
PENGARUH PEROKOK AKTIF DIATAS 5 TAHUN TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DI KECAMATAN PANYILEUKAN KOTA BANDUNG

Oleh

Dwika Tifanni Arifin¹⁾, M. Ali Yunasri²⁾^{1,2}**Prodi Analis Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia****Jl. Gatot Subroto No.301, (022) 87340030****Email: [1\)dwikata12@gmail.com](mailto:dwikata12@gmail.com), [2\)myunasri@gmail.com](mailto:myunasri@gmail.com)****Abstract**

Indonesian people cigarette consumption is high enough, one out of three Indonesian people smoke. Smoking is the act of sucking smoke from burning tobacco. The prevalence of smoke in Indonesian has increased from year to year. The habit of smoking and inhaling cigarette smoke from burning cigarettes will have a negative impact on the health of many people, ranging from active smokers to passive smokers. One of them will have an impact on the effect of hemoglobin levels in the blood. The purpose of this study was to see the effect of active smokers over 5 years on hemoglobin levels. The type of research used is analytic observational research with a cross sectional approach. The sample in this study were male residents in the Panyileukan sub-district, Bandung City, which consisted of 30 respondents who were active smokers over 5 years which were taken by purposive sampling. The results showed that in 30 samples of active smokers, 21 samples (70%) had normal hemoglobin levels, 3 samples (20%) had low hemoglobin levels, and 6 samples (10%) had high (abnormal) hemoglobin levels. The conclusion of this study was that 30 blood samples of active smokers over 5 years had normal hemoglobin levels, although in some samples there were low and high hemoglobin levels.

Keywords : Hemoglobin, Smoking**PENDAHULUAN**

Darah adalah komponen yang penting dalam tubuh manusia, darah adalah kendaraan transport masal jarak jauh dalam tubuh untuk ke berbagai sel. Darah didalam tubuh terdiri dari eritrosit, leukosit dan trombosit. Eritrosit (sel darah merah) adalah kantung hemoglobin terbungkus membran plasma yang mengangkut O₂ dalam darah. Leukosit (sel darah putih) adalah sel pertahanan sistem imun, diangkat dalam darah tempat terjadi cedera atau infeksi mikro organisme. Trombosit sangat penting dalam proses homeostatis, dimana trombosit akan menutup dan menghentikan aliran darah dari pembuluh darah yang cedera (L. Sherwood, 2011).

Tubuh manusia mengandung antara 5 - 6 liter (1,3 dan 1,5 galon) darah, yang mewakili antara 7% - 8% rata-rata berat tubuh. Setengah dari darah terdiri dari cairan atau bagian cair yang disebut dengan plasma. Sedangkan,

setengahnya lagi terdiri dari sel-sel dan molekul – molekul dengan berbagai fungsi. Setetes darah yang keluar dari lika kecil mengandung 5 juta sel darah merah, 10.000 sel darah putih dan 250.000 trombosit (Permatasari, 2017)

Hemoglobin adalah protein yang banyak zat besi, dan memiliki daya gabung terhadap oksigen. Gabungan antara hemoglobin dengan oksigen disebut oksihemoglobin didalam sel darah merah. Fungsi utama dari hemoglobin adalah membawa oksigen dari paru-paru keseluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbonmonoksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Tetapi, daya afinitas oksigen terhadap hemoglobin lebih lemah dibandingkan dengan daya afinitas karbon monoksida terhadap hemoglobin. Untuk penetapan kadar hemoglobin berdasarkan anggota umur. Anak usia 6 bulan – 4 tahun kadar normalnya 11,0 gr/dl, anak 5 tahun – 11 tahun kadar normalnya

11,5 gr/dl, anak dengan usia 12 tahun – 14 tahun kadar normal adalah 12,0 gr/dl, untuk kadar normal hemoglobin laki-laki dewasa adalah 13,0 gr/dl, perempuan dewasa kadar normal hemoglobinnya adalah 12 gr/dl dan untuk kadar normal hemoglobin perempuan hamil adalah 11,0 gr/dl (WHO, 2011)

Peningkatan kadar hemoglobin dalam darah menyebabkan gangguan pada paru-paru seperti, fibrosis paru-paru, penyakit jantung kongenital, cor pulmonale, polisitemia vera. Sedangkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah dapat menyebabkan penyakit yang salah satunya adalah anemia. (Permatasari, 2017)

Anemia adalah keadaan ketika konsentrasi jumlah sel darah merah pengikat oksigen dalam darah (hemoglobin) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Disebutkan juga wanita lebih beresiko mengalami anemia dengan presentasi perbandingan pada perempuan 54% dan pada laki-laki 46% (Triyono, 2019)

Rokok adalah olahan dari bahan tembakau yang kering dan diolah sedemikian rupa hingga berupa sebuah gulungan yang dilapisi dengan kertas putih dibagian luarnya. Rokok digunakan dengan cara membakar disalah satu ujungnya dan menghisapnya diujung yang lain. Rokok adalah salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, dihisap dan dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintesisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan (Depkes, 2010)

Banyak bahan kimia yang menyusun rokok, ada beberapa bahan kimia pokok yang menjadi penyusun dalam rokok, adalah nikotin yang merupakan zat insektisida yang berbahaya. Didalam sebatang rokok ada 8-12 nikotin, penggunaan nikotin pada dosis rendah dapat menyebabkan tekanan darah naik, sakit kepala dan meningkatkan sekresi getah lambung (Loe, 2019). Lalu ada Tar yaitu cairan berwarna coklat tua hitam yang merupakan

substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru. Kadar tar dalam tembakau antara 0,5-35 mg/ batang (Loe, 2019)

Merokok adalah salah satu kebiasaan yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari. Mudah menemukan orang yang merokok, baik laki-laki maupun perempuan, anak kecil maupun orang tua, kaya maupun miskin. Banyak dari perokok yang tahu bahwa merokok bisa berdampak buruk bagi kesehatan bahkan kematian seperti iklan rokok yang ada di setiap bungkus. Kebiasaan merokok diakibatkan karna kandungan kimia yang ada pada rokok punya efek candu dan sulit untuk berhenti. (Triyono, 2019)

Kebiasaan merokok mempunyai dampak yang buruk bagi kesehatan terutama pada organ respirasi (pernafasan). Berbagai macam penyakit paru-paru muncul yang diakibatkan oleh rokok antara lain kanker dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Prevalensi perokok di Indonesia semakin meningkat pada laki-laki dan juga pada perempuan. Lebih parah lagi ditambah dengan perokok aktif pada usia yang masih dini (Melkior T. Makawekes dkk, 2016)

Berdasarkan data survei dari GYTS tahun 2019 dari total remaja yang di survei ditemukan 19,2% remaja penghisap tembakau selama 30 hari terakhir. Pada remaja yang disurvei, didapat data 35,6% remaja laki-laki dan 3,5% remaja perempuan. Kemudian didapatkan total remaja yang disurvei sebanyak 39,6% pernah merokok walaupun hanya 1-2 hisapan, dan pada remaja tersebut ditemukan 67,7% remaja laki-laki dan 12,8% remaja perempuan. (WHO, 2019)

Prevalensi merokok di Indonesia sangatlah tinggi diberbagai lapisan masyarakat, terutama pada laki-laki mulai dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Kecenderungan merokok terus meningkat dari tahun ketahun baik pada laki-laki maupun pada perempuan. Hampir 80% perokok mulai merokok ketika usianya belum beranjak 19 tahun. Umumnya orang mulai merokok sejak muda dan tidak tahu

risiko mengenai bahaya zat adiktif rokok. (Kemenkes, 2015)

Setiap yang merokok akan menghasilkan asap yang mengandung berbagai zat kimia, seperti Karbon Monoksida (CO) yang bisa menimbulkan desaturasi hemoglobin, menurunkan langsung peredaran oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk otot jantung (Triyono, 2019)

Karbon monoksida yang ada pada asap rokok yang dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna apabila terhirup dan masuk kedalam tubuh dalam jumlah yang banyak maka akan menghambat kerja hemoglobin untuk mengikat oksigen. Hal ini disebabkan karena daya afinitas yang dimiliki oleh karbon monoksida lebih kuat daripada daya afinitas yang dimiliki oleh oksigen untuk dapat berikatan dengan hemoglobin. Menghirup asap rokok akan meningkatkan karbon monoksida (CO) dalam darah. Hemoglobin adalah komponen darah yang mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh organ jaringan. Hemoglobin memiliki daya afinitas terhadap oksigen dan karbon monoksida, namun daya afinitas hemoglobin terhadap karbon monoksida lebih kuat daripada daya afinitas hemoglobin terhadap oksigen. Apabila hemoglobin lebih banyak mengikat karbon monoksida, maka oksigen yang disuplai ke jantung akan berkurang, sehingga jantung bekerja lebih berat untuk mendapatkan energi yang sama beratnya. Apabila karbon monoksida yang masuk kedalam tubuh sangat banyak maka akan sangat mengganggu hemoglobin untuk berikatan dengan oksigen, yang pada akhirnya hemoglobin itu akan lebih banyak berikatan dengan karbon monoksida (Permatasari, 2017)

Tabel I. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin perokok aktif di Kecamatan Panyileukan

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	30	100
2	Perempuan	0	0
	Total	30	100

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada responden, diketahui bahwa

keseluruhan responden adalah jenis kelamin laki-laki berjumlah 30 orang (100%)

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan umur responden perokok aktif diatas 5 tahun di Kecamatan Panyileukan

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	20-25 tahun	11	36,67
2	26-30 tahun	7	23,33
3	31-35 tahun	4	13,33
4	36-40 tahun	8	26,67
	Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah responden yang paling sedikit pada rentang umur 31-35 tahun dengan jumlah 4 orang (13,33%), dan jumlah responden terbanyak pada rentang umur 20-25 tahun dengan jumlah 11 orang (36,67%)

Tabel 3. Distribusi frekuensi kategori kadar hemoglobin pada perokok aktif diatas 5 tahun di Kecamatan Panyileukan.

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	3	20
2	Normal	21	70
3	Tinggi	6	10
	Total	30	100

Berdasarkan hasil pada tabel diatas didapatkan hasil responden dengan kadar hemoglobin rendah sebanyak 3 sampel (20%), responden dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 21 sampel (70%), dan responden dengan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 6 sampel (10%).

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Regresi

Variabel	B	t	Sig.
Hemoglobin (Y)	15,537	25,921	0,000
Lama merokok (X)	0,80	1,722	0,096

Sumber: Hasil Uji Statistik Metode Regresi menggunakan SPSS Statistik24.

Berdasarkan hasil uji regresi didapat persamaan regresi $Y = 15,537 + 0,080X$ menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari variabel X, nilai variabel Y adalah 15,537. Nilai Beta menunjukkan besarnya pengaruh

variabel X dengan variabel Y, dimana dialam tabel tersebut nilai beta = 15,537

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Kadar Hemoglobin pada Perokok Aktif diatas 5 Tahun di Kecamatan Panyileukan Kota Bandung”, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Purposive Sampling. Purposive Sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa saja yang sesuai atau memenuhi kriteria untuk dijadikan responden. Setelah dilakukan sampling teknik purposive sampling didapatkan sampel perokok aktif diatas 5 tahun sebanyak 30 orang.

Dari masing-masing responden diambil sampel darah, yang kemudian darah ditampung pada tabung vacum yang berisi EDTA untuk mencegah adanya pembekuan darah, dimana sebelumnya tabung edta telah di beri identitas responden. Kemudian sampel darah diperiksa kadar hemoglobinnnya (Permatasari, 2017)

Pada penelitian “Pengaruh kadar hemoglobin pada perokok aktif diatas 5 tahun di kecamatan Panyileukan Kota Bandung” menunjukkan bahwa pada 30 sampel perokok aktif, 21 sampel (70%) kadar hemoglobinnnya normal, 3 sampel (20%) kadar hemoglobinnnya rendah, dan 6 sampel (10%) kadar hemoglobinnnya tinggi (abnormal).

Dari hasil penelitian yang didapat kemudian dilakukan uji statistik regresi untuk mengetahui pengaruh perokok aktif diatas 5 tahun terhadap kadar hemoglobin. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perokok aktif diatas 5 tahun terhadap kadar hemoglobin yang diuji SPSS Statistik 24 dengan uji Regresi didapat nilai Sig = 0,096 (Sig > 0,05). Dimana dengan nilai Sig > 0,05 menunjukkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh antara perokok aktif diatas 5 tahun dengan kadar hemoglobin.

Sebagian besar dari perokok aktif yang kadar hemoglobinnnya normal dapat disebabkan karena cara merokok yang asapnya tidak dihirup masuk, namun dikeluarkan. Sehingga karbon monoksida yang ada didalam asap

rokok tidak masuk kedalam tubuh sehingga tidak berpengaruh pada kadar hemoglobin.

Faktor aktivitas dan pola makan sehat pada responden juga dapat menjadi faktor untuk menjaga Hb tetap normal, sehingga pada kondisi tersebut walaupun tubuh terkena asap rokok kemungkinan tidak akan berpengaruh pada peningkatan atau penurunan Hb.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Diatas 5 Tahun Di Kecamatan Panyileukan Kota Bandung, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas masyarakat yang berada di kecamatan panyileukan khususnya remaja laki-laki hingga dewasa laki – laki adalah seorang perokok aktif.
2. Kadar hemoglobin pada 30 sampel darah perokok aktif diatas 5 tahun memiliki kadar hemoglobin yang normal, walaupun pada beberapa sampel terdapat kadar hemoglobin yang rendah dan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Sherwood. 2011 Fisiologi Manusia : dari Sel ke Sistem. Terjemahan Nella Yesdelita. Jakarta: EGC.
- [2] Triyono,S. Trisnawati, E. Hernawan, A. 2019. Hubungan Antara Paparan Asap Rokok dengan Kadar Hemoglobin pada Perokok Pasif di Desa Keraban Kecamatan Subah Kabupaten Sambas. Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan 6 (1):27-43. Universitas Muhammdyah Pontianak
- [3] Makawekes, MT. Kalangi, S. Pasiak, T. 2012. Perbandingan Kadar Hemoglobin Darah Pada Pria Perokok dan Bukan Perokok. Jurnal e-Biomedik Vol 4, No 1, Januari-Juni. Universitas Sam Ratulangi Manado
- [4] Febriyantoro, T. 2016. Pemikiran Irasional Para Perokok. Ejournal EKSIS Vol XI No 2. Universitas Universal, Batam, Indonesia

-
- [5] Permatasari. 2017. Pengaruh Perokok Aktif dan Perokok Pasif Terhadap Kadar Hemoglobin. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Media Jombang
- [6] Loe, M. 2019. Gambaran Asap Rokok Terhadap Kadar Hemoglobin di Desa Tolnaku RT.02 RW. 01 Kecamatan Fatuleu. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
- [7] WHO. 2019 dalam: Global youth Tobacco Survey (GYTS) Indonesia Report
- [8] Kemenkes RI. 2015. Dalam Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,
- [9] Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2010. Kawasan Tanpa Rokok, Pusat Promosi Kesehatan DEPKES RI, Jakarta

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN