

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK TERHADAP
KUALITAS TEKANAN DARAH PADA LAKI-LAKI**

Disusun oleh:

WIDYA RACHMANIA PUTRI
20150310026

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 15 Maret 2019

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


Dr. Tri Pitara Mahanggoro, S. Si., M. Kes
NIK : 19680606199509 173 012


Dr. dr. Ikhlas Muhammad Jenie, M.Med.Sc
NIK: 19770925200204 173 051

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK. 19670513199609 173 019


Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes
NIK: 19660527199609 173 018

Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Kualitas Tekanan Darah Pada Laki-Laki

Widya Rachmania Putri, Tri Pitara Mahanggoro

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

widyarachmaniaputri@gmail.com

INTISARI

Latar belakang : Perilaku merokok merupakan perilaku yang membakar salah satu produk tembakau yang dimaksud untuk dibakar, dihisap dan/atau dihirup (Kemenkes, 2013). Perilaku merokok pada remaja semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangannya. Proporsi usia mulai merokok pada remaja cenderung meningkat dalam Riskesdas 2007, 2010 dan 2013. Proporsi tertinggi yaitu pada kelompok umur 15-19 tahun yaitu dalam Riskesdas 2007 (36,3%), Riskesdas 2010 (43,3%) dan Riskesdas 2013 (55,4%). Merokok merupakan faktor resiko bagi beberapa penyakit. Menghisap sebatang rokok maka akan mempunyai pengaruh besar terhadap kenaikan tekanan darah atau hipertensi.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku merokok terhadap kualitas tekanan darah pada laki-laki.

Metode penelitian : Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat observasional analitik dengan rancangan metode *cross sectional*. Besar populasi adalah 109 mahasiswa. Sampel berjumlah 54 responden yaitu mahasiswa laki-laki perokok Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Responden diberikan penjelasan mengenai penelitian, lalu mengisi kuisioner dan diukur tekanan darahnya. Hasil dari pengukuran tekanan darah diuji secara statistik menggunakan korelasi Kendall Tau.

Hasil penelitian : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hubungan jumlah batang rokok yang dihisap perharinya dengan tekanan darah mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik Jurusan Elektro menunjukkan *p value* sebesar 0,001 (*sig* > 0,05) dan mengenai hubungan lama merokok dengan tekanan darah mahasiswa laki-laki di Fakultas teknik menunjukkan *p value* 0,022 (*sig* > 0,05).

Kesimpulan : Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan perilaku merokok terhadap kualitas tekanan darah pada laki-laki.

Kata kunci : Perilaku merokok, jumlah rokok, lama merokok

PENDAHULUAN

Perilaku merokok merupakan perilaku yang membakar salah satu produk tembakau yang dimaksud untuk dibakar, dihisap dan/atau dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotina tabacum*, *nicotina rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan (Kemenkes, 2013).

Proporsi usia mulai merokok pada remaja cenderung meningkat dalam Riskesdas 2007, 2010 dan 2013. Proporsi tertinggi yaitu pada kelompok umur 15-19 tahun yaitu dalam Riskesdas 2007 (36,3%), Riskesdas 2010 (43,3%) dan Riskesdas 2013 (55,4%). Kebiasaan merokok pada anak usia sekolah di Indonesia sering terlihat karena pada usia ini merupakan suatu masa peralihan antara masa kanak-kanak menuju dewasa.

Remaja adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa yaitu usia 12 sampai 24 tahun (WHO, 2015). Masa remaja termasuk masa yang sangat menentukan karena pada masa ini anak-anak mengalami banyak perubahan pada aspek psikis dan fisiknya. Terjadinya perubahan kejiwaan menimbulkan kebingungan di kalangan remaja, sehingga mereka mudah mengalami gejala emosi dan tekanan jiwa sehingga dapat dengan mudah menyimpang dari aturan dan norma-norma sosial yang berlaku di kalangan masyarakat. Di Jakarta, sekitar 70,7% remaja memiliki pengetahuan yang rendah tentang rokok dan menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dan

perilaku merokok (Rifqi A. Fattah, 2013).

Menurut WHO tahun 2011, merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini terutama disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, serta peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Yashinta (2015) menyatakan bahwa kebiasaan merokok dapat meningkatkan resiko hipertensi sehingga terkait dengan kualitas tekanan darah.

Kualitas tekanan darah adalah tingkat baik buruknya suatu kekuatan darah yang mengalir dalam pembuluh darah untuk beredar dalam seluruh tubuh (Amrulloh, 2013). Tekanan darah dibagi menjadi dua, yaitu tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD). Tekanan Darah Sistolik (TDS) menunjukkan tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi (denyut jantung) atau tekanan maksimum dalam arteri pada suatu saat. TDS normal 90-120 mmHg. Tekanan Darah Diastolik (TDD) menunjukkan tekanan darah dalam arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan. TDD normal 60-80 mmHg (Amrulloh, 2013).

Merokok satu batang tiap harinya akan meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 10-25 mmHg

dan menambah detak jantung 5-20 kali per menit (Sitepoe dalam Adibah, 2010). Hal ini disebabkan oleh zat-zat berbahaya yang terkandung di dalam asap rokok seperti karbon monoksida (CO).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat observasional analitik dengan rancangan metode *cross sectional*. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Teknik Elektro angkatan 2015 yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa berjenis kelamin laki-laki berusia 20-25 tahun, mempunyai kebiasaan merokok lebih dari 3 tahun. Jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 54 orang mahasiswa yang digunakan sebagai responden penelitian untuk diukur tekanan darahnya.

Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan posisi duduk dengan telapak tangan menghadap ke depan dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* Riester dan stetoskop Littmann. Penelitian ini dilaksanakan selama seminggu dimulai pada tanggal 15 hingga 20 Oktober 2018 pukul 13.00 WIB bertempat di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta di ruang kelas Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Lokasi dan Responden Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 54 orang responden mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Responden kelompok diminta untuk mengisi kuisioner dan diukur tekanan darahnya dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* Riester dan stetoskop Littmann. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan posisi duduk dengan telapak tangan menghadap ke depan dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* Riester dan stetoskop Littmann.

Tabel 4. Persentase Kebiasaan Merokok Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<u>Kebiasaan Merokok Mahasiswa</u>	N	%
<u>Selalu</u>	3	5,6
<u>Sering</u>	18	33,3
<u>Kadang-kadang</u>	33	61,1
<u>Jumlah</u>	54	100,0

Hasil penelitian dari 54 responden mahasiswa laki-laki Jurusan Teknik Elektro mempunyai kebiasaan merokok yang termasuk kategori sering dilakukan sebanyak 18 orang dan kadang-kadang sebanyak 33 orang.

Tabel 5. Persentase Jenis Rokok Yang di Hisap Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<u>Jenis Rokok</u>	N	%
<u>Rokok Filter</u>	50	92,6
<u>Rokok Non Filter</u>	2	3,7
<u>Rokok Elektrik</u>	2	3,7
<u>Jumlah</u>	54	100,0

Jenis rokok terbanyak yang digunakan oleh responden yaitu rokok filter sebanyak 50 orang sedangkan rokok non filter hanya berjumlah 2 orang.

2. Analisis Hubungan Jumlah Rokok Yang Dihisap Dengan Tekanan Darah

Hasil analisis uji korelasi Kendall Tau hubungan jumlah batang rokok yang dihisap perharinya dengan tekanan darah mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik Jurusan Elektro menunjukkan bahwa nilai ($p = 0,001$) yang berarti terdapat hubungan antara jumlah batang rokok yang dihisap dalam perharinya dengan tekanan darah. Hasil analisis koefisien korelasi (r) antara jumlah batang rokok yang dihisap dalam sehari dengan tekanan darah menunjukkan nilai sebesar 0,418. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa keeratan hubungan termasuk dalam kategori sedang. Jumlah batang rokok yang dihisap dalam sehari berhubungan dengan kualitas tekanan darah.

Hasil analisis persentase tekanan darah berdasarkan kategori jumlah rokok yang dihisap dalam sehari pada mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan jumlah responden sebanyak 54 orang dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 6. Persentase Tekanan Darah Berdasarkan Kategori Jumlah Rokok Yang Dihisap Dalam Sehari Pada Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tekanan Darah	Kategori Jumlah Rokok yang Dihisap dalam Sehari					
	Ringan (<10btng/hr)	%	Sedang (10-20 btng/hr)	%	Berat (>20btng/hr)	%
Normal	6	11,1	0	0,0	0	0,0
Pre Hipertensi	31	57,4	10	18,5	1	1,9
Hipertensi Derajat 1	1	1,9	3	5,6	1	1,9
Hipertensi Derajat 2	0	0,0	1	1,9	0	0,0

Tabel 6 terlihat bahwa kebiasaan merokok mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik menunjukkan sudah adanya kecenderungan terjadinya kenaikan tekanan darah, hal ini dapat terlihat bahwa dari 54 responden hanya 6 orang yang termasuk tekanan darah normal (11,1%) dan 42 orang (77,8%) lainnya sudah termasuk pre hipertensi, 5 orang responden (9,3%) hipertensi derajat 1 dan 1 orang (1,9%) hipertensi derajat 2.

3. Analisis Hubungan Lama Merokok Dengan Tekanan Darah

Hasil analisis uji korelasi Kendall Tau mengenai hubungan lama merokok dengan tekanan darah mahasiswa laki-laki di Fakultas teknik menunjukkan bahwa nilai ($p = 0,022$) yang berarti terdapat hubungan antara lama merokok dengan tekanan darah. Hasil analisis koefisien korelasi (r) antara lama merokok dengan tekanan darah menunjukkan nilai sebesar 0,289.

Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa keeratan hubungan termasuk dalam kategori lemah, lama merokok akan mempengaruhi tekanan darah.

Hasil analisis persentase tekanan darah berdasarkan lama merokok pada mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan jumlah responden sebanyak 54 orang dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 7. Persentase Tekanan Darah Berdasarkan Lama Merokok Pada Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tekanan darah	Lama Merokok							
	<3		3-5		5-10		>10	
	Tahun	%	Tahun	%	Tahun	%	Tahun	%
Normal	3	5,6	2	3,7	1	1,9	-	-
Pre Hipertensi	21	38,9	15	27,8	6	11,1	-	-
Hipertensi Derajat 1	-	-	2	3,7	3	5,6	-	-
Hipertensi Derajat 2	-	-	-	-	-	-	1	1,9

Tabel 7 terlihat bahwa mahasiswa laki-laki di Fakultas Teknik jurusan Elektro sudah mengkonsumsi rokok rata-rata lebih dari 3 tahun bahkan ada yang lebih dari 10 tahun. Mahasiswa yang mengalami kenaikan tekanan darah umumnya lama merokok lebih dari 3 tahun yaitu 3 sampai 10 tahun. Mahasiswa yang lama merokok kurang dari 3 tahun sudah menunjukkan kecenderungan pre hipertensi dan

lebih dari 10 tahun menunjukkan tekanan darah hipertensi derajat 2. Mahasiswa yang menunjukkan tekanan darah normal hanya sedikit yaitu 6 orang mahasiswa yang dikaitkan dengan lama merokok.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Jumlah Rokok Yang Dihisap Dengan Tekanan Darah

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah rokok yang dihisap dengan kualitas tekanan darah. Hasil penelitian ini didukung pendapat Mustafa R.A (2010) yang menyatakan bahwa rokok yang dihisap dapat meningkatkan tekanan darah sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-10 kali permenit. Menghisap sebatang rokok akan mempunyai pengaruh besar terhadap kenaikan tekanan darah atau hipertensi. Hal ini disebabkan karena merokok secara aktif maupun pasif pada dasarnya menghisap karbon monoksida (CO) yang bersifat merugikan (Adibah, 2010).

Kenaikan tekanan darah pada mahasiswa laki-laki ada kaitannya dengan kebiasaan merokok yang telah dilakukan. Menurut Ikatan Dokter Indonesia (2007), nikotin merupakan alkaloid yang bersifat stimulan dan pada dosis tinggi beracun. Nikotin bekerja secara sentral di otak dengan mempengaruhi neuron dopaminergik yang akan memberikan efek fisiologis seperti rasa nikmat, tenang dan nyaman dalam sesaat. Sani

(2005) menyatakan bahwa Nikotin yang ada di dalam rokok dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, bisa melalui pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin, ataupun melalui efek CO dalam peningkatan sel darah merah.

2. Hubungan Lama Merokok dengan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama merokok dengan kualitas tekanan darah. Responden laki-laki yang mempunyai kebiasaan merokok kurang dari 3 tahun sudah menunjukkan kecenderungan pre hipertensi dan lebih dari 10 tahun menunjukkan tekanan darah hipertensi derajat 2. Mahasiswa yang menunjukkan tekanan darah normal hanya sedikit yaitu 6 orang mahasiswa yang dikaitkan dengan lama merokok. Lamanya seseorang merokok akan berdampak pada zat-zat kimia berbahaya yang terdapat pada rokok. Salah satunya adalah tar, nikotin dan karbon monoksida akan meningkatkan tekanan sistolik 10–25 mmHg dan menambah detak jantung 5–20 kali per menit.

Sejalan dengan hasil penelitian Suheni dan Yuliana (2007) yang menunjukkan sangat besar pengaruh lama merokok terhadap kejadian hipertensi, artinya semakin lama memiliki kebiasaan merokok, maka semakin tinggi kemungkinan menderita hipertensi. Adibah

(2013) efek nikotin menyebabkan perangsangan terhadap hormon epinefrin (adrenalin) yang bersifat memacu peningkatan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, kebutuhan oksigen jantung, serta menyebabkan gangguan irama jantung.

Dampak lama merokok terhadap kualitas tekanan darah sangat beralasan karena semakin awal seorang merokok maka makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga punya *dose-response effect*, artinya semakin muda usia mulai merokok, semakin sulit untuk berhenti merokok dan semakin besar pengaruhnya. Walaupun dampak rokok akan terasa setelah 10-20 tahun pasca penggunaan, tetapi dampak rokok akan terasa sehingga dapat mengakibatkan beberapa penyakit seperti stroke, jantung, impotensi, infark miokardium, kanker, dan lain-lain (Adibah, 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah rokok yang dihisap dalam sehari dengan kualitas tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama merokok dengan kualitas tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

SARAN

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian ini, beberapa saran dapat diberikan antara lain :

1. Bagi remaja sebaiknya mulai mengurangi konsumsi rokok, meningkatkan aktivitas fisik dan olahraga. Selain itu perlu membiasakan diri melakukan pengukuran tekanan darah secara berkala, baik di puskesmas, rumah sakit, ataupun fasilitas kesehatan lainnya.
2. Upaya sosialisasi kepada masyarakat terkait faktor resiko hipertensi dan hendaknya dilakukan secara terus-menerus untuk menurunkan kejadian hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibah N.S.Z. (2010). Pengaruh Tekanan Darah Pada Perokok Di Kalangan Mahasiswa Lelaki Angkatan 2007 Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Karya Tulis Ilmiah strata satu. Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Amrulloh, F.L. (2013). *Hubungan kebiasaan merokok dengan profil tekanan darah pada mahasiswa tingkat III jurusan teknik informatika UIN Sunan Djati Bandung*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas UIN Sunan Djati Bandung, Bandung,
- Arfiani, F.N. (2010). Pengaruh rokok terhadap tekanan darah pada laki-laki usia muda. *Jurnal Farmasi*, 1.
- Aristantyo, A., & Hardian, H. (2013). *Hubungan Aktivitas Asetilkolinesterase Darah dengan Kejadian Hipotensi Ortostatik Pada Petani* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Baharuddin. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Merokok Pada Anak Usia Remaja Madya (15-18 Tahun). *Jurnal Kedokteran*. Makassar.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Diakses pada tanggal 1 maret 2018 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2009.pdf>
- Departemen Perdagangan Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2003 Tentang Pengamatan Rokok Bagi Kesehatan Presiden Republik Indonesian 2003.
- Dewi, R.A. (2012). *Analisis faktor risiko hipertensi pada remaja usia 15-17 tahun di Indonesia tahun 2007 (Analisis Data Riskesdas 2007)*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Indonesia, Depok.
- Guyton, A.C. and Hall, JE., 2016. *Textbook of Medical Physiology*. 11th ed. Philadelphia, PA, USA: Elsevier Saunders.
- Jaya M. *Pembunuh berbahaya itu bernama rokok*. Sleman : Rizma; 2009. P.15-87
- Jeanne, B. (2016). Prevalensi konsumsi rokok pria usia 18-64 tahun dengan hipertensi di Desa Susut, Kabupaten Bangli Bali. 17.
- KamsihAstuti. 2012. Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Kabupaten Bantul. *Jurnal Insight* .10 (1)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2017. Diakses pada tanggal 1 Maret 2018 dari <https://kbbi.web.id/laki>
- Komalasari, D., Avin, F.H. 2000. Faktor-Faktor Penyebab Perilaku

- Merokok Pada Remaja. *Jurnal Psikologi* . 1(1): 37 – 47
- Kristiyanto, E. (2009). Hubungan antara merokok dengan penyakit hipertensi di Dusun Jlupo pinggiran Desa Kembang Kuning kecamatan Windusari Kabupaten Magelang. *Jurnal Keperawatan*, 1.
- Kusuma, A. (2010). *Beda frekuensi denyut nadi pada pria perokok dan bukan perokok tembakau usia 20-60 tahun di Salemba tahun 2009-2010*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mu'tadin, Zainun (2002). *Remaja dan Rokok*. Diakses pada tanggal 19 mei 2012 dari <http://forum.upi.edu/v3/index.php?topic=1271.0> pukul 09.45 wib.
- Pramana, L. D. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Demak II. Semarang.
- Prasetyo, Y., Or, S., Kesehatan, D.J.P. and Rekreasi, F.I.K., Terapi Latihan Pada Keadaan Immobilisasi Yang Lama (Prolonged Bedrest)".
- Rochayati, S.A. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Remaja di Sekolah Menengah Kejuruan Kabupaten Kuningan. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 10 (1).
- Sclater, A & Alagiakrishnan, K. (2004). Orthostatic hypotension: A primary care primer for assessment and treatment. *Geriatrics*. 59 (8).
- Setiati, S, et al. 2006. Proses Menua dan Implikasi Klinisnya. Dalam : Buku Ajar Penyakit Dalam. Jilid III. Edisi 4. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Setyanda, Y. O., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 435.
- Simarmata, S. (2012). *Perilaku merokok pada siswa siswi Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Kuok kecamatan Bangkinang Barat kabupaten Kampar Provonsi Riau tahun 2012*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Indonesia, Depok.
- Smet, B. 1994. *Psikologi Kesehatan*. Semarang: PT gramedia
- The Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Pressure (JNC 7), 2003.
- Triwibowo, H., Frilasari, H., & Rahmawati, M. (2016). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia dewasa awal (18-25 tahun) di Desa Medali kecamatan Puri kabupaten Mojokerto, Mojokerto.
- World Health Organization (2008). *Peringatan! Terhadap Bahaya Tembakau*. Jakarta : World Health Organization (WHO).
- Yashinta, O.G.S., Delmi, S., YuniarL.; 2015. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(2) , 1-7
- Zulkeflie, N.A. (2010). Pengaruh tekanan darah pada perokok di kalangan mahasiswa lelaki angkatan 2007 fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Kedokteran*.