



ARTIKEL JURNAL

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRIK VAPOR DENGAN
TIDAL VOLUME PADA REMAJA DI DESA LUMUTAN KECAMATAN
BOTOLINGGO KABUPATEN BONDOWOSO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh :

**MOHAMMAT GAFUR
16.1101.1018**

**PROGRAM STUDI S-1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2021**

ARTIKEL JURNAL

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRIK VAPOR DENGAN
TIDAL VOLUME PADA REMAJA DI DESA LUMUTAN KECAMATAN
BOTOLINGGO KABUPATEN BONDOWOSO**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh:

**MOHAMMAT GAFUR
16.1101.1018**

**PROGRAM STUDI S-1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRIK VAPOR DENGAN TIDAL
VOLUME PADA REMAJA DI DESA LUMUTAN KECAMATAN
BOTOLINGGO KABUPATEN BONDOWOSO**

MOHAMMAT GAFUR
16.1101.1018

Artikel Jurnal ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

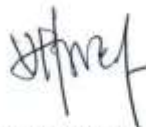
Jember, Februari 2021

Pembimbing I



Asmuji, SKM., M. Kep.
NIP. 197206152005011004

Pembimbing II



Ns. Sri Wahyuni, M. Kep., Sp. Kep. Kom.
NPK:198803031170382

PENGESAHAN

HUBUNGAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRIK VAPOR DENGAN TIDAL VOLUME PADA REMAJA DI DESA LUMUTAN KECAMATAN BOTOLINGGO KABUPATEN BONDOWOSO

MOHAMMAT GAFUR
16.1101.1018

Dewan Penguji Ujian Skripsi pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember
Jember, Februari 2021

Penguji,

1. Ketua : Dr. Wahyudi Widada, S. Kep., M. Kep (.....)
NIP. 1967121610704448
2. Penguji I : Asmuji, SKM., M. Kep (.....)
NIP. 197206152005011004
3. Penguji II : Ns. Sri Wahyuni, M. Kep., Sp.Kep.Kom (.....)
NPK:19880303117038211

Mengetahui,
Dekan

Ns. Sasmiyanto, S.Kep., M.Kes
NPK. 1979041610305358

HUBUNGAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRIK VAPOR DENGAN TIDAL VOLUME PADA REMAJA DI DESA LUMUTAN KECAMATAN BOTOLINGGO KABUPATEN BONDOWOSO

Oleh:

Mohammad Gafur Wahyudi¹⁾, Asmuji²⁾, Sri Wahyuni³⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

^{2,3)}Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember Telp: (0331) 332240 Fax: (0331) 337957 Email: fikes@unmuhjember.ac.id Website: <http://fikes.unmuhjember.ac.id>

Abstrak

Vapor merupakan suatu produk yang dibuat agar dapat memberikan nikotin dalam bentuk uap sebagai ganti rokok yang dapat mempengaruhi volume tidal pada paru-paru manusia. Paru-paru merupakan salah satu organ yang berfungsi melakukan pernafasan. Penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Penggunaan Rokok Elektrik (vapor) dengan Tidal Volume pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini menggunakan rancangan correlation research dengan desain penelitian cross sectional sedangkan tehnik pengambilan sampel menggunakan tehnik total sampling . subyek penelitian remaja yang menggunakan rokok elektrik (vapor) yang di Desa Lumutan berjumlah 45 responden. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuisisioner untuk penggunaan rokok elektrik (vapor) dan alat spinometri untuk tidal volume. Analisis data pada hasil p value $0,002 \leq 0,05$ artinya H1 di terima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan penggunaan rokok elektrik (vapor) dengan tidal volume paru pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso. Dengan demikian penggunaan rokok elektrik (vapor) dapat mempengaruhi volume paru pada remaja.

Kata kunci : Remaja; Rokok Elektrik (vapor); Tidal Volume Paru

Daftar pustaka : 27 (2009-2019)

Judul bahasa inggris

Abstract

Vapor is a product that is made for providing nicotine in the form of fumes as a substitute for cigarettes which can affect the tidal volume in the human lung. The lungs are one of the organs which have the function to breathe. This study was to determine the relationship between the use of e-cigarettes (vapor) and tidal volume in adolescents in Lumutan Village, Botolinggo District, Bondowoso Regency. This study used correlation research design with cross sectional research design while the sampling technique used total sampling technique. Research subjects were the adolescents who used electric cigarettes (vapor) in Lumutan Village there were 45 respondents. The research instrument used was a questionnaire for the use of e-cigarettes (vapor) and a spirometric device for tidal volume. Data analysis on the results of p value $0.002 \leq 0.05$ means that H1 was accepted. Thus, it can be concluded that there was a relationship between the use of e-cigarettes (vapor) and lung tidal volume in adolescents in Lumutan Village, Botolinggo District, Bondowoso Regency. Therefore, the use of e-cigarettes (vapor) can affect lung volume in adolescents.

Keywords: Youth; electric cigarette (vapor) pulmonari tidal volume



PENDAHULUAN

Saat ini telah timbul fenomena baru di masyarakat Indonesia yaitu adanya penggunaan rokok elektrik (BPOM RI, 2015:3). Sekitar 10,9% penduduk Indonesia telah mendengar tentang rokok elektrik dan sekitar 0,3% menggunakannya. Sebagian besar pengguna dari rokok elektrik berusia 12-24 tahun dan 22-44 tahun. Data ini di dapatkan dari survei yang di lakukan *Global Adults Tobacco Survei* (GATS) di tahun 2016 (Desideria, 2018:2).

Park, et al., (2017:658) mengatakan alasan utama dewasa muda dan mahasiswa menggunakan vapor yaitu mencoba berhenti merokok (59%), mengurangi konsumsi rokok (58%) dan merasa nyaman karena dapat di gunakan di dalam ruangan (47%). Sedangkan Lazuardi (2017 : 8-9) menemukn faktor-faktor mahasiswa menjadi pengguna vapor adalah dapat mengikuti perkembangan gaya hidup saat ini. Uap vapor yang di hasilkan sangat banyak dan dapat menghasilkan bentuk yang unik dapat

menghilangkan kecanduan terhadap rokok konvensional dan memiliki rasa yang bervariasi yang dapat di sesuaikan dengan selera.

Adanya vapor telah membuat rasa penasaran dan rasa ingin tahu lebih jauh. Banyak kalangan muda seperti pelajar SMA dan juga mahasiswa bahkan anak-anak mencoba menggunakan vapor. Vapor dirasa lebih aman dan *stylish* serta memiliki sensasi merokok seperti rokok konvensional sehingga banyak kalangan perokok beralih ke vapor.

Vapor pada kenyataanya dapat memberikan efek merugikan bagi kesehatan seperti adanya nikotin dapat menimbulkan rasa adiksi (BPOM RI, 2015:4), paparan nikotin pada ibu hamil dapat membahayakan kesehatan janin dalam kandungan, pada bayi menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, bayi lahir mati (*stillbirth*), dan sindrome kematian bayi mendesak (SIDS). Remaja muda yang menggunakan vapor dapat mengalami gangguan kognitif dan perilaku termasuk berdampak pada ingatan

dan perhatian. Anak atau orang dewasa yang menelan, menghirup, atau menyerap cairan vapor melalui kulit atau mata dapat mengalami keracunan yang di tandai dengan gejala mual, muntah, kejang dan depresi pernapasan. Bahkan cairan nikotin yang tertelan dapat menyebabkan kematian terutama pada anak-anak (Erikania, 2017). Dapat menyebabkan iritasi pernapasan seperti asma dan sesak dada akibat adanya propilen glikol, bahan perisa (*flavoring*) yang di gunakan dapat membahayakan kesehatan di karenakan tidak semua bahan perisa aman untuk inhalasi (BPOM RI, 2015: 4-5).

Pada individu normal terjadi perubahan (nilai) fungsi paru secara fisiologis sesuai dengan perkembangan umur dan pertumbuhan parunya (*lung growth*). Mulai pada fase anak sampai kira-kira umur 22-24 tahun terjadi pertumbuhan paru sehingga pada waktu itu nilai fungsi paru semakin besar bersamaan dengan penambahan umur. Beberapa waktu nilai fungsi paru menetap (*stasioner*) kemudian menurun secara gradual (*pelan-pelan*) biasanya umur 30 tahun sudah

mulai penurunan berikutnya nilai fungsi paru (KVP = Kapasitas Vital Paksa dan FEV1 = Volume Ekspirasi Paksa Satu Detik Pertama) mengalami penurunan rata-rata 20 ml tiap penambahan satu tahun umur individu.

Kebiasaan merokok akan mempercepat penurunan faal paru. Pada orang dengan fungsi paru normal dan tidak merokok mengalami penurunan FEV1 20ml pertahun sedangkan pada orang yang merokok (*perokok*) akan mengalami penurunan FEV1 lebih dari 50 ml pertahunya. Pemeriksaan fungsi paru dilakukan dengan alat yang bernama spiometri (Lorensia,2017:76).

Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mencoba menganalisis hubungan penggunaan vapor dan tidal volum pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso .

MATERIAL DAN METODE PENELITIAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional dengan rancangan bagian *cross sectional*, bertujuan mengetahui hubungan penggunaan rokok elektrik (vapor) pada remaja dengan tidal volume pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso dengan jumlah populasi yang digunakan sebanyak 45 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Jenis kelamin Responden

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso, 20 agustus – 8 september 2020. (n= 45 responden).

Jenis Responden	Jumlah (orang)	(%)
Laki-laki	40	88,9
Perempuan	5	11,1
total	45	100,0

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwasponden mayoritas berjenis kelamin laki laki sebanyak 88,9%.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.2

Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	(%)
12-16	2	4,4
17-25	43	95,6
Total	45	100

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan data usia responden mayoritas berusia 17-25 tahun sebesar 95,6%.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso, 20 agustus – 8 september 2020. (n= 45 responden)

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	(%)
SD	1	2,2
SMP	10	22,2
SMA	26	57,8
DIPLOMA	4	8,9
S1	4	8,9
TOTAL	45	100

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan data pendidikan responden mayoritas memiliki pendidikan SMA sebesar 57,8%.

4. Karakteristik Responden

Berdasarkan pekerjaan.

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pekerjaan pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso

Pekerjaan	Jumlah (orang)	(%)
Wiraswasta	15	33,3
Tidak berkerja	30	66,7
Total	45	100

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan bahwa mayoritas pekerjaan responden adalah tidak bekerja sebesar 66,7%.

1. Gambaran Penggunaan rokok elektrik (vapor)

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Penggunaan Vapor Pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso, 20 agustus – 8 september 2020. (n= 45 responden).

Penggunaan vapor	Jumlah (orang)	(%)
Penggunaan tinggi rokok elektrik (vapor)	35	33,3
Penggunaan rendah rokok elektrik (vapor)	10	66,7
Total	45	100

Berdasarkan tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa mayoritas penggunaan (vapor) pada responden tergolong dalam pengguna tinggi sebesar 77,8%.

2. Gambaran tidal volume

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Tidal Volume Pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso, 20 Agustus – 8 september 2020. (n= 45 responden)

Tidal Volume	Jumlah (orang)	(%)
Tidak Normal	39	86,7
Normal	6	13,3
Total	45	100

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tidal volume tidak normal sebesar 86,7%.

3. Hubungan Penggunaan Rokok Elektrik (Vapor) dengan Tidal Volume pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Bondowoso.

Tabel 5.7 Hubungan Penggunaan Rokok Elektrik (Vapor) dengan Tidal Volume pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso, 20 agustus – 8 september 2020. (n= 45 responden).

Variabel Dependen	Variabel Independen	P - valu e	Nilai r
Penggunaan rokok elektrik (vapor)	Tidal volume	0,00 2	0,44 7

Berdasarkan tabel 5.7 dapat diketahui Hasil analisis dengan uji *Spearman*

Rho diperoleh *p value* $0,002 \leq 0,05$ dengan demikian, H1 diterima yang berarti ada hubungan penggunaan rokok elektrik (Vapor) dengan tidal volume pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso. Nilai korelasi (*r*) adalah 0.447 yang termasuk ke dalam kategori sedang. Arah korelasi pada hasil penelitian ini adalah positif (+), sehingga semakin tinggi `penggunaan rokok elektrik (Vapor), maka tidal volume semakin tidak normal.

PEMBAHASAN

1. Penggunaan Rokok Elektrik (Vapor) pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dari total 45 responden penggunaan rokok elektrik (vapor) di Desa Lumutan di ketahui 35 orang (77,8%) responden dengan penggunaan rokok elektrik (vapor) tinggi, penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ladesvita dan Agustina (2017) menjelaskan bahwa remaja laki-laki lebih banyak berkontribusi dalam penggunaan rokok elektrik (vapor).

Kemudian hasil penelitian Devhy dan Istri (2017) menjelaskan bahwa perilaku merokok elektrik secara aktif pada siswa SMA swasta di Denpasar tinggi termasuk pula pada penelitian Karuniawati (2019) di Purbalingga berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru BK diketahui bahwa adanya penggunaan liquid vape yang dilakukan oleh 60 siswa laki-laki pada tahun (2017).

Menurut peneliti bahwa remaja yang memiliki tingkat penggunaan vapor yang tinggi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan dan gaya bergaul anak remaja zaman sekarang, sehingga remaja lebih memilih untuk menggunakan vapor atau rokok elektrik daripada penggunaan rokok konvensional.

Maka dari itu mengapa penggunaan rokok elektrik (vapor) di Desa Lumutan tinggi karena mereka mengikuti trendy sehingga remaja yang masih menggunakan rokok konvensional ingin beralih ke rokok elektrik (vapor). Sebagian besar remaja di Desa Lumutan berfikir bahwa rokok konvensional lebih berbahaya daripada rokok elektrik (vapor) dan mereka beralasan jika

menggunakan rokok elektrik (vapor) lebih efisien di bandingkan rokok konvensional karena kemasan rokok elektrik (vapor) lebih menarik dari pada rokok konvensional.

Hal ini sesuai dengan pendapat Johnson et.al. (2014) yang mengatakan pengguna rokok elektrik dikalangan remaja cukup tinggi salah satu sebabnya karena vapor dipasarkan dalam banyak rasa seperti stroberi, permen karet, kue, dan krim. Ini yang mungkin sangat menarik bagi kaum muda karenanya akan mendorong adanya kecanduan nikotin diantara remaja.

2. Tidal Volume pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa remaja Desa Lumutan sebagian besar menunjukkan hasil tidal volume tidak normal. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahman (2002), menyebutkan bahwa setelah 2 tahun merokok maka baru akan mulai terjadi perubahan histopatologi pada saluran napas kecil, dan sering semakin lamanya merokok maka

akan terjadi perubahan yang lebih jauh termasuk terjadinya perubahan pada fisiologi paru. Termasuk penelitian serupa yang dilakukan oleh Ukoli et al. (2002), menyatakan bahwa semakin lama merokok maka akan terjadi penurunan fungsi paru yang akan semakin besar.

Menurut hasil yang di dapat peneliti sebagian besar remaja di Desa Lumutan yang menjadi responden pada saat dilakukan pemeriksaan tidal volume menggunakan alat spirometri menunjukkan hasil yang tidak normal. Karena ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tidal volume tidak normal seperti indeks massa tubuh dan aktivitas yang tinggi. Mayoritas remaja mengalami ketergantungan dengan vapor karena menurut mereka rasanya lebih enak dan praktis, tanpa mereka sadari liquid yang digunakan untuk mengisi vape tersebut mengandung zat kimia yang menyebabkan tidal volume seseorang menjadi tidak normal.

Gangguan fungsi ventilasi paru merupakan jumlah udara yang masuk ke dalam paru akan berkurang dari normal. Gangguan fungsi ventilasi paru yang utama adalah :

1. Restriktif (sindrom pembatasan) yaitu gangguan pengembangan paru. Parameter yang dilihat adalah kapasitas vital (VC) dan kapasitas vital paksa (FVC). Biasanya dikatakan restriktif jika $FVC < 80\%$ nilai prediksi.

2. Obstruktif (sindrom penyumbatan) adalah setiap keadaan hambatan aliran udara karena adanya sumbatan atau penyempitan saluran nafas. Sindrom penyumbatan ini terjadi apabila kapasitas ventilasi menurun akibat menyempitnya saluran udara pernapasan. Biasanya ditandai dengan terjadi penurunan FEV1 yang lebih besar dibandingkan dengan FVC sehingga rasio FEV1/FVC kurang dari 80%.

3. Hubungan Penggunaan Rokok Elektrik (Vapor) dengan Tidal Volume pada Remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso.

Hasil dari korelasi hubungan penggunaan rokok elektrik (Vapor) dengan tidal volume pada remaja memiliki hubungan yang di uji dengan menggunakan uji statistik *spearman rho*, Hasil yang didapatkan adalah $p\text{-value } 0,002 \leq p < 0,05$ yang

berarti H1 diterima, maka ada hubungan penggunaan rokok elektrik (Vapor) dengan tidal volume pada remaja. Nilai koefisien korelasi yaitu 0,447 yang berarti nilai korelasi sedang.

Penelitian Mengkidi (2006), pada pekerja pembuatan semen di Pangkep Sulawesi Selatan yang menyatakan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor pendukung untuk terjadinya penurunan kapasitas vital paru sampai dibawah normal ($p \text{ Value} = 0,036$). Hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi harian dan nilai interpretasi rasio VEP1/KVP dengan nilai $p = 0,003$.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa rokok elektrik (vapor) berhubungan dengan tidal volume karena di lihat dari hasil penelitian nilai tidal volume pada remaja tinggi yang di sebabkan oleh cairan atau liquid di dalam rokok elektrik (vapor) cairan tersebut mengandung propelin glikol atau gliserin, nikotin dan penambah rasa propelin glikol atau gliserin berfungsi untuk memproduksi uap air, ketika penggunaan rokok elektrik (vapor)

menghirup propelin glikol dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan pada penggunanya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Imas, Aisyah, 2017) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara nilai kapasitas hubungan vital paru dengan pengguna rokok elektrik (vapor) dan non elektrik. Dijelaskan bahwa rokok merupakan suatu masalah yang besar dari beberapa negara, sehingga beberapa menciptakan alternatif seperti rokok elektrik yang memiliki kadar nikotin yang rendah. Penggunaan rokok elektrik yang lama dan luas juga akan memiliki pengaruh terhadap paru pada manusia.

Frekuensi penggunaan rokok elektrik (vapor) yang semakin tinggi selain menyebabkan terjadinya penurunan fungsi paru yang semakin besar juga dapat menyebabkan gangguan kognitif dan perilaku termasuk berdampak pada ingatan dan perhatian (Erikania, J. 2017).

Kemenkes RI (2014) menjelaskan Electronic Cigarettes (ECs) atau Elektronik Nicotine Delivery System (ENDS) adalah alat yang berfungsi untuk mengubah zat-zat kimia

menjadi uap dan mengalirkannya ke paru-paru dimana zat kimia tersebut merupakan campuran zat seperti nikotin dan *propylene glycol*.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan penggunaan rokok elektrik (Vapor) dengan tidal volume pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan rokok elektrik (vapor) pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso didapatkan hasil sebanyak 35 responden (77,8%) termasuk dalam kategori penggunaan tinggi dan 10 responden termasuk dalam penggunaan rendah maka dari hasil tersebut mayoritas remaja yang menggunakan rokok elektrik (vapor) tinggi.
2. Tidal volume pada remaja diketahui jumlah tidak normal berjumlah 39 orang dengan presentase 86,7% maka dari hasil tersebut mayoritas nilai tidal

volume pada remaja di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso tidak normal.

3. Ada hubungan penggunaan rokok elektrik (Vapor) dengan tidal volume pada remaja dengan hasil uji *Spearman Rho* diperoleh $p\text{ value } 0,002 \leq 0,05$ yang berarti H_1 di terima di Desa Lumutan Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso.

B. Saran

1. Responden

Disarankan kepada penggunaan rokok elektrik (vapor) untuk mengurangi mengkonsumsi rokok elektrik (vapor) karena rokok elektrik (vapor) memiliki efek merugikan untuk kesehatan dan merusak paru-paru.

2. Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengembangan ilmu kesehatan untuk dipelajari secara komprehensif mengenai hubungan rokok elektrik (vapor) dengan tidal volume. Sehingga diharapkan tenaga kesehatan mampu mengurangi angka penggunaan rokok elektrik (vapor).

3. Pemerintah

Diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan diskusi oleh setiap instansi pemerintah khususnya instansi kesehatan dan sosial untuk menentukan kebijakan dalam meningkatkan program kesehatan tentang bahaya rokok elektrik (vapor) terhadap tidal volume paru.

4. Peneliti selanjutnya

Disarankan bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dengan meneliti faktor-faktor lain mengenai tidal volume paru.

Kuantitatif dan Kualitatif. Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry , Vol 4 No 2.

Arikunto, & Suharsini. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Aryani, O. T. (2018). *Perilaku Mahasiswa Pengguna Vapor Dan Dampaknya Pada Kesehatan*. Digital Repository Universitas Jember.

Artana, B., & Rai, N. (2017). *Tingkat Ketergantungan Nikotin dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Pada Perokok di Desa Penglipuran 2011*. Jurnal Penyakit Dalam FK Unud RSUP Sangla Denpasar .

Astuti, Kamsi. (2012). *Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Di Kabupaten Bantul*. Insight , Vol 10 Hal 77-87.

Atmojo, W. (2017). *Pengambilan Keputusan Perokok Tembakau Yang Beralih ke Rokok Elektrik*. Skripsi Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta .

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, L., Ananta, Y., & Hermansyah, R. F. (2017). *Persepsi, Efektifitas, dan Keamanan Penggunaan Rokok Elektrik (E-Cigarette) oleh Perokok Aktif sebagai Terapi dalam Smoking Cessation: Mixed Methods dengan Pendekatan Studi*

Bahri, S. (2015). *Hubungan Antara Konsumsi Rokok Elektrik Dan Kejadian Hipertensi*. Skripsi Malang Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang .

Capenetto, P. (2014). *The Emerging Phenomenon Of Electronic*

- Cigarette*. *Jurnal Respiratory Medicine* .
- Choi, K., & Jean. (2015). *Forster. Characteristic Associated With Awareness, Perception, And Use Of Electronic Nicotine Delivery System Among Young Us Midwestern Adult*. *American Journal Of Public Health* , Vol. 103 No.3.
- Darmayanti, A. (2016). *Penggunaan Rokok Elektrik di Komunitas Personal Vaporizer Surabaya* . *Jurnal Berkala Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga* , Vol. 4 No. 2.
- Dawkins L. (2014). *Vaping Profil And Prefences: An Online Survey Of Elektronic Cigarette Users*. *Addiction* .
- Fitriani R, K., & Mustafa, Z. (2020). *Penggunaan Rokok Elektrik (VAPE) Di Kota Makassar Perspektif Hukum Islam*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbandingan Mazhab* , Vol 1 No 2.
- Forbes, K. (2016). *Vaping (Electronic Cigarette Use) The Truth Canada*. *Tabacco Harm Reduction Association* .
- Hansel, T. T., & Barnes, P. J. (2004). *An Atlas Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. *Parthenon Publishing Group London* .
- Helen, G. S., Shahid, M., Chu, S., & Benowitz, N. L. (2018). *Journal Of Drug And Alcohol Dependence. Impact Of E-Liquid Flavors On E-Cigarette Vaping Brhavior* . ELSEVIER , Vol 189.
- Indra, M. F. (2017). *Gambaran Psikologi Perokok Tembakau Yang Beralih Menggunakan Rokok Elektrik (Vaporizer)*. *JOM Riau* , Vol. 2 No 2.
- Istiqomah, D. R., Cahyo, K., & Indraswari, R. (2016). *Gaya Hidup Komunitas Rokok Elektrik Semarang*.
- Karuniawati, A. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Rokok Elektrik (VAPE) Pada Siswa SMP Negeri Se- Kecamatan Rembang kabupaten Purbalingga*. *Universitas Negeri Semarang*.
- Kemkes. (2011). *Lindungi Generasi Muda Dari Bahaya Merokok*. *Kementrian Kesehatan* .
- Kemkes. (2014). *Bahaya Electronic Cigarettes*. *Kementrian Kesehatan* .
- Lazuardi, A. I. (2017). *Gaya Hidup Penggunaan Vape (Studi Deskriptif Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Kampus B)*. *Universitas Airlangga*.
- National, I. O. (2018). *Drug Facts. Electronic Cigarettes* .
- Nisa, K., Lina, S., & Muhammad, F. A. (2015). *Pengaruh*

- Kebiasaan Merokok Terhadap Fungsi Paru Pada Pegawai Pria di Gedung Rektorat Universitas Lampung. *Universitas Lampung*, Vol 5 No 9.
- Indonesia. BPOM RI Jakarta, Vol. 16 No 5.
- RI, B. (2017). *Kajian Rokok Elektrik di Indonesia*. BPOM Jakarta.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta Jakarta.
- Nururahmah. (2014). *Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan Dan Pembentukan Karakter Manusia*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Karakter.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta: SalembaMedika.
- Peraturan Pemerintah, R. I. (2012). *Pengamatan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan*. PPRI Jakarta.
- Potter, & Perry. (2013). *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- RISKEDES. (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar.
- Tanuwihardja, R. K., & Susanto, A. D. (2012). *Rokok Elektronik (Electronic Cigarette)*. *Jurnal Respirasi Indonesia*, 53-61.
- Vapor Corner. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Undip*, 203-2011.
- RI, B. (2015). *Info POM. Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik*