

**GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA PEROKOK PASIF
DI DUSUN JETIS DESA BAKUNGAN KABUPATEN KLATEN**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
AISYA KUSUMAWATI
NIM. 1181004**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2021**

**GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA PEROKOK PASIF
DI DUSUN JETIS DESA BAKUNGAN KABUPATEN KLATEN**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH
AISYA KUSUMAWATI
NIM. 1181004**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2021**

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA PEROKOK PASIF DI DUSUN JETIS DESA BAKUNGAN KABUPATEN KLATEN

Disusun oleh:

Aisya Kusumawati

NIM. 1181004

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

Pada Tanggal 17 Juni 2021

Tim Penguji:

Purwati 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
DIII Teknologi Laboratorium Medis



Ardy Priat Nirwana, S.Pd.Bio., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

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

“GAMBARAN NIKOTIN PADA PRIA PEROKOK PASIF DI DUSUN JETIS DESA BAKUNGAN KABUPATEN KLATEN”

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

Surakarta, 29 Maret 2021



Aisy Kusumawati
NIM. 1181004

MOTTO

"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan"

(Qs. Al Insyirah : 5)"

There is only one thing that makes a dream impossible to achieve:

the fear of failure - Paulo Coelho-

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 dan Bapak yang selalu mendoakan, memberikan *support* dan telah bekerja keras untuk saya selama ini.
3. Adik saya yang telah memberikan *support* dan menemani saya dalam mengerjakan karya tulis ilmiah.
4. Terima kasih juga kepada “Keluarga CEMANA” (Erina, Ella, Aura, Elha, Abdiana) dan “ORANGE TUA” (Sinta, Nirmala, Rezky, Riani, Laras, Risma, Okta, Herlina) yang selalu memberikan semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Warga Dusun Jetis Desa Bakungan yang telah berkenan untuk terlibat dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah berusaha dan tidak menyerah untuk bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah.
7. Banyak pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan yang telah diberikan selama ini.
8. Terimakasih kepada almamater ku STIKES Nasional Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Gambaran Nikotin pada Pria Perokok Pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten”**. 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. Purwati, M.Pd dan Indah Tri Susilowati, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji atas segala arahan, masukan, kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
5. Ister Budiana, S.Pd selaku instruktur penelitian toksikologi klinik.

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, 14 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN KEASLIAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori.....	5
B. Kerangka Pikir	13
C. Hipotesis.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Desain Penelitian.....	15
B. Tempat dan Waktu Penelitian	15

C. Subjek dan Objek Penelitian	15
D. Populasi dan Sampel	16
E. Definisi Operasional Variabel.....	16
F. Teknik Sampling	17
G. Sumber Data.....	17
H. Instrumen Penelitian.....	17
I. Alur Penelitian	19
J. Teknis Analisis Data Penelitian	22
K. Jadwal Penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan.....	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Simpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Jadwal Penelitian	22
4.1 Hasil Pemeriksaan	23
4.2 Data Kuisisioner	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Kimia Nikotin	5
2.2 Kerangka Pikir	13
3.1 Alur Penelitian	18
3.2 Uji Kualitatif Nikotin menggunakan <i>strip test</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran kuisisioner penelitian	32
2. Lampiran kuisisioner COVID-19	33
3. Lampiran <i>informed consent</i>	34
4. Hasil kuisisioner responden	35
5. Hasil pemeriksaan nikotin	36
6. Lembar validasi	37
7. Dokumentasi penelitian	40
8. Prosedur pemeriksaan	41

INTISARI

Aisya Kusumawati. NIM 1181004. “Gambaran Nikotin pada Pria Perokok Pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten”.

Asap rokok yang terhirup oleh perokok pasif lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida dan empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin. Nikotin adalah zat 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 Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

Pemeriksaan nikotin dilakukan secara kualitatif menggunakan *strip test*. Sampel yang digunakan adalah urin dengan metode pengambilan pancaran tengah (*mid stream*) yang diperoleh dengan teknik *quota sampling*. Untuk hasil dipaparkan secara langsung tanpa melalui proses pengolahan data di mana jenis penelitian yaitu penelitian deskriptif.

Sampel urin didapat dari responden pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten. Pemeriksaan nikotin menunjukkan hasil negatif ditunjukkan dengan terbentuk garis merah pada kolom C (Control) dan kolom T (Test).

Semua sampel urin berjumlah 10 yang diperiksa pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten menunjukkan hasil uji kualitatif negatif. Hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat nikotin pada sampel urin yang diperiksa.

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

ABSTRACT

Aisya Kusumawati. NIM 1181004. “An Overview of Nicotine in Male Passive Smoker in Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten”

Cigarette smoke inhaled by passive smokers contains five times more carbon monoxide and four times more tar and nicotine. Nicotine is an addictive substance that can cause dependence. Nicotine affects the balance of chemicals in the brain, specifically dopamine and norepinephrine, the brain chemicals that control feelings of happiness and relaxation. The purpose of this study was to determine the presence or absence of nicotine in the urine of passive smokers in Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

Nicotine examination was carried out qualitatively using test strips. The sample used is urine with the mid stream method obtained by quota sampling technique. The results are presented directly without going through the data processing process where the type of research is descriptive research.

Urine samples were obtained from male respondents who smoked passively in Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten. The nicotine test showed a negative result, indicated by the formation of a red line in column C (Control) and column T (Test).

All 10 urine samples examined in passive smoking men in Dusun Jetis, Desa Bakungan, Kabupaten Klaten showed negative qualitative test results. These results indicate that there is no nicotine in the urine samples examined..

Keyword: passive smoker, nicotine, strip test

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Merokok telah diketahui dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan ini dapat disebabkan oleh nikotin yang berasal dari asap rokok yang dihisap oleh perokok, sehingga tidak hanya berbahaya untuk perokok sendiri (perokok aktif) tetapi juga orang yang berada di lingkungan asap rokok atau disebut dengan perokok pasif (Marisa & Shinta, 2018).

Prevalensi merokok di Indonesia tergolong tinggi, terutama pada laki-laki lebih cenderung untuk merokok dibandingkan dengan perempuan. Data Riskesdas 2018 persentase perokok di atas usia 15 tahun sebanyak 33,8%. Persentase jumlah keseluruhan perokok laki-laki sebesar 62,9%, sedangkan persentase perokok perempuan sebesar 4,8% (Boseke dkk., 2019).

Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan di sekitarnya. Asap rokok lebih berbahaya terhadap perokok pasif daripada perokok aktif. Asap rokok berbahaya terhadap mereka yang bukan perokok, terutama pada tempat tertutup. Asap rokok yang dihembuskan oleh perokok aktif dan terhirup oleh perokok pasif, lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin (Yunianingsih dkk., 2017).

Nikotin merupakan salah satu zat yang memiliki dampak buruk bagi tubuh. Tubuh memproses nikotin di dalam hati, enzim yang disebut CYP2A6

(*Cytochrome P450 Family 2 Subfamily A Member 6*) akan mencerna sekitar 80% nikotin akan menjadi kotinin. Proses metabolisme nikotin juga terjadi di dalam paru-paru, di paru-paru nikotin akan diubah menjadi kotinin dan nikotin oksida. Di dalam tubuh, nikotin diserap oleh pembuluh darah yang sangat kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Nikotin yang tersisa di dalam darah juga akan disaring di dalam ginjal dan akan dikeluarkan melalui urin (Lathifah dkk., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Lathifah dkk (2020) didapatkan hasil pada uji nikotin menggunakan *strip test* dengan sampel urin yang telah dilakukan terhadap 30 responden perokok pasif di Kabupaten Tulungagung bahwa 28 responden negatif nikotin (93%) dan 2 responden positif nikotin (7%) (Lathifah dkk., 2020). Dalam penelitian Marisa & Shinta (2018) yang meneliti tentang perbandingan toksisitas kandungan nikotin pada perokok aktif dan pasif dari sampel berupa plasma, didapatkan hasil pada responden perokok aktif yang mengonsumsi rokok hingga 2 bungkus per hari mengandung nikotin dengan kadar 4,778 mg/ml. Sedangkan perokok pasif yang sudah terpapar asap rokok selama 12 tahun juga mengandung nikotin dalam serum yang diperiksa dengan kadar 1,936 mg/ ml (Marisa & Shinta, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti gambaran nikotin pada pria terpapar asap rokok di dusun Jetis desa Bakungan kabupaten Klaten. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan *strip test* nikotin. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai gambaran ada

tidaknya nikotin dalam urin pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi pada gambaran nikotin dalam urin pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten secara kualitatif dengan menggunakan metode pemeriksaan *strip test*.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran nikotin dalam urin pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran nikotin dalam urin pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui gambaran nikotin pada pria perokok pasif yang terpapar asap rokok setiap hari dengan lama paparan minimal tiga tahun di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan, wawasan serta pengalaman dalam pembuatan karya tulis ilmiah dan menambah pemahaman tentang gambaran nikotin dengan pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

2. Bagi Akademik

Menambah sumber pustaka dan perbendaharaan karya tulis ilmiah di STIKES Nasional khususnya dalam bidang Toksikologi Klinik.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai bahaya keberadaan nikotin di dalam tubuh terutama bagi perokok.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif untuk mengetahui gambaran nikotin pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan dan pengujian sampel dilakukan di Dusun Jetis RT 04/ RW 02 Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan mulai bulan Januari 2021- Juli 2021.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan adalah pria perokok pasif yang memenuhi kriteria berdasarkan kuisioner di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah nikotin dalam urin pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian Karya Tulis Ilmiah ini adalah pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

2. Sampel

Sampel dari penelitian Karya Tulis Ilmiah ini merupakan urin dari pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan yang memenuhi kriteria pada kuisioner yang dibagikan dan sampel urin yang digunakan adalah urin pancaran tengah (*mid stream*) yang ditampung dalam wadah penampung urin.

E. Definisi Operasional Variabel

1. Pria 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 yang terdapat dalam rokok dan asap rokok yang mana jika di terhirup dalam jumlah yang tinggi dengan paparan waktu lama akan memunculkan masalah kesehatan.

Variabel : Terikat

Skala : Kategori nominal

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 Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten yang memenuhi kriteria dari kuisisioner yang diberikan.

G. Sumber Data

Sumber data primer penelitian ini adalah data primer yang didapat dari kuisisioner dan hasil pemeriksaan nikotin secara kualitatif pada pria perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

H. Instrumen Penelitian

1. Kuisisioner

2. *Informed consent*

3. Alat dan Bahan:

a. Pengambilan sampel

- 1) Wadah penampung urin
- 2) Label identitas responden
- 3) Tisu
- 4) Label

b. Pemeriksaan kualitatif nikotin

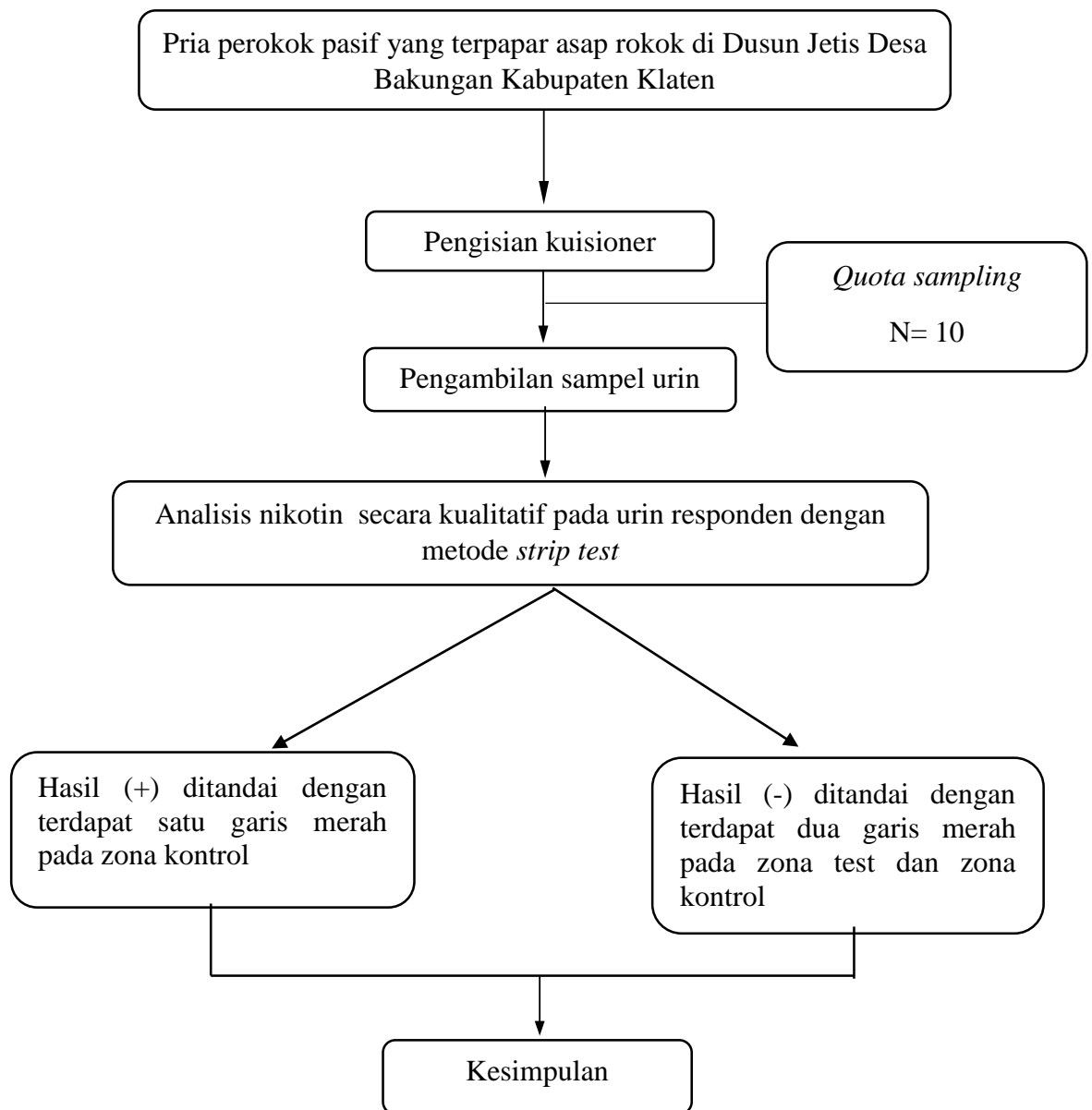
- 1) *Strip test* nikotin

2. Bahan

a. Sampel urin

I. Alur Penelitian

1. Bagan Alur Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

2. Cara Kerja

- a. Meminta responden mengisi kuisioner

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

Kriteria penilaian:

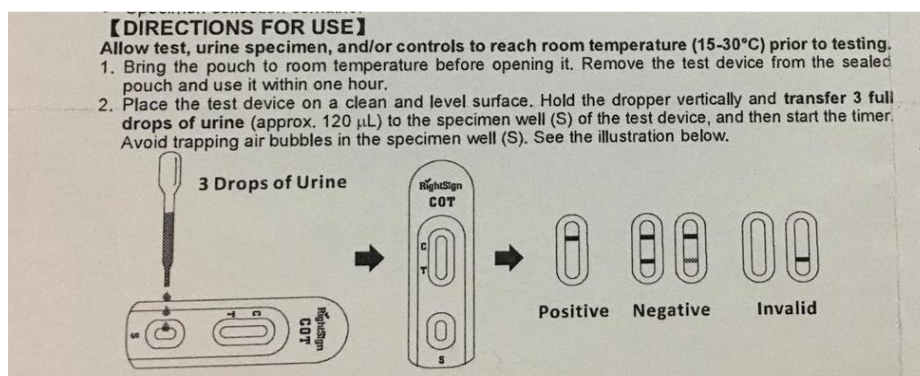
- 1) Pria
- 2) Usia produktif : (15-55 tahun)
- 3) Perokok pasif : Tinggal serumah dengan perokok aktif atau berada di lingkungan yang terpapar asap rokok setiap hari dan sudah terpapar asap rokok lebih dari tiga tahun

- 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 menggunakan metode *strip test*

- 1) Menyiapkan sampel urin yang sudah ditampung dalam wadah dan *strip test* untuk pemeriksaan nikotin secara kualitatif
- 2) Meneteskan tiga tetes sampel urin 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
 - a) Hasil dikatakan positif (+) jika: Terbentuk garis pada kolom Control
 - b) Hasil dikatakan negatif (-) jika: Terbentuk garis pada kolom Test dan Control
 - c) Hasil dikatakan invalid jika: Terbentuk garis pada kolom Test dan tidak terbentuk garis sama sekali



Gambar 3.2 Uji kualitatif nikotin menggunakan *strip test* (Kit insert Right sign, 2021)

J. Teknis Analisis 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 perokok pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten.

K. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Januari 2021	Februari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 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 Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten yang diperiksa secara kualitatif negatif tidak terdapat nikotin.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang sama dengan sampel serum atau plasma
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan pemeriksaan dengan metode pemeriksaan yang berbeda untuk pemeriksaan nikotin, seperti HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*) atau GC-MS (*Gas Chromatography Mass Spectrometry*).

DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, D. 2017. Profil Nikotin, Kotinin dan Trans-3'-Hidroksikotinin di Urin pada Perokok Aktif. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara
- Akhirudin, L. 2016. Dampak Penggunaan Nikotin dalam Rokok Terhadap Perkembangan Otak. *Jurnal Kimia Medis*. Jakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta
- Amri, A., Maulida, L., Amin, S. 2015. Isolasi Nikotin dari Puntung Rokok Sebagai Insektisida. *Jurnal Teknologi Kimia Unima*, Vol 4 No 1, 100-120
- Ana, M, B., Pascoal, M, E., Pontoh, L. 2015. Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Lansot Kota Tomohon. *Jurnal GIZIDO*, Vol 7, No 1, 1-10
- 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. Urine Screening system. https://lab.bnn.go.id/urine_screening_system/6.%20PENGGUNAAN%20DAN%20PENDETEKSIAN%20ALAT%20SKRINING.php diakses 15 Februari 2021
- Boseke, M. B., Engkeng, S., Tucunan, A. 2019. Determinan Perilaku Merokok Kepala Keluarga di Kelurahan Woloan 1 Utara Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Jurnal KESMAS*, Vol 8, No 7, 319-327
- Fatonah, S., Amatiria, G. 2016. Kepatuhan Warga Terhadap Peraturan Kawasan Tanpa Rokok di Lampung Selatan. *Jurnal Keperawatan*, Vol 12, No 1, 149-154
- Ikka, T. Yamashita, H. Kurita, I. Tanaka, Y. Taniguchi, F. Ogino, A. Takeda, K. Horie, N. Hojo, H. Nanjo, F. Morita, A. 2018. Quantitative validation of nicotine production in tea (*Camellia sinensis L*). *Journal PLUS One*. Vol 10, No 1-13
- Janah, M., Martini, S. 2017. Hubungan antara Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*, Vol 3, No 1, 1-13
- Lab Tests Online. *Nicotine and Cotinine*. 2019. <https://labtestsonline.org/tests/nicotine-and-cotinine> diakses 4 Februari 2021

- 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
- Marisa., Shinta, Y, D. 2018. Perbandingan Toksisitas Kandungan Nikotin pada Perokok Aktif dan Pasif. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, Vol 1, No 2, 61-64
- Marzuarman., Faizi, M, N. 2018. Prototype Penetralisir Asap Rokok pada Ruangannya Menggunakan Metode Corona Discharge. *Jurnal Invotek Polbeng*. Vol 8. No 1, 91-97
- Monica, N., Sodik, M. A. 2018. Perilaku Gaya Hidup Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki. *Jurnal STIKes Surya Mitra Husada*, 1-9
- Muji, R., Firman M, S. 2018. *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik (TLM) Toksikologi Klinik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Mulyani, Y., Arifin, Z., Marwansyah. 2014. Korelasi Perilaku Merokok dengan Derajat Hipertensi pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan*, Vol 5, No 2, 1-6
- Nurhidayat, S. 2018. Hubungan Frekuensi Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, Vol 3, No 3, 129-135
- Nurwidayanti, L., Wahyuni, C, U. 2013. Analisis Pengaruh Paparan Asap Rokok di Rumah pada Wanita Terhadap Kehamilan. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. Vol 1, No 2, 244-253
- Samosir, N, R., Zuhir, E. 2018. Pengaruh Pemberian *Brisk Walking* untuk Mengurangi Ketergantungan Nikotin pada Perokok Aktif. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, Vol 2, No 1, 15-21
- Setiawati, A. 2013. Suatu Kajian Molekuler Ketergantungan Nikotin. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*, Vol 10, No 2, 118-127
- 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
- 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
- Yunianingsih, A., Sahrudin., Ibrahim, K. 2017. Analisis Faktor Risiko Kebiasaan Merokok, Paparan Sinar Ultraviolet dan Konsumsi Antioksidan Terhadap Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari

Provinsi Sulawesi Tenggara 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Vol 2, No 6, 1-9

Zhu, A.Z., Binnington, A., Renner, C., Lanier, A., Hatsukami, D., Stepanov. 2013. Alaska Native Smokers And Smokeless Tobacco Users With Slower CYP2A6 Activity Have Lower Tobacco Consumption, Lower Tobacco Specific Nitrosamine Exposure And Lower Tobacco-Specific Nitrosamine Bioactivation. *Journal Carcinogenesis*. Vol 34, No 1, 93-10