














































































KTI VAPOR FULL.docx

Date: 2019-08-31 12:35 WIB

* All sources 100 | Internet sources 29 | Organization archive 69 | Plagiarism Prevention Pool 2

- [0]  "Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16
4.0% 20 matches
- [1]  "Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16
3.7% 21 matches
- [2]  <https://excation.blogspot.com/2016/10/kandungan-dan-komposisi-liquid-vapor.html>
3.7% 18 matches
1 documents with identical matches
- [4]  "BAB 1-6 Ali R.docx" dated 2019-08-16
3.7% 20 matches
- [5]  "Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13
3.4% 23 matches
- [6]  "bab 1-6 marlina.docx" dated 2019-08-13
3.3% 22 matches
- [7]  "Bab 1-6 Desty.docx" dated 2019-08-15
3.0% 20 matches
- [8]  [repository.unimus.ac.id/457/3/12 BAB II.pdf](https://repository.unimus.ac.id/457/3/12%20BAB%20II.pdf)
3.1% 10 matches
- [9]  "Bab 1-6 mei.docx" dated 2019-08-15
3.1% 17 matches
- [10]  "Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16
2.9% 27 matches
- [11]  "BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15
2.7% 14 matches
- [12]  <https://id.123dok.com/document/qog5rmjz-...ia-mangostana-l.html>
2.9% 15 matches
- [13]  <https://mokensthestory.blogspot.com/2016/03/hematokrit.html>
2.9% 9 matches
- [14]  "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16
2.7% 18 matches
- [15]  "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15
2.8% 16 matches
- [16]  "Lilies Hidayah.docx" dated 2019-08-16
2.7% 20 matches
1 documents with identical matches
- [18]  "Bab 1-6 Harvina.docx" dated 2019-08-16
2.7% 18 matches
- [19]  "Bab 1-6 Sofia.docx" dated 2019-08-16
2.8% 18 matches
- [20]  "Bab 1-6 Heni Ira.docx" dated 2019-08-15
2.8% 19 matches
- [21]  "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15
2.6% 16 matches
- [22]  "Bab 1-6 Dini.docx" dated 2019-08-15
2.7% 14 matches
- [23]  <https://tuinxbie.blogspot.com/2011/05/>
2.7% 9 matches
1 documents with identical matches
- [25]  <https://labkesehatan.blogspot.com/2009/11/>
2.6% 8 matches
- [26]  "BAB 1-6 Lalilatus Q.docx" dated 2019-08-16
2.4% 16 matches

-
- [27]  "Bab 1-6 Khoirun Nisa.docx" dated 2019-08-16
2.6% 15 matches
-
- [28]  "Ayu Kusuma.docx" dated 2019-08-15
2.5% 13 matches
-
- [29]  <https://mahikalovers1.blogspot.com/2014/01/>
2.6% 8 matches
1 documents with identical matches
-
- [31]  <https://kharismamerrin.blogspot.com/2011/05/>
2.6% 8 matches
-
- [32]  "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15
2.2% 14 matches
-
- [33]  "KT1 armilia dyah 2019.docx" dated 2019-08-15
2.4% 20 matches
-
- [34]  <https://kharismamerrin.blogspot.com/2011/05/nilai-hematokrit.html>
2.5% 7 matches
12 documents with identical matches
-
- [47]  "Bab 1-6 Deny Natalia.docx" dated 2019-08-15
2.4% 11 matches
-
- [48]  <https://lifenvape.com/2019/05/18/beralih-ke-vape-kenali-dulu-perangkatnya/>
2.0% 11 matches
-
- [49]  "Bab 1-6 Ika.docx" dated 2019-08-13
2.2% 16 matches
-
- [50]  "Bab 1-6 Ayu Rahayu.docx" dated 2019-08-16
2.1% 13 matches
-
- [51]  "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13
1.9% 17 matches
-
- [52]  "Evy Intan.docx" dated 2019-08-15
2.1% 11 matches
-
- [53]  "Bab 1-6 Aggy.doc" dated 2019-08-06
2.0% 13 matches
-
- [54]  "Bayu Herlambang 173220074.docx" dated 2019-07-04
1.8% 14 matches
-
- [55]  <okevapor.com/bagian-bagian-vape.html>
1.7% 10 matches
-
- [56]  "Bab 1-6 Laras Putri.docx" dated 2019-08-15
1.9% 11 matches
-
- [57]  "Devi Andriani.docx" dated 2019-08-16
1.7% 15 matches
-
- [58]  "SKRIPSI 1-6 Wendhi.doc" dated 2019-07-29
1.8% 9 matches
-
- [59]  "Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15
1.8% 12 matches
-
- [60]  "Evita Choirun Nisa.docx" dated 2019-07-24
1.6% 12 matches
-
- [61]  <https://edoc.pub/from-zero-to-hero-pdf-free.html>
1.6% 10 matches
-
- [62]  "Samsul Ma'arif Bab 1-6 .doc" dated 2019-07-11
1.7% 8 matches
-
- [63]  "BAB 1-6 Novi Lilin.docx" dated 2019-07-23
1.6% 11 matches
-
- [64]  <https://nonasandha.blogspot.com/2012/04/pemeriksaan-hematokrit.html>
1.9% 4 matches
-
- [65]  <https://andamustika.blogspot.com/2012/05/contoh-skripsi-diare.html>
1.7% 11 matches
-

- [66]  "plasca ke 3.docx" dated 2019-07-18
1.7% 8 matches
2 documents with identical matches
-
- [69]  "revisi 2 desty rambu.docx" dated 2019-08-15
1.4% 12 matches
-
- [70]  "bab 1-6 plagscan siap fara.rtf" dated 2019-07-24
1.4% 13 matches
-
- [71]  "BU TUTUT 1-6.docx" dated 2019-07-03
1.6% 10 matches
-
- [72]  "Farisa Novi Atika.docx" dated 2019-08-16
1.3% 8 matches
-
- [73]  "Bab 1-6 Magfirotulloh.docx" dated 2019-08-05
1.4% 9 matches
-
- [74]  <https://skripsikesehatan.blogspot.com/2011/05/gambaran-pengetahuan-ibu-tentang.html>
1.5% 9 matches
-
- [75]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15
1.5% 9 matches
-
- [76]  "SURYANTI BAB 1-6.docx" dated 2019-08-13
1.5% 12 matches
-
- [77]  "Bab 1-6 Bella P.D.doc" dated 2019-08-12
1.3% 10 matches
-
- [78]  etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=d...-297901-chapter1.pdf
1.3% 3 matches
-
- [79]  "BAB 1-6 Dwi Putri.docx" dated 2019-08-15
1.3% 10 matches
-
- [80]  "SANTI 1- 6 .docx" dated 2019-07-03
1.4% 7 matches
-
- [81]  "Anwar Rahmadi.docx" dated 2019-08-15
1.4% 9 matches
-
- [82]  <https://starflazz.blogspot.com/2014/09/kti-karya-tulis-ilmiah-faktor-faktor.html>
1.3% 6 matches
-
- [83]  "Riska Agung W.docx" dated 2019-07-25
1.3% 6 matches
-
- [84]  "plagscan dimas putut.docx" dated 2019-07-05
1.2% 10 matches
-
- [85]  <https://www.beritasatu.com/kesehatan/517...isiko-rokok-elektrik>
1.3% 5 matches
-
- [86]  "SKRIPSI NOVI 1-6.docx" dated 2019-08-07
1.2% 11 matches
-
- [87]  "BAB 1-6 andri.docx" dated 2019-08-16
1.2% 10 matches
-
- [88]  "bab 1-6 fita.docx" dated 2019-08-05
1.2% 10 matches
-
- [89]  <https://id.scribd.com/doc/230022203/T2-REVISED-031213-docx>
1.2% 3 matches
-
- [90]  digilib.unimus.ac.id/files/disk1/160/jtptunimus-gdl-endangsuka-7971-3-bab-2.pdf
1.3% 5 matches
-
- [91]  "Trio Atmoko .docx" dated 2019-07-25
1.2% 9 matches
-
- [92]  "Skripsi Bab 1-6 Muhammad Ruin.docx" dated 2019-07-29
1.1% 5 matches
-
- [93]  "Badrus Safak.docx" dated 2019-07-26
1.2% 8 matches
-
- [94]  [repository.unimus.ac.id/480/3/BAB 2.pdf](http://repository.unimus.ac.id/480/3/BAB%202.pdf)
1.3% 5 matches

<input checked="" type="checkbox"/>	[95]	"Rieski Dwi Maharani 153210076.docx" dated 2019-07-17 1.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[96]	"BAB I - 6 Trio Atmoko.docx" dated 2019-08-13 1.1% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[97]	"Agus Prastio .docx" dated 2019-07-04 1.0% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[98]	digilib.unimus.ac.id/files/disk1/104/jtptunimus-gdl-eskasusiri-5185-4-bab3.pdf 1.1% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[99]	"bab 1-5 Rita.docx" dated 2019-08-06 1.0% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[100]	https://sitikhoirinisa.blogspot.com/ 1.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[101]	"KTI DINA KB SUNTIK 3 BULAN.docx" dated 2019-08-16 1.0% 10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[102]	"1-6 ayu wulandari baru.docx" dated 2019-07-25 1.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[103]	https://cellymoetya.blogspot.com/2013/02/pengaruh-mobilisasi-dini-terhadap_5656.html 1.1% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[104]	"revisi feby.doc" dated 2019-08-12 1.0% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[105]	https://kesehatangilut.blogspot.com/2011/03/tingkat-pengetahuan-siswa-tentang.html 1.2% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[106]	"febby setyawan 173220202.doc" dated 2019-07-24 1.0% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[107]	"BAB 1 -6 plus Ali Machrus.docx" dated 2019-07-24 0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[108]	"aggy Revisi fix.docx" dated 2019-08-07 0.8% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[109]	from a PlagScan document dated 2018-12-02 12:02 0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[110]	repository.unmuhpnk.ac.id/791/1/Skripsi Leny Wahyu Ningsih 131510475.pdf 0.6% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[111]	https://kti-munir.blogspot.com/2011/03/tingkat-pengetahuan-ibu-menyusui.html 0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[112]	"Revy Yosiarti.doc" dated 2019-07-24 0.7% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[113]	"Silva.docx" dated 2019-07-09 0.6% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[114]	from a PlagScan document dated 2019-05-08 03:54 0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[115]	"SKRIPSI bab 1-6 Sabrina.docx" dated 2019-07-29 0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[116]	https://rizkydeje.blogspot.com/2012/04/hubungan-kejadian-pre-eklampsia-berat.html 0.5% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[117]	https://irwanyah-hukum.blogspot.com/201...i-eksklusif-pada.html 0.6% 4 matches

42 pages, 5451 words

PlagLevel: 28.8% selected / 28.8% overall

140 matches from 118 sources, of which 44 are online sources.

Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rokok elektrik menjadi sebuah trend terbaru di masyarakat Indonesia, khususnya untuk kalangan anak muda. Tidak hanya laki-laki, perempuan juga banyak yang menjadi peminat rokok elektrik ini yang biasa disebut vape. Rokok elektrik menggunakan cairan (liquid) sebagai pengganti tembakau, kemudian liquid tersebut diubah menjadi uap.

Pengguna vapor umumnya dari pengguna rokok tembakau dengan alasan ingin berhenti merokok dan beralih ke vapor yang diklaim lebih aman dari pada rokok tembakau. Padahal rokok membawa banyak sekali dampak buruk bagi tubuh dan dapat menimbulkan kerusakan jaringan di beberapa sistem organ tubuh termasuk sistem kardiovaskular atau dikenal juga dengan sistem peredaran darah tubuh. Sistem kardiovaskular meliputi jantung, pembuluh darah, dan komponen darah.

Dikutip dari hasil penelitian di Amerika Serikat yang menyebutkan para remaja yang mulai merokok menggunakan rokok vapor kelak akan menjadi perokok konvensional. Dari data menunjukkan peningkatan jumlah konsumen vapor remaja dari tahun ke tahun. Di Korea pengguna vape remaja pada 2014 tercatat 9,4%, di Inggris 18%, di Amerika Serikat diatas 10%, di Indonesia sendiri tahun 2011 tercatat 0,3%. Berdasarkan penelitian dari Universitas Prof. Dr. Hamka, jumlah tersebut meningkat empat kali lipat menjadi 11% di tahun 2018 (Reviani, 2019). Berdasarkan survei pendahuluan tanggal 12 Mei 2019 di Jombang terhadap 3 toko

vapor, rata-rata pembeli berjumlah 30 orang. Namun meskipun para pengguna rokok elektrik maupun konvensional sudah mengetahui bahaya yang ditimbulkan dari merokok tidak menyurutkan minat mereka terhadap konsumsi rokok. Karena sudah dianggap sebagai bagian dari gaya hidup dan kebutuhan. Perilaku merokok selain disebabkan niat dari diri sendiri juga disebabkan faktor-faktor dari lingkungan seperti teman dan ingin dianggap sebagai bagian dari komunitas (Lestari, dkk. 2013).

Nikotin dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Nikotin masuk ke dalam tubuh akan memberi sinyal ke otak untuk melepaskan hormon adrenalin. Hormon adrenalin inilah yang membuat diameter pembuluh darah menjadi mengecil sehingga sangat beresiko terjadi peningkatan tekanan darah. Dalam kondisi terparahnya zat ini dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, yang pada akhirnya menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku (Aterosklerosis) (Komalasari dan Helmi, 2000). Diketahui di dalam kandungan liquid terdapat diasetil yang merupakan bahan tambahan yang biasanya digunakan dalam produksi makanan seperti popcorn, karamel, mentega (Pisinger, 2015). Diasetil ditambahkan ke dalam liquid untuk menambah aroma pada liquid, dalam penggunaan vape diasetil inilah yang disebut-sebut sebagai penyebab Lung Popcron/Bronchiolitis Obliterans. Diasetil masuk ke dalam paru-paru kemudian masuk ke dalam bronchiolus menyebabkan peradangan dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan inflamasi serius yang kemudian paru-paru tidak memiliki tempat sebagai pertukaran oksigen dengan karbonmonoksida sehingga menyebabkan

sesak nafas dan kesulitan bernapas dalam (Swiechowicz B, 2014). Akibatnya yaitu kadar hemoglobin darah meningkat yang mana sangat erat kaitannya dengan kadar hematokrit, naiknya kadar hemoglobin disebabkan karena tubuh tidak mendapatkan pasokan oksigen yang cukup tetapi tubuh terus bekerja keras untuk menghasilkan sel darah merah (Komalasari dan Helmi, 2000).

Solusi agar kadar HCT tidak meningkat adalah berhenti menggunakan vapor dengan kiat-kiat seperti berhenti merokok secara bertahap, mengurangi intensitas pemakaian vapor hari demi hari, menghindari tempat-tempat yang dapat menimbulkan keinginan untuk merokok, mengalihkan pemikiran dengan melakukan kegiatan lain seperti melakukan hobi lama, berolahraga, mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat, selain itu dukungan dari lingkungan sekitar terutama orang terdekat pun juga menjadi faktor penting agar lebih mudah berhenti menggunakan vapor.

^[20]▶
1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar Hematokrit darah pada pemakai vapor?

1.3 Tujuan

^[1] ▶
1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar Hematokrit pada pemakai vapor di semua kalangan di Kota Jombang

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui gambaran kadar Hematokrit darah pada pemakai vapor

^[1]▶
1.4 Manfaat Penelitian

^[9 5] ▶
1. Manfaat bagi masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang terpercaya bagi masyarakat dalam tindakan preventif terhadap rokok elektrik. Dan dapat memberikan informasi mengenai rokok elektrik ini.

^[7 0] ▶
2. Manfaat bagi peneliti

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan untuk acuan penelitian selanjutnya dan dapat lebih dikembangkan lagi dengan berbagai aspek yang berbeda.

[15]▶

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Vapor

2.1.1 Sejarah Vapor

Teknik vaping sudah ada semenjak jaman Mesir Kuno, pada jaman itu teknik vaping menggunakan batu panas untuk tanaman obat herbal. Tren e-cigarette dimulai sejak Joseph Robinson mengemukakan gagasan soal rokok elektronik pada tahun 1927. Kemudian Herbert A. Gilbert pada tahun 1965 hadir dengan gagasan tentang teknik vaping, dan tahun 1965 ia mematenkan penemuan ini. Pada tahun 80-an Phil Ray dan Normal Jacobson bekerja lebih keras untuk mengkomersilkan gagasan tentang rokok elektronik. Namun pada tahun 90-an FDA tidak mengizinkan perusahaan rokok mengenalkan rokok secara elektronik ke pasaran.



Gambar 2.1 Vapor dan Liquid

Era vape modern dimulai pada tahun 2000an dimulai oleh apoteker inggris Hon Lik membuat rokok pertama. Tahun 2006 majikannya Ruyan Group yang sekarang Dragonite International, membantunya untuk mengenalkan penemuannya ke dunia. E-cig pertama muncul di Amerika Serikat pada tahun 2007 dan telah menjadi tren yang sangat populer di kalangan orang-orang. Semenjak saat itu vaporizers banyak mengalami banyak modifikasi. Berkat dua bersaudara asal Inggris, Umer dan Tariq Sheikh, mereka membuat e-cigs lebih ramah pelanggan. (Christina Matthews, 2017)

2.1.2 Definisi Vapor

Vapor atau Rokok elektronik (Electronic Nicotine Delivery Systems atau e-Cigarette) adalah sebuah inovasi dari bentuk rokok konvensional menjadi rokok modern.

2.1.3 Komponen-komponen vapor:



Gambar 2.2 Komponen-komponen Vapor

1. Atomizer



Gambar 2.3^[55]▶ Kapas dan Coil Vapor

Komponen vapor yang digunakan untuk menghasilkan vapor (uap).^[48]▶ Atomizer merupakan tempat atau wadah dari liquid yang didalamnya terdapat coil dan wick (kapas).^[48]▶ Coil merupakan gulungan kawat yang berfungsi untuk memanaskan liquid, sedangkan kapas merupakan untuk tempat peresapan dari liquid.^[48]▶ Atomizer sendiri ada 3 jenis yaitu:

- 1) RTA (Rebuildable Tank Atomizer)



Gambar 2.4^[55]▶ RTA

Jenis atomizer ini memiliki tank, umumnya tank ini terbuat dari kaca. Keuntungan memakai

tipe RTA ini adalah anda dapat menampung lebih banyak liquid dibanding menggunakan RDA. Tetapi kekurangannya adalah secara umum cloud yang dihasilkan lebih sedikit dari pada menggunakan RDA.

2) RDA (Rebuildable Dripping Atomizer)



Gambar 2.5 RDA

Untuk jenis atomizer ini anda harus sering meneteskan liquidnya. ^[48] Tetapi kelebihanya adalah uap yang dihasilkan lebih banyak dari pada RTA.

3) RDTA (Rebuildable Dripping Tank Atomizer)



Gambar 2.6 ^[48] RDTA

Atomizer ini merupakan gabungan dari RTA dan RDA. Apabila tank pada RDТА ini pecah masih bisa digunakan, tidak seperti RTA. Jadi nanti fungsinya nanti seperti RDA.

2. Mod



Gambar 2.7 Mod Electrical



Gambar 2.8 Mod Mechanical

Mod adalah badan, bagian utama dari vape yang di dalamnya terdapat baterai dan rangkaian listrik yang digunakan untuk menyalurkan arus listrik kedalam atomizer.

3. Baterai



Gambar 2.9 Baterai Vapor

Sumber energi dari vapor yang nantinya arus listrik akan disalurkan ke atomizer untuk memanaskan coil, sehingga

liquid dapat berubah menjadi uap. Vapor membutuhkan energi yang besar, semakin tinggi voltase yang digunakan semakin banyak cloud yang dihasilkan. Perlu berhati-hati saat mengatur voltase, dikhawatirkan akan meledak karena terlalu panas.

4. Liquid



[48]▶
Gambar 2.10 Liquid Vapor

Liquid merupakan cairan khusus yang digunakan untuk vaping. [48]▶ Banyak sekali jenis dan rasa dari liquid ini, ada yang mengandung nikotin dan ada yang tidak.

5. Alat-alat tambahan



Gambar 2.11 Mini Tool Kit Vapor

Alat-alat yang turut berperan dalam pemakaian vapor, untuk perawatan setiap harinya seperti charger eksternal, obeng dan pinset (Budi, 2016).

2.1.4 Komposisi Liquid ^[2]▶

Liquid yang umum digunakan biasanya mempunyai komposisi Vegetable Glycerin 60% dan Propylene Glycol 40% atau Vegetable Glycerin 70% dan Propylene Glycol 30%. ^[2]▶ Semakin banyak kandungan Vegetable Glycerinnya maka uap yang dihasilkan semakin banyak. ^[2]▶ Untuk kadar nikotinnya itu berbeda-beda. Ada yang 0 mg, 3 mg, bahkan 6 mg. ^[2]▶ Secara umum 4 bahan utama, yaitu:

a. PG : Propylene Glycol ^[2]▶

Propilen glikol merupakan senyawa turunan dari propilen yang mempunyai rumus kimia $C_3H_8O_2$ dan mempunyai nama komersial Propylene Glycol Industrial (PGI) dan Propylene Glycol USP (PG USP), sedangkan nama IUPAC dari senyawa ini adalah 1,2-Propanediol. ^[2]▶ Senyawa ini mempunyai sifat jernih, cair, kental, sedikit berbau, sedikit pahit, dan memiliki tekanan uap rendah (Kirk Othmer, 2004). ^[2]▶ Dapat digunakan sebagai bahan baku resin poliester tak jenuh, pelarut dalam industri makanan, bahan pelembab pada industri kosmetik, campuran obat serta sebagai plastisizer dan antifreeze. ^[2]▶ Artinya Propylene Glycol sendiri pun aman untuk di inhale.

b. VG : Vegetable Glycerin

Sifatnya kental, manis, tidak bau dan bersifat non-toxin.

Vegetable Glycerin sama halnya dengan Propylene Glycol.

Vegetable Glycerin sudah dinyatakan aman.^[2] Rasio dari ukuran

Vegetable Glycerin berpengaruh pada rasa manis dan

ketebalan uap air, dan kekentalan liquid.^[2] Vegetable Glycerin

dapat menyerap air sehingga membuat tenggorokan cepat

kering.

^[2]
c. Perasa

Perasa sendiri mempunyai kategori, ada essence dan

flavoring.^[2] Sebagian ada concentrate ada yang bukan

concentrate.^[2]

1) Essence

Ini hanya menimbulkan bau bukuan rasa,

untuk penggunaan essence dalam liquid

sebenarnya bisa dibilang masih kurang efektif.

^[2] Bahkan essence memiliki aftertase pahit.^[2] Jadi

penggunaan essence masih membutuhkan pemanis,

modifier rasa, dan lain sebagainya.

^[2]
2) Flavoring

Berbeda dengan essence, flavoring ini dia

sudah ada rasanya. Diketahui di dalam kandungan

liquid terdapat diasetil yang merupakan bahan

tambahan yang biasanya digunakan dalam

produksi makanan seperti popcorn, karamel, mentega (Pisinger, 2015). Diasetil ditambahkan ke dalam liquid untuk menambah aroma pada liquid, dalam penggunaan vape diasetil inilah yang disebut-sebut sebagai penyebab Lung Popcron/Bronchiolitis Obliterans. Diasetil masuk ke dalam paru-paru kemudian masuk ke dalam bronchiolus menyebabkan peradangan dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan inflamasi serius yang kemudian paru-paru tidak memiliki tempat sebagai pertukaran oksigen dengan karbonmonoksida sehingga menyebabkan sesak nafas dan kesulitan bernapas dalam (Swiechowicz B, 2014).

^[61]▶ 3) Nikotin

Nikotin ($C_{10}H_{14}N_2$) merupakan senyawa organik alkaloid, yang umumnya terdiri dari Karbon, Hydrogen, Nitrogen dan terkadang juga Oksigen.^[2]▶ Senyawa kimia alkaloid ini memiliki efek kuat dan bersifat stimulant terhadap tubuh manusia. (Margham, dkk, 2016).

2.2 Hematokrit (HCT)

2.2.1^[8] Definisi Hematokrit

Hematokrit (HCT) adalah presentase volume seluruh eritrosit yang ada di dalam darah dan diambil dalam volume eritrosit yang dipisahkan dari plasma dengan cara memutarnya di dalam tabung khusus dalam waktu tertentu yang nilainya dinyatakan dalam persen (%), nilai untuk pria 40-48 vol% dan wanita 37-43 vol% (Sadikin, 2008).^[8] Nilai hematokrit sampel darah adalah perbandingan antara volume eritrosit dengan volume darah secara keseluruhan.^[8] Nilai hematokrit ini dapat dinyatakan sebagai presentase (konvensional) atau sebagai pecahan desimal (unit SI), liter/liter (L/L).^[8] Asam heparin kering dan etilen diamin tetra asetat (EDTA) adalah antikoagulan yang memuaskan untuk tujuan tes ini (Kiswari, 2014).

2.2.2 Macam-macam Metode Hematokrit

1.^[13] Makrometode menurut Wintrobe

Pada makro metode, sebanyak 1 ml sampel darah EDTA/heparin dimasukkan dalam tabung wintrobe yang berukuran panjang 110 mm dengan diameter 2,5-3,0 mm dan berskala 0-10 mm. Tabung kemudian disentrifugasi selama 30 menit dalam kecepatan 3000 rpm.^[13] Tinggi kolom eritrosit adalah nilai hematokrit yang dinyatakan dalam % (Gandasoebrata, 2008).



Gambar 2.12 Tabung Wintrobe

2.^[8] Mikrometode

Mikrometode, sentrifuge mikrohematokrit mencapai kecepatan yang jauh lebih tinggi, maka dari itu lamanya pemusingan dapat diperpendek.^[8] Tabung mikrokapiler yang khusus dibuat untuk mikro hematokrit panjangnya 75 mm dan diameter dalamnya 1,2 sampai 1,5 mm.^[8] Ada tabung yang sudah dilapisi dengan heparin, tabung itu dapat dipakai untuk darah kapiler ada pula tabung kapiler tanpa heparin yang dipergunakan dengan darah oxalat atau darah EDTA dari vena.



Gambar 2.13^[8] Tabung Kapiler

Lama kelamaan penetapan nilai hematokrit dengan mikrometode menggeserkan makrometode karena hasilnya dapat diperoleh dengan waktu singkat.^[8] Hasil itu kadang-kadang sangat penting untuk menentukan keadaan klinis yang menjurus kepada tindakan darurat (Gandasoebrata, 2008).

2.2.3 Pemeriksaan Hematokrit

a. Makrometode menurut Wintrobe

Pada metode ini menggunakan darah berantikoagulan yang dimasukkan ke dalam tabung wintrobe, kemudian di sentrifugasi lalu membaca hasil berdasarkan tiga hal: plasma, buffy coat, dan volume sel darah merah.

Alat : Tabung wintrobe, tabung vacutainer, sentrifugasi makro

Bahan : Darah dengan antikoagulan EDTA.

Prosedur :

1. ^[2 6] Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengisi tabung wintrobe dengan darah menggunakan bantuan lidi sampai tanda 100.
3. ^[1 3] Memasukkan tabung kedalam centrifuge, kemudian di sentrifugasi selama 30 menit dengan kecepatan 3.000 rpm.

Membaca hasil dengan memperhatikan tebalnya lapisan putih diatas sel-sel merah yang tersusun dari leukosit dan trombosit (buffy coat) dan volume sel-sel darah merah (Gandasoebrata, 2013).

b. Mikrometode

Pada metode ini menggunakan darah kapiler atau vena yang di tambahkan antikoagulan EDTA atau heparin yang disentrifugasi, dan sel-selnya akan dimampatkan. Persentase hematokrit didapat dengan mengukur tingginya kolom eritrosit pada skala hematokrit.

Alat : Tabung kapiler hematokrit, dempul, sentrifuge mikrohematokrit, dan skala baca hematokrit.

Bahan : ^[23]▶ Darah kapiler atau vena dengan antikoagulan.

Prosedur :

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengisi tabung kapiler dengan darah sampai $\frac{3}{4}$ bagian tabung
3. Menutup salah satu ujung menggunakan dempul sekitar 1cm
4. Meletakkan tabung ke dalam centrifuge dengan bagian ujung yang tertutup dempul jauh dari pusat
5. Mensentrifugasi dengan kecepatan 16.000 rpm selama 5 menit
6. Membaca hasil hematokrit dengan mengukur tinggi kolom plasma di skala pembacaan hematokrit (Kiswari, 2014)

2.2.4 Interpretasi Hasil

Nilai hematokrit yang dinyatakan persen (%) memiliki nilai yang bervariasi. Nilai hematokrit normalnya untuk Pria adalah 40-48% dan untuk Wanita adalah 37-43% (Gandasoebrata, 2013).

2.2.5 Masalah Klinis

[1 3] ▶ 1. Penurunan Kadar Hematokrit

Kadar hematokrit mengalami penurunan karena beberapa sebab yakni seperti kehilangan darah akut, anemia (aplastik, hemolitik, defisiensi asam folat, pernisiiosa, sideroblastik, sel sabit), leukimia (limfositik, mielositik, monositik), penyakit hodgkin, limfosarkoma, malignasi organ, mieloma multiple, sirosis hati, malnutrisi protein, defisiensi vitamin (tiamin, vitamin C), fistula lambung atau duodenum, ulkus peptikum, gagal ginjal kronis, kehamilan, SLE, dan AR (terutama anak-anak). Nilai hematokrit yang menurun juga dipengaruhi oleh obat-obat yang dikonsumsi, seperti obat antineoplastik, dan obat radioaktif (Kee, 2008).

[1 3] ▶ 2. Peningkatan Kadar Hematokrit

Kadar hematokrit meningkat ketika tubuh sedang dehidrasi atau hipovolemia, diare berat, polisitemia vera, eritrositosis, diabetes asidosis, emfisema pulmonar (dalam tahap akhir), iskemia serebrum sementara, eklampsia, pembedahan, dan luka bakar (Kee, 2008).

[70]▶

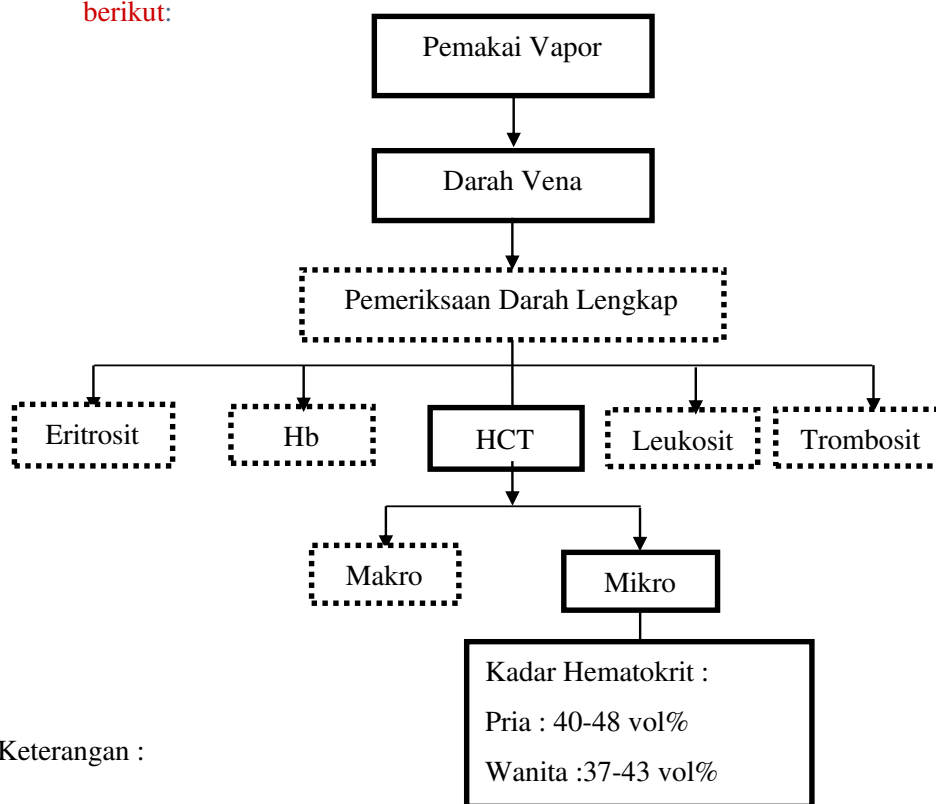
BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

^[9] 3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antar konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin di teliti.

^[28] Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



^[12] Gambar 3.1 Kerangka konseptual tentang “Gambaran kadar hematokrit mikro darah pada pemakai vapor”.

3.2 Penjelasan kerangka konsep penelitian

Para pemakai vapor di Kota Jombang dari berbagai kalangan, dari anak muda hingga dewasa yang bersedia di ambil sampel berupa darah vena. Yang kemudian dilakukan pemeriksaan darah lengkap yang parameternya meliputi eritrosit, HCT, Hb, leukosit, dan trombosit. Pada kali ini peneliti hanya fokus untuk melakukan pemeriksaan kadar Hematokrit (HCT) darah, pemeriksaan ini sendiri dibagi menjadi dua metode yakni mikrometode dan makrometode. Darah akan diperiksa menggunakan metode mikrometode, karena metode ini tidak membutuhkan banyak perlakuan khusus dan lebih sederhana saat menentukan kadar hematokrit. Kadar normal hematokrit yaitu Pria: 40-48 vol% dan Wanita: 37-43 vol% (Gandasoebrata, 2013).^[7]

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1^[4] Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif.^[22] Menurut Sugiyono (2014) metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisa suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.^[22] Dalam penelitian ini hanya menggambarkan kadar Hematokrit darah pada pemakai vapor.

4.2^[0] Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1^[11] Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir pada bulan April sampai Juli 2019.

4.2.2^[72] Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di salah satu Toko Vapor Jombang, penelitian dilakukan di Laboratorium Hematologi kampus B STIKes ICMe Jombang.

4.3^[4] Populasi /Sampel/Sampling

4.3.1^[4] Populasi

Populasi merupakan keseluruhan responden dengan menggunakan semua karakteristik pada responden untuk diteliti (Hidayat, 2017). Populasi pada penelitian ini adalah Komunitas Vapor di Kota Jombang berjumlah 30 orang.

4.3.2^[4] Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan dilakukan penelitian, sampel ini bertujuan untuk mempelajari sifat-sifat tertentu responden yang akan dideteksi karena peneliti tidak memungkinkan penelitian semua populasi (Hidayat, 2017)^[57]. Sampel pada penelitian ini adalah Komunitas vapor di Kota Jombang^[57]. Pada penelitian ini peneliti mengambil 28 orang.

4.3.3^[32] Sampling

Sampling adalah suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili keseluruhan populasi yang ada (Hidayat, 2011)^[58]. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel^[65]. Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling^[97]. Simple random sampling, yaitu dinyatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2010)^[98].

Besar populasi kurang dari 10.000^[98], penentuan jumlah sampelnya dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Notoatmodjo, 2002):

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : besar populasi

d : tingkat kepercayaan/ketetapan yang diinginkan (0,05)

Dalam penelitian ini besarnya populasi (N) adalah 30, maka

jumlah sampel adalah:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{30}{1+30(0,05^2)}$$

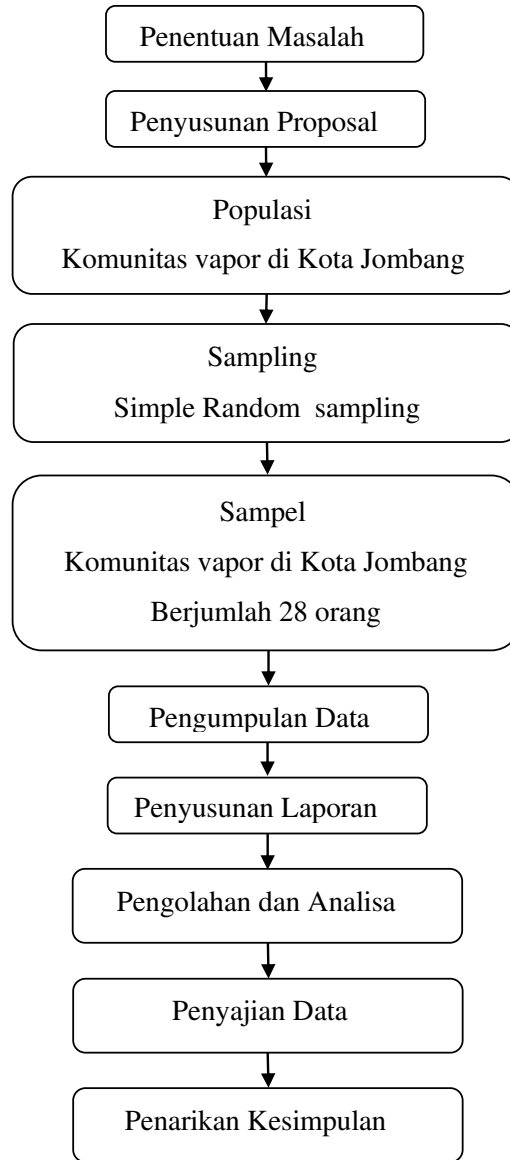
$$n = \frac{30}{1,075}$$

$$n = 27,9$$

Dibulatkan menjadi 28.

[60]▶
4.4 Kerangka kerja

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah:



Gambar 4.1 Kerangka kerja gambaran kadar HCT mikro darah pada pemakai vapor

^[59]▶
4.5 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

^[1 0 3] ▶
1. Identifikasi variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010).

^[0] ▶
2. Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang di amati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Nasir, Muhith & Ideputri, 2011).

^[5]▶
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

^[9] No.	Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur observasi	Kategori
1.	Gambaran kadar HCT mikro darah pada pemakai vapor	Kadar hematokrit mikro darah dalam satuan vol% pada pemakai vapor	Kadar Hematokrit Mikro	Skala Hematokrit Dan Centrifuge mikro	Rendah: Pria : 40 vol% Wanita : 37 vol% Normal : Pria : 40-48vol% Wanita: 37-43 vol% Tinggi : Pria : 48 vol% Wanita : 43 vol%

^[0]▶ 4.6 Instrumen Penelitian dan prosedur penelitian

^[32]▶ 4.6.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah (Saryono, 2011). Peneliti kali ini menggunakan instrumen lembar kuesioner untuk menunjang data penelitian, sedangkan untuk pemeriksaan hematokrit mikro menggunakan instrumen sebagai berikut:

a. Alat:

1. Tabung mikropipiler
2. Centrifuge mikro
3. Dempul/wax
4. Kapas
5. Tabung vacutainer
6. Tissue
7. Sput
8. Kertas label
9. Skala hematokrit
10. Tourniquet

b. Bahan:

1. Darah vena + EDTA
2. Alkohol 70%

4.6.2^[10] Prosedur penelitian

A. Pemilihan Sampel Penelitian

1. Mengunjungi salah satu toko vapor di Kota Jombang, menghubungi admin toko untuk dihubungkan dengan para anggota komunitas vapor
2. Mengumpulkan para anggota komunitas vapor sebanyak 28 orang di ruangan terpisah di toko vapor tersebut
3. Memberikan penjelasan tujuan dan maksud akan dilakukan penelitian kepada responden, dengan memberikan kuesioner untuk diisi responden. Jika responden bersedia maka responden mengisi kuesioner yang telah disediakan
4. Melakukan pengambilan darah kepada responden yang bersedia menjadi responden penelitian kali ini
5. Memberikan cinderamata kepada responden
6. Darah diperiksa di Laboratorium Hematologi Kampus B STIKes ICMe Jombang.

B. Pengambilan Darah Vena

1. Memberi identitas responden pada tabung vacutainer.
2. Melakukan palpasi untuk mencari vena yang dirasa besar dan mudah untuk dilakukan penusukan.
3. Memasang tourniquet (pembendung) pada lengan atas berjarak 3 jari dari lipatan lengan dengan cukup erat. Dan meminta responden untuk mengepalkan tangan
4. Mendesinfeksi daerah yang sudah dipalpasi dan akan diambil

darah venanya dengan kapas alkohol 70%, lalu membiarkan sebentar agar daerah yang akan dilakukan penusukan kering.

5. Melakukan penusukan dengan tangan kanan, lubang jarum menghadap atas dan tangan kiri memegang bawah lengan responden agar tidak bergerak.
6. Mengamati jika darah sudah masuk spuit akan muncul di ujung spuit sedikit darah, maka bisa menarik thorax sampai 2ml.
7. Melepaskan tourniquet, kemudian menaruh kapas di atas jarum dan mencabut perlahan spuit.
8. Memasukkan darah ke tabung vacutainer sambil tetap menekan bagian yang sudah di tusuk.

C. Pemeriksaan hematokrit dengan metode mikrokapiler

1. Menghomogenkan darah di tabung vacutainer tadi.
2. Mengisi tabung kapiler dengan darah sampai $\frac{3}{4}$ bagian tabung
3. Menutup salah satu ujung menggunakan dempul sekitar 1cm
4. Meletakkan tabung ke dalam centrifuge dengan bagian ujung yang tertutup dempul jauh dari pusat
5. Mensentrifugasi dengan kecepatan 10.000-12.000 rpm selama 5 menit
6. Membaca hasil hematokrit dengan mengukur tinggi kolom plasma di skala pembacaan hematokrit (Kiswari, 2014)

^[5]▶ 4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

^[1]▶ 4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul melalui kuesioner dari responden, selanjutnya adalah pengolahan data. Tahapan-tahapannya sebagai berikut:

^[27]▶ 1) Editing

Editing yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.^[19] Seperti kelengkapan dan kesempurnaan data (Hidayat, 2011).

^[62]▶ 2) Coding

Coding yaitu tindakan untuk melakukan pemberian kode atau angka terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.

^[62]▶ Pemberian kode itu sangat penting bila pengolahan dan analisa data menggunakan komputer (Hidayat, 2011). Dalam penelitian ini coding yang dilakukan

[1 0 0] ▶

a. Responden

Responden 1	kode R1
Responden 2	kode R2
Responden 3	kode R3
Responden n	kode Rn

^[1] ▶ b. Jenis kelamin

Laki-laki	kode L
Perempuan	kode P

c. Pengetahuan tentang vapor

Ya	kode Y
----	--------

Tidak	kode T
d. Menggunakan rokok konvensional	
Ya	kode Y
Tidak	kode T
e. Pemakai vapor saja	
≤1 bulan	kode V1
≤3 bulan	kode V2
≤6 bulan	kode V3
≤1 tahun	kode V4
≥1 tahun	kode V5
f. Anemia	
Ya	kode Y
Tidak	kode T
g. Luka bakar	
Ya	kode Y
Tidak	kode T

3) Tabulating

Tabulating yaitu membuat tabel-tabel data sesuai tujuan penelitian yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2012).

4.8 Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk menunjukkan hasil gambaran kadar Hematokrit mikro darah pada pemakai vapor. Berikut tabel yang akan di gunakan,

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi

No.	No. Responden	Tinggi	Normal	Rendah

Rumus yang akan digunakan:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:^[57]

P = Angka persentase

f = Frekuensi yang diukur

N = Jumlah seluruh responden

- a. 100% : Seluruhnya
- b. 76-99% : Hampir seluruhnya
- c. 51-75% : Sebagian besar
- d. 50% : Setengahnya
- e. 26-49% : Hampir dari setengahnya
- f. 1-25% : Sebagian kecil
- g. 0% : Tidak ada satupun

^[0] 4.9 Etika penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti dengan pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010).^[0] Dalam penelitian ini peneliti mengajukan permohonan agar mendapatkan persetujuan kepada responden

dan segala yang terkait dengan menggunakan etika sebagai berikut:

^[5] ▶
1. **Informed Consent (Lembar persetujuan)**

Informed consent diberikan kepada responden sebelum melakukan penelitian. Peneliti menyampaikan maksud dan tujuan kepada responden. Jika responden bersedia menjadi subjek penelitian maka responden menanda tangani lembar persetujuan.

^[4] ▶
2. **Anonimity (Tanpa nama)**

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. ^[0]▶ Cukup menulis nomor responden atau inisial untuk menjamin kerahasiaan.

^[2 2] ▶
3. **Confidentiality (Kerahasiaan)**

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. ^[0]▶ Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis.

[7]▶

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Dari penelitian Gambaran Kadar Hematokrit Darah Pada Pemakai Vapor yang diteliti di Laboratorium Hematologi Kampus B STIKes ICMe Jombang.^[62] Diperoleh sebanyak 28 orang responden dari seluruh populasi pemakai vapor sebanyak 30 orang responden yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut:

5.1.1 Data Umum

Tabel 5.1^[0] Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Tentang Vapor

No. ^[106]	Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ya	25	89
2.	Tidak	3	11
	Jumlah	28	100

Sumber:^[0] Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.1 diatas dapat dilihat hampir seluruhnya 25 (89%) responden mengetahui tentang vapor.

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengguna Rokok Konvensional

No.	Pengguna Rokok Konvensional	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ya	17	61
2.	Tidak	11	39
	Jumlah	28	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat dilihat sebagian besar 17 (61%) responden pemakai vapor juga menggunakan rokok konvensional juga dalam sehari-hari.

Tabel 5.3⁽⁶⁾ Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Memakai Vapor

No.	Lama Memakai Vapor	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≤ 1 bulan	7	25
2.	≤ 3 bulan	3	11
3.	≤ 6 bulan	6	21
4.	≤ 1 tahun	4	14
5.	≥ 1 tahun	8	29
Jumlah		28	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat dilihat sebagian besar 20 (71%) responden sudah memakai vapor ≤ 1 tahun.

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Responden Yang Mempunyai riwayat Anemia

No.	Penderita Anemia	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	4	14
2	Tidak	24	86
Jumlah		28	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.4 diatas dapat dilihat hampir seluruhnya 24 (86%) responden tidak mengalami anemia.

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Responden Yang Sedang Memiliki Luka

No.	Sedang Memiliki Luka	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ya	0	0
2.	Tidak	28	100
Jumlah		28	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.5 diatas dapat dilihat tidak ada satupun yang sedang memiliki luka (0%).

^[32]▶
5.1.2 Data Khusus

^[10]▶
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan “Gambaran Kadar Hematokrit Darah Pada Pemakai Vapor “

No.	Kadar Hematokrit	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Rendah	0	0
2.	Normal	28	100
3.	Tinggi	0	0
	Jumlah	28	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.6 diatas dapat dilihat seluruhnya 28 (100%) responden kadar hematokritnya normal.

5.2 Pembahasan

Pada penelitian Gambaran Kadar Hematokrit Darah Pada Pemakai Vapor ini memiliki total 30 populasi di sebuah komunitas. Peneliti mengambil 28 sampel dari total populasi. ^[70]▶ Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.6 diatas diketahui seluruhnya (100%) responden yang berjumlah 28 orang memiliki kadar hematokrit darah yang normal. Menurut peneliti tergantung dengan kondisi kesehatan seseorang atau kemampuan metabolisme masing-masing individu.

Hasil dari kuesioner pada tabel 5.1 diatas diketahui hampir seluruhnya (89%) sebanyak 25 orang responden mengetahui vapor itu apa, bagaimana mengoperasikannya, peralatan apa saja yang digunakan. Menurut peneliti seorang yang ingin menggunakan vapor harus mengetahui komponen-komponen yang digunakan dalam vapor, agar tidak terjadi kesalahan atau bahkan cedera. Seperti penggantian coil dan kapas harus rutin

dilakukan agar rasa yang dikeluarkan liquid tidak berubah.^{[111]▶} Seperti yang kita ketahui pengetahuan adalah hasil dari seseorang yang telah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu.^{[65]▶} Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia diantaranya yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba (Notoatmodjo, 2003).

Berdasarkan tabel 5.2 diatas diketahui sebagian besar (61%) sebanyak 17 orang responden pemakai vapor juga memakai rokok konvensional dalam sehari-hari. Menurut peneliti selain menggunakan vapor mereka juga menggunakan rokok konvensional karena sebagai selingan belum bisa beralih dari rokok konvensional ke rokok vapor. Sebagian besar mereka meyakini kalau vapor alternatif untuk berhenti merokok. Ada alasan kenapa mereka masih tetap menggunakan rokok konvensional adalah karena harga rokok konvensional yang murah dari pada harga vapor yang tergolong mahal. Kandungan rokok seperti tar, nikotin dan CO(karbonmonoksida) berbahaya dalam tubuh. Dari ketiga hal tersebut yang dapat meningkatkan kadar hematokrit darah adalah kandungan karbonmonoksida (CO), zat ini adalah sejenis gas yang tidak memiliki bau. Zat ini di hasilkan dari pembakaran yangtidak sempurna dari unsur zat arang atau karbon.

Gas karbonmonoksida yang dihasilkan dari sebatang rokok dapat meningkatkan kadar karboksi hemoglobin dalam darah.karbonmonoksida dapat mengurangi kemampuan eristrosit dalam mengangkut oksigen dalam darah.^{[113]▶} Hal ini mengakibatkan terganggunya sistem peredaran oksigen dalam darah, yang mana mengakibatkan kadar oksigen dalam darah akan menurun (hipoksia). Jika kadar oksigen berkurang dalam darah maka dapat

meningkatkan produksi hormon eritropoietin yang merupakan stimulasi proses diferensiasi dari sel primitif menjadi eritroblast menyebabkan sum-sum tulang meningkatkan kecepatan produksi eritrosit dan dapat meningkatkan nilai hematokrit (Muhammad A., 2013).

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat dilihat sebagian besar 20 (71%) responden sudah memakai vapor ≤ 1 tahun. Menurut peneliti semakin lamanya orang menggunakan vapor maka akan semakin menumpuknya zat-zat kimia dalam tubuh dan semakin memperluas peradangan didalam saluran pernafasan.^[85] Menurut Steven Jordt pada jurnal *Nicotine and Tobacco Research*, perisa kimia dan pelarut yang membentuk liquid itu, dan berada dalam vapor dapat berubah membentuk senyawa kimia baru. Senyawa-senyawa baru tersebut dapat mengakibatkan inflamasi dan iritasi pada saluran nafas para pemakai vapor.

^[85] Hidung, mulut, tenggorokan memiliki ujung saraf yang bisa merasakan kandungan kimia yang menyakitkan dan pedih dalam udara yang mereka hirup. Zat kimia baru ini ditemukan dalam vapor mengaktifkan ujung saraf secara lebih kuat.^[85] Jika diaktifkan dalam jangka waktu yang lama kemungkinan juga pada pemakai vapor mekanisme ini telah terbukti menyebabkan peradangan, asma, dan emfisema (pembengkakan pada kantung paru-paru).^[85] Senyawa baru ini juga bersifat stabil di air atau larutan fisiologis lainnya, sehingga bisa bertahan dalam tubuh selama beberapa waktu dan punya dampak yang belum banyak diketahui (Heru A., 2018).

Berdasarkan tabel 5.4 diatas dapat dilihat sebagian kecil (14%) responden menderita anemia, sedangkan hampir seluruhnya (86%) responden

tidak mengalami anemia. Menurut peneliti anemia sangat mempengaruhi dari kadar hematokrit.^[7] Anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam sel darah merah berada dibawah normal.^[26] Sel darah merah ini mengandung hemoglobin yang membawa oksigen ke seluruh tubuh dari paru-paru (Syatriani & Aryani, 2010).^[7] Secara fungsional anemia didefinisikan sebagai penurunan masa eritrosit sehingga tidak dapat memenuhi tugasnya untuk mengedarkan oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer.^[7] Secara praktis anemia ditunjukkan oleh menurunnya kadar hemoglobin dan hematokrit atau hitungan eritrosit.^[7] Anemia yaitu istilah yang menunjukkan rendahnya sel darah merah, kadar hemoglobin dan kadar hematokrit di bawah normal (Arifin, 2013).

Berdasarkan tabel 5.5 diatas dapat dilihat tidak ada satupun yang sedang memiliki luka (0%). Menurut peneliti sedang memiliki luka juuga mempengaruhi kadar hematokrit darah. Kadar hematokrit mengalami penurunan karena beberapa sebab yakni seperti kehilangan darah akut, kadar hematokrit meningkat saat memiliki luka pembedahan, dan luka bakar (Kee, 2008).

Menurut Pisinger, 2015 diasetil ditambahkan dalam makanan untuk menambah aroma pada popcorn, caramel, dan mentega. Diasetil ini ditambahkan juga dalam liquid vape untuk menambah aroma. Zat inilah yang disebut-sebut sebagai penyebab Lung popcorn/Bronchiolitis Obliterans, yang menyebabkan volume paru-paru mengecil karena terjadi peradangan pada bronkiolus paru-paru. Sehingga paru-paru kehilangan kemampuannya untuk menukar karbonmonoksida dengan oksigen menyebabkan sesak nafas dan

kesulitan bernafas dalam (Swiechowicz B, 2014).^[116] Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori dari Komalasari dan Helmi (2000), yang mana berakibat pada meningkatnya kadar hemoglobin darah karena tubuh tidak mendapatkan pasokan oksigen yang cukup akan tetapi tubuh tetap memproduksi sel darah merah. Kadar hemoglobin berkaitan dengan kadar hematokrit darah.^[6]

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kadar hematokrit pada masing-masing individu, yaitu:^[13] kehilangan darah akut, anemia (aplastik, hemolitik, defisiensi asam folat, pernisiiosa, sideroblastik, sel sabit), leukimia (limfositik, mielositik, monositik). Penurunan kadar hematokrit juga dipengaruhi oleh obat-obatan yang dikonsumsi, seperti obat antineoplastik, dan obat radioaktif.^[13] Bisa juga karena tubuh sedang dehidrasi atau hipovolemia, diare berat, polisitemia vera, eritrositosis, diabetes asidosis, emfisema pulmonar (dalam tahap akhir), iskemia serebrum sementara, eklampsia, pembedahan, luka bakar (Kee, 2008). Peneliti tidak meneliti lebih jauh perihal asupan gizi, tempat tinggal, kebiasaan aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi kadar hematokrit responden.

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil yang tidak sesuai dengan teori tersebut, yakni tidak adanya hubungan antara menggunakan vapor dengan naiknya kadar hematokrit darah. Jika dalam penelitian ini didapatkan hasil kadar hematokrit yang diatas normal maka bisa diketahui bahwa darah semakin mengental dan jika kadar hematokrit yang didapatkan semakin rendah maka darah semakin encer.

[7]

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

^[22]▶ 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Kabupaten Jombang pada bulan Agustus 2019 ini di dapatkan hasil seluruh responden memiliki kadar hematokrit darah yang normal.

6.2 Saran

6.2.1 Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membuat masyarakat memiliki pengetahuan yang lebih terutama pandangan tentang vapor dalam segi kesehatan. Dan dapat menjawab segala pertanyaan tentang aman atau tidaknya vapor digunakan.

6.2.2 Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dalam penelitian selanjutnya melanjutkan penelitian dalam bentuk analitik dengan parameter yang berbeda, spesifik dan lebih dikembangkan kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Nasir, Abdul Muhith, Ideputri. 2011. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mulia Medika. Yogyakarta.
- Andriyanto, Heru. 2018.^[85] **Penelitian Terbaru Ungkap Risiko Rokok Elektrik.** <https://www.beritasatu.com/kesehatan/517337/penelitian-terbaru-ungkap-risiko-rokok-elektronik#home>
- Arifin. 2013.^[7] **Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.** Manado.
- Asif, Muhammad., Dkk. 2013. Effects of ciggarrete smoking based on hematological parameters: comparison between male smokers and non smokers.
- Budi. 2016. Mengenal Nama Bagian Komponen Vape. www.vapeku.net/2016/10/nama-bagian-komponen-vape-vapor.html?m=1 (diakses pada 3 Juli 2019).
- Charlotta Pisinger. 2015. A systematic Review of Health Effect of Electronic Ciggarretes. Research centre for Prevention and Health Glostrup Hospital. Denmark.
- Christina Matthews. 2017. Vaping – A Journey Through its History. <https://vapingdaily.com/what-is-vaping/vaping/history/> (diakses pada 4 Juli 2019).
- Desi Purnamasari. 2018. Perokok Indonesia Semakin Muda. <https://tirto.id/perokok-indonesia-semakin-muda-cG73> (diakses pada tanggal 4 Juli 2019).
- Gandasoebrata. R., 2013. Penuntun Laboratorium Klinik. Dian Rakyat. Jakarta.
- Hidayat, A. 2011.^[14] **Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data.** Salemba Medika. Jakarta. <https://books.google.co.id/books?id=HnmxCwAAQBAJ&pg=PP1&dg=ensiklopedia+rumus+biologi+smp&>
- Jennifer Margham, Kevin McAdam, Mark Foster, Chuan Liu, Christopher Wright, Derek Mariner and Christopher Proctor. 2016. Chemical Composition of Aerosol from an E-Cigarette: A Quantitative Comparison with Cigarette Smoke. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.6b00188> (diakses pada 3 Juli 2019).
- Kee, Joyce L. 2008.^[10] **Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik.** ECG. Jakarta.
- Kiswari, Rukman., 2014. Hematologi & Transfusi. Penerbit Erlangga. Jakarta.

- Komalasari, Dian dan Avin Fadila Helmi. 2000. Faktor-faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja. *Jurnal Psikologi*. Vol 2. No. 1.
- Lestari, Vifta Dian, Muflikhatun Umamah, Adindha Lili Pramasari dan Yudhy Dharmawan. 2013. Smoking Effect Video Learning Berbasis Mobile Sebagai Media Penyuluhan Kesehatan Anti Rokok. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. Vol. 3. No. 1.
- Madian Reviani. 2019. Demam Vapor “Ternyata Vape Lebih Berbahaya dari yang Orang Pikirkan Selama Ini”. Jakarta Pusat. <https://m.akurat.co/id-650132-read-ternyata-vape-lebih-berbahaya-dari-yang-orang-pikirkan-selama-ini>
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Mitra Citra Cendekia Press. Yogyakarta.
- Starek-Swiechowicz B, Starek A. 2014. Diacetyl Exposure as a pneumotoxic factor: a review. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta. Bandung.
- Syatriani Sri & Aryani Astriani. 2010.^[7] **Gizi Kesehatan Masyarakat Pada Siswi Salah Satu SMP Kejadian Kota Makasar**. Makasar.