

PENGARUH PAPARAN ASAP ROKOK PADA IBU HAMIL TERHADAP KEJADIAN BBLR

Anisa Ikhlasani Nur Istiqomah¹, Sukesi², Evi Yunita Nugrahini³

¹Poltekkes Kemenkes Surabaya

E-mail: webmaster@poltekkesdepkes-sby.ac.id

Abstrak

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu permasalahan yang masih menjadi salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi (AKB). Salah satu faktor penyebab BBLR disebabkan oleh paparan asap rokok saat hamil yang dapat terjadi dari ibu perokok maupun lingkungan ibu yang terpapar asap rokok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh paparan asap rokok pada ibu saat hamil terhadap kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Panekan. Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian *survey* analitik. Penelitian ini dirancang dengan rancangan *case control* menggunakan pendekatan *retrospective*. Populasi menggunakan ibu hamil yang terpapar asap rokok ringan, sedang, dan berat sebanyak 128 orang. Variabel *independent* adalah paparan asap rokok dan variabel *dependent* adalah kejadian BBLR. Alat ukur data menggunakan rekam medik, kuesioner, dan lembar pengumpul data. Analisis data menggunakan *crosstabs correlation Kendall's Tau-c* untuk tabel 3x2 dan uji *Mann Whitney-U test* untuk menganalisis perbedaan pada kelompok kasus dan control dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian adalah hampir separuh dari responden yaitu ibu, terpapar asap rokok berat. Sebagian kecil ibu melahirkan bayi dengan BBLR. Hasil analisis *crosstabs correlation Kendall's Tau-c* pada pengaruh paparan terhadap BBLR didapatkan nilai $p=0,08$ ($p>0,05$). Analisis menggunakan *Mann Whitney-U Test* didapatkan nilai $p=0,287$ ($p>0,05$), dari kedua analisis tersebut H_0 diterima. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh dan perbedaan antara kejadian BBLR dengan paparan asap rokok pada ibu saat hamil di Wilayah Puskesmas Panekan Magetan, sehingga kemungkinan kejadian BBLR tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lainnya. Saran bagi penelitian selanjutnya sebagai pertimbangan bagi peneliti untuk menambahkan variabel-variabel lain terkait BBLR.

Kata kunci : Paparan asap rokok, BBLR.

Abstrack

Low birth weight (LBW) is one of the problems that is still one of the causes of the high infant mortality rate (IMR). One of the factors that cause low birth weight is caused by exposure to cigarette smoke during pregnancy which can occur from smoking mothers and the mother's environment exposed to cigarette smoke. The purpose of this study was to determine the effect of exposure to cigarette smoke during pregnancy on the incidence of LBW in the Panekan Health Center area. The type of research that will be used is analytic survey research. This study was designed with a case-control design using a retrospective approach. The population used pregnant women who were exposed to light, moderate, and heavy cigarette smoke as many as 128 people. The independent variable is exposure to cigarette smoke and the dependent variable is the incidence of LBW. Measuring data using medical records, questionnaires, and data collection

sheets. Data analysis used the Kendall's Tau-c crosstabs correlation for the 3x2 table and the Mann Whitney-U test to analyze the differences in the case and control groups with a significance level of 0.05. The results showed that almost half of the respondents, namely mothers, were exposed to heavy cigarette smoke. A small proportion of mothers gave birth to babies with LBW. The results of the analysis of Kendall's Tau-c crosstabs correlation on the effect of exposure to LBW obtained p value = 0.08 ($p > 0.05$). Analysis using Mann Whitney-U Test obtained p value = 0.287 ($p > 0.05$), from both analyzes H_0 is accepted. The Panekan Magetan Health Center area, so the possibility of the occurrence of LBW is influenced by other factors. Suggestions for further research as a consideration for researchers to add other variables related to LBW.

Keyword : smoke exposure, Low Birth Weight

LATAR BELAKANG

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu permasalahan yang masih menjadi salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi (AKB) (Prawirohardjo, 2014). Prevalensi angka kejadian BBLR nasional pada tahun 2013 hingga tahun 2018 cenderung meningkat dari 5,7% menjadi 6,2% (Riskesdas, 2018). Salah satu prioritas target Sustainable Development Goals in numbers (SDGs) tahun 2015-2030 yang belum terselesaikan (unfinished) adalah Goals ketiga yaitu bidang kesehatan dan kesejahteraan terkait angka kematian bayi (AKB), menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, jumlah angka kematian bayi di kabupaten/kota pada tahun 2017 tercatat 2.393 kemudian pada tahun 2018 cenderung mengalami kenaikan menjadi 2.464. Berdasarkan angka tersebut, 43,34% kematian bayi tersebut disebabkan oleh BBLR, 23,38% oleh asfiksia, 17,65% oleh kelainan bawaan, dan selebihnya oleh penyebab lain. Angka kematian bayi (0-28 hari) di Kabupaten Magetan pada tahun 2018 mencapai 52 kejadian dengan presentase 53,85% disebabkan oleh BBLR dengan jumlah kasus BBLR tertinggi di Puskesmas Panekan, yakni sejumlah 31 kasus dari data Bulan Januari sampai dengan Desember 2018.

Berdasarkan masalah yang ada dan dari penelitian terdahulu yang kaitannya dengan hubungan paparan asap rokok dengan BBLR, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui pengaruh paparan asap rokok pada ibu dengan riwayat bayi berat lahir rendah (BBLR) terhadap kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Panekan.

METODE

Penelitian ini dirancang dengan rancangan *case control* menggunakan pendekatan *retrospective*. Populasi menggunakan ibu hamil yang terpapar asap rokok ringan, sedang, dan berat berjumlah 128 orang. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampels*.

Pada penelitian ini, dari populasi yang sudah ditentukan sejumlah 349 orang dibuatlah lotre sederhana sejumlah 349. Dari 349 nomor lotre kemudian dijatuhkan sejumlah 128 nomor yang mewakili jumlah sampel. Terdapat dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen, variabel independen dalam penelitian ini adalah paparan asap rokok, variabel terikat dalam penelitian ini adalah berat bayi lahir rendah (BBLR) di wilayah Puskesmas Panekan.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Panekan, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Juni tahun 2019. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei tahun 2019. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar pengumpul data. Pada penelitian ini, kuesioner berisi pertanyaan sejumlah 12 item untuk mendapatkan informasi tentang paparan asap rokok yang mempengaruhi kejadian BBLR. Pertanyaannya memiliki jawaban model *multiple choice* dan disertakan pula tulisan angka jumlah konsumsi rokok untuk diisi sesuai keadaan sebenarnya dari masing-masing responden. Selanjutnya, hasil pengisian kuesioner dimasukkan ke dalam lembar pengumpul data yang dikelompokkan menjadi dua variabel yaitu paparan asap rokok dan kejadian BBLR.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data sekunder dari rekam medik catatan persalinan mulai Bulan Juli sampai dengan Desember 2018 untuk mengetahui angka BBLR dan berat badan lahir bayi normal. Selanjutnya, pengumpulan data primer dilakukan melalui pendekatan pembagian kuesioner kepada responden yang setuju melalui pernyataan *informed consent* untuk ditandatangani saat kunjungan rumah (KR) untuk mengidentifikasi tingkat paparan asap rokok dan kemudian kuesioner diisi oleh responden.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar pengumpul data. Pada penelitian ini, kuesioner berisi pertanyaan sejumlah 12 item untuk mendapatkan informasi tentang paparan asap rokok yang mempengaruhi kejadian BBLR. Pertanyaannya memiliki jawaban model *multiple choice* dan disertakan pula tulisan angka jumlah konsumsi rokok untuk diisi sesuai keadaan sebenarnya dari masing-masing responden. Selanjutnya, hasil pengisian kuesioner dimasukkan ke dalam lembar pengumpul data yang dikelompokkan menjadi dua variabel yaitu paparan asap rokok dan kejadian BBLR. Teknik pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, coding (memberi kode), dan tabulating. Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian pengaruh paparan asap rokok pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR ini adalah analisis statistika inferensial non-parametrik dikarenakan skala data yang digunakan dalam variable-

variabel penelitian ini menggunakan skala ratio untuk tingkat keterpaparan asap rokok dan skala nominal pada kejadian BBLR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Khusus

Dalam data khusus disajikan tabel distribusi dan tabel silang variabel-variabel yang diteliti meliputi :

1.1 Distribusi Frekuensi Paparan Asap Rokok

Tabel 1.1: Distribusi Frekuensi Paparan Asap rokok

Tingkat Paparan	F	%
Terpapar Ringan	29	22,70
Terpapar Sedang	45	35,20
Terpapar Berat	54	42,20
Total	128	100%

Sumber: Lembar Pengumpul Data Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil, Maret-Mei 2019.

Berdasarkan tabel 4.4 dijelaskan bahwa dari 128 responden didapatkan hampir separuhnya yaitu 54 ibu (42,20%) terpapar asap rokok berat.

1.2 Distribusi Frekuensi Berat Lahir Bayi di Puskesmas Panekan

Tabel 1.2: Distribusi Frekuensi Berat Lahir Bayi di Puskesmas Panekan

Berat Lahir Bayi	f	%
BBLR	24	18,80
Tidak BBLR	104	81,20
Total	128	100

Sumber: Data Sekunder Kohort Persalinan Puskesmas Panekan Tahun 2018.

Berdasarkan tabel 4.5 dijelaskan bahwa dari 128 responden didapatkan hampir seluruhnya yaitu 104 ibu (81,20%) melahirkan bayi Tidak BBLR.

1.3 Pengaruh Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil terhadap Kejadian BBLR

Tabel 1.3: Pengaruh Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR.

Paparan	Kejadian BBLR					
	BBLR		Tidak BBLR		Total	
Asap Rokok	f	%	f	%	F	%
Terpapar Ringan	7	24,1	22	75,9	29	100
Terpapar Sedang	5	11,1	40	88,9	45	100
Terpapar Berat	12	22,2	42	77,8	54	100
Total	24	18,8	104	81,3	128	100
<i>p-value</i>	0,08					
Keputusan	H ₀ diterima (0,08 > 0,05)					

Sumber: Data Sekunder Kohort Persalinan Puskesmas Panekan Tahun 2018 & Lembar Pengumpul Data Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil, Maret-Mei 2019.

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil yaitu 7 ibu (24,10%) mengalami paparan asap rokok ringan dan melahirkan bayi BBLR. Di sisi lain hampir seluruh ibu yaitu 40 orang (88,90%) mengalami paparan asap rokok sedang namun melahirkan bayi Tidak BBLR.

Berdasarkan tabulasi silang (*crosstabs*) untuk mengetahui pengaruh paparan asap rokok terhadap kejadian BBLR yang mana menghasilkan *p-value crosstabs* = 0,08 yang berarti > 0,05. setelah diketahui hubungan keeratan/ pengaruhnya maka selanjutnya dilakuka uji perbedaan statistika non parametrik dengan Uji *Mann Whitney-U test* dikarenakan saat uji normalitas dengan KS-Z hasil distribusi frekuensinya tidak normal. Uji *Mann Withney-U test* memiliki tingkat kemaknaan (α) 0,05 dan didapatkan hasil *p-value* = 0,287. Ditinjau dari tabulasi silang dan uji statistika yangmana keduanya menghasilkan nilai *p-value* yang lebih besar dari tingkat kemaknaan(>0,05) yang berarti H₀ diterima atau tidak ada pengaruh dan perbedaan paparan asap rokok pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan.

Berdasarkan hasil analisa pengaruh paparan asap rokok pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan akan dibahas sesuai tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan

Berdasarkan hasil dari tabulasi silang (*crosstabs*) menunjukkan bahwa pada bayi BBLR, sebagian kecil (24,1%) berasal dari ibu yang mengalami paparan asap rokok ringan dan hampir seluruh bayi yang Tidak BBLR (88,9%) berasal dari ibu yang semasa hamil mengalami paparan asap rokok sedang. Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh paparan asap rokok dengan kejadian BBLR menggunakan uji statistika non parametrik dengan Uji *Mann Whitney-U test*. Uji ini dilakukan karena saat uji normalitas dengan KS-Z hasil distribusi frekuensi data tidak normal. Uji *Mann Withney-U test* memiliki tingkat kemaknaan (α) 0,05 dan didapatkan hasil p-value = 0,287. Nilai tersebut lebih besar dari tingkat kemaknaan yang berarti H_0 diterima atau dengan kata lain tidak ada pengaruh paparan asap rokok pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR di wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan.

Dari hasil penelitian dapat diketahui kemungkinan berat badan lahir tidak hanya dipengaruhi oleh riwayat merokok atau adanya paparan asap rokok, tetapi dipengaruhi oleh faktor lain yang lebih dominan dan berpotensi menyebabkan BBLR. Faktor lain yang dapat mengakibatkan terjadinya BBLR, yaitu status gizi ibu saat hamil, penyakit penyerta ibu, interval/jarak kelahiran, faktor janin dan kelainan kromosom, faktor uterus-plasenta, serta faktor lingkungan.

Tidak adanya pengaruh paparan asap rokok terhadap kejadian BBLR diperkuat dengan penelitian Mahdalena (2014) yang berjudul Pengaruh Rokok terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir di RSUD Banjarbaru dengan hasil penelitian ibu yang tidak merokok cenderung untuk melahirkan bayi dengan berat badan normal 20 orang (90,9%). Pada ibu hamil perokok pasif berpeluang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah 11 orang (26,2%) serta analisis bivariat dengan uji Kruskal-Wallis didapatkan nilai signifikansi 0,78 yang berarti H_0 diterima atau tidak ada pengaruh rokok terhadap berat badan bayi baru lahir di RSUD Banjarbaru.

Pada kenyataannya banyak penelitian yang membuktikan bahwa ibu yang saat hamil terpapar asap rokok akan cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir kurang dari normal (BBLR). Hal ini dikarenakan asap rokok sendiri mengandung zat beracun yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan ibu.

Dalam penelitian Hanum (2016) menunjukkan bahwa dari 45 responden ibu hamil perokok pasif yang terpapar asap rokok 1-10 batang per hari berisiko 2,4 kali lebih sering untuk terjadinya bayi berat lahir rendah (BBLR). Wanita hamil yang perokok atau perokok pasif, akan menyalurkan zat-zat beracun dari asap rokok kepada janin yang dikandungnya melalui peredaran darah. Pengaruh asap rokok terhadap kehamilan juga sangat berbahaya. Asap rokok dapat mengurangi aliran darah ke plasenta sehingga berisiko menimbulkan gangguan pertumbuhan janin. Asap rokok juga meningkatkan risiko keguguran, berat badan bayi rendah dan gangguan saluran nafas pada bayi. Tiga komponen toksik utama dalam asap rokok adalah karbon monoksida, nikotin dan tar. Selain itu asap rokok dapat tertinggal lama dalam suatu ruangan. Sebagaimana Penelitian yang dilakukan Rasyid, dkk (2012) menunjukkan bahwa toksin yang terkandung dari asap rokok melekat pada pakaian, tertinggal dalam ruangan, pintu dan perabotan yang ada di sekitarnya selama beberapa minggu dan bulan setelah digunakan untuk merokok. Pada saat pintu dan jendela dibuka atau kipas angin dinyalakan maka toksin akan kembali ke udara di sekitarnya sehingga dapat terhirup oleh ibu hamil.

Hasil penelitian melalui uji statistik menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh asap rokok terhadap kejadian BBLR, meskipun demikian pada data yang menunjukkan distribusi frekuensi tingkat keterpaparan asap rokok, baik pada kelompok kasus (BBLR) maupun kelompok kontrol (Tidak BBLR) keduanya memiliki tingkat keterpaparan asap rokok kategori terpapar ringan sebesar 24,10% dan 88,90%. Hal ini menunjukkan adanya potensi kecenderungan untuk mengalami masalah pada janin dalam kandungan ibu.

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa teori di atas, maka peneliti berasumsi bahwa semakin berat seorang ibu terpapar dengan asap rokok maka semakin besar pula kemungkinan ibu tersebut akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, namun menurut Ramadhan (2012) ibu hamil yang terpapar asap rokok bukan merupakan faktor tunggal. Kejadian BBLR dapat disebabkan oleh multifaktorial, selain ibu hamil yang terpapar asap rokok ada faktor lain yang seperti: status gizi ibu, paritas, dan social ekonomi. Dapat pula dimungkinkan ibu hamil yang melahirkan bayi BBLR tidak hanya dikarenakan faktor paparan asap rokok namun juga kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor lainnya seperti usia, paritas, pekerjaan, status gizi ibu, interval kelahiran, penyakit penyerta, faktor janin dan kelainannya, faktor uterus-plasenta, dan faktor lingkungan lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Ibu hamil di Wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan hampir separuhnya mengalami paparan asap rokok dengan tingkatan terpapar berat. Ibu di Wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan sebagian kecil melahirkan bayi dengan BBLR. Tidak ada pengaruh paparan asap rokok pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR di Wilayah Puskesmas Panekan Kabupaten Magetan.

2. Saran

Hasil penelitian diharapkan bisa dijadikan masukan bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan kualitas promosi kesehatan terkait upaya preventif untuk meminimalisir penyebab kejadian BBLR dari faktor ibu yang terpapar asap rokok dan peningkatan budaya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) tanpa rokok. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi instansi pendidikan dalam mengembangkan ilmu kebidanan khususnya mengenai masalah BBLR dan penyebabnya. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat dijadikan untuk meneliti variabel-variabel terkait lainnya seperti status gizi ibu, penyakit penyerta, interval kelahiran, faktor janin, faktor uterus-plasenta, dan faktor lingkungan lainnya dengan lebih baik sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi dapat benar-benar diteliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada institusi pendidikan Poltekkes Kemenkes Surabaya Program Diploma 4 Alih Jenjang Kampus Sutomo yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun penelitian ini. Terimakasih kepada OJS Universitas Kadiri yang telah memberikan kesempatan yang sangat berharga untuk memfasilitasi publikasi artikel ilmiah kami, Dan juga terimakasih pada seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Kemenkes RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Benowitz, NL. 2010. *Nicotine Addiction*. The New England Journal of Medicine. 362(24):2295-303
- Bustan MN. 2012. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Edisi ketiga. Jakarta: Rineka Cipta

- Dinkes Jatim. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya: Dinas Kesehatan Jawa Timur.
- Hanum, Hanifa & Wibowo, A. *Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan pada Ibu Hamil terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah*. Majority Volume 5 Nomor 5. 2016.
- Jaakkola JJK, Gissler M. *Maternal Smoking in Pregnancy, Fetal Development, and childhood Asthma*. Am J Public Health 2013; 94(1): 136-40
- Kemendes RI. 2013. *In Pusat Data Dan Informasi (InfoDaTin)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Mahdalena; Ningsih, Endang; Noor, S. *Pengaruh Rokok terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir di RSUD Banjarbaru*. Jurnal Skala Kesehatan Volume 5 No.2 Tahun 2014.
- Manuaba I. A. C., I. B. G. Fajar M. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Edisi 2. Jakarta: EGC
- Menteri Kesehatan RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2013 tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan dan Informasi Kesehatan Pada Kemasan Produk Tembakau*. Jakarta: Kemendes RI
- Mochtar R. 2012. *Sinopsis Obstetric Fisiologi dan Patologi jilid 1*. Jakarta : Penerbit buku kedokteran EGC
- Muhibah FAB. 2011. *Tingkat Pengetahuan Pelajar Sekolah Menengah Sains Hulu Selangor Mengenai Efek Rokok Terhadap Kesehatan [KTI]*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Notoatmodjo , S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2017. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pieraccini, G., Furlanetto, S., Orlandini, S., Bartolucci, G., Gramini, L., Pinzauti, S., & Moneti, G. 2008. *Identification And Determination Of Mainstream And Side Stream Smoke Components In Different Brands And Types Of Cigarettes By Means Of Solid-Phase Microextraction-Gas Chromatography-Mass Spectrometry*. Journal of Chromatography. 1180(1): 138-150
- Prawirohardjo S. 2014. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Prawirohardjo S. 2014. *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Proverawati, A. 2010. *BBLR: Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Santoso, Singgih. 2012. *Seri Solusi Bisnis Berbasis TI Menggunakan SPSS untuk Statistik Parametrik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sulistiyawati A. 2014. *Deteksi Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta Selatan: Salemba Medika
- Syahdrajat, T. 2011. *Merokok dan Masalahnya*. Dexa Media. 20: 184-186

Tawbariah L, Apriliana E, Wintoko R, Sukohar A. 2014. *Hubungan Konsumsi Rokok dengan Perubahan Tekanan darah pada Masyarakat di Pulau Pasaran Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung*. Medical Journal of Lampung University, 3(6):291-293