

## KORELASI PERILAKU MEROKOK DENGAN KESEHATAN MASYARAKAT DESA TEGAL MUKTI

Marlina Kamelia<sup>1\*</sup>, Tantri Subo Marmanik<sup>1</sup>, Rina Budi Satiyarti<sup>1</sup>,  
Nurhaida Widiani<sup>1</sup>, Aulia Novitasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,  
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

[\*email korespondensi : marlinakamelia@radenintan.ac.id]

**Abstract : Correlation of Smoking Behavior With Community Health in Tegal Mukti Village.** Many Indonesian people still have an unhealthy lifestyle. One of the most common unhealthy lifestyles is smoking. Cigarettes contain gases and particles that are harmful to health if consumed continuously and in large quantities. This is because the substances contained in cigarettes are genotoxic so that they can trigger degenerative diseases. There are at least two types of cigarettes, namely filter and kretek. These types of cigarettes differ in their nicotine content and their ability to filter out harmful substances. The purpose of this study was to determine the correlation of smoking behavior with public health. This research method is analytic observational with cross sectional approach. There were 68 respondents involved taking into account the inclusion criteria. Parameters measured include age, blood pressure, pulse frequency, respiratory rate, and oxygen saturation. The results showed that the type of cigarette was significantly correlated with the respondent's characteristics in the form of age, blood pressure, respiratory rate, and oxygen saturation, but had no significant effect on pulse frequency. The degree of smoking correlates with the respondent's characteristics on blood pressure, pulse frequency, respiratory rate, and oxygen saturation but not with age. Based on the data shows that the higher the degree of smoking has the potential to reduce the health quality of the smoker.

**Key words :** Type of cigarette, smoking degree, health status

**Abstrak : Korelasi Perilaku Merokok Dengan Kesehatan Masyarakat Desa Tegal Mukti.** Masyarakat Indonesia masih banyak yang memiliki pola hidup tidak sehat. Pola hidup tidak sehat yang kerap dilakukan salah satunya adalah kebiasaan merokok. Rokok memiliki kandungan gas dan partikel yang berbahaya bagi kesehatan apabila dikonsumsi secara terus menerus serta dalam jumlah banyak. Hal ini karena zat yang terkandung dalam rokok tersebut bersifat genotoksik sehingga bisa memicu penyakit degeneratif. Setidaknya ada dua jenis rokok yaitu filter dan kretek. Jenis rokok ini memiliki perbedaan pada kandungan nikotinnya serta kemampuannya menyaring zat-zat berbahaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi perilaku merokok dengan kesehatan masyarakat. Metode penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Responden yang terlibat berjumlah 68 dengan mempertimbangkan kriteria inklusi. Parameter yang diukur meliputi usia, tekanan darah, frekuensi denyut nadi, frekuensi pernafasan, dan saturasi oksigen. Hasil penelitian menunjukkan jenis rokok berkorelasi nyata terhadap karakteristik responden berupa usia, tekanan darah, frekuensi pernafasan, serta saturasi oksigen namun tidak berpengaruh nyata pada frekuensi denyut nadi. Derajat merokok berkorelasi terhadap karakteristik responden pada tekanan darah, frekuensi denyut nadi, frekuensi pernafasan, dan saturasi oksigen namun tidak dengan usia. Berdasarkan data menunjukkan derajat merokok yang semakin tinggi berpotensi menurunkan kualitas kesehatan perokok tersebut.

**Kata kunci :** Jenis rokok, derajat merokok, status kesehatan

## PENDAHULUAN

Manusia akan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan eksternal maupun internal agar selalu sehat. Ada banyak faktor yang saling berkaitan dalam mempengaruhi kesehatan seperti faktor genetik, lingkungan, pola hidup, serta layanan kesehatan (Samranah, 2017). Pola hidup paling memberikan pengaruh besar pada kesehatan, salah satunya adalah kebiasaan merokok.

Merokok dapat menimbulkan berbagai penyakit bahkan kematian (Terinawati, 2018). Perokok baik pasif maupun aktif bisa terdampak akibat kandungan nikotin pada rokok yang dapat menyebabkan sistem syaraf, sistem pernafasan, sistem reproduksi, serta memicu kanker. Hal tersebut disebabkan kandungan gas karbonmonoksida, oksida dari nitrogen, karbondioksida, hidrokarbon, hidrogen sianida, dan amonia. Selain gas, rokok juga terkandung partikel seperti tar, nikotin, cadmium, fenol, indol, benzopiren, karbarzol, dan kresol (Isra, 2018).

Indonesia mengenal dua jenis rokok yaitu filter dan kretek. Kandungan nikotin dan tar pada rokok filter lebih rendah dari rokok kretek. Rokok filter mengandung rata-rata nikotin sebesar 1,013 mg/batang sedangkan kretek sebesar 1,250 mg/batang. Filter pada rokok memiliki fungsi untuk menyaring asap rokok yang terhisap sehingga bahan kimia yang masuk paru-paru dapat terminimalisir. Kematian akibat kebiasaan merokok tembakau mencapai 400 ribu orang/tahun (Fortuna & Vestabilivy, 2016).

Kematian akibat kebiasaan merokok sangat berkaitan dengan derajat merokok penggunaannya. Derajat merokok merupakan hasil perkalian antara rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap perhari dikali lama waktu merokok pertahun. Berdasarkan indeks Brinkman terdapat 3 kategori derajat merokok yaitu ringan (skor 0-199), sedang (skor 200-599) dan berat (skor >600) (Purnawinadi, 2020). Penelitian Umbas dkk (2019) menyatakan tingginya derajat merokok

akan menyebabkan peningkatan denyut jantung serta tekanan darah akibat peningkatan konsentrasi hormon epinefrin dan norepinefrin yang memicu sistem saraf simpatis teraktivasi. Penelitian yang dilakukan Sudaryanto (2016) mendapatkan hasil bahwa kadar SpO<sub>2</sub> dalam darah berkorelasi positif dengan jenis rokok serta derajat merokok.

Penelitian yang dilakukan ini dilaksanakan di Desa Tegal Mukti. Desa Tegal Mukti memiliki banyak perokok aktif. Umumnya rokok yang dikonsumsi yaitu jenis kretek dan filter. Masyarakat banyak memilih rokok kretek dikarenakan cita rasa serta aroma tembakau yang dapat terinderai dengan khas. Warga umum mengonsumsi rokok setiap hari meski telah ada peringatan keras bahwa dapat berpotensi menurunkan derajat kesehatan serta berefek samping timbulnya berbagai macam penyakit.

## METODE

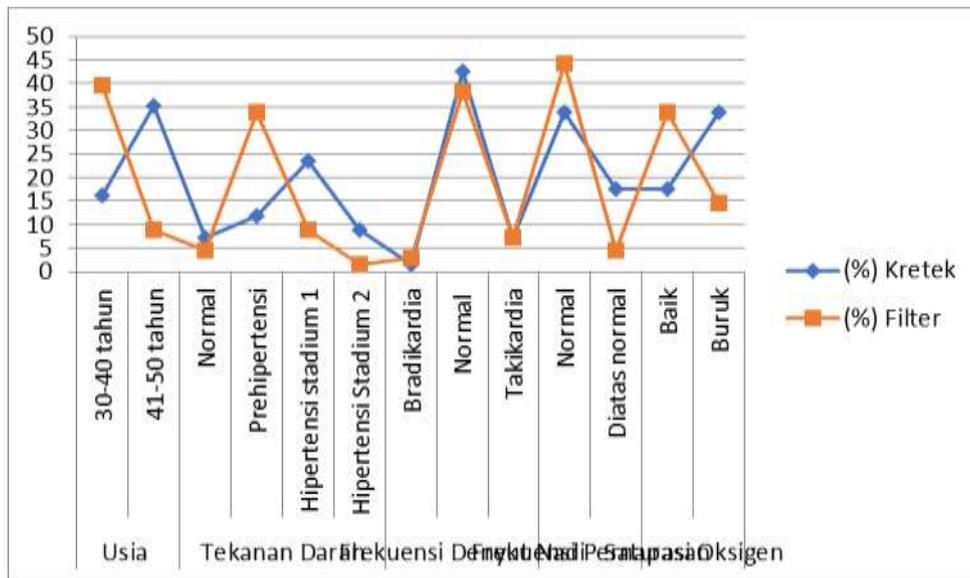
Penelitian ini dilakukan selama periode bulan Januari – Februari 2021. Penelitian melibatkan responden dari Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan yang dipilih secara *consecutive sampling*. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode observasional analitik pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat perokok Desa Tegal Mukti. Sampel penelitian dipilih dengan memperhatikan kriteria eksklusi dan inklusi. Kriteria inklusi meliputi jenis rokok yang dikonsumsi filter/kretek, berjenis kelamin laki-laki, usia berkisar antara 30-50 tahun, jumlah konsumsi rokok minimal 1 batang/hari serta bersedia mengisi *inform concern* kesediaan. Kriteria eksklusi yaitu sampel di luar kriteria inklusi. Hasil perhitungan sampel berdasarkan rumus *Slovin* yaitu 68 responden.

Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara serta pemeriksaan fisik. Wawancara mengacu pada kuesioner (*fragestrom test for nicotine dependence*). Pemeriksaan fisik meliputi tekanan darah menggunakan

alat *Sphygmomanometer*, frekuensi denyut jantung dan pernapasan, serta saturasi oksigen dalam darah ( $SpO_2$ ) menggunakan alat *pulse oximeter digital*. Data hasil penelitian diolah dengan uji *chi-square* menggunakan program SPSS 17.

## HASIL

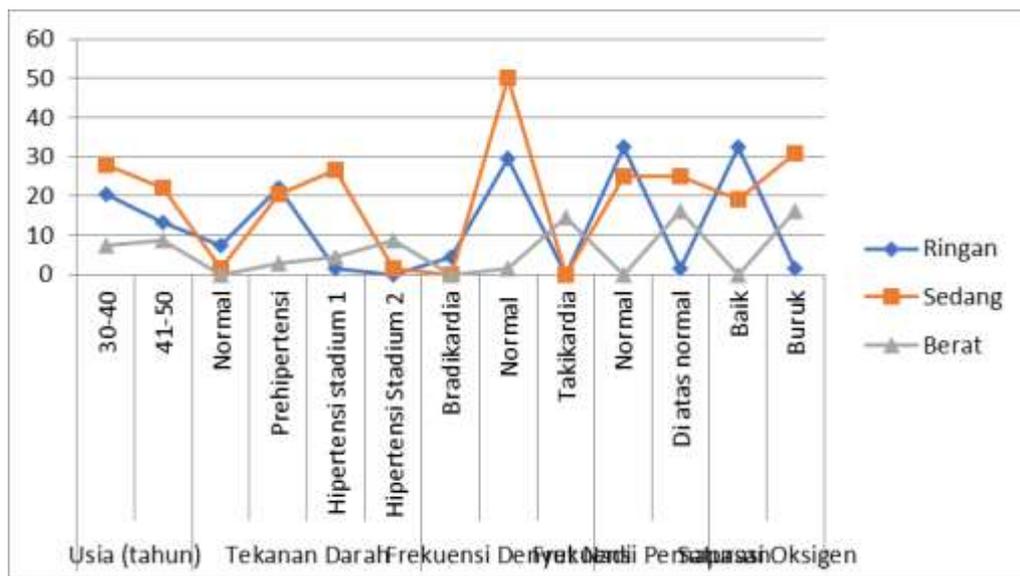
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil karakteristik responden sebagai berikut:



**Gambar 1. Karakteristik dan Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok (%)**

Gambar 1 di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis rokok yang dikonsumsi. Responden lebih banyak yang

mengonsumsi rokok kretek yaitu sebesar 35 orang (51,5%) sedangkan filter berjumlah 33 orang (48,5%).



**Gambar 2. Karakteristik dan Distribusi Responden Berdasarkan Derajat Merokok (%)**

Gambar 2 di atas menunjukkan karakteristik dan distribusi responden berdasarkan persentase derajat merokok yang mengacu pada indeks Brinkman menunjukkan perokok sedang memiliki persentase terbesar yaitu 50%, diikuti kategori ringan sebesar 33,8%, sedangkan kategori berat sebesar

16,2%. Kategori sedang banyak ditemui pada usia 30-40 tahun. Responden banyak yang mengalami hipertensi stadium 1, terutama yang merokok dengan derajat sedang. Tabel 1 berikut ini menunjukkan korelasi antara karakteristik responden dengan status kesehatannya:

**Tabel 1. Korelasi Jenis Rokok dengan Karakteristik Responden**

Karakteristik	Korelasi	N	P-Value	Ket
Jenis Rokok	Usia (Tahun)			
	a. 30-40	38	0,000	Beda Nyata
	b. 41-50	30		
	Tekanan darah			
	a. normal	8	0,001	Beda Nyata
	b. prehipertensi	31		
	c. hipertensi stadium 1	22		
	d. hipertensi stadium 2	7		
	Frekuensi denyut nadi			
	a. bradiakardi	3	0,803	Tidak Beda Nyata
b. normal	55			
c. takikardi	10			
Frekuensi pernapasan				
a. normal	53	0,012	Beda Nyata	
b. di atas normal	15			
Saturasi oksigen				
a. baik	35	0,003	Beda Nyata	
b. buruk	33			

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jenis rokok berpengaruh nyata pada usia, tekanan darah, frekuensi pernapasan, serta saturasi oksigen

namun tidak berpengaruh nyata pada frekuensi denyut nadi. Berikut ini adalah tabel korelasi derajat merokok dengan karakteristik responden:

**Tabel 2. Korelasi Derajat Merokok dengan Karakteristik Responden**

Karakteristik	Korelasi	N	P-Value	Ket
Derajat Merokok	Usia			
	a. usia 30-40	38	0,699	Tidak Beda Nyata
	b. usia 41-50	30		
	Tekanan darah			
	a. normal	8	0,000	Beda Nyata
	b. prehipertensi	31		
	c. hipertensi stadium 1	22		
	d. hipertensi stadium 2	7		
	Frekuensi denyut nadi			

a. bradiakardi	3		
b. normal	55	0,000	Beda Nyata
c. takikardi	10		
Frekuensi pernapasan			
a. normal	53	0,000	Beda Nyata
b. di atas normal	15		
Saturasi oksigen			
a. baik	35	0,000	Beda Nyata
b. buruk	33		

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa derajat merokok berpengaruh nyata pada tekanan darah, frekuensi denyut nadi, frekuensi

pernapasan serta saturasi oksigen namun tidak berpengaruh nyata pada usia.

## PEMBAHASAN

Rokok filter lebih banyak dipilih oleh responden usia 30-40 tahun sedangkan usia 41-50 tahun lebih memilih jenis rokok kretek. Hal tersebut dikarenakan usia dewasa muda memiliki tingkat kesadaran serta pengetahuan yang lebih baik terhadap kesehatan oleh karena itu mereka memilih rokok jenis filter yang memiliki kadar nikotin lebih rendah sehingga zat-zat kimia berbahaya yang masuk ke dalam tubuh dapat diminimalisir.

Perokok filter berdasarkan data di atas banyak yang mengalami prehipertensi sedangkan perokok kretek lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium 1. Rokok filter memiliki kadar nikotin yang lebih rendah dari kretek. Nikotin memicu peningkatan tekanan darah akibat pelepasan sistem humoral kimia, yaitu norepinephrin melalui saraf adrenergik serta meningkatkan katekolamin yang dihasilkan oleh medula adrenal. Hal ini mengakibatkan penyempitan pembuluh darah sehingga nilai osmotik dan tekanan hidrostatik dalam vaskuler dan ruang-ruang interstisial di luar pembuluh darah. Peningkatan tekanan hidrostatik dalam vaskuler yang akan meningkatkan tekanan darah (Untario, 2018; Anggraeny2019).

Pada hipertensi stadium 2 lebih banyak ditemui pada responden dengan derajat merokok berat. Responden dengan derajat merokok sedang umumnya masih masuk kategori

frekuensi denyut nadi normal namun yang derajat merokoknya berat banyak yang mengalami takikardia. Frekuensi pernafasan normal banyak ditemui pada perokok dengan derajat ringan sedangkan yang derajat sedang dan tinggi frekuensi pernafasannya cenderung di atas normal. Saturasi oksigen yang baik ditunjukkan oleh perokok dengan derajat ringan sedangkan derajat sedang dan tinggi cenderung memiliki saturasi oksigen yang buruk.

Rokok filter memiliki sistem penyaringan yang mampu mengurangi masuknya gas dan partikulat ke dalam tubuh namun berbeda dengan rokok kretek. Tingginya kadar tar dan nikotin yang masuk ke dalam tubuh dan masuk ke aliran darah mengakibatkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen menjadi menurun. Selain itu juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah serta mempengaruhi juga frekuensi pernafasan serta denyut nadi. Usia juga berkorelasi karena seiring bertambahnya usia elastisitas pembuluh darah juga semakin menurun sehingga apabila terjadi penyempitan pembuluh darah maka berpengaruh juga pada kondisi lainnya.

Frekuensi denyut nadi responden baik perokok filter maupun kretek cenderung normal. Frekuensi pernafasan juga menunjukkan rata-rata kondisi normal pada semua jenis rokok.

Saturasi oksigen perokok filter cenderung baik, sebaliknya perokok kretek cenderung buruk. Hal ini dikarenakan kadar gas karbonmonoksida dari asap rokok yang meningkat dalam darah akan menurunkan afinitas oksigen dengan hemoglobin sehingga kadar oksigen dalam darah akan menurun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara usia dengan derajat merokohnya seperti tampak pada data responden. Responden usia 30-40 tahun terdapat 5 perokok berat yang tidak jauh berbeda dengan responden usia 41-50 tahun yaitu 6 orang. Selain kesehatan, alasan lain yang diungkapkan usia dewasa muda sering mengonsumsi rokok adalah karena faktor psikologi tingkat stress akibat tuntutan pekerjaan. Sedangkan pada usia 41-50 tahun banyak yang mengonsumsi rokok karena adiksi terhadap nikotin yang sulit untuk dihindari sehingga menjadi kebiasaan.

Derajat merokok dapat diartikan jumlah rokok yang dikonsumsi dalam kurun waktu satu tahun. Tingginya derajat merokok menunjukkan dalam satu hari bisa menghisap lebih dari 10 batang atau telah merokok dalam waktu yang lama. Tinggi rendahnya derajat merokok seseorang akan mempengaruhi saturasi oksigen dalam darah. Hal ini karena tiap puntung rokok yang habis terbakar akan mengeluarkan berbagai bahan kimia berbahaya seperti nikotin, hydrogen

sianida, gas karbonmonoksida, akrolein, benzene, nitrogen oksida, ammonia, dan etanol (Dani dkk, 2017). Karbon monoksida memberikan efek racun melalui pelepasan ikatan oksigen dari hemoglobin yang akan memicu terbentuknya carboxyhaemoglobin. Karbon monoksida (CO) merupakan gas yang tidak berbau dan berwarna hasil pembakaran tidak sempurna dari rokok (Perdanakusuma, 2012).

Keracunan karbonmonoksida menyebabkan penurunan arus transportasi oksigen di darah oleh hemoglobin yang secara tak langsung memberi pacuan terhadap kejadian hipoksia seluler. Ada banyak organ dalam tubuh yang membutuhkan oksigen dalam jumlah besar, seperti otak dan jantung, yang terganggu akibat penurunan kadar oksigen dalam darah (Soekamto & Perdanakusuma, 2005). CO mampu mengikat hemoglobin 230-270 kali lebih kuat dibandingkan oksigen sehingga menyebabkan anemia relatif. Gejala klinis sudah dapat timbul setidaknya pada konsentrasi HbCO di darah sebesar 16% (Triyono dkk, 2020). Dari penelitian ini menunjukkan bahwa derajat merokok berpengaruh pada saturasi oksigen di darah. Tingginya intensitas merokok harian berpengaruh pada saturasi oksigen. Selain berpengaruh pada saturasi oksigen juga akan mempengaruhi tekanan darah, frekuensi pernafasan, dan denyut nadi.

## KESIMPULAN

Jenis rokok memberikan pengaruh usia, tekanan darah, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen, tetapi tidak berpengaruh pada frekuensi denyut nadi. Derajat merokok mempengaruhi tekanan darah, frekuensi denyut nadi, frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen masyarakat Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan. Semakin tinggi derajat merokok seseorang maka akan semakin besar pula potensi penurunan kesehatan pada tubuh seseorang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeny, N. (2019). *Hubungan merokok dengan tekanan darah pada awak kapal di wilayah kerja KKP KLS III Palangkaraya*. Universitas Airlangga.
- Dani, A. K., Yuwono, S. S., & Wulan, S. N. (2017). *Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merk Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk*. 5(3).
- Fortuna, F. T., & Vestabilivy, E. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan*

- Dengan Timbulnya Gangguan Akibat Merokok Pada Perokok di Dusun Suka Maju Kecamatan Mempawah Hulu, Kabupaten Landak Kalimantan Barat Tahun 2014. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 3(9), 43-55.
- Isra, R. (2018). Persepsi Bahaya Merokok Terhadap Kesehatan. *Jurnal Patriot*, 240-246.
- Pandu, A. S., Facta, M., & Syakur, A. (2015). Pembuatan alat pereduksi gas CO pada asap rokok berbasis Cuk-Flyback tegangan tinggi. 4(4), 1-8.
- Purnawinadi, I. G. (2020). The Degree of Smoking Based on the Brinkman Index and Insomnia. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 6(2), 85-93.
- Samranah. (2017). *Faktor-faktor yang mempengaruhi status kesehatan pada Santri Kelas X SMA di Pondok Pesantren Ummul Mukminin Makassar*. Skripsi UIN Alauddin Makasar.
- Setyanda, Y. O. G., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang. 4(2), 434-440.
- Sudaryanto, W. tri. (2016). *Hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO2)*. 6(1).
- Soekamto, T. H., & Perdanakusuma, D. (2005). Intoksikasi Karbon Monoksida. *Jurnal. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga*.
- Terinawati, P. L., Sari, I. W. W., & Rukmi, D. K. (2018). *GAMBARAN PERILAKU MEROKOK PENDUDUK USIA DEWASA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PIYUNGAN BANTUL YOGYAKARTA DESA NGLENGIS* (Doctoral dissertation, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta).
- Triyono, S., Trisnawati, E., & Hernawan, A. D. (2020). Hubungan Antara Paparan Asap Rokok dengan Kadar Hemoglobin pada Perokok Pasif di Desa Keraban Kecamatan Subah Kabupaten Sambas. *JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*, 6(1), 27-34.
- Umbas, I. M., Tuda, J., & Numansyah, M. (2019). *Hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi di Puskesmas Kawangkoan*. 7(1), 1-8.
- Untario, E. (2018). *Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi*. Universitas Hasanuddin.