

**HUBUNGAN SUHU, CURAH HUJAN, KELEMBABAN DAN
KECEPATAN ANGIN TERHADAP KEJADIAN ISPA
DI KECAMATAN KISARAN TIMUR**

SKRIPSI



OLEH :

ADE PUTRI PERTIWI HASANI

NIM: 0801201073

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**HUBUNGAN SUHU, CURAH HUJAN, KELEMBABAN DAN
KECEPATAN ANGIN TERHADAP KEJADIAN ISPA
DI KECAMATAN KISARAN TIMUR**

**ADE PUTRI PERTIWI HASANI
Nim. 0801201073**

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara suhu, curah hujan, kelembaban udara, dan kecepatan angin terhadap prevalensi ISPA di Kota Kisaran Timur tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif dengan desain kasus-kontrol. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Koita Kisaran Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2024 sampai dengan Januari 2025. Populasi penelitian adalah 175 orang di Kota Kisaran Timur. Sampel penelitian berjumlah 60 orang, terdiri dari 30 sampel kasus dan 30 sampel kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan survei, observasi, dan wawancara langsung. Analisis univariat menggunakan metode deskriptif, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji chi-square dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA di Kecamatan Kisaran Timur ($p=0,00$, $OR=13,143$), kecepatan angin dengan kejadian ISPA ($p=0,000$), curah hujan dengan kejadian ISPA ($p=0,016$), dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA ($p=0,000$, $OR=16,249$) di Kecamatan Kisaran Timur. Sebagai kesimpulan, kondisi meteorologi sangat mempengaruhi kejadian ISPA. Dampak ini bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya. Untuk mencegah ISPA, maka perlu menjaga kondisi lingkungan yang bersih, meningkatkan daya tahan tubuh, dan menghindari paparan faktor risiko seperti polusi udara.

Kata kunci: Suhu, Curah Hujan, Kelembaban, Kecepatan Angin, ISPA, Kecamatan Kisaran Timur.

**RELATIONSHIP OF TEMPERATURE, RAINFALL, HUMIDITY
AND WIND SPEED ON ISPA INCIDENTS
IN EAST KISARAN DISTRICT**

**ADE PUTRI PERTIWI HASANI
Nim. 0801201073**

ABSTRACT

Acute Respiratory Infections (ARI) constitute a major worldwide health concern. This study aims to ascertain the correlation between temperature, rainfall, humidity, and wind speed on the prevalence of ISPA in East Kisaran City in 2024. This study employs a quantitative research methodology with a case-control design. This study was conducted in the operational domain of the Koita Kisaran Timur community health center. This investigation was conducted from August 2024 to January 2025. The study population included 175 individuals in East Kisaran City. The 60 research samples included 30 case samples and 30 control samples. Data collecting employs surveys, observations, and direct interviews. Univariate analysis use descriptive methods, whereas bivariate analysis utilizes the chi-square test using SPSS software. This study revealed a significant correlation between temperature and the incidence of ISPA in the Kisaran Timur District ($p=0.00$, $OR=13.143$), wind speed and the incidence of ISPA ($p=0.000$), rainfall and the incidence of ISPA ($p=0.016$), and humidity with the incidence of ISPA ($p=0.000$, $OR=16.249$) in the Kisaran Timur District. In conclusion, meteorological conditions substantially affect the incidence of ISPA. This impact is intricate and affected by several other elements. To avert ARI, it is essential to maintain a sanitary atmosphere, bolster bodily immunity, and evade exposure to danger variables such as air pollution.

Key Words: *Temperature, Rainfall, Humidity, Wind Speed, ISPA, East Kisaran District.*

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

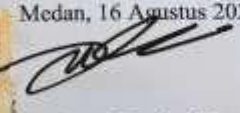
Nama Mahasiswa : Ade Putri Pertiwi Hasani
NIM : 0801201073
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan
Tempat/Tgl Lahir : Sentang, 09 Maret 2003
Judul Skripsi : Hubungan Suhu, Curah Hujan, Kelembaban Dan Kecepatan Angin Terhadap Kejadian ISPA Di Kecamatan Kisaran Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sastra 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN 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 FKM UIN 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 FKM UIN Sumatera Utara Medan.



Medan, 16 Agustus 2024


Ade Putri Pertiwi Hasani
0801201073

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah Disetujui Dan Disahkan Tugas Akhir Dengan Judul

HUBUNGAN SUHU, CURAH HUJAN, KELEMBABAN DAN KECEPATAN ANGIN TERHADAP KEJADIAN ISPA DI KECAMATAN KISARAN TIMUR

Ade Putri Pertiwi Hasani
0801201073

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Sidang Munaqasyah

Medan, 14 Januari 2025

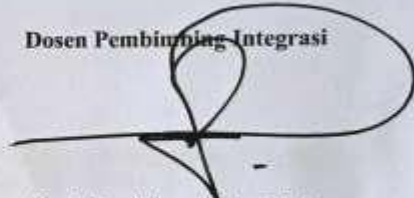
Disetujui :

Dosen Pembimbing Umum



Reni Agustina Harahap, SST, M.Kes
NIB. 1100000124

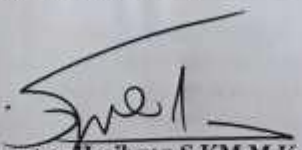
Dosen Pembimbing Integrasi



Prof. Dr. Achyar Zein, M.Ag
NIP. 196702161997031001

Ketua Program Studi

Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM-UINSU



Rapotan Hasibuan, S.KM, M.Kes
NIP. 199006062019031016

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN SUHU, CURAH HUJAN, KELEMBABAN DAN
KECEPATAN ANGIN TERHADAP KEJADIAN ISPA DI
KECAMATAN KISARAN TIMUR**

Yang Dipersiapkan dan Dipertahankan Oleh :

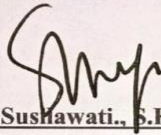
ADE PUTRI PERTIWI HASANI

0801201073

Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 14 Januari 2025
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

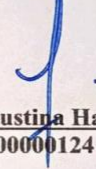
TIM PENGUJI

Ketua Penguji



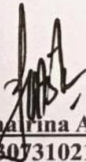
Dr. Sushawati, S.KM, M. Kes
NIP.197311131998032004

Penguji I



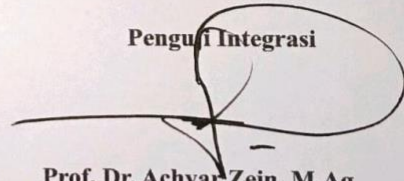
Reni Agustina Harahap, SST, M. Kes
NIB. 1100000124

Penguji II



Yulia Khafina Ashar, S.KM, M.K.M
NIP.199807310219032018

Penguji Integrasi



Prof. Dr. Achyar Zein, M. Ag
NIP. 196702161997031001

Medan, 14 Januari 2025
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dekan

Prof. Dr. Mesiono, S. Ag, M. Pd
NIP.197107272007011031

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmatNya, penulis diberikan kesehatan jasmani maupun rohani sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Pola Makan dan Pola Asuh Orangtua dengan Status Gizi Anak Disabilitas di Sekolah Luar Biasa Rumah Osakali Kabupaten Asahan” ini tepat pada waktunya.

Proposal ini ditulis dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan proposal ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan proposal ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu **Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag**, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Bapak **Prof. Dr. Mesiono M.Pd**, selaku Dekan I Bidang Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Hasrat Effendi Samosir, M.A**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Ibu **Asnil Aidah Ritonga, M.A**, selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Irwansyah, M.H**, selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswa/siswian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Bapak **Rapotan Hasibuan, S.K.M., M.Kes**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

7. Ibu **Fitriani Pramita Gurning, S.K.M, M.Kes**, selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
8. Ibu **Reni Agustina Harahap, SST, M.Kes**, selaku pembimbing utama yang telah memberi bimbingan, nasihat, arahan, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak **Prof. Dr. Achyar Zein, M.Ag**, selaku pembimbing kajian integrasi keislaman yang telah memberi bimbingan, arahan serta masukan-masukan dalam kepenulisan skripsi ini.
10. Ibu **Yulia Khairina Ashar, S.KM, M.K.M**, selaku penguji umum yang telah memberi bimbingan, arahan serta masukan-masukan dalam kepenulisan skripsi ini.
11. Para dosen dan staff di Fakultas Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara mulai dari awal masuk kuliah sudah memberikan pelajaran, motivasi dan bimbingannya.
12. Kepada Cinta pertama dan panutan penulis tersayang, Ayahanda **Hasanuddin**. Beliau memang tidak merasakan Pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau bekerja keras serta mendidik, memberi motivasi dan memberi dukungan sehingga saya mampu menyelesaikan studi sarjana saya. Dan kepada Bidadari surgaku, Ibunda **Puziani**. Ibu yang hebat dan luar biasa, terimakasih sudah melahirkan saya. Beliau juga sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi saya, beliau juga tidak sempat merasakan Pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau tidak henti memberi semangat, serta doa yang selalu mengiringi dan meringankan langkah saya sehingga saya bisa menyelesaikan program studi Sarjana ini sampai selesai.
13. Kepada kakak tersayang saya **Suci Gus Ryanti Hasani**, terimakasih sudah menjadi panutan dan tempat untuk cerita ternyaman bagi penulis. Terimakasih juga atas materi, dukungannya selama ini serta cinta dan doa-doa baiknya.

14. Kepada sahabat sedari SMA penulis, **Agatha, Alfira, Annisa, dan Putri** yang telah banyak memberikan saya motivasi dan tidak pernah meninggalkan saya saat senang maupun susah.
15. Teman-teman seperjuangan penulis dari semester empat hingga saat ini terutama **Nurhabibah Nasution, Shofiah Muhabbah Hasibuan, Rindy Tri Wani, dan Silvi Inayah** yang telah banyak membantu serta memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
16. **Ade Putri Pertiwi Hasani**, ya! Diri sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. *God thank you for being me independent woman, i know there are more great ones but i'm proud of this achievement.*
17. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sejak awal masa perkuliahan hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Dengan bantuan tersebut maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Kesehatan Masyarakat. Akhir kata, penulis berharap Tuhan yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan saudara-saudara semua. Dan semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Sumatera Utara, 14 Agustus 2024

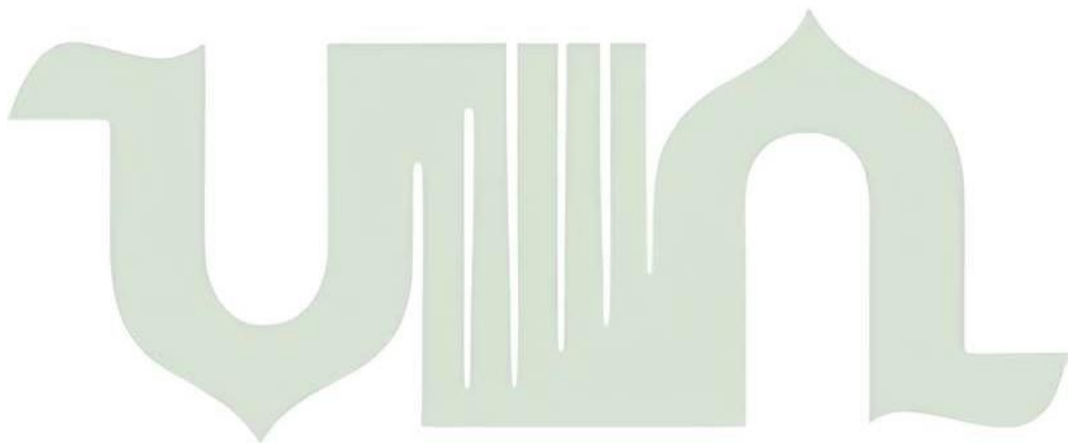
Ade Putri Pertiwi Hasani

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
17.1.....	L
atar Belakang	1
17.2.....	R
umusan Masalah	7
17.3.....	T
ujuan Penelitian	8
17.3.1.....	T
ujuan Umum	8
17.3.2.....	T
ujuan Khusus	8
17.4.....	M
manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA)	10
2.1.1 Definisi ISPA	10
2.2 Faktor Risiko Kejadian ISPA	20
2.3.1 Suhu Udara.....	21
2.3.1 Kelembaban Udara	21
2.3.1 Curah Hujan	21
2.3 Kajian Integrasi Keislaman	24
2.4 Kerangka Teori.....	30

2.5 Kerangka Konsep	31
2.6 Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	32
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.3.1 Populasi Penelitian	32
3.3.2 Sampel.....	32
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	33
3.4 Variabel Penelitian	34
3.4.1 Variabel Bebas (Independen).....	34
3.4.2 Variabel Terkait (Dependen).....	35
3.5 Definisi Operasional.....	37
3.6 Instrumen Penelitian.....	37
3.6 Teknik Pengumpulan Data	37
3.6.2 Jenis Data	34
3.6.2 Prosedur Pengumpulan Data	34
3.8 Metode Analisis Data	40
3.8.1 Analisis Univariat.....	41
3.8.2 Analisis Bivariat	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Gambaran Wilayah Penelitian	41
4.1.2 Hasil Analisis Karakteristik.....	43
4.1.2 Hasil Analisis Univariat.....	44
4.1.2 Hasil Analisis Bivariat.....	46

4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA.....	49
4.2.2 Hubungan Kecepatan Angin dengan Kejadian ISPA	51
4.2.3 Hubungan Curah Hujan dengan Kejadian ISPA	53
4.2.4 Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA.....	55
4.3 Kajian Integrasi Keislaman	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan.....	65
4.3 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
Lampiran.....	75

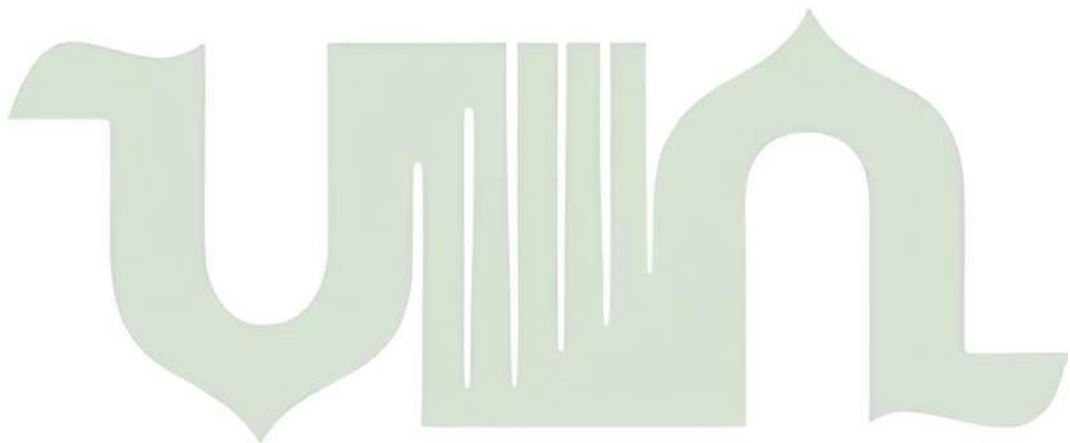


DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Inklusi dan eksklusi.....	33
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	33
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Karakteristik Responden	43
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Variabel Suhu.....	44
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Variabel Kecepatan Angin	33
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Variabel Curah Hujan.....	33
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Variabel Kelembapan.....	46
Tabel 4. 6 Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA.....	46
Tabel 4. 7 Hubungan Kecepatan Angin dengan Kejadian ISPA	47
Tabel 4. 8 Hubungan Curah Hujan dengan Kejadian ISPA.....	48
Tabel 4. 9 Hubungan Kelembapan dengan Kejadian ISPA.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	30
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Riset	75
Lampiran 2. Lembar Kuesioner penelitian	78
Lampiran 3. Lembar Observasi dan Pengukuran	79
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian	80
Lampiran 5. Tabulasi Data	91
Lampiran 6. Dokumentasi	95

