

**GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA DEWASA
PEROKOK PASIF DI JOHO BARU SUKOHARJO**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH ADININGSIH SRI
UTAMI NIM 1181002**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA**

2021

**GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA DEWASA PEROKOK
PASIF DI JOHO BARU SUKOHARJO**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN PROGRAM
PENDIDIKAN DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH ADININGSIH SRI
UTAMI NIM. 1181002**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA**

2021

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA DEWASA PEROKOK
PASIF DI JOHO BARU SUKOHARJO

Disusun oleh:
Adiningsih Sri Utami
NIM. 1181002

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/ sah

Pada Tanggal 15 Juli 2021

Tim Penguji:

Wimpy, M.Pd

(Ketua)



Indah Tri Susilowati, S.Si., M.Pd

(Anggota)



Mastuti Widi Lestari, M.Si

(Anggota)



Menyetujui,
Pembimbing Utama



Mastuti Widi Lestari, M.Si

Mengetahui,



Ketua Program Studi
DIKTI Farmasi Laboratorium Medis

Ardy Prian Nirwana, S.Md.Bio., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

“GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA DEWASA PEROKOK PASIF DI JOHO BARU SUKOHARJO”

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan tertulis dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiarisme dalam naskah ini, maka saya bersedia menanggung segala sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surakarta, 5 April 2021



Adiningsih Sri Utami
NIM. 1181002

MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang itu
melainkan sesuai dengan kesanggupan*

(Qs. Al Baqarah : 286)”

You don't have to be great to start, but you have to start to be

great -Theodore Roosevelt

PERSEMBAHAN

Dengan rendah hati Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan segala pertolongan dan karunia-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. Ibu Sugiati dan Bapak Sri yanto yang selalu mendoakan, memberikan *support* dan telah bekerja keras untuk saya selama ini.
3. Terimakasih untuk si kecil Humaira yang telah memberikan tingkah lucunya sehingga membuat mood dan rasa semangat kembali berkobar untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dhelly saudara saya yang telah memberikan *support* dan inspirasi topik dalam Karya Tulis Ilmiah ini .
5. Terima kasih juga kepada sahabat kecil saya Anas puspita yang selalu memberikan semangat dan mendengar semua keluh kesah saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaika.
6. Terima kasih juga kepada Miftakhu, Indriani, Ananda, Nadia ,Nuke dan Anggita yang selalu memberikan semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
7. Warga Perum joho baru Sukoharjo yang telah berkenan untuk terlibat dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah berusaha dan tidak menyerah untuk bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah.
9. Banyak pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan yang telah diberikan selama ini.
10. Terimakasih kepada almamater ku STIKES Nasional Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA DEWASA PEROKOK PASIF DI JOHO BARU SUKOHARJO”**. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya di Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional.

Selama masa perkuliahan, penelitian, dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Apt. Hartono, M.Si. selaku ketua STIKES Nasional.
2. Ardy Prian Nirwana, S.Pd. Bio, M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional.
3. Mastuti Widi Lestari, M.Si selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan arahan, memberikan nasihat dan saran kepada penulis.
4. Wimpy, M.Pd dan Indah Tri Susilowati, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji atas segala arahan, masukan, dan kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
5. Ister Budiana, S.Pd selaku instruktur penelitian toksikologi.

6. Kedua orang tua dan semua keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat bagi penulis sehingga terselesaikannya karya tulis ilmiah ini
7. Sahabat serta rekan-rekan mahasiswa STIKES Nasional yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Madya di Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional.

Surakarta, 27 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Pembatasan masalah	3
C. Rumusan masalah	3
D. Tujuan penelitian	4
E. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	5
B. Kerangka Pikir	17
C. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Disain penelitian	18
B. Tempat dan waktu penelitian.....	18
C. Subyek dan obyek penelitian	18

D. Populasi penelitian	19
E. Definisi oprasional variable penelitian	19
F. Teknik sampling	20
G. Sumber data penelitian	20
H. Instrumen penelitian	20
I. Alur penelitian	21
J. Teknik Analisis Data Penelitian	24
K. Jadwal penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	25
B. Pembahasan	26
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	29
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 4.1 Hasil pemeriksaan uji kualitatif metode strip test.....	25
Tabel 4.2 Data kuisioner	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur molekul nikotin	5
Gambar 2.2 Kerangka pikir	17
Gambar 3.1 Alur penelitian Uji Kualitatif Nikotin	21
Gambar 3. 2 Uji kualitatif nikotin menggunakan <i>strip</i> test.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran kuisisioner	32
2. Lampiran <i>informed consent</i>	33
3. Lampiran kuisisioner penelitian.....	34
4. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Nikotin	35
5. Hasil Kuisisioner Responden.....	37
6. Dokumentasi penelitian.....	47
7. Petunjuk prosedur pemeriksaan	48
8. <i>kit insert</i>	49

INTISARI

Adiningsih Sri Utami. Nim 1181002. “Gambaran Nikotin pada Pria Dewasa Perokok Pasif di Joho Baru Sukoharjo”.

Nikotin tergolong zat adiktif yang bisa menyebabkan ketergantungan. Nikotin memengaruhi keseimbangan kimia pada otak, khususnya dopamine dan norepinephrine, cairan kimia otak yang mengendalikan rasa bahagia dan rileks.. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya nikotin dalam urin pada pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Pemeriksaan nikotin dilakukan secara kualitatif menggunakan *strip test*. Sampel yang digunakan adalah 10 sampel urin dari pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo, yang diperoleh dengan teknik *quota sampling*. Metode pengambilan sampel urin melalui pancaran tengah atau *mid stream*.

Tes kualitatif menunjukkan bahwa semua hasil negatif tidak mengandung nikotin untuk semua sampel urin. Hasil negatif ditunjukkan dengan terbentuk garis merah pada kolom C (Control) dan kolom T (Test).

Simpulan dari penelitian ini sampel urin yang diperiksa pada pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo menunjukkan hasil uji kualitatif negatif tidak terdapat nikotin.

Kata kunci: perokok pasif, nikotin, *strip test*, *quota sampling*

ABSTRACT

Adiningsih Sri Utami. Nim 1181002. "The Overview of Nicotine in Adult Men Passive Smokers in Joho Baru Sukoharjo".

Nicotine is classified as an addictive substance that can cause dependence. Nicotine affects the urine in passive smoking men in Joho Baru Sukoharjo.

This research is descriptive research. Nicotine examination was carried out qualitatively using test strips. The samples used were 10 urine samples from passive smoking men in Joho Baru Sukoharjo which were obtained by quota sampling technique. Method of collecting urine samples through the midstream or midstream.

Qualitative tests showed that all negative results did not contain nicotine for all urine samples. Negative results are indicated by the formation of red lines in column C (Control) and column T (Test). The conclusion of this study is that urine samples examined in passive smoking men in Joho Baru Sukoharjo showed negative qualitative test results and did not contain nicotine.

Keyword: passive smoker, nicotine, strip test, quota sampling

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rokok merupakan salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, dihisap dan dihirup asapnya. Rokok bukan hanya masalah perokok aktif tetapi juga perokok pasif. Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi rokok secara langsung baik rutin atau tidak rutin walaupun hanya 1 batang dalam sehari, sedangkan perokok pasif adalah orang yang terpapar atau menghirup asap yang terbentuk dari pembakaran rokok atau dari asap yang di hembuskan oleh perokok aktif. Kedua jenis perokok ini sama- sama terpapar oleh asap rokok. Paparan asap rokok dapat menurunkan kualitas hidup seseorang karena asap rokok mengandung 4.000 bahan kimia seperti *Carbon Monoksida* (CO), *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons* (PAHs), Tar, dan Nikotin. Nikotin dapat menimbulkan ketagihan baik pada perokok aktif maupun pasif (Nurwidayanti, 2013).

Nikotin merupakan salah satu zat yang sangat beracun bagi manusia. Adanya kemampuan tubuh untuk mendegradasi atau metabolisme nikotin dengan cepat dan mengeluarkannya, dapat mencegah penumpukan zat tersebut di dalam tubuh. Tubuh memproses nikotin di dalam hati. Enzim yang disebut CYP2A6 akan mencerna sekitar 80% nikotin menjadi kotinin. Nikotin yang tersisa di dalam darah, juga akan di saring di dalam ginjal dan akan dikeluarkan melalui urine.

Nikotin dengan cepat masuk kedalam otak pada saat seseorang merokok. Kadar nikotin yang di hisap akan mampu menyebabkan kematian apabila kadarnya lebih dari 30 mg. Nikotin dapat mempercepat denyut jantung (20 kali lebih cepat dalam 1 menit dari keadaan normal). Nikotin mempunyai pengaruh utama terhadap otak dan sistem syaraf. Selain itu, nikotin dapat memberi pengaruh menenangkan dan merupakan zat yang bersifat adiktif (Muslimin,2017).

Orang yang terpapar asap rokok juga memiliki resiko terkena penyakit akibat asap rokok seperti, kerusakan paru-paru, penyakit jantung, sakit tenggorokan, dan batuk (Amalia,2017). Anggota keluarga yang terpapar atau menghirup asap yang di hembuskan oleh perokok aktif maka disebut perokok pasif (Saputri, 2018).

Pada penelitian Lathifa dkk. (2020) didapatkan hasil pada uji nikotin menggunakan striptest yang telah dilakukan terhadap 30 responden perokok pasif di kabupaten Tulungagung. Hasil yang diperoleh, sebanyak 28 responden negatif nikotin (93%) dan 2 responden positif nikotin (7%).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik ingin meneliti tentang gambaran nikotin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru berdasarkan kebiasaan merokok secara kualitatif. Penulis juga menguji pria dewasa non perokok sebagai pembanding. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui ada tidaknya nikotin dalam urine menggunakan metode kualitatif dengan *strip test*.

B. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kualitatif nikotin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru. Metode pemeriksaan nikotin dilakukan dengan menggunakan *strip test*.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran nikotin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo yang diuji secara kualitatif menggunakan metode strip test?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran nikotin pada pria dewasa terpapar asap rokok di Joho Baru Sukoharjo.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui gambaran nikotin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan gambaran nikotin pada peroko pasif pria dewasa di Joho Baru Sukoharjo.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Akademik

Menambah kepustakaan karya tulis ilmiah khususnya bidang Toksikologi Klinik.

b. Bagi Penulis

Menambah pengalaman dan keterampilan melalui penulisan karya tulis ilmiah tentang gambaran nikotin pada pria dewasa di Joho Baru berdasarkan kebiasaan merokok

c. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengetahui gambaran nikotin pada pria dewasa terpapar asap rokok di joho baru sukoharjo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif untuk mengetahui gambaran nikotin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

B. Tempat dan Waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilakukan pada masyarakat pria pekerja yang berada di perumahan joho baru , Suikoharjo.

2. Waktu penelitian

Penelitian yang dilakukan pada tanggal 1 Januari 2021- 30 Juli 2021 .

C. Subyek dan obyek penelitian

1. Subyek penelitian

Subyek penelitian adalah pria dewasa di Joho Baru,yang memenuhi kriteria berdasarkan kuisisioner di Joho Baru Sukoharjo.

2. Obyek penelitian

Obyek penelitian ini adalah nikotin dalam urin perokok pasif pria dewasa di Joho Baru Sukoharjo.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pria dewasa perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

2. Sampel

Sampel dari penelitian Karya Tulis Ilmiah ini merupakan urin pada kuisisioner yang dibagikan dan urin yang digunakan adalah urin pancaran tengah (*mid stream*) yang ditampung dalam wadah penampung urin.

E. Definisi oprasional variable penelitian

1. Pria dewasa perokok pasif

Pria yang sehari-hari terpapar asap yang dihasilkan oleh perokok aktif, baik di lingkungan rumah, ataupun lingkungan dalam aktivitas kesehariannya.

Variabel : Bebas

Skala : Kategori

2. Nikotin

Nikotin adalah senyawa alkaloid yang berasal dari tanaman salah satunya tembakau yang dijadikan sebagai bahan untuk membuat rokok. Nikotin dengan kadar yang berlebih pada tubuh akan memunculkan masalah kesehatan.

Variabel : Terikat

Skala : Kategori

F. Teknik sampling

Teknik sampling dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini yaitu dengan *Quota sampling*, di mana peneliti mengambil 10 sampel urin yang diambil dengan teknik pancaran tengah (*mid stream*) dari pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo yang memenuhi kriteria dari kuisisioner yang diberikan.

G. Sumber data penelitian

Sumber data primer penelitian ini adalah data primer yang didapat dari kuisisioner dan hasil pemeriksaan nikotin secara kualitatif pada pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

H. Instrumen penelitian

1. Alat

a. Penanganan sampel

- 1) Wadah penampung urin
- 2) Tissue

b. Rapid test nikotin

- 1) Strip test nikotin
- 2) Pipet tetes

2. Bahan

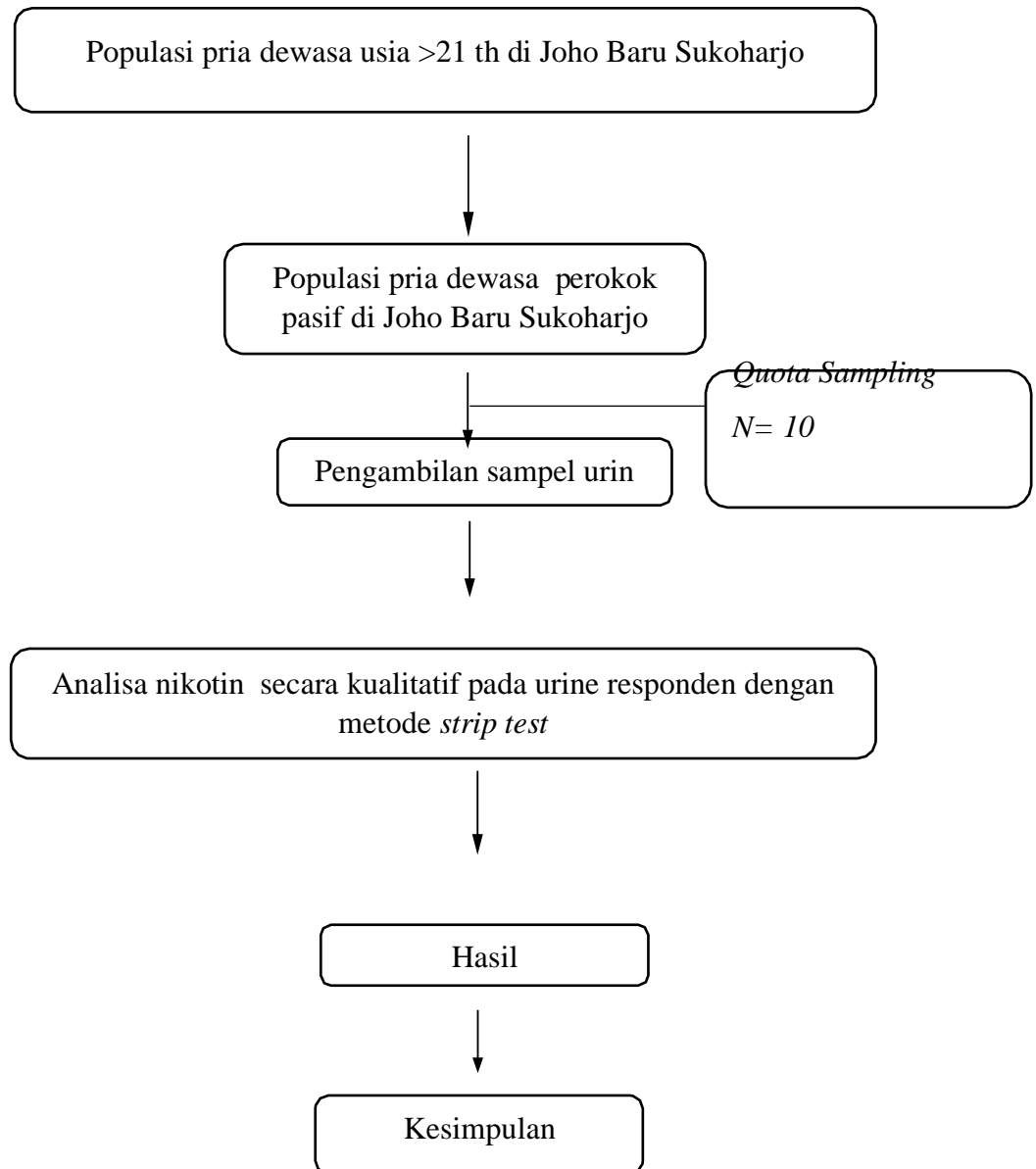
a. Standar nikotin

b. Rapid test nikotin

c. Sampel urine

I. Alur penelitian

1. Bagan Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian Uji Kualitatif Nikotin

2. Cara kerja

a. Meminta responden mengisi kuisisioner

- b. Menyeleksi responden yang memenuhi kriteria penelitian berdasarkan hasil kuisioner

Kriteria penelitian :

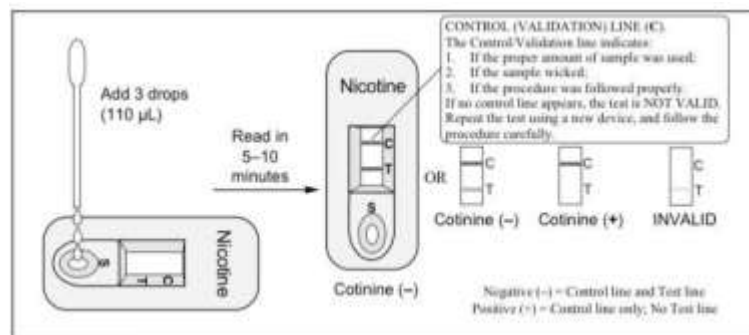
- 1) Pria dewasa (usia >21 tahun – 60 tahun)
- 2) Tidak mengkonsumsi teh dalam waktu 3 hari
- 3) Terpapar asap rokok Perokok pasif : Tinggal serumah dengan perokok aktif atau berada di lingkungan yang terpapar asap rokok setiap hari dalam kurun waktu enam hari berturut-turut dan sudah terpapar asap rokok >3tahun maupun <3tahun.

- c. Pengambilan sampel urin

- 1) Mengedukasi kepada responden dengan memberi tahu tata cara pengambilan urin dengan cara menjelaskan tata cara pengambilan sampel urin pancaran tengah; yaitu pancaran urin yang pertama keluar dibuang, setelah itu urin pancaran tengah ditampung dan membuang urin terakhir.
- 2) Memberikan wadah urin yang bersih, kering, dengan tutup ulir kepada responden
- 3) Meminta responden untuk melakukan pengambilan urin di kamar mandi
- 4) Menerima sampel urin dan melabeli wadah penampung sesuai dengan identitas responden untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan

- d. Pemeriksaan nikotin dengan larutan standar menggunakan *strip test*

- 1) Menyiapkan larutan standar nikotin dan alat *strip test* untuk analisa kualitatif nikotin
 - 2) Meneteskan tiga tetes larutan satandar nikotin ke dalam kolom sampel (S) pada alat *strip test* menggunakan pipet tetes
 - 3) Mengamati hasil pemeriksaan pada alat *strip test* nikotin, pembacaan hasil dibaca dalam 5-10 menit
- e. Pemeriksaan nikotin menggunakan strip test
- 1) Menyiapkan sampel urin yang sudah ditampung dalam wadah dan alat *test kit* untuk analisa kualitatif nikotin
 - 2) Meneteskan tiga tetes sampel urin ke dalam kolom sampel (S) pada alat *test kit* menggunakan pipet tetes
 - 3) Mengamati hasil pemeriksaan pada alat *test kit* nikotin, pembacaan hasil dibaca dalam 5-10 menit
 - 4) Hasil dikatakan positif (+) jika: Terbentuk garis pada kolom Control
 - 5) Hasil dikatakan negatif (-) jika: Terbentuk garis pada kolom Test dan Control.



Gambar 3. 2 Uji kualitatif nikotin menggunakan *strip test*

Sumber: (Life Sign; *Kit Inset Nicotine*)

J. Teknik Analisi Data Penelitian

Teknik analisis data pada Karya Tulis Ilmiah ini dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam tabel dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya nikotin dalam urin pada pria dewasa perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo.

K. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Januari 2021	Februari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
1.	Penyusunan dan konsultasi proposal							
2.	Pengumpulan Proposal							
3.	Ujian proposal							
4.	Penelitian							
5.	Pengolahan data, konsultasi dan penyesuaian hasil penelitian							
6.	Pengumpulan Laporan							
7.	Ujian KTI							
8.	Perbaikan dan pengumpulan KTI							
9.	Seminar hasil							

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini didapatkan hasil bahwa 10 sampel urin dari pria perokok pasif di Joho Baru Sukoharjo yang diperiksa secara kualitatif negatif tidak terdapat nikotin.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui kadarnya.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang sama dengan sampel yang berbeda.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian uji nikotin dengan metode pemeriksaan berbeda yang lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, D. 2017. Profil Nikotin, Kotinin dan Trans-3'-Hidroksikotinin di Urin pada Perokok Aktif. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara
- Amri, A., Maulida, L., Amin, S. 2015. Isolasi Nikotin dari Puntung Rokok Sebagai Insektisida. *Jurnal Teknologi Kimia Unima*, Vol 4 No 1, 100-120
- Akhirudin, L. 2016. Dampak Penggunaan Nikotin dalam Rokok Terhadap Perkembangan Otak. *Jurnal Kimia Medis*. Jakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta
- Arissaputra, S,S. 2018. Optimasi Metode Bioanalisis Nikotin dalam Plasma Darah dengan Metode High-Performanse Liquid Chromatography Fase Terbalik. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma
- Balai Laboratorium Narkoba 2016. Uirine screning <http://lab.bnn.go.id>
- Behera, Uppal, R, Majumdar, S. 2003. Urinary levels of nicotine and cotinine in tobacco users. *Indian Journal Medical Respiratory*, pp:129-133 dalam Mitali R, et al. 2016. Diagnostic Methods for Detection of Cotinine Level in Tobacco Users: A Review. *Clinic and Diagnosis Respiratory Journal*.
- Benowitz, NL. 2009. Pharmacology of nicotine: Addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. *National Institute of Health*. Vol. 49, pp: 57-71. dalam Dewi, dkk. 2013. Penentuan Kadar Nikotin Dalam Asap Rokok. *Jurnal Makara Kesehatan*. Vol. 7, No. 2
- Cashman, JR, Park, SB, Yang, ZC, Wrighton, A, Jacob, P, Benowitz, NL. 1992. Metabolism of nicotine by human liver microsomes: stereoselective formation of trans-nicotine N'-oxide. *Chem Res Toxicol*. Vol. 5, no. 5, pp: 639-646 dalam Dewi, dkk. 2013. Penentuan Kadar Nikotin Dalam Asap Rokok. *Jurnal Makara Kesehatan*. Vol. 7, No. 2
- Dempsey, D, Jacob, P, Benowitz, NL. 2002. Accelerated metabolism of nicotine and cotinine in pregnants smoker. *Pharmacol Exp Ther*. Vol. 301, no.2, 594-598 dalam Zainul Z. 2011. Dark Nights Behind the White Clouds- Risk of Tobacco Smoking on Human Health Besides the Oral Health Ang Malignancy. *Exceli Journal*.10:69- 84.
- Hammado, Nurrahmah. 2014. Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan dan Pembentukan Karakter Manusia. *Prosiding Seminar Nasional*. Volume 01 nomor .1
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Rokok Ilegal Merugikan Bangsa dan Negara*. Jakarta: Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI.
- Lathifah, Q. A., Hermawati, A. H., Putri, A. Y.2020. Gambaran Nikotin pada Perokok Pasif di Kabupaten Tulungagung. *Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology*, Vol 3, No 1, 178-182

- Life Sign. Status DS Nicotine. Kit Insert.
https://lifesignmed.com/sites/default/files/Status%20Nicotine%20Package%20Insert_0.pdf diakses 4 Februari 2021 I[[
- Macdougall, JM, Fandrick, K, Zhang, S, Seravin, SV, Cashman, JR. 2003. Inhibition of human liver microsomal (S)-nicotine oxidation by (-) menthol and analogues. *Chem Res Toxicol*. Vol. 16, no.8, pp: 988-993 dalam Zainul Z. 2011. Dark Nights Behind the White Clouds- Risk of Tobacco Smoking on Human Health Besides the Oral Health Ang Malignancy. *Exceli Journal*.10:69-84.
- Marzuarman., Faizi, M, N. 2018. Prototype Penetralisir Asap Rokok pada Ruangan Menggunakan Metode Corona Discharge. *Jurnal Invotek Polbeng*. Vol 8. No 1, 91-97
- Molander, L, Hansson, A, Lunell, E. 2001. Pharmacokinetics of nicotine in healthy elderly people. *Clin Pharmacol Ther*. Vol. 69, pp: 57-65 dalam Zainul Z. 2011. Dark Nights Behind the White Clouds- Risk of Tobacco Smoking on Human Health Besides the Oral Health Ang Malignancy. *Exceli Journal*.10:69- 84.
- Muslimin, W.A. (2017). *Pengaruh Nikotin Rokok Terhadap Kadar Kotinin Urine pada Perokok Aktif Mahasiswa Angkatan 2015 Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin Tahun 2017*. Skripsi. Makasar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Muhibah FAB. 2011. *Tingkat Pengetahuan Pelajar Sekolah Menengah Sains Hulu Selangor Mengenai Efek Rokok Terhadap Kesehatan*. Medan: Universitas Sumatera Utara..
- Nurwidayanti, L. 2013. Analisa Pengaruh Paparan Asap Rokok di Rumah pada Wanita Terhadap Kejadian Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 1(2). 244-253.
- Razak, D.S. 2017 Dampak Nikotin Pada Ibu Hamil Terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir. Tesis. Makasar: *Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin*
- Saputri, D. (2018). Gambaran PH Saliva dari Perokok Aktif dan Pasif pada Masyarakat Kecamatan Mesjid Raya Aceh Besar. *Cakradonya Dental Journal*. 10(2). 107-112.
- Tisa, A. N. 2012. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah Meningkat Karyawan Laki-laki di Nasmoco Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 1, No 2, 241-250
- Tawbariah, L., Apriliana, E., Sukohar, A. 2014. Hubungan Konsumsi Rokok dengan Perubahan Tekanan Darah pada Masyarakat di Pulau Pasaran Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*. ISSN 2337-3776, 91-98

- Xia, XY, Peng, RX, Yu, JP, Wang, H, Wang, J. 2002. In vitro metabolic characteristics of cytochrome P-450 2A6 in chinese liver microsomes. *Acta Pharmacol Sin.* Vol. 23, no. 5, pp: 471-476 dalam Zainul Z. 2011. Dark Nights Behind the White Clouds- Risk of Tobacco Smoking on Human Health Besides the Oral Health Ang Malignancy. *Exceci Journal*.10:69- 84.
- Yashinta OGS, Delmi S, Yuniar L. 2015. Hubungan Merokok dengan kejadian Hipertensi pada Laki- Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 4(2). 432
- Yulviana, R. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Merokok pada Remaja Putra Kelas X dan XI di SMA Negeri 6 Pekanbaru. Kampar, Riau : *Jurnal Kesehatan Komunitas vol 2 no 6.*
- Yildiz, D. 2004. Nicotine, its metabolism and an overview of its biological effects. *Elsevier.* pp: 619-632 dalam Afiani, 2019. Profil Nikotin, Kotinin, dan Trans-3'-Hidroksikotinin di Urin Perokok Aktif. *Tesis.* Program Pendidikan Dokter Spesialis I Universitas Sumatera Utara.
- Zhang, W, Kilicarslan, T, Tyndale, RF, Seller, EM. 2001. Evaluation of methoxsalen, tranyl-cypromine, and tryptamine as spesific and selective CYP2A6 inhibitors in vitro. *Drug Metab Dispos.* Vol. 29, pp: 897- 902 dalam Zainul Z. 2011. Dark Nights Behind the White Clouds- Risk of Tobacco Smoking on Human Health Besides the Oral Health Ang Malignancy. *Exceci Journal*.10:69- 84.
- Zhu, AZX, Binnington, AJ, Renner, CC, Lanier, AP, Hatsukami, DK, Stepanov, I et al. 2013. Alaska native smokers and smokeless tobacco users with slower CYP2A6 activity have lower tobacco consumption, lower tobacco spesific nitrosamine exposure and lower tobacco-spesific nitrosamine bioactivation. *Carcinogenesis.* Vol.34, no.1, pp: 93-101.