

**PENGARUH UDARA AMBIEN PM 2.5 DAN PM 10
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN
AKUT (ISPA) DI KOTA MEDAN TAHUN 2021**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

Oleh :

YOVA ARMAYATI

NIM : 0801181145

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

**PENGARUH UDARA AMBIEN PM 2.5 DAN PM 10
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN
AKUT (ISPA) DI KOTA MEDAN TAHUN 2021**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)**



OLEH :

YOVA ARMAYATI

NIM : 0801181145

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

PENGARUH UDARA AMBIEN PM 2.5 DAN PM 10 TERHADAP KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KOTA MEDAN TAHUN 2021

YOVA ARMAYATI

0801181145

ABSTRAK

Sudah ada sekitar 7 juta kematian setiap tahun karena polusi udara . Salah satu penyebab pencemaran udara adalah Partikulat Meter (PM 2.5 dan PM 10), di Kota Medan PM 2.5 merupakan partikel pencemaran udara tertinggi kemudian diikuti dengan PM 10. Salah satu gangguan pernapasan yang dapat menyerang akibat dari PM 2.5 dan PM 10 ialah ISPA. ISPA ialah pemicu terbesar terjadinya morbiditas dan mortalitas terkait penyakit yang bersifat menular di seluruh dunia, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) . Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Udara Ambien PM 2.5 dan PM 10 Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Medan Tahun 2021. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian Ekologi yang mana digunakan untuk mencari pengaruh variabel dependen yaitu kasus konfirmasi ISPA dengan variabel independen yaitu kualitas udara ambien PM 2.5 dan PM 10 di Kota Medan Tahun 2021 . Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis univariat dan bivariat, yang mana analisis bivariat menggunakan uji korelasi Pearson. Terdapat pengaruh yang signifikan antara Udara Ambien PM 2.5 terhadap Kejadian ISPA di Kota Medan tahun 2021 dengan nilai $p=0,007$ dan nilai korelasi 0,729 menunjukkan korelasi positif dengan korelasi kuat. sama halnya juga Pada Udara Ambien PM 10 Terdapat pengaruh yang signifikan antara Udara Ambien PM 10 terhadap Kejadian Kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Medan tahun 2021 dengan nilai $p=0,004$ dan nilai korelasi 0,758 menunjukkan korelasi positif dengan korelasi kuat.

Kata Kunci : Pencemaran Udara, PM 2.5, PM 10, ISPA

THE EFFECT OF AMBIENT AIR PM 2.5 AND PM 10 ON THE INCIDENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION (ARI) IN MEDAN CITY IN 2021

YOVA ARMAYATI

0801181145

ABSTRACT

There are already around 7 million deaths every year due to air pollution. One of the causes of air pollution is Particulate Matter (PM 2.5 and PM 10), in Medan City PM 2.5 is the highest air pollution particle followed by PM 10. One of the respiratory disorders that can attack the result of PM 2.5 and PM 10 is ISPA. ISPA is the biggest cause of morbidity and mortality related to infectious diseases worldwide, according to the World Health Organization (WHO). The aim of this study was to determine the effect of PM 2.5 and PM 10 Ambient Air on the Incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Medan City in 2021. The method used in this study was quantitative research and the research design used was ecological research which was used to look for the influence of the dependent variable, namely confirmed cases of ISPA with the independent variables namely ambient air quality PM 2.5 and PM 10 in Medan City in 2021. Data analysis used in this study was univariate and bivariate analysis, in which bivariate analysis used the Pearson correlation test. There is a significant influence between Ambient Air PM 2.5 on the incidence of ARI in Medan City in 2021 with a $p=0.007$ and a correlation value of 0.729 indicating a positive correlation with a strong correlation. The same is true for Ambient Air PM 10 There is a significant effect between Ambient Air PM 10 on the Incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Medan City in 2021 with a $p=0.004$ and a correlation value of 0.758 indicating a positive correlation with a strong correlation.

Keywords: Air Pollution, PM 2.5, PM 10, ARI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Yova Armayati
Nim : 0801181145
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan
Tempat, Tgl / Lahir : Petani Timur, 29 April 2000
Judul Skripsi : Pengaruh Udara Ambien PM 2.5 dan PM 10 Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Dikota Medan Tahun 2021

Dengan Ini Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Starta I di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Medan, 15 Februari 2023



Yova Armayati
0801181145

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Yova Armayati

Nim : 0801181145

PENGARUH UDARA AMBIEN PM 2.5 DAN PM 10 TERHADAP KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DIKOTA MEDAN TAHUN 2021

Dinyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU Medan).

Medan, 15 Februari 2023

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Zata Ismah, SKM, MKM
NIP. 199301182018012001

Dosen Pembimbing Integrasi



Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.
NIP. 198008062006041003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

**PENGARUH UDARA AMBIEN PM 2.5 DAN PM 10 TERHADAP
KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DIKOTA
MEDAN TAHUN 2021**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

YOVA ARMAYATI
NIM. 0801181145

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Pada Tanggal 15
Februari 2023 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

TIM PENGUJI

Ketua Penguji



Tri Bayu Purnama, S.KM, M.Med, Sci.
NIP. 199210142019031011

Penguji I



Zata Ismah, S.K.M, M.K.M
NIP. 199301182018012001

Penguji II



Wasiyem, S.Pd, M.Si
. 196807271997032001

Penguji Integrasi



Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.
NIP. 198008062006041003

SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 15 Februari 2023

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Plt. Dekan



Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.
NIP. 198008062006041003

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Yova Armayati
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tgl/Lahir : Petani Timur, 29 April 2000
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama / Suku Bangsa : Islam / Jawa
Status Perkawinan : Belum Menikah
Alamat Lengkap : Huta I Kampung Bahapal, Desa Dolok Maraja,
Kecamatan Tapian Dolok, Kabupaten
Simalungun, Sumatera Utara
Nomor Handphone / Email : 082304285806 / yovaarmayatii@gmail.com

Data Orang Tua

Nama Ayah : Alm. Suharmadi
Pekerjaan : -
Nama Ibu : Rahmawati
Pekerjaan : Wirausaha

Riwayat Pendidikan

2006 – 2012 : MIS Andalusia Dolok Maraja
2012 – 2015 : SMP Muhammadiyah 19 Pematangsiantar
2015 – 2018 : SMA Negeri 5 Pematangsiantar
2018 – 2023 : FKM UINSU Medan

MOTO DAN PERSEMBAHAN



**“ Keberhasilan dapat diraih dengan kerja keras
dan doa “**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Penulis persembahkan :

*Mama & Papa ku tercinta

*Adik – Adikku tersayang

*Teman – teman Seperjuangan FKM UINSU

*Almamaterku, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu`alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu wa ta`ala* yang Maha pengasih dan Maha penyayang yang tiada hentinya memberikan limpahan rahmat, kekuatan, kesehatan, Kecerdasan serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU).

Dan tidak lupa juga penulis haturkan Sholawat dan juga salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah *Shallallahu `alaihi wassalam*, Keluarga dan sahabat beliau serta kaum muslimin dan muslimat. Beliauah Nabi pembawa rahmat dimuka bumi, dan semoga kita termasuk kedalam umatnya yang mendapatkan syafaatnya di yaumil akhir kelak.

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Udara Ambien PM 2.5 dan PM 10 Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Di Kota Medan Tahun 2021”**.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penulisan skripsi ini akan terasa sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua ini. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Abu Rokhmad, M.Ag** selaku Plt Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Mhd. Furqan, S.Si, M. Comp. Sc.** selaku Plt Dekan sekaligus Wakil Dekan I Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Dosen Pembimbing Integrasi Sekaligus Penguji Integrasi.
3. Bapak **Dr. Watni Marpaung, M.A** selaku wakil Dekan II Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Salamuddin, M.A** selaku wakil Dekan III Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Ibu **Susilawati, SKM, M.Kes.s** selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Ibu **dr. Nofi Susanti, M,Kes** selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu **Fauziah Nasution, M.Psi.** selaku dosen pembimbing akademik.
8. Ibu **Zata Ismah, SKM, MKM** selaku dosen pembimbing skripsi, Dosen Penguji I sekaligus penguji Tahsin.
9. Ibu **Wasiyem, S.Pd, M.Si.** selaku penguji II.
10. Bapak **Tri Bayu Purnama, S.KM, M.Med, Sci.** selaku Ketua Penguji.
11. Seluruh **Bapak/ Ibu Staf dan dosen** di lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
12. Ibu **dr Pocut Fatimah Fitri** selaku kabid Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Dinas Kesehatan Kota Medan

13. Ibu **Nila Marlina. S.psi** selaku Pengelola Program Pengendalian ISPA Dinas Kesehatan Kota Medan.
14. Ibu **Sri Handayani, SP** selaku Sub koordinator Lingkup Pengendalian Pencemaran Udara di Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan.
15. Bapak **Hariato Butar-butar, SE, M.Si** selaku Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan (BALITBANG) Kota Medan.
16. Teristimewa papa alm **Suharmadi**, bapak **H. Ginting** dan Ibu **Rahmawati** selaku orang tua saya.
17. Tersayang Adik saya **Yovi Armayani, Astria Wulandari** dan **Amanda Putri Ginting** dan seluruh keluarga.
18. Sahabat sekaligus tim sukses, Kontrakan **KESUPIBIU (Yovi Armayani, Indah Saputri, Suci Dwitia), Indra Hanafi sektiawan, Nur Wandini, Ade Wira Kusuma** dan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
19. Teman Seperjuangan **Angkatan 2018, IKM 3** dan **Kesling B** Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
20. Teman Seperjuangan **KKN (Kuliah Kerja Nyata) DR Kelompok 65** Tahun 2021 Desa Emplasmen Bahbutong
21. Teman Seperjuangan **PBL (Praktek Belajar Lapangan) DR Kelompok 16** Tahun 2021 Kabupaten Simalungun
22. Teman Seperjuangan **LKP (Latihan Kerja Peminatan)** Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2022

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan Proposal Skripsi ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik juga saran yang bersifat mendukung untuk kesempurnaan pada kepenulisan

selanjutnya. Semoga penulisan Proposal Skripsi ini bernilai ibadah disisi Allah *Subhanahu wa ta`ala* dan juga dapat menambah pengetahuan yang bermanfaat khususnya dibidang kesehatan. *Aamiin ya robbal alamiin* .

Wassalamu`alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, 16 Januari 2023

Penulis



Yova Armayati

NIM : 0801181145



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GRAFIK	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Bagi Akademik	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Manfaat Bagi Dinas Kesehatan Kota Medan	Error! Bookmark not defined.
1.4.4 Manfaat Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Pencemaran Udara.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Partikulat Meter (PM 2.5)	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Defenisi Partikulat Meter (PM 2.5).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Partikulat Meter (PM 10)	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Defenisi Partikulat Meter (PM 10).....	Error! Bookmark not defined.

2.4	Standar Baku Mutu Partikulat Meter (PM 2.5 dan PM 10).....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Cara Ukur Partikulat Meter (PM 2.5 dan PM 10)	Error! Bookmark not defined.
2.6	Dampak Partikulat Meter (PM).....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	Dampak Partikulat Meter 2.5 (PM 2.5)	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	Dampak Partikulat Meter 10 (PM 10).	Error! Bookmark not defined.
2.7	Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	Error! Bookmark not defined.
2.7.1	Defenisi ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.7.2	Penyebab ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.7.3	Klasifikasi ISPA.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.4	Gejala ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.7.5	Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.7.6	Cara Penularan ISPA.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.7	Pengobatan ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.8	Pengaruh PM 2.5 dan PM 10 Terhadap ISPA	Error! Bookmark not defined.
2.9	Kajian Integrasi Keagamaan	Error! Bookmark not defined.
2.9.1	Konsep Pencemaran Udara dalam Islam	Error! Bookmark not defined.
2.9.2	Konsep Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dalam Islam	Error! Bookmark not defined.
2.10	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.11	Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
2.12	Hipotesa Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Populasi	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Defenisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

3.6.1	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Prosedur Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.4	Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.1	Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.2	Analisis Bivariat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Hasil Penelitian Univariat	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Hasil Penelitian Bivariat.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pembahasan Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Pembahasan Bivariat	Error! Bookmark not defined.
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep.....**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Konversi Nilai Konsentrasi Parameter ISPU**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2. 2 Kategori Angka Rentang ISPU (Indeks standar pencemar udara).....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2. 3 Penjelasan Nilai ISPU (Indeks standar pencemar udara)... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 1 Defenisi Operasional Variabel Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 2 Data Sekunder Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 1 Gambaran Distribusi Sentral Kejadian ISPA Menurut Jenis Kelamin \geq 5 Tahun di Kota Medan Tahun 2021**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 2 Gambaran Distribusi Sentral Udara Ambien PM 2.5 dan PM 10 di Kota Medan Tahun 2021.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 3 Uji Normalitas.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 4 Pengaruh Udara Ambien PM 2,5 dan PM 10 Terhadap Kejadian ISPA Di Kota Medan Tahun 2021.....**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GRAFIK

- Grafik 4. 1 Kejadian ISPA Menurut Jenis Kelamin ≥ 5 Tahun Per Bulan di Kota Medan Tahun 2021**Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 2 Udara Ambien PM 2,5 dan PM 10 di Kota Medan Pada Tahun 2021.....**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 2 Instrumen Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 3 Output Analisis Data.....**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN