



UWHS

**ANALISIS TREN TEMPORAL BULANAN KASUS
PENYAKIT PERNAPASAN BERDASARKAN ICD-10
DI KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
sarjana Informatika Medis

GHINA FATIN QOTHRUNNIDA

NIM : 2109011

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA MEDIS PROGRAM
SARJANA UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

Mei, 2025

PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI

Judul : Analisis Tren Temporal Bulanan Kasus Penyakit
Pernapasan Berdasarkan ICD-10 Di Kota Semarang.

Nama Mahasiswa : Ghina Fatin Qothrunnida

NIM : 2109011

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada: 02 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum,

S.K.M, M.K.M

NUPTK: 2338768669230313

Pembimbing Pendamping



Dr. Ambar Dwi Erawati, SSi. T.,

M.H.Kes

NUPTK: 7852759660321172

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Tren Temporal Bulanan Kasus Penyakit
Pernapasan Berdasarkan ICD-10 Di Kota Semarang.

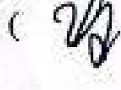
Nama Mahasiswa : Ghina Fatin Qothrunnida

NIM : 2109011

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal 02 Juni 2025

Menyetujui,

1. Ketua Penguji	: Sigit Sugiharto, S.Kom.,M.Kom	()
2. Anggota Penguji	: Harsono, S.Kom.,M.Kes	()
3. Sekretaris Penguji	: Okti Trihastuti Dyah R, S.K.M, M.K.M	()

Mengetahui,

Rektor



Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA
NUPTK: 7836735636130062

Ketua Program Studi



Sigit Sugiharto, S.Kom.,M.Kom
NUPTK: 0451756657130093

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ghina Fatin Qothrunnida
Tempat tanggal lahir : Semarang, 21 Februari 2002
NIM : 2109011
Program Studi : S1 Informatika Medis

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Analisis Tren Temporal Bulanan Kasus Penyakit Pernapasan Berdasarkan ICD-10 Di Kota Semarang” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika Medis di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir studi ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiat, saya bersedia Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 15 Mei 2025

(Ghina Fatin Qothrunnida)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya, atas seluruh curahan rahmat dan hidayatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Informatika Medis. Penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA Selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Prodi Program Studi Informatika Medis Program Sarjana, dan selaku Dosen Penguji Sidang Skripsi.
3. Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum, S.K.M, M.K.M Selaku Dosen Pembimbing Pertama, yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada Peneliti dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Dr. Ambar Dwi Erawati, SSi. T., M.H.Kes Selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada Peneliti dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika Medis yang telah banyak memberikan ilmunya.
6. Teman – teman angkatan 2021 Program Studi Informatika Medis khususnya NIM 2109002 dan NIM 2109006 yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi yang kalian berikan benar-benar berarti bagi saya.
7. Seluruh pegawai bagian Rujukan di Dinas Kesehatan Kota Semarang yang telah memberikan izin tempat penelitian dan memberikan bantuan serta dukungan hingga terselesainya skripsi ini.
8. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan izin, serta semangat dan selalu mendoakan penulis.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan maupun penulisan skripsi.

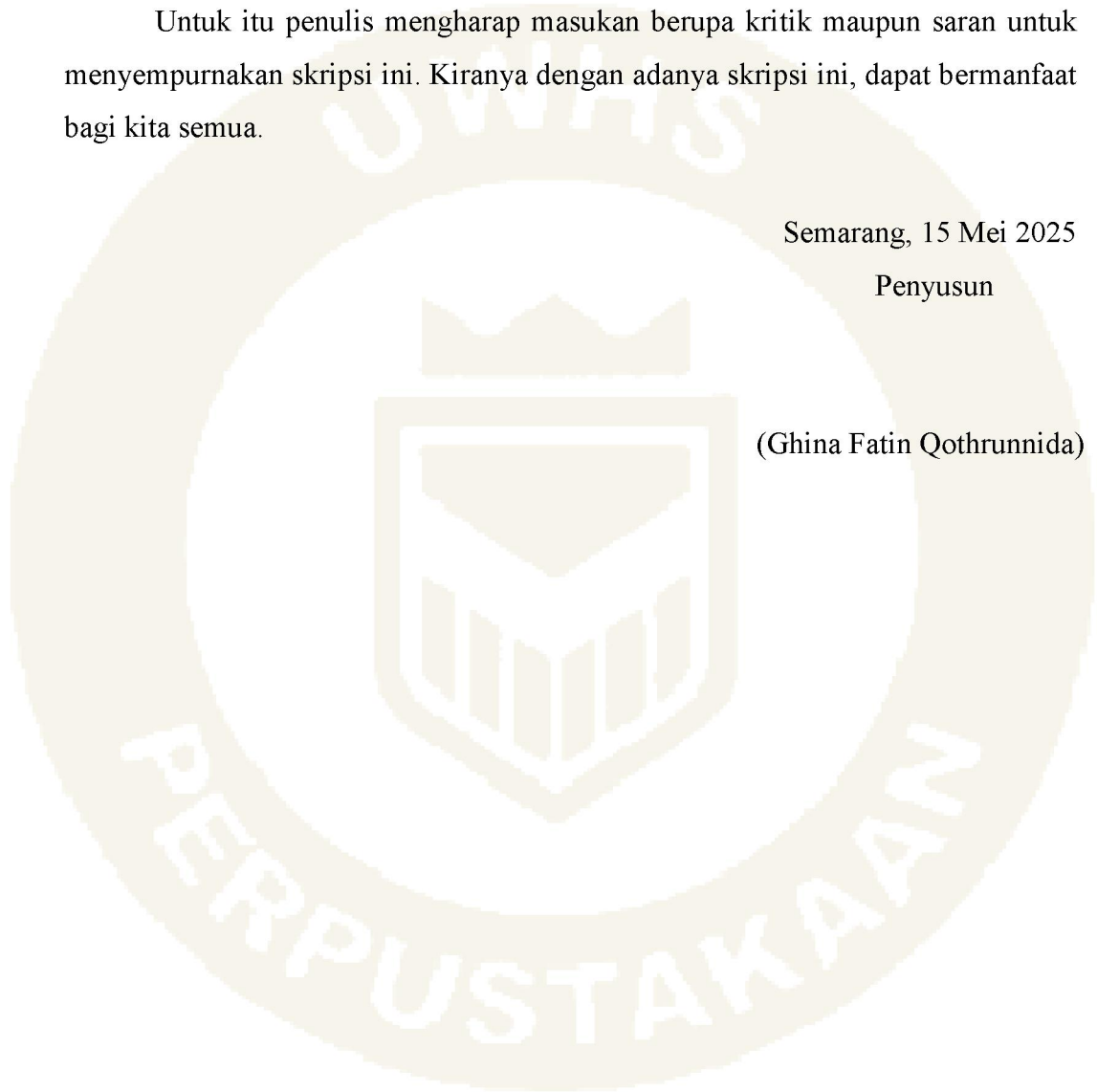
Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini terdapat berbagai macam kekurangan dan kelemahan baik dari segi penyajian materi ataupun dalam penyusunan.

Untuk itu penulis mengharap masukan berupa kritik maupun saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Kiranya dengan adanya skripsi ini, dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 15 Mei 2025

Penyusun

(Ghina Fatin Qothrunnida)

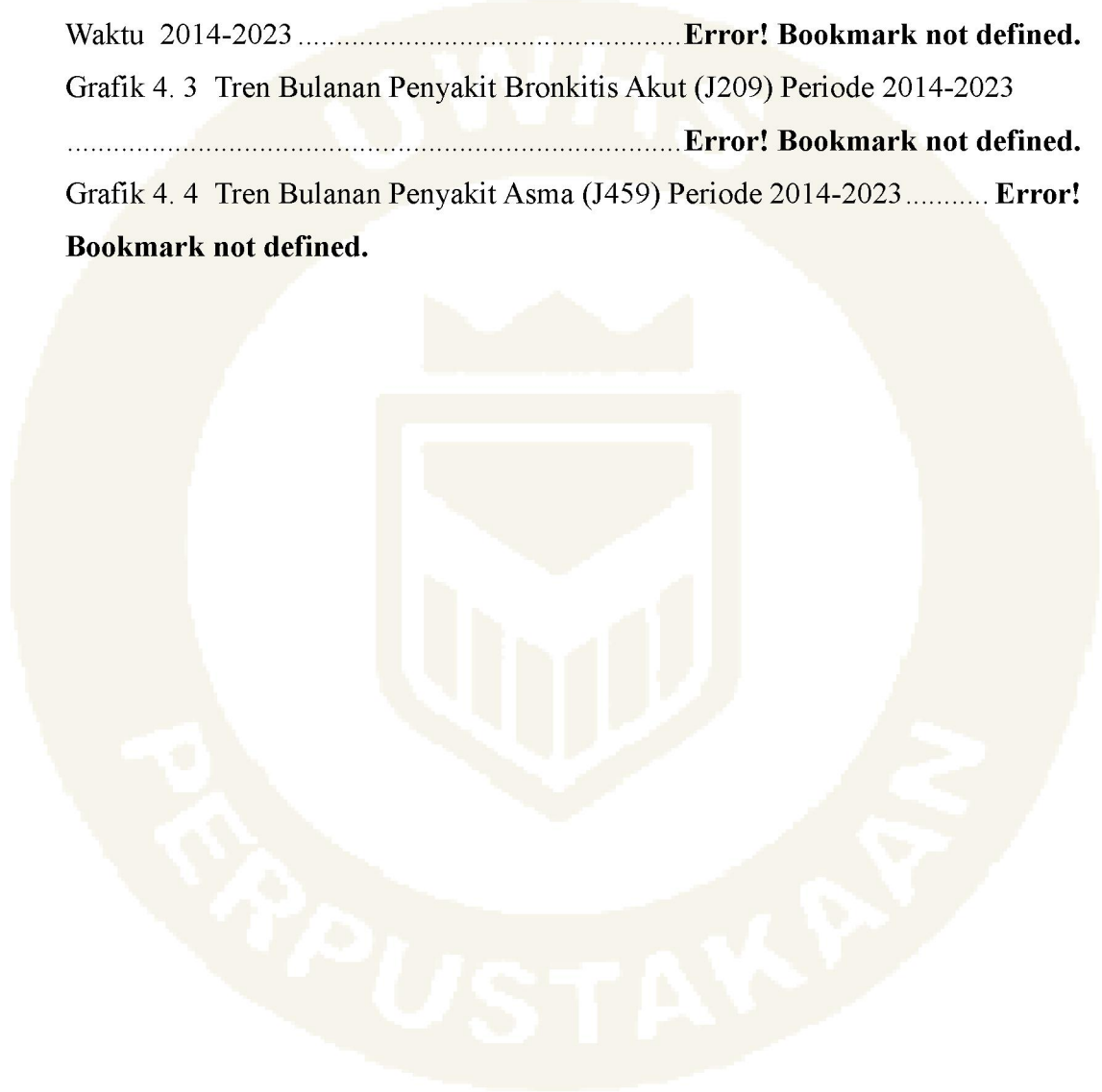


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
A. KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
B. SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GRAFIK

- Grafik 4. 1 Jumlah Kasus Penyakit Pernafasan di Kota Semarang Tahun 2014-2023 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik 4. 2 Tren Bulanan Insidensi 3 Penyakit Paru Obstruksi Kronik Kurva Waktu 2014-2023 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik 4. 3 Tren Bulanan Penyakit Bronkitis Akut (J209) Periode 2014-2023 **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik 4. 4 Tren Bulanan Penyakit Asma (J459) Periode 2014-2023 **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. LOA Penerbitan Jurnal **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Bukti Penerbitan Jurnal **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Kegiatan Mengikuti Seminar Proposal..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi Dengan Dosen Pembimbing 1..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Lembar Bimbingan Skripsi Dengan Dosen Pembimbing 2..... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR SINGKATAN

ICD	: <i>International Classification of diseases</i>
RSV	: <i>Respiratory Syncytial Virus</i>
LRTD	: <i>Lower Respiratory Tract Disease</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PM2.5	: <i>Particulate Matter 2.5</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut



ABSTRAK

Sistem pernapasan manusia rentan terhadap berbagai penyakit yang dipengaruhi oleh paparan bakteri, virus, dan polutan udara. Penyakit saluran pernapasan merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian, dengan gejala yang bervariasi, dari flu ringan hingga kondisi berat. Keterlambatan diagnosis meningkatkan risiko kematian, sehingga pencegahan dan pengelolaan penyakit ini menjadi prioritas kesehatan masyarakat. Penelitian ini menganalisis tren temporal penyakit saluran pernapasan di Kota Semarang dari Januari 2014 hingga Juli 2023 menggunakan data ICD-10. Faktor cuaca, polusi udara, dan alergen musiman mempengaruhi fluktuasi kasus, dengan lonjakan kasus pada bulan Januari hingga Maret. Paparan polusi udara, terutama PM2.5 dan ozon, berkontribusi terhadap peningkatan penyakit pernapasan. Perubahan iklim juga mempengaruhi prevalensi penyakit ini, dengan suhu ekstrim dan kelembaban tinggi dapat meningkatkan risiko. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya intervensi berbasis musim untuk mengurangi beban penyakit saluran pernapasan, termasuk pengendalian polusi dan edukasi masyarakat.

Kata kunci: Tren epidemiologi, Pencemaran udara, Perubahan iklim, Suhu udara, Penyakit saluran pernapasan.

ABSTRACT

The human respiratory system is susceptible to various diseases that are influenced by exposure to bacteria, viruses and air pollutants. Respiratory tract diseases are a major cause of morbidity and death, with symptoms varying from mild flu to severe conditions. Delay in diagnosis increases the risk of death, making prevention and management of this disease a public health priority. This study analyzes the temporal trends of respiratory tract diseases in Semarang City from January 2014 to July 2023 using ICD-10 data. Weather factors, air pollution and seasonal allergens influence case fluctuations, with a spike in cases from January to March. Exposure to air pollution, especially PM_{2.5} and ozone, contributes to an increase in respiratory diseases. Climate change is also affecting the prevalence of the disease, with extreme temperatures and high humidity increasing the risk. The results show the importance of season-based interventions to reduce the burden of respiratory diseases, including pollution control and public education.

Keywords: Epidemiological trends, Air pollution, Climate change, Air temperature, Respiratory tract diseases

