

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN  
KEMAMPUAN ATENSI VISUAL DIUKUR DENGAN  
*PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST***

**SKRIPSI**



OLEH

Gde Sukris Wiranda

1523017028

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2020**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN  
KEMAMPUAN ATENSI VISUAL DIUKUR DENGAN  
*PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST***

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH

Gde Sukris Wiranda

1523017028

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2020**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Gde Sukris Wiranda

NRP : 1523017028

Menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya yang berjudul:

### **Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kemampuan Atensi Visual Diukur Dengan *Psychomotor Vigilance Test***

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf kepada pihak-pihak yang terkait.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 21 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Gde Sukris Wiranda

NRP: 1523017028

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, Saya sebagai mahasiswa Program Studi  
Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Gde Sukris Wiranda

NRP : 1523017028

Menyetujui skripsi saya yang berjudul:

**Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kemampuan Atensi Visual Diukur  
Dengan *Psychomotor Vigilance Test***

Untuk dipublikasikan/ditampilkan diinternet atau media lain Universitas Katolik  
Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sesuai Undang – Undang  
Hak Cipta .

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 21 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Gde Sukris Wiranda

NRP: 1523017028

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**UJIAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEMAMPUAN  
ATENSI VISUAL DIUKUR DENGAN *PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST***

OLEH

Gde Sukris Wiranda

NRP: 1523017028

Telah dibaca, disetujui, & diterima untuk diajukan ke tim penilai skripsi.

Pembimbing I :Nita Kurniawati, dr., Sp.S



(.....)

Pembimbing II :Steven Wijono, dr., M.Ked.Trop.



(.....)

**SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH  
PANITIA PENGUJI SKRIPSI  
PADA TANGGAL 10 DESEMBER 2020**

**Panitia Penguji** :

**Ketua** : Yudhiakuari Sincihu, dr., M.Kes., FISPH., FISCAM

**Sekretaris** : Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M

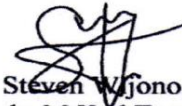
**Anggota** : Nita Kurniawati, dr., Sp.S  
Steven Wijono, dr., M.Ked.Trop

**Pembimbing I**



Nita Kurniawati, dr., Sp.S

**Pembimbing II,**



Steven Wijono,  
dr., M.Ked.Trop

**Mengetahui**

Dekan Fakultas Kedokteran

Unievrstias Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof Dr Paul L. Tahalele dr., Sp BTKV(K)

NIK 152.17.0953

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi “Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kemampuan Atensi Visual Diukur Dengan *Psychomotr Vigilance Test*” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 21 Desember 2020.

Menyetujui

Pembimbing I,



Nita Kurniawati, dr., Sp.S

Pembimbing II,



Steven Wijono,  
dr., M.Ked.Trop

Penguji I,



Yudhiakuari Sincihu,  
dr., M.Kes., FISPH., FISCAM

Penguji II,



Dr. Titiek Ernawati,  
dr., Sp.M

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, kedua adik saya  
, dan seluruh dosen serta teman – teman yang membantu dalam pengerjaan  
skripsi ini.**

**TERIMAKASIH**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat, kasih, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kemampuan Atensi Visual Diukur Dengan *Psychomotor Vigilance Test*”. Serta penulisan proposal skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik pengetahuan, tenaga, waktu, saran dan kritik membangun, dan bantuan lainnya. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Dr. Dr.med., Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K), FICS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Dr. Inge Wattimena, dr., Msi selaku Ketua Panitia Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan dan bimbingan, selama proses penyusunan proposal skripsi.

4. Nita Kurniawati, dr., Sp.S selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan arahan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
5. Steven Wijono, dr., M.Ked.Trop selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan arahan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
6. Yudhiakuari Sincihu, dr., M.Kes., FISPH., FISCM selaku Dosen Penguji I yang telah memberi masukan dan saran, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji proposal skripsi ini.
7. Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M selaku Dosen Penguji II yang telah memberi masukan dan saran, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji proposal skripsi ini.
8. Orang tua I Putu Gede Subagiawan, Komang Ayu Kristina, S.E dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini dengan baik.
9. Sahabat-sahabat penulis Kadek Ryanda Prabawa, Ida Bagus Prayuda Jisnu, Gwenn Laethicia, Putu Cantika Jenise Asri Masta, Jonathan Overian Buon, Granrich De Christo Tahir, Johanes Ferdinand Eduardo. Yang selalu mendukung dan memotivasi serta memberikan kritik dan saran selama penulisan proposal skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2017 yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat kepada penulis selama penulisan proposal skripsi ini.

11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan ke depannya. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Terima kasih.

Surabaya, 30 November 2020

Penulis



Gde Sukris Wiranda

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Tujuan Umum .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Tujuan Khusus .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.1 Manfaat Teoritis.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2 Manfaat Praktis.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB 2 .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Tinjauan Variabel Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1 Atensi.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2 Klasifikasi atensi .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.3 Alat ukur atensi visual.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.4 Faktor – faktor mempengaruhi atensi .....</b>	<b>11</b>

2.1.5 Merokok.....	15
2.2 Teori keterkaitan antar variabel .....	18
2.2.1 Nikotin dengan atensi .....	18
2.3 Tabel orisiniltas .....	20
<b>BAB 3 .....</b>	<b>23</b>
3.1 Kerangka Teori .....	23
3.2 Kerangka Konseptual.....	25
3.3 Hipotesis Penelitian.....	26
<b>BAB 4 .....</b>	<b>27</b>
4.1 Desain Penelitian .....	27
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan .....	27
4.2.1 Populasi penelitian .....	27
4.2.2 Sampel penelitian .....	27
4.2.3 Teknik pengambilan sampel .....	28
4.2.4 Kriteria inklusi .....	29
4.2.5 Kriteria eksklusi.....	29
4.3 Identifikasi Variabel Peneliti .....	29
4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
4.6 Prosedur Pengumpulan Data .....	32
4.7 Alur / Protokol Penelitian.....	33
4.8 Alat dan Bahan.....	34
4.8.1 Alat dan bahan .....	34
4.8.2 Validitas dan reliabilitas alat ukur .....	34

4.9 Teknik Analisis Data.....	34
4.10 Etika Penelitian .....	35
4.11 Jadwal Penelitian .....	35
<b>BAB 5 .....</b>	<b>36</b>
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
5.1 Karakteristik Lokasi dan Populasi Penelitian.....	36
5.2 Pelaksanaan Penelitian .....	37
5.3 Analisis Penelitian .....	38
5.3.1 Distribusi Usia Responden .....	38
5.3.2 Distribusi Usia dan Pendidikan Terhadap Kebiasaan Merokok...	39
5.3.2 Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan dengan Kemampuan Atensi Visual.....	40
5.3.5 Hubungan Derajat Merokok Terhadap Kemampuan Atensi Visual .....	41
<b>BAB 6 .....</b>	<b>42</b>
6.1 Pembahasan Tentang Karakteristik Responden .....	42
6.2 Analisis Hubungan Derajat Merokok dengan Kemampuan Atensi Visual.....	44
6.3 Keterbatasan Penelitian .....	47
<b>BAB 7 .....</b>	<b>48</b>
7.1 Simpulan .....	48
7.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>

**LAMPIRAN..... 55**

## DAFTAR SINGKATAN

ADHD	: <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>
FEF	: <i>Frontal Eye Field</i>
IB	: Indeks Brinkman
IPs	: <i>Intra Parietal Sulcus</i>
<i>nAChRs</i>	: <i>Nicotinic Acetylcholine Receptor</i>
PVT	: <i>Psychomotor Vigilance Test</i>
RT	: <i>Reaction Time</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PSBB	: Pembatasan Sosial Berskala Besar
Daring	: Dalam Jaringan
Laring	: Luar Jaringan



## DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Orisinalitas.....	20
4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
4.2 Jadwal Penelitian.....	35
5.1 Distribusi Usia Responden.....	38
5.2 Karakteristik Berdasarkan Usia dan Pendidikan dengan Derajat Merokok.....	39
5.3 Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kemampuan Atensi Visual.....	40
5.4 Hasil Analisis Uji PVT.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ARCADIA Teori.....	7
Gambar 2.2 Respon Otak Terhadap Visual Atensi.....	8
Gambar 2.3 Hasil Uji PVT .....	10
Gambar 3.1 Kerangka teori hubungan merokok dengan kemampuan atensi visual.....	23
Gambar 3.2 Kerangka konseptual .....	25
Gambar 4.1 Alur / protokol penelitian.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisoner Penelitian.....	39
Lampiran 2 PVT ( <i>print out</i> ).....	40
Lampiran 3 <i>Information for consent</i> .....	45
Lampiran 4 Data Responden.....	61
Lampiran 5 Pengambilan Data.....	62
Lampiran 6 Hasil SPSS.....	63

**RINGKASAN**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEMAMPUAN  
ATENSI VISUAL DIUKUR DENGAN *PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST***

Gde Sukris Wiranda

NRP : 1523017028

Indonesia merupakan negara dengan konsumsi rokok terbesar nomor 3 didunia, saat ini Indonesia menghadapi ancaman serius dengan meningkatnya jumlah perokok terutama dikalangan remaja terutama dikalangan dari 13,7% menjadi 38,4% hal tersebut bertolak belakang dengan target pemerintah yang diatur dalam PMK no 40 tahun 2013 dimana targetnya penurunan prevalensi merokok sebanyak 10% pada tahun 2020 – 2024.

Karena tingginya angka perokok di Indonesia dan disertai peningkatan yang terjadi terutama pada kelompok pelajar yang bertolak belakang dengan target capaian yang ditetapkan maka menyebabkan hal tersebut penting bagi penulis untuk meneliti tentang pengaruh rokok pada kalangan remaja, karena menurut sumber – sumber yang telah dipelajari nikotin mempengaruhi kemampuan atensi visual, sedangkan kemampuan atensi visual sendiri sangatlah diperlukan terutama bagi remaja khususnya pelajar yang sedang menempuh pendidikan dimana atensi visual merupakan faktor penting guna mencapai prestasi yang maksimal.

Atensi visual merupakan proses secara sengaja dimana kita memfokuskan atensi kita melalui jalur sensorik visual terhadap suatu lokasi, fitur, atau objek tertentu, Nikotin sendiri yang terdapat dirokok, beraksi terhadap r *nicotinic*

*acetylcholine receptor (nAChRs)* di otak dan ditemukan dari penelitian terdahulu dilaporkan bahwa nikotin pada awalnya memodulasi atensi visual namun setelah penggunaan nikotin 30 menit setelah penggunaan nikotin terjadi *withdrawal effect* dan penggunaan nikotin lebih dari 4 minggu kemungkinan mengakibatkan desensitisasi dari receptor nikotinik sehingga menimbulkan efek *withdrawal*, dan diduga mengakibatkan gangguan pada sistem *somatic*, *affective* dan *cognitive*.

Selain nikotin pada rokok ada beberapa faktor yang mempengaruhi dalam kemampuan atensi visual yang sudah diperhitungkan dalam penelitian ini yaitu faktor internal berupa : usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan faktor eksternal yaitu : lingkungan, kebiasaan (olahraga, istirahat, makanan, kopi, rokok dan obat – obatan) lalu beberapa faktor tersebut dijadikan kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan dengan 2 metode yaitu Online (daring) dan secara offline Pada awal penelitian dilakukan dengan metode online (daring), yaitu pengisian kuesioner melalui aplikasi Zoom dipandu oleh peneliti dan dilanjutkan dengan inform consent secara online (daring) melalui google form. Hal ini disebabkan karena kondisi pandemi Covid 19 diseluruh Indonesia yang mengharuskan pemerintah melakukan PSBB sehingga membatasi penelitian ini yang memaksakan untuk dilakukan secara Online (daring) diawal penelitian agar penelitian ini tetap berjalan. Setelah situasi kondusif dan melalui protokol kesehatan yang sesuai standar pemerintah, maka penelitian kemudian dilanjutkan

secara Offline. Adapun jumlah sampel penelitian yang bergabung pada saat online sebanyak 2 orang dan pada saat offline sebanyak 30 orang.

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 10, 11, 17, 20, 21, 29 Agustus dan 18 September proses awal penelitian diawali dengan penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dilanjutkan dengan meminta ketersediaan responden dan menandai informed consent melalui google form dan pengisian lembar kuisioner. Setelah syarat – syarat terpenuhi dilanjutkan dengan melakukan uji *PVT* untuk mengukur kemampuan atensi visual dari responden.

Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan *SPSS* didapatkan hasil korelasi antara variabel dependen dan variabel independen pada Uji *PVT* terhadap 31 responden yang memiliki kebiasaan merokok dengan derajat perokok ringan dan perokok ringan – sedang terhadap kemampuan atensi visual didapatkan hasil pada *SPSS* nilai  $r = 0.223$  yang menunjukkan hubungan kekuatan korelasi lemah dengan nilai  $p = 0.227$  yang menunjukkan tidak signifikan karena melewati  $p < 0.5$ . Hal ini menunjukkan hipotesis awal dibantah dimana hipotesis awal penelitian adanya hubungan dari derajat merokok terhadap kemampuan atensi visual sehingga pada hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kemampuan atensi visual.

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEMAMPUAN ATENSI VISUAL DIUKUR DENGAN *PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST*

Gde Sukris Wiranda  
NRP : 1523017028

**Latar Belakang :** Indonesia merupakan negara dengan konsumsi rokok terbesar nomor 3 didunia, peningkatan jumlah perokok pada kalangan remaja sebanyak hampir 3 kali lipat dari 13,7% menjadi 38,4%. Nikotin merupakan kandungan utama dalam rokok yang mengganggu fungsi atensi visual, dimana atensi visual berperan penting bagi seluruh orang terutama dikalangan remaja dimana atensi visual berperan dalam memaksimalkan segala kegiatan dan mendukung tercapainya prestasi yang maksimal. Nikotin akan berdampak secara akut dan kronis terhadap atensi visual efek akut terjadi 30 menit setelah mengkonsumsi dan efek kronis akan muncul setelah 4 minggu pemakaian produk nikotin tersebut. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kemampuan atensi visual yang diukur dengan *Psychomotor Vigilance Test (PVT)*. **Metode :** Penelitian ini merupakan analitik observasional *cross sectional* yang diikuti oleh 31 responden, data diambil secara *Online* (daring) dan 30 responden secara *Offline* (luring) penelitian ini menguji hubungan derajat kebiasaan merokok dengan kemampuan atensi visual. dan diuji dengan uji *spearman's* **Hasil :** Hubungan derajat merokok dengan kemampuan atensi visual didapatkan hasil pada SPSS nilai  $p = 0.227$  ( $p < 0.05$ ) yang menunjukkan tidak signifikan **Simpulan :** Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kemampuan atensi visual.

**Kata Kunci :** Atensi Visual , Kebiasaan Merokok , *PVT*.

## ABSTRACT

### CORRELATION BETWEEN SMOKING BEHAVIOR AND VISUAL ATTENTION MEASURED WITH PSYCHOMOTOR VIGILANCE TEST

Gde Sukris Wiranda

NRP : 1523017028

**Background :** *Indonesia is the third highest cigarette consuming country in the world, an increase in the number of smokers is found in adolescents almost as much 3 times from 13,7% becomes 38,4%. Nicotine is the main ingredient in cigarettes which interferes with the function of visual attention, where visual attention plays an important role for all people, especially among adolescents, where visual attention plays a role in maximizing all activities and supporting to the maximum achievement. Nicotine will have an acute and chronic impact on visual attention. Acute effects occur 30 minutes after ingestion and chronic effects will appear after 4 weeks of using these nicotine products.* **Objective :** *This study aims to find out whether there is a relationship between smoking habits and visual attention ability as measured by the Psychomotor Vigilance Test (PVT).* **Method :** *This study is an observational analytic cross sectional study which was followed by 31 respondents, data were taken Online and 30 respondents Offline. This study tested the relationship between the degree of smoking and visual attention ability. and tested with Spearman's test.* **Results :** *The relationship between smoking habits degree and visual attention ability results in the SPSS value of  $p = 0.227$  (  $p < 0.05$  ) which shows insignificance.* **Conclusion :** *There is no relationship between smoking habits and visual attention ability.*

**Keywords :** *Visual Attention, Smoking Behaviour, PVT*