/12/15/08124791/14-orang-meninggal-akibat-difteri-di-jawa-barat>. Jumat, 15 Desember 2017 08:12 WIB
- Riset Kesehatan Dasar, 2013. *Wabah difteri di Indonesia: antara vaksinasi dan antibiotik*. <http://theconversation.com/wabah-difteri-di-indonesia-antara-vaksinasi-dan-antibiotik-87120>. Desember 12 2017 6.51pm WIB
- WHO. *Reported Cases of Diphtheria*. [Internet]. [diperbarui 31 Juli 2017]. Tersediadi:[http://who.int/immunization/monitoring_surveillance/ro utie/reporting/en/](http://who.int/immunization/monitoring_surveillance/ro_utie/reporting/en/)
- WHO. *Operational protocol for clinical management of Diphtheria*. 2017 Buescher ES. Diphtheria (Corynebacterium diphtheriae). Dalam: Nelson Textbook of Pediatrics. Edisi ke-20. 2016. Elsevier: Philadelphia