



**PENGARUH KADAR NIKOTIN ROKOK ELEKTRIK
TERHADAP ARUS PUNCAK EKSPIRASI DI KOMUNITAS VH
JAKARTA SELATAN PERIODE 2018**

SKRIPSI

HESKETH HANS

1410211155

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2018**



**PENGARUH KADAR NIKOTIN ROKOK ELEKTRIK
TERHADAP ARUS PUNCAK EKSPIRASI DI KOMUNITAS VH
JAKARTA SELATAN PERIODE 2018**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

HESKETH HANS

1410211155

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Hesketh Hans
NRP : 1410211155
Tanggal : 6 Agustus 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 6 Agustus 2018

Yang Menyatakan,



Hesketh Hans

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hesketh Hans
NRP : 1410211155
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Pendidikan Dokter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PENGARUH KADAR NIKOTIN ROKOK ELEKTRIK TERHADAP ARUS
PUNCAK EKSPIRASI DI KOMUNITAS VH JAKARTA SELATAN PERIODE
2018.”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatika, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 6 Agustus 2018

Yang menyatakan,


Hesketh Hans

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Hesketh Hans

NRP : 1410211155

Program Studi : Sarjana Kedokteran

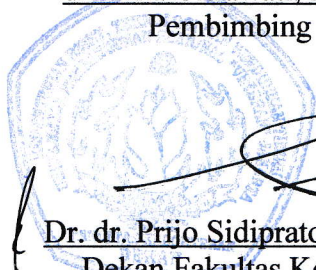
Judul Skripsi : Pengaruh Kadar Nikotin Rokok Elektrik terhadap Arus Puncak Ekspirasi di Komunitas VH Jakarta Selatan Periode 2018.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. M. Djauhari Widjajakusumah, AIF, PFK
Ketua Penguji

dr. Mila Citrawati, M.Biomed
Pembimbing I

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes
Pembimbing II



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad(K)
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Niniek Hardini, Sp.PA
Ka. PSSH

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 6 Agustus 2018

**PENGARUH KADAR NIKOTIN ROKOK ELEKTRIK TERHADAP ARUS
PUNCAK EKSPIRASI DI KOMUNITAS VH JAKARTA SELATAN PERIODE
2018**

HESKETH HANS

ABSTRAK

Rokok elektrik merupakan salah satu bentuk *Nicotine Replacement Therapy* (NRT) yang menggunakan listrik dari tenaga baterai untuk menghantarkan nikotin dalam bentuk uap dan oleh WHO disebut sebagai *Electronic Nicotine Delivery System* (ENDS). Rokok elektrik menjadi favorit bagi kalangan muda, namun penelitian tentang rokok elektrik ini sendiri masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar nikotin rokok elektrik terhadap Arus Puncak Ekspirasi (APE). Sampel penelitian berjumlah 72 orang perokok elektrik yang diambil menggunakan cara *consecutive sampling*. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok yaitu pengguna rokok elektrik dengan kadar nikotin 3 mg, 6 mg, dan 12 mg. Penelitian ini bersifat analitik komparatif kategorik tidak berpasangan. Hasil analisis *Chi-Square* menunjukkan perbedaan APE yang bermakna pada tiap kadar nikotin yang digunakan, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Nikotin yang terdapat pada cairan rokok elektrik memiliki pengaruh terhadap perubahan APE pengguna rokok elektrik. Hal ini disebabkan karena nikotin dapat meningkatkan permeabilitas endotel, menghambat proliferasi sel endotel paru, dan menyebabkan metaplasia sel goblet. Dengan demikian, kadar nikotin yang berbeda memiliki dampak yang berbeda terhadap kesehatan pernapasan.

Kata Kunci: rokok elektrik, kadar nikotin, arus puncak ekspirasi

EFFECTS OF ELECTRONIC CIGARETTE'S NICOTINE DOSAGE TO PEAK EXPIRATORY FLOW IN VH COMMUNITY SOUTH JAKARTA 2018

HESKETH HANS

ABSTRACT

Electronic Cigarette is one form of many nicotine replacement therapy (NRT) that uses energy from battery to deliver nicotine in gas form and by World Health Organization (WHO) defined as Electronic Nicotine Delivery System (ENDS). Electronic Cigarette has become a favourite among youth, but there is insufficient amount of research about this topic. The goal of this research is to know the effect of electronic cigarette's nicotine dosage on the peak expiratory flow (PEF). This research used analytical approach with total sample 72 vapers which taken by consecutive sampling. Samples were divided by 3 groups: vapers who used 3 mg, 6 mg, and 12 mg nicotine dosage. Chi-Square analysis result shows meaningful differences in each nicotine dosage, with p-value = 0,000 ($p < 0,05$). The result shows that nicotine dosage which obtained in electronic cigarette's liquid had effects to the PEF, because nicotine increases endothelial permeability, inhibits cell endothelial proliferation, and caused goblet cell metaplasia. Therefore, each nicotine dosage has different effects to respiratory health.

Keyword: Electronic Cigarette, Nicotine Dosage, Peak Expiratory Flow

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Kadar Nikotin Rokok Elektrik terhadap Arus Puncak Ekspirasi di Komunitas VH Jakarta Selatan Periode 2018”, dapat diselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing dr. Mila Citrawati, M.Biomed dan dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes serta dr. M. Djauhari Widjajakusumah, AIF, PFK selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat kepada penulis. Selain itu, penulis sampaikan terima kasih kepada Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, dan dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Ketua Program Studi.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ayah, Ibu, Kakak, dan Adik yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitiannya. Tidak lupa juga kepada mereka yang membantu dalam saran penulisan, Shahnaz Medina, Diva Vashti Azaria, Dhisma Pandansari, Farida Nurhayati, juga kepada para sahabat Lerryan Septa Rihernata, Arsyah Thirafi, Muhammad Faruqy Ismid, Muhammad Zain Fauzan Fakhri, Muhammad Irfan Prabowo, keluarga NRP 155, serta semua teman angkatan 2014 yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu.

Jakarta, 6 Agustus 2018

Penulis

Hesketh Hans

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.2 Kerangka Teori.....	14
II.3 Kerangka Konsep	14
II.4 Hipotesis.....	15
II.5 Penelitian Terkait	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
III.1 Jenis Penelitian	17
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17
III.3 Subjek Penelitian.....	17
III.4 Kriteria Inklusi dan Ekskusi	17
III.5 Besar Sampel.....	18
III.6 Cara Pengambilan Sampel.....	18
III.7 Rancangan Penelitian	18
III.8 Metode Penelitian.....	19

III.9	Identifikasi Variabel	19
III.10	Definisi Operasional.....	19
III.11	Instrumen Penelitian.....	20
III.12	Protokol Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
IV.1	Gambaran Umum Komunitas VH.....	21
IV.2	Hasil Penelitian	21
IV.3	Pembahasan Hasil Penelitian	24
IV.4	Keterbatasan Penelitian	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		
V.1	Kesimpulan.....	28
V.2	Saran	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Terkait	15
Tabel 2	Definisi Operasional	18
Tabel 3	Frekuensi Kadar Nikotin Rokok Elektrik terhadap APE di Komunitas VH Jakarta Selatan Periode 2018	23
Tabel 4	Pengaruh Kadar Nikotin Rokok Elektrik terhadap APE di komunitas VH Jakarta Selatan Periode 2018	23

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Perbedaan Jumlah Kadar Nikotin yang Dikonsumsi Pengguna Rokok Elektrik di Komunitas VH Tahun 2018	22
Grafik 2 Distribusi Frekuensi APE Perokok Elektrik di Komunitas VH Tahun 2018	23

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	14
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	14
Bagan 3 Protokol Penelitian.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Dasar Rokok Elektrik	4
Gambar 2	Perkembangan Teknologi Rokok Elektrik	5
Gambar 3	Saluran Respirasi	8
Gambar 4	Kapasitas Paru Normal	10
Gambar 5	Peak Flow Meter.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian UPNVJ
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik Penelitian
- Lampiran 4 Surat Persetujuan Sebelum Penelitian
- Lampiran 5 Kuesioner Penelitian