

SKRIPSI

PERBANDINGAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PENGGUNA ROKOK ELEKTRIK DAN ROKOK KONVENSIONAL

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



Oleh
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

**URAY DINDA SAPUTRI
NIM. 19031021**

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

HALAMAN JUDUL

PERBANDINGAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PENGGUNA ROKOK ELEKTRIK DAN ROKOK KONVENSIONAL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan Teknologi Laboratorium Medis

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Oleh

**URAY DINDA SAPUTRI
NIM. 19031021**

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERBANDINGAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PENGGUNA ROKOK ELEKTRIK DAN ROKOK KONVESIONAL

Diusulkan Oleh

Uray Dinda Saputri

NIM : 19031021

Telah disetujui di Pontianak

Pada Tanggal 6 April 2023

Pembimbing,



Fadli Sukandiarsyah S.Tr., M.Kes

NIDN : 11-1803-9601

Ketua Prodi Sarjana Terapan

Teknologi Laboratorium Medik



Fath Dwisari, S.Si., M.Si

NIDN : 11-0707-9301

001



K

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PENGGUNA ROKOK ELEKTRIK DAN ROKOK KONVESIONAL

Telah disiapkan dan disusun oleh

Uray Dinda Saputri

NIM : 19031021

. 6171052A2000001

Telah dipertahankan di depan penguji

Pada Tanggal 6 April 2023

Tim penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Fadli Sukandiansyah S.Tr.,M.Kes
2. Anggota : Khairul Bariyah SKM.M.Ked.Trop



Pontianak, 6 April 2023

Mengetahui

Ketua Program Studi



Fath Dwisari, S.Si., M.Si

NIDN : 11-0707-9301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Uray Dinda Saputri
NIM : 19031021
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik
Perguruan Tinggi : Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

52A2000001

PERBANDINGAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PENGGUNA ROKOK ELEKTRIK DAN ROKOK KONVESIONAL

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 6 April 2023

Penulis,

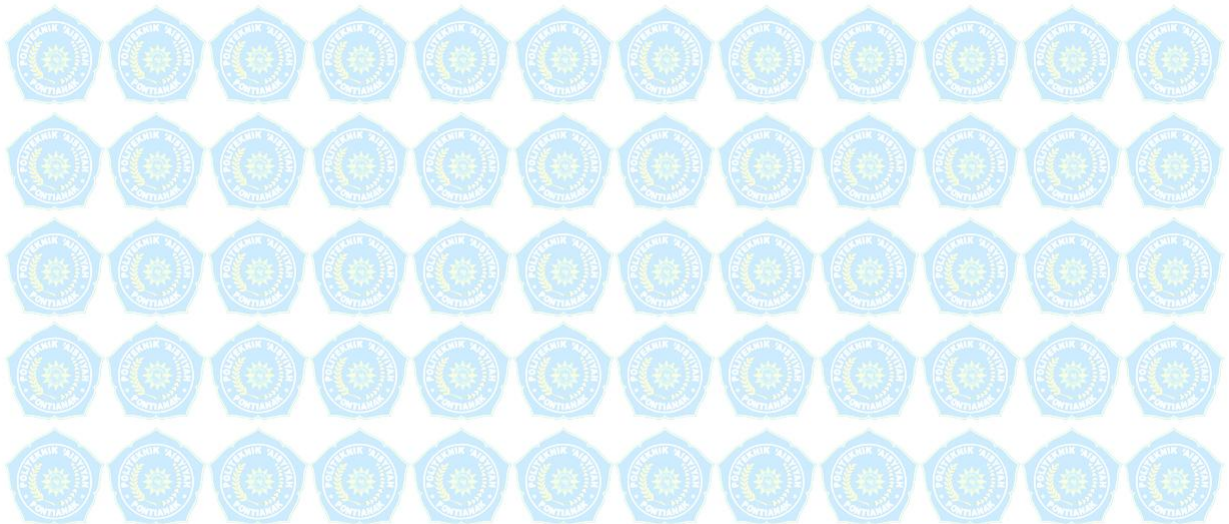


URAY DINDA SAPUTRI

NIM : 19031021

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul **Perbandingan Jumlah Leukosit Pada Pengguna Rokok Elektrik dan Rokok Konvensional** dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Fadli Sukandiasyah, S.Tr., M.Kes selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya tugas akhir ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes selaku Direktur Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak
2. Ibu Fath Dwisari, S.Si., M.Si selaku ketua Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Khairul Bariyah, SKM.M.Ked.Trop selaku penguji satu atas kesediaannya untuk menguji Skripsi ini.
4. Bapak/ibu Pimpinan Toko Vape Azuraya yang telah memberikan izin penelitian.
5. Bapak/ibu yang menjadi responden dalam penelitian tugas akhir ini
6. Orang tua tercinta dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Skripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Skripsi ini.

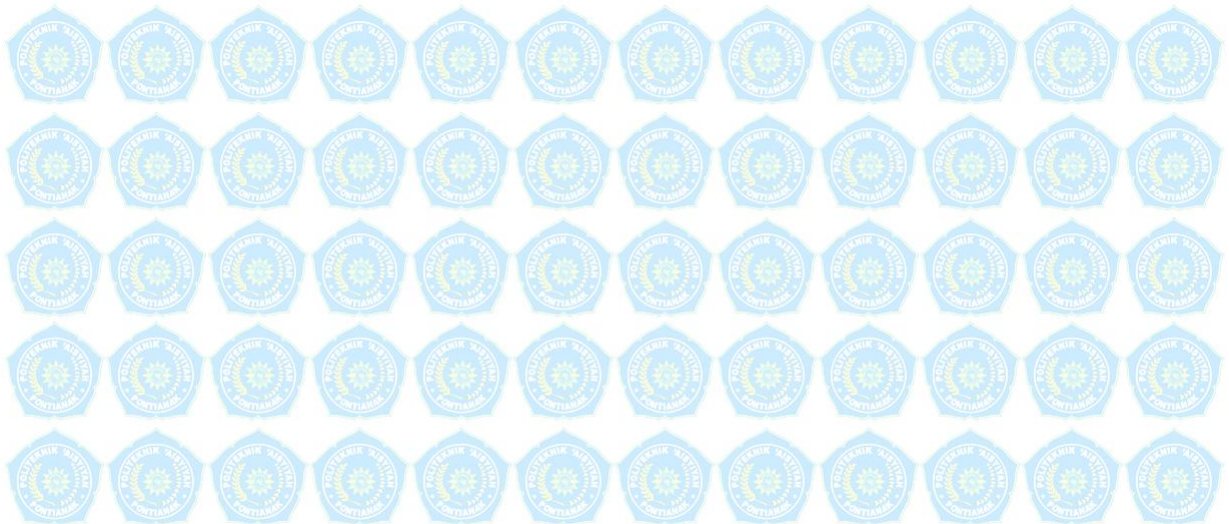
Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Pontianak, 6 April 2023

Penulis

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

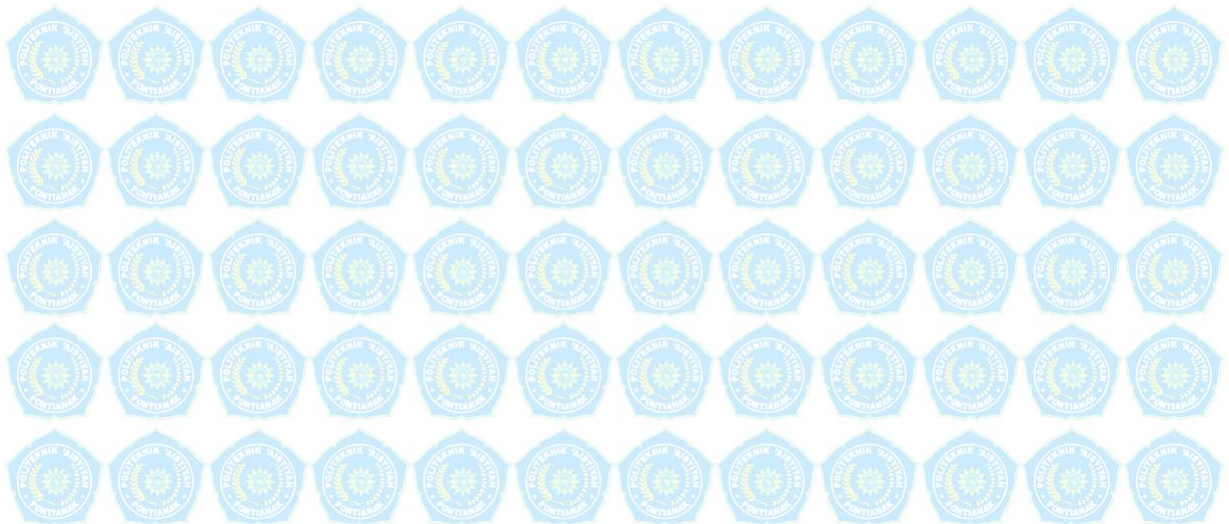
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Ruang Lingkup Penelitian	3
F. Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Rokok	5
1. Pengertian Rokok	5
2. Jenis-Jenis Rokok	5
3. Kandungan Pada Asap Rokok	9
4. Bahaya Asap Rokok Bagi Kesehatan	11
5. Efek Samping Dari Merokok	11
B. Leukosit	14

1. Pengertian Leukosit.....	14
2. Kadar Normal Leukosit.....	14
3. Pembentukan Leukosit.....	14
4. Pemeriksaan Jumlah Leukosit.....	15
5. Gangguan Jumlah Leukosit.....	15
6. Hubungan Asap Rokok Terhadap Jumlah Leukosit.....	16
C. Hematology Analyzer	17
1. Pengertian Hematology Analyzer	17
2. Prinsip Kerja Hematology Analyzer	17
D. Kerangka Teori.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Definisi Oprasional Variabel.....	20
C. Hipotesis Penelitian	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi Dan Sampel	22
D. Alat, Bahan, Dan Cara Kerja.....	24
E. Prosedur Kerja.....	24
F. Analisa Hasil.....	25
G. Etika Penelitian	25
H. Alur Penelitian	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 3.1 Definisi Oprasional Variabel	20
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Usia.....	27
Tabel 5.2 Karakteristik Berdasarkan Lamanya Waktu Merokok.....	27
Tabel 5.3 Karakteristik Dasar Responden Berdasarkan.....	28
Banyaknya Merokok Konvensional Dalam Sehari	
Tabel 5.4 Karakteristik Dasar Responden Berdasarkan.....	28
Banyaknya Merokok Elektrik Dalam Sehari	
Tabel 5.5 Hasil Uji Descriptive.....	29
Tabel 5.6 Rata-rata kadar Leukosit Pada Pengguna Rokok Elektrik.....	29
Dan Rokok Konvensional	
Tabel 5.7 Data Normalitas	29
Tabel 5.8 Data Homogenitas.....	30
Tabel 5.9 Hasil Uji Statistic Mann-Whitney.....	30

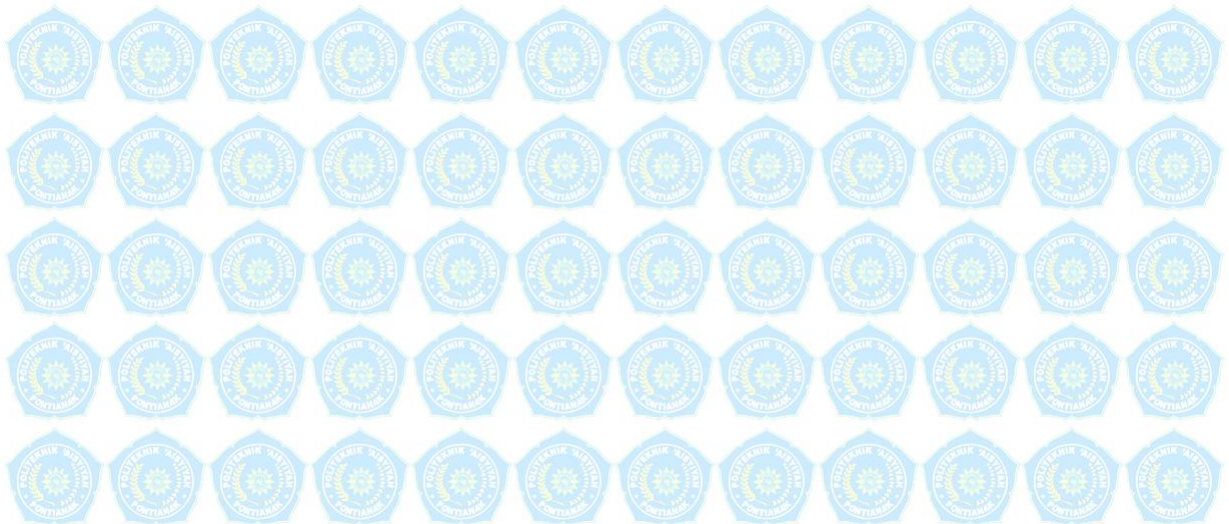
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Rokok Elektrik.....	8
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	18
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	19
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	26

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Etik

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

Lampiran 3. Surat Informend Consent

Lampiran 4. Kuisioner Penelitian

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

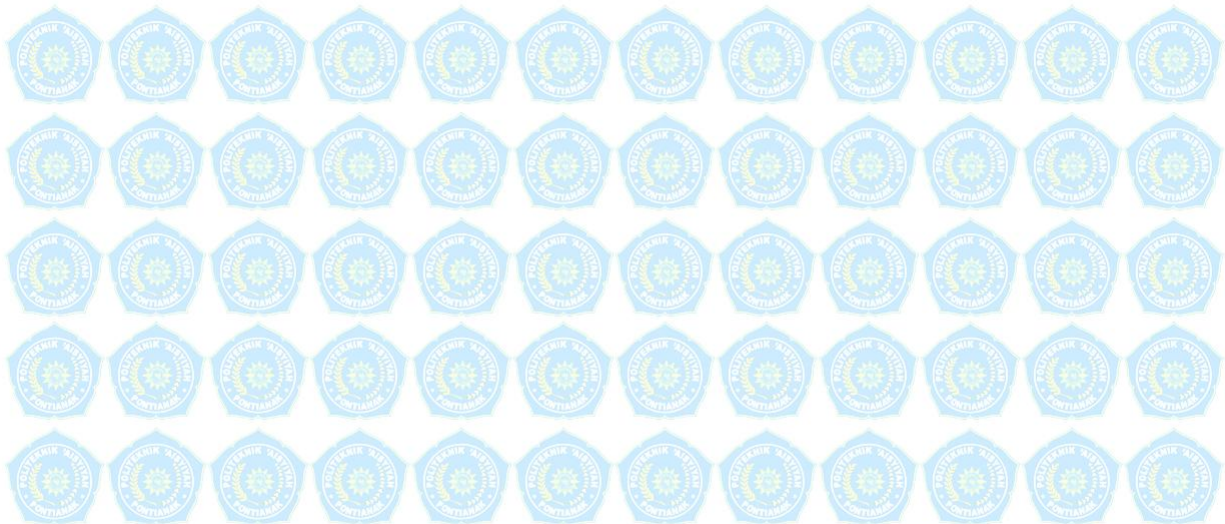
Lampiran 6. Hasil Jumlah Leukosit Pada Pengguna Rokok Elektrik Dan Rokok
Konvesional

Lampiran 7. Perhitungan

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR PUSTAKA

Alegantina, S. (2018). Penetapan Kadar Nikotin dan Karakteristik Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1(2), 113–119.

<https://doi.org/10.22435/jpppk.v1i2.509>

ANWAR, A. A. (2019). KAWASAN TANPA ROKOK DI FASILITIAS UMUM. In *BUKU KESEHATAN* (p. 4). www.penerbituwais.com.

Ardina, R. (2018). *Respon Inflamasi Pada Perokok Pasif Di Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya Ditinjau Dari Jumlah Leukosit Dan Jenis Leukosit*. 1(2), 31–41.

Astuti, S., Susanti, A. I., & Elista, R. (2016). Gambaran Paparan Asap Rokok Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan Di Desa Cintamulya Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(1), 22–27. <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i1.10413>

Dewi, D. C., & Durachim, A. (2014). ANALYSIS OF BLOOD SAMPLE LYSIS RATE ON HEMOGLOBIN EXAMINATION RESULTS USING RAYTO RT. 7600 AUTO HEMATOLOGY ANALYZER. 50(4), 262–264.

Dr. Inna Sufiawati, drg., Sp.PM, sUBSP. iNF. (k). (2021). Oral Medical Skliss Lab Tatalaksana Ulserasi Mukosa Mulut (Series 1). In *Buku Kesehatan*.

Faruq, Z. H. (2018). Analisis Darah Lisis Terhadap Nilai Trombosit Menggunakan Metode Electrical Impedance. 2(1), 11–13.

Gapar, Dyan Roshinta Laksmani Dewi, E. (2015). *Program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran universitas tanjungpura 2015*.

Garini, A., Harianja, S. H., Karwiti, W., & Astari, U. (2013). GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT PADA TUKANG OJEK YANG MEROKOK DI PASAR KM 5 PALEMBANG TAHUN 2013.

Iwan Sariyanto, H. (2017). Perbedaan Kadar Triglesrida Pada Perokok Aktif dan Perokok Pasif di RT 06 dan RT 08 Lingkungan II Kelurahan Gunung Mas Kecamatan Teluk Betung Selatan. *Jurnal Analis Kesehatan*, 6, No. 2.

Junaidin, & Kambu, M. (2020). 16 | Penerbit : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua *Jurnal Inovasi Kesehatan* , Volume 2 Nomor 1 (Oktober 2020) ISSN 2686-5084 17 | Penerbit : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua. 2(Oktober), 16–20.

Kurniawan Tanuwihardja, R., & Susanto, A. D. (2012). Rokok Elektronik (Electronic Cigarette). *J Respir Indo*, 32(1), 53–61.

Lestari, R., Pd, M., Prodi, D., & Analis, D. I. I. I. (2013). *APLIKASI PELAKSANAAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PEMERIKSAAN HEMATOLOGI ANALYZER DENGAN ALAT PENTRA 60 DI RSUP Dr . M . DJAMIL PADANG.*

Muharry, A., Laksmi, P., Rohman, H., Sari, L. F., Herlina, A., & Normalitha, T. (2021). Perilaku Merokok Dan Keberadaan Perokok Di Lingkungan Dengan Kadar Karbon Monoksida Pada Pelajar Di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 135–148. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i2.326>

Negoro, S. H., Prodi, D., Komunikasi, I., Atma, U., & Yogyakarta, J. (2016). *PEMBENTUKAN SIKAP OLEH PEROKOK REMAJA MELALUI.* 5(2), 112–122.

Nia Rahmania, Riski, A. F. N. (2020). *Risiko keterpaparan rokok terhadap berat plasenta ringan pada ibu bersalin.* 1–9.

Nugraha, G., & Badrawi, I. (2018). Pedoman Teknik Pemeriksaan Laboratorium Klinik. *Trans Info Media*, 76. www.transinfotim.blogspot.com

Nugraha G, M. A. (2015). *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar.*

Nursidika, P., & Permana, E. V. (2019). Perubahan Jumlah dan Jenis Leukosit Pada Pengguna Rokok Elektrik. *Meditory*, 7(3), 94–101.

Palazzolo, D. L. (2013). Electronic cigarettes and vaping: A new challenge in clinical medicine and public health. A literature review. *Frontiers in Public Health*, 1(NOV), 1–20. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2013.00056>

Pangestuputra, A. W., Raharjo, W., & Fitriangga, A. (2018). Hubungan Orang Tua Perokok terhadap Kebiasaan Merokok pada Siswa SMK-SMTI Pontianak. *Jurnal Cerebellum*, 4(N4), 1176–1185.

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/32878>

NPP. 6171052A2000001

Pratama, J. (2012). BERHENTI METOKOK ATAU ROKOK YANG MENGHENTIKANMU. *BUKU*.

Pratama, W. A., Adwiyah, K. M. K. A. R., Wiranti, A. nisaa' N. S. N. I., Pratiwi, D., Harapan, D. K., & Putri, W. A. V. R. M. A. (2020). *Berhenti Merokok Atau Rokok Yang Menghentikanmu*.

Purwaeni, P. (2020). Perbandingan Jumlah Leukosit Pada Penderita Tuberkulosis Sebelum Dan Sesudah Pengobatan Obat Anti Tuberkulosis Fase *Jurnal Kesehatan Rajawali*, 10(2), 84–94. <http://ojs.rajawali.ac.id/index.php/JKR/article/view/61>

Puspitasari, A. A. (2019). *Buku Ajar Mata Kuliah Hematologi* (M. O. Septi Budi Sartika & M. K. M. Tanjil Multazam, S.H. (eds.)).

Putra, A. I., Hanriko, R., & Kurniawaty, E. (2019). *Pengaruh Efek Paparan asap Rokok Elektrik Dibandingkan Paparan Asap Rokok Konvensional Terhadap Gambaran Histopatologi Paru Mencit Jantan (Mus musculus) The Effect Of Exposure Elektrical Cigarette Smoke Compared With Cigarette Smoke Conventional On The . 8*, 90–94.

Rohmani, A., Yazid, N., & Rahmawati, A. A. (2018). Rokok Elektrik dan Rokok Konvensional Merusak Alveolus Paru. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*,

1, 27–32. <http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/21/13>

Ruby, C. (2021). *Issn : 2621-9557*. 12(1), 9–17.

Ruhimat, U. (2015). Gambaran Diff Count Pada Perokok Di Kecamatan Cibeureum. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 12(1), 96.
<https://doi.org/10.36465/jkbth.v12i1.69>

Sigit Wimbadi, N. A. (2013). *HEMATOLOGI ANALYZER DENGAN PEMBERIAN EDTA*. 2(12), 2–5.

Sirih, G. E., Engka, J. N., & Marunduh, S. M. (2017). Hubungan Merokok dan Kadar Leukosit pada Perokok Kronik. *Jurnal E-Biomedik*, 5(2).
<https://doi.org/10.35790/ebm.5.2.2017.18481>

Sudradjat, S. E. (2019). Tinjauan Pustaka Kajian Efek Rokok Elektrik terhadap Kesehatan. *Kedokteran Meditek*, 25(3).

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif* (3rd ed.). Alfabeta.

Vernia, D., Sarjana, I. M., & Putrawan, S. (2014). Perlindungan konsumen terhadap batasan kandungan tar dan nikotin pada produk rokok. *Jurnal Kertha Negara*, 02, 1–18.

Waleleng, M. M., Rotty, L. W. A., & Polii, E. (2018). Perbandingan Kadar Hemoglobin Pengguna Rokok Elektrik dan Rokok Konvensional pada Pria Dewasa di Manado. *E-CliniC*, 6(2), 127–129.
<https://doi.org/10.35790/ecl.6.2.2018.22118>

Yuliarti, R., Karim, D., & Sabrian, F. (2012). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Prestasi Belajar Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. *Media Neliti*, 1(69), 5–24.