

GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEROKOK AKTIF DAN PASIF

(Studi Di Rt 01 Rw 02 Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang)

Habibah,* Sri Salyekti,** Endang Y***

ABSTRAK

Pendahuluan: Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit aterosklerosis dan gangguan kardiovaskuler. Pengaruh rokok pada trombosit dapat menyebabkan peningkatan aterosklerosis adalah penyempitan dan penebalan arteri dan menjadi faktor resiko terjadinya penyakit aterosklerotik akibat peningkatan Mean Platelet Volume. Dampak rokok terhadap sistem hematologi antara lain dengan meningkatkan agregasi trombosit. Seseorang dikategorikan sebagai perokok aktif apabila merokok setiap hari dalam jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya. **Tujuan:** penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif di Rt 01 Rw 02 Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang. **Metode:** Penelitian ini bersifat *deskriptif* dan menggunakan populasi sebanyak 50 orang masyarakat Desa Candi Mulyo kecamatan Jombang, pengambilan sampling dilakukan secara *purposive sampling*, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 perokok aktif dan 15 perokok pasif. alat yang digunakan kamar hitung, mikroskop. Tes laboratorium yang digunakan yaitu metode langsung atau manual. kemudian dilakukan pengumpulan data, pengolahan dan analisa data menggunakan presentase. **Kesimpulan:** hasil penelitian yang dilakukan yaitu sebagian besar perokok aktif memiliki kategori normal sedangkan pada perokok pasif memiliki kategori trombosit yang tinggi karena hasil yang diperoleh lebih dari normal.

Kata Kunci : *Arterosklerosis, Trombosit, perokok aktif dan pasif*

THE DESCRIPTION OF THE AMOUNT OF TROMBOCITES ON ACTIVE AND PASSIVE SMOKERS

(Study at Rt 01 Rw 02 Candimulyo Village, Jombang District)

ABSTRACT

Preliminary: *Smoking is a risk factor for atherosclerosis and cardiovascular disorders. The effect of cigarettes on platelets can lead to an increase in atherosclerosis is the scaling and thickening of the arteries and a risk factor for atherosclerotic disease due to an increase in Mean Platelet Volume. The impact of smoking on the hematological system is by increasing platelet aggregation. A person is categorized as an active smoker if he smokes every day in a period of at least six months during his life. Aim:* The purpose of this study was to determine platelet counts in active and passive smokers at neighborhood Association 01 (Rt.01) / citizens Association 02 (Rw.02), Candimulyo Village, Jombang District Rt 01 Rw 02 Candimulyo Village, Jombang District. **Method:** *This research was descriptive and uses a population of 50 people from the Candimulyo Village, in Jombang District. The sampling was done by purposive sampling, the sample used in this study were 15 active smokers and 15 passive smokers. The tools used in the counting room, microscope. Laboratory tests used are direct or manual methods. Then data collection, data processing and analysis are carried out using percentages. Conclusion:* The results of the research conducted, most active smokers have normal categories whereas in passive smokers the platelet count

category has a high category of platelet counts because the results obtained are more than normal.

Keywords: *Atherosclerosis, Platelets, active and passive smokers*

PENDAHULUAN

Darah merupakan suatu cairan yang berada di dalam pembuluh darah yang berwarna merah terang ketika terikat pada oksigen. Warna merah pada darah disebabkan oleh hemoglobin. Darah akan selamanya beredar di dalam pembuluh darah yang disebabkan karena adanya kerja jantung selama darah berada di dalam pembuluh darah maka darah itu akan tetap berbentuk cair. Darah adalah bagian cair yang homogen yang terdiri dari dua bagian (Plasma darah dan sel-sel darah). Sekitar 55% merupakan cairan yang disebut dengan plasma dan 45 % merupakan unsur-unsur padat, yaitu salah satunya sel darah merah. Volume darah dari keseluruhan sekitar satu perdua belas berat badan atau sekitar 5 liter, keadaan darah pada tiap-tiap orang tidak sama, tergantung pada usia, serta keadaan jantung atau pembuluh darah. Komponen darah manusia terdiri atas komponen cair yang disebut plasma (Muttaqin 2009 hal 384).

Darah merupakan jaringan ikat khusus yang beredar di seluruh tubuh, berperan dalam pengangkutan gas-gas pernafasan, hasil pencernaan komponen-komponen fungsional seperti enzim, hormon dan berbagai molekul lainnya, serta pembuangan limbah metabolisme. Darah tersusun dari komponen sel dan cairan yang disebut plasma (Fitria et al 2016).

Sel-Sel Darah terdiri dari sel Leukosit (sel darah putih), fungsinya menjaga sistem kekebalan tubuh dan dapat membunuh bakteri atau virus yang mencoba masuk ke dalam tubuh. Eritrosit (sel darah merah), Trombosit (keping-keping darah), ketiga elemen itu mempunyai fungsi yang berbeda-beda dan mempunyai jangka hidup yang tidak sama, sel-sel yang sudah mati akan digantikan dengan sel-sel yang baru. Dalam keadaan fisiologi destruksi

sel senantiasa akan diimbangi dengan produksi sel yang baru oleh alat-alat pembentukan darah (Handayani et al, 2008 hal 15). Sel darah terdiri dari keping darah yang disebut dengan trombosit (Muttaqin 2009 hal 385-389).

Trombosit atau yang bisa disebut dengan kepingan darah (platelet) merupakan fragmen atau kepingan-kepingan kecil yang tidak berinti dari sitoplasma megakariosit, trombosit dibentuk di sumsum tulang setelah keluar dari sumsum tulang. Sekitar 20-30 % trombosit mengalami sekuestrasi di limpa trombosit berukuran 2-4 um dan jumlah trombosit antara 150.000 – 400.000/ mm³ sekitar 20-30% terkonsentrasi di dalam limpa dan sisanya bersirkulasi di dalam darah. trombosit merupakan komponen paling penting dalam respon hemostasis, suatu mekanisme untuk melindungi diri terhadap kemungkinan terjadinya pendarahan atau kehilangan darah. Trombosit berperan penting dalam mengontrol perdarahan. Apabila terjadi pendarahan (Mutaqin 2009 hal 391).

Rokok dapat diketahui sebagai faktor risiko terjadinya aterosklerosis dan gangguan kardiovaskuler. Pengaruh rokok pada trombosit dapat menyebabkan peningkatan aterosklerosis dan menjadi faktor risiko terjadinya penyakit aterosklerotik akibat peningkatan MPV. Dampak rokok terhadap sistem hematologi antara lain dengan meningkatkan agregasi trombosit.

Seseorang dikategorikan sebagai perokok aktif apabila merokok setiap hari dalam jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya (Sundari et al 2015).

Perokok merupakan salah satu faktor risiko dari berbagai penyakit jantung, hipertensi, inflamasi, *strok*, kelainan

pembekuan darah, dan juga penyakit pernafasan. Merokok juga mempercepat patogenesis dari berbagai penyakit keganasan, misalnya keganasan paru, pankreas, payudara, hati dan ginjal (Wibowo et al 2017).

Salah satu mekanisme yang berperan penting yaitu proses aterotrombosis . proses ini dapat dipicu oleh agregasi trombosit. Nikotin dan senyawa oksidan yang terkandung di dalam rokok dapat merangsang ekskresi metabolit tromboksan dan menghambat pelepasan senyawa *nitric oxide* yang memiliki peran dalam peningkatan aktivitas trombosit. Bahan utama yang berada didalam rokok yaitu tembakau, tembakau merupakan kandungan rokok yang terdiri dari campuran ratusan zat kimiawi (Mufidah et al 2016).

Pemeriksaan trombosit termasuk salah satu pemeriksaan hematologi yang banyak diminta di laboratorium klinik. Disebabkan oleh makin meningkatnya kebutuhan akan data tersebut dalam upaya membantu menegakkan diagnosis. Pada umumnya cara otomatis dengan menggunakan alat *hematology analyzer*, dengan prinsip impedance yaitu resistensi atau ketahanan sel-sel yang tergantung volume sel terhadap besarnya arus listrik yang dinyatakan dengan satuan femtoliter, dimana ketelitian lebih baik dari pada cara manual cara ini juga mempunyai keuntungan, tidak melelahkan petugas laboratorium, jika harus banyak melakukan pemeriksaan menghitung jumlah trombosit. Akan tetapi cara ini juga ada kelemahannya karena trombosit yang besar (giant trombosit) atau beberapa trombosit yang menggumpal tidak bisa terhitung. Hal ini menyebabkan jumlah trombosit semakin sedikit sehingga perlu dikonfirmasi dengan cara manual, Sedangkan cara manual yaitu dengan cara mengencerkan darah dengan larutan Rees-Ecker, pengenceran dilakukan di dalam pipet khusus kemudian dihitung dengan menggunakan kamar hitung Improvet Neubauer pada volume tertentu (Gandasoebrata 2001).

Pemeriksaan trombosit ada dua cara, yaitu cara langsung dan tidak langsung, Cara langsung sampel darah diencerkan terlebih dahulu dengan menggunakan larutan Rees Ecker dengan larutan pengencer *Brilliant Cresyl Blue* sehingga trombosit tercatat menjadi biru muda.

Darah diencerkan di dalam pipet eritrosit, kemudian di masukkan dalam kamar hitung dengan menggunakan larutan Rees Ecker dengan pengencer *Brilliant Cresyl Blue* sel eritrosit tidak dilisiskan, sehingga selain melihat trombosit sel yang lain juga dapat dilihat seperti sel eritrosit. Cara tidak langsung, cara ini dilakukan dengan membuat hapusan darah yang kemudian diwarnai dengan pewarnaan *wright* atau *giemsa*. Jumlah trombosit dihitung per 1000 eritrosit (Gandasoebrata 2001).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang di lakukan pada tanggal 28 juli 2018 di Laboratorium Hematologi STIKes ICMe Jombang di dapatkan 7 dari 15 responden memiliki jumlah trombosit normal bagi perokok aktif, sedangkan yang perokok pasif didapatkan 11 dari 15 respoonden yang memiliki jumlah trombosit yang tinggi. Dari uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang gambaran jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif dengan harapan penderita dapat mengamati gambaran jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit arteroklerosis.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat di rumuskan masalah bagaimanakah gambaran jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif?. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif studi di Rt 01 RW 02 Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain Penelitian ini adalah deskriptif, populasi dalam penelitian ini 15 Kepala Keluarga yang menjadi perokok aktif dan

40 Anggota keluarga yang menjadi perokok pasif di Rt 01 Rw 02 Desa Candi Kecamatan Jombang yang di ambil 15 Perok Aktif dan 15 Perokok Pasif sampel yang di ambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif dengan alat ukur Observasi Laboratorium, pengolahan data *Editing, Coding, Tabulating, dan Entry Data*.

HASIL PENELITIAN

Data Umum

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin pada trombosit yang perokok aktif dan pasif.

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Laki-laki	15	50%
2.	Perempuan	15	50%
Jumlah		30	100%

(Sumber : Data Primer, 2018)

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian sama rata responden berjenis kelamin Laki-laki dan perempuan yaitu sejumlah 15 orang (50%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan umur pada trombosit yang perokok aktif dan pasif

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)	Perokok Aktif	Perokok Pasif
1	31-41	20	67%	10	10
2	41-51	10	33%	5	5
Jumlah		30	100%		

(Sumber : Data Primer, 2018)

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 30 sampai 40 tahun yaitu sejumlah 20 orang (67%).

Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan Jumlah Rokok Responden.

No	Jumlah Rokok	Frekuensi	Persentase (%)
1	1-6	5	33%
2	7-12	6	40%
3	1	4	27%
Bungkus			
Jumlah		15	100%

(Sumber : Data Primer, 2018)

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden jumlah rokok yang dihisap setiap hari sebanyak 1-12 batang yaitu dengan frekuensi 6 (40%).

Data Khusus

Tabel 4 Distribusi frekuensi berdasarkan hasil pemeriksaan jumlah trombosit .

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	3	20%
2	Normal	7	47%
3	Tinggi	5	33%
Jumlah		15	100%

(Sumber : Data Primer, 2018)

Hasil pemeriksaan menunjukkan jumlah trombosit pada perokok aktif dengan kategori sebagian besar normal yang berjumlah 7 responden (47%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi berdasarkan hasil pemeriksaan jumlah trombosit

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	0	0%
2	Normal	4	27%
3	Tinggi	11	73%
Jumlah			100%

(Sumber : Data Primer, 2018)

Hasil pemeriksaan jumlah trombosit pada perokok pasif sebagian besar mempunyai jumlah trombosit dengan kategori tinggi berjumlah 11 responden (73%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 5.1 hasil seluruh perokok aktif berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 (50%) dan seluruh perokok pasif berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 (50%).

Diketahui bahwa jumlah responden yang paling sedikit pada rentang umur 41-51 tahun dengan jumlah 10 (33%). Menurut peneliti disebabkan karena pada rentang umur 41-51 tahun sudah mulai merasakan terkena penyakit yang disebabkan oleh rokok, sehingga mereka mengurangi aktifitas merokok dan terpapar asap rokok. Sedangkan pada rentang umur 31-41 tahun yang merupakan frekuensi paling tinggi dapat disebabkan karena keadaan yang menyebabkan mereka merokok atau terpapar asap rokok yang tidak bisa mereka hindari. Hal ini disebabkan karena rentang usia 31-41 tahun biasanya banyak memiliki masalah seperti halnya masalah pekerjaan atau masalah ekonomi sehingga mereka membutuhkan ketenangan yang bisa mereka dapatkan dengan merokok bagi perokok aktif. Sedangkan yang perokok pasif sudah terbiasa berada didekat orang yang merokok sehingga mereka tidak sadar jika sering terpapar asap rokok dapat berbahaya misalnya teman sekantor, tetangga dan keluarga.

Menurut Monique dalam yulianti R (2015) menyatakan bahwa, terdapat dua penyebab utama seseorang menjadi perokok yaitu dorongan psikologis dan fisiologis. Secara psikologis, perokok merasakan dengan merokok dapat mengalihkan kecemasan, menunjukkan kejantanan (bangga diri) dan menunjukkan kedewasaan. Sedangkan dorongan fisiologis pula timbul akibat nikotin yang terdapat didalam rokok menimbulkan ketagihan sehingga seseorang ingin terus merokok.

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa sebagian besar responden jumlah rokok yang dihisap setiap hari sebanyak 1-12 batang yaitu dengan frekuensi 6(40%). Menurut peneliti orang yang terbiasa merokok maka setiap ada waktu luang

mereka akan merokok, apalagi jika sesudah makan seseorang itu akan merokok karena sudah terbiasa, mereka tidak peduli tentang bahaya yang terjadi nanti akibat merokok. Hal ini dapat disebabkan karena ada rasa ketergantungan, dan dengan merokok mereka bisa tenang dan merasa lebih percaya diri. Hal ini sesuai dengan heriyansyah (2017).

Perokok aktif adalah seseorang yang benar-benar memiliki kebiasaan merokok setiap hari. Merokok sudah menjadi bagian dari hidupnya.

mereka yang berada di sekitar perokok aktif atau terpapar asap rokok itu disebut perokok pasif. Bagi perokok aktif sendiri dapat dibagi menjadi beberapa tipe, yang ditinjau dari beberapa banyak perokok tersebut mengisap rokok per harinya. Adapun tipe perokok aktif menurut WHO yaitu: 1) perokok ringan, merokok 1-10 batang per hari ; 2) perokok sedang, merokok 11-12 batang per hari; 3) perokok berat, merokok lebih dari 20 batang per hari.

1. Jumlah Trombosit Pada Perokok Aktif

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki jumlah trombosit yang normal sebanyak 7 (47%), menurut peneliti perokok aktif merupakan orang yang mengkonsumsi rokok secara rutin, dan dihisap secara langsung. jumlah trombosit pada perokok aktif masih dalam batas normal dikarenakan sebagian zat-zat yang terkandung dalam rokok tidak semua dihirup oleh perokok aktif. Zat-zat yang terkandung dalam rokok tidak membahayakan secara langsung, disebabkan adanya kemampuan tubuh untuk mendegradasi atau metabolisme nikotin dengan cepat dan mengeluarkannya, sehingga mencegah penumpukan zat tersebut didalam tubuh.

Hal tersebut terjadi disebabkan karena zat-zat yang berada didalam rokok seperti nikotin, tar, timah hitam dan karbon

monoksida (CO), yang masuk ke tubuh perokok aktif telah tersaring melalui filter, filter pada rokok dapat mengurangi asupan tar, dan memberikan anggapan bahwa lubang ventilasi kecil di filter ini memungkinkan perokok menyerap lebih banyak udara segar yang terdapat pada rokok, dan racun yang masuk kedalam tubuh perokok lebih sedikit, tetapi jika dikonsumsi secara terus menerus maka akan mengganggu kesehatan. Hal tersebut sesuai dengan (Fajar 2011) bahwa 25% zat berbahaya yang terkandung didalam rokok masuk ketubuh perokok, sementara 75% beredar di udara bebas dan berisiko masuk kedalam tubuh orang sekelilingnya.

Menurut Rahajeng dalam nurwidayanti (2013). menyatakan bahwa zat kimia beracun, misalnya nikotin dan Karbon Monoksida yang dihisap akan masuk ke dalam aliran darah dan akan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan dapat mengakibatkan proses aterosklerosis.

Menurut sitoepoe (2000) merokok merupakan tindakan menghisap asap yang berasal dari pembakaran tembakau, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa.

Dampak rokok terhadap sistem metabolik antara lain dengan meningkatkan kadar gula darah, kadar asam lemak bebas dan kolesterol LDL. Sedangkan terhadap sistem hematologi antara lain dengan meningkatkan agregasi sel trombosit. Selain itu, kontraksi otot jantung seperti dipaksa pemakaian oksigen bertambah, dan vaso konstriksi pembuluh darah perifer. Pembuluh darah perifer adalah sebuah kondisi penyempitan pembuluh darah arteri yang menyebabkan aliran darah ke kaki menjadi tersumbat.

Menurut ira wati L, julizar, irahmah (2011). CO mengurangi kemampuan eritrosit untuk membawa oksigen dan tubuh mengkompensasi hal ini dengan memproduksi lebih banyak eritrosit sehingga mempermudah pergumpalan darah. Kemudian menjadi penyempitan dipembuluh darah, maka pembuluh darah

akan menyempit dan akan terjadi penyumbatan dipembuluh darah.

2. Jumlah Trombosit Pada Perokok Pasif

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki jumlah trombosit yang tinggi (trombositosis) sesuai 11 (73%).

Menurut peneliti perokok pasif merupakan seseorang yang tidak merokok tetapi menghirup asap rokok, karena orang yang menghirup asap rokok orang lain lebih berbahaya dibandingkan dengan menghisap rokok itu sendiri, Hal tersebut dapat terjadi karena zat berbahaya yang masuk kedalam tubuh perokok pasif lebih besar karena racun yang dihirup oleh perokok pasif tidak disaring. Sehingga bahaya yang harus ditanggung perokok pasif tiga kali lipat dari bahaya perokok aktif.

Zat-zat kimia yang ada didalam asap rokok yaitu nikotin dan Karbon Monoksida (CO) merupakan salah satu zat yang berwujud gas yang tidak berwarna dan tidak berbau.

Zat berbahaya yang terkandung dalam rokok ini memiliki presentasi 3-5% dapat ditemukan dalam asap rokok. Jika zat ini terhirup oleh manusia, maka zat berbahaya ini akan menempel pada sel darah merah. Zat ini akan menggantikan posisi oksigen yang memang seharusnya menempel pada sel darah merah. Karbon monoksida yang menempel pada sel darah akan membuat peredaran oksigen dalam tubuh menjadi terganggu. Kekurangan oksigen dalam tubuh dapat mengakibatkan masalah yang serius bagi kesehatan. Hal ini sesuai dengan (saravino dalam sari, 2003).

perokok pasif secara tidak langsung telah memasukkan zat-zat yang berbahaya masuk ke dalam tubuh bersamaan dengan asap rokok yang tanpa sengaja dihisap, kondisi ini lebih membahayakan karena tubuh perokok pasif tidak terbiasa dengan asap yang dihirup tubuh mereka.

Menurut sitoepoe (2000) beberapa bahan kimia yang terdapat dalam rokok antara lain nikotin, tar, CO (karbon monoksida) dan berbagai logam berat. Salah satu bahan yang sangat berbahaya bagi kesehatan yaitu Nikotin. Nikotin terdapat dalam asap rokok dan juga dalam tembakau yang tidak dibakar, dimana asap rokok yang dihisap mengandung lebih kurang 4000 jenis bahan kimia dan 200 di antaranya bersifat beracun.

Nikotin bisa menghasilkan efek terhadap produksi hormon katekolamin (adrenalin). Memacu jantung dan tekanan darah. Akibatnya denyut jantung dan tekanan darah akan meninggi sehingga menyebabkan hipertensi. Selain itu nikotin juga merangsang trombosit untuk bergerombol. Trombosit yang menggumpal akan menyumbat pembuluh darah yang sudah menjadi sempit akibat asap yang mengandung CO dari rokok.

Menurut Mufidah (2016) Merokok menjadi salah satu faktor resiko beberapa macam penyakit. Efek yang paling banyak ditimbulkan terjadi pada system kardiovaskuler yang menyebabkan aterosklerosis pada jantung dan pembuluh darah, efek terhadap paru, kekebalan tubuh hingga system reproduksi. Meskipun demikian konsumsi rokok di belahan dunia masih tinggi, bahkan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, termasuk di Indonesia. Peningkatan konsumsi rokok berdampak pada peningkatan beban penyakit dan kematian akibat merokok.

Salah satu pengaruh negatif dari merokok adalah perubahan pada fungsi trombosit terutama fungsi agregasi. Seseorang yang sudah lama terpapar asap rokok mempunyai potensi terjadinya peningkatan agregasi trombosit dan ekresi metabolit trombosit dari trombosit.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

jumlah trombosit pada perokok aktif dan pasif di Rt 01 Rw 02 Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang sebagian besar memiliki kategori normal, Sedangkan pada perokok pasif sebagian besar memiliki kategori tinggi.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang didapat, kiranya peneliti dapat menyarankan :

1. Bagi Masyarakat
Diharapkan masyarakat dapat memahami bahaya dari rokok sehingga masyarakat diharapkan dapat mengurangi, menghindari dari perokok aktif atau bahkan berhenti dari aktivitas merokoknya dan bagi perokok pasifnya dapat menghindari paparan langsung dari asap rokok.
2. Bagi Tenaga Kesehatan (Bidan, Perawat, Kader Desa, Analis Kesehatan)
Perlu dilakukan penyuluhan tentang bahaya merokok dan asap rokok, serta melakukan pemeriksaan pada perokok aktif dan pasif.
3. Bagi Pemerintah
Diharapkan bagi pemerintah untuk dapat memperbanyak iklan bahaya merokok dan asap rokok. Dan memperbanyak sosialisasi tentang bahaya merokok dan asap rokok pada masyarakat.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode yang berbeda, dan perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium dengan parameter yang berbeda misalnya, pengaruh rokok terhadap kadar hemoglobin dan pengaruh rokok terhadap jumlah leukosit.

KEPUSTAKAAN

- Fajar. 2011. *Bahaya Merokok*: Jakarta Timur: PT. Sarana Bangun Pustaka
- Fitria. 2016. *Pengaruh Antikoagulan dan Waktu Penyimpanan terhadap Profil Hematologis Tikus (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769) Galur Wistar*: Yogyakarta. Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. *Biosfera* Vol. 33 no. 1
- Gandasoebrata. 1968. *Penuntun Laboratorium Klinik*: Jakarta. Dian Rakyat
- Heriyansyah & Sariyanto. 2017. *Perbedaan Kadar Trigliserida pada Perokok Aktif dan Perokok Pasif di RT 08 Lingkungan II Kelurahan Gunung Mas Kecamatan Teluk Betung Selatan*. *Analisis Kesehatan Politeknik*: Tanjung Karang. Vol. 6, No.2
- Irawati L, Julizar & Irahmah M. 2011. *Hubungan Jumlah dan Lamanya Merokok dengan Viskositas Darah*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Vol. 35, No.2
- Maharani *et al.* 2017. *Berbedaan Hitung jumlah trombosit metode impedansi langsung dan barbara brown*: Semarang. Universitas Muhammadiyah
- Mufidah A & Adhipireno P. 2016. *Hubungan Merokok dengan Agregasi Trombosit pada Mahasiswa di Lingkungan Universitas Diponegoro*. Fakultas Kedokteran: Semarang. Vol. 5, No.4
- Muttaqin, A. 2009. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*: Jakarta. Salemba Medika
- Sari, Ramdhani & Eliza. 2003. *Empati dan Perilaku Merokok di Tempat Umum*. Fakultas Psikologi: Yogyakarta. No.2
- Sundari *et al.* 2015. *Lama merokok dan jumlah konsumsi rokok terhadap trombosit pada laki-laki perokok aktif*. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol.9,No.3
- Wibowo *et al.* 2017. *Hubungan Merokok dengan Kadar Hemoglobin dan Trombosit pada perokok Dewasa*. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 5, Nomor 2