

**ANALISIS SPASIAL KASUS KONFIRMASI COVID-19 DENGAN
KEBERADAAN DAN SARANA PASAR DI KOTA MEDAN**

SKRIPSI



OLEH:

ARDINI SYAHRINI

NIM 0801181115

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

**ANALISIS SPASIAL KASUS KONFIRMASI COVID-19 DENGAN
KEBERADAAN DAN SARANA PASAR DI KOTA MEDAN**

SKRIPSI

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

OLEH:

ARDINI SYAHRINI

NIM 0801181115

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

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

ANALISIS SPASIAL KASUS KONFIRMASI COVID-19 DENGAN KEBERADAAN DAN SARANA PASAR DI KOTA MEDAN

ARDINI SYAHRINI

NIM 0801181115

ABSTRAK

Laporan badan kesehatan dunia menyatakan bahwa lebih dari 526 juta kasus terkonfirmasi COVID-19 serta enam juta kematian telah dilaporkan secara global. Daerah yang padat dan penduduk dengan mobilitas tinggi merupakan daerah rentan terhadap penularan virus. Kerentanan penyebaran virus COVID-19 dapat diidentifikasi dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis dan pendekatan spasial. Tujuan penelitian ini merupakan menganalisis distribusi spasial kasus COVID-19 di Kota Medan pada tahun 2021. Hasil dari penelitian ini adalah Sebaran konfirmasi COVID-19 di Kota Medan dari awal Januari hingga Agustus mengalami kenaikan di setiap bulannya. Namun di akhir bulan, pada bulan September hingga Desember mengalami penurunan. Hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh geografis dan wilayah Kota Medan. Pola penyebaran kasus COVID-19 di Kota Medan pada umumnya terjadi secara mengelompok, sehingga wilayah sekitarnya menjadi rentan terhadap penyakit COVID-19. Hasil penelitian ini dapat menjadi suatu informasi bagi pihak yang terkait sebagai salah satu strategi dalam mengendalikan dan menanggulangi kasus COVID-19 di Kota Medan.

Kata kunci : Analisis Spasial, Pasar , COVID-19

**SPATIAL ANALYSIS OF COVID-19 CONFIRMATION
CASES WITH THE EXISTENCE AND MEANS OF MARKETS IN
MEDAN CITY**

**ARDINI SYAHRINI
NIM 0801181115**

Abstract

The World Health Organization report states that more than 526 million confirmed cases of COVID-19 and more than six million deaths have been reported globally. Areas with high population density and mobility are areas that are vulnerable to virus transmission. Vulnerability to the spread of the COVID-19 virus can be identified by utilizing Geographic Information System technology and spatial approaches. The purpose of this study is to analyze the spatial distribution pattern of COVID-19 cases in Medan City in 2021. The results of this study are that the distribution of COVID-19 cases in Medan City from early January to August has increased every month. However, at the end of the month, from September to December, it decreased. This can be caused by the geographical and regional influence of Medan City. The pattern of the spread of COVID-19 cases in Medan City generally occurs in groups, so that the surrounding area becomes vulnerable to COVID-19 disease. This can be used as basic information in efforts to control and overcome COVID-19 cases in the city of Medan.

Keywords : *Spatial Analysis, Market, COVID-19*

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Ardini Syahrini

NIM : 0801181115

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Perminatan : Epidemiologi

Tempat/Tanggal Lahir : Sidorejo, 19 Januari 2000

Judul Skripsi : Analisis Spasial Kasus Konfirmasi COVID-19
Dengan Keberadaan Dan Sarana Pasar Di Kota
Medan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian 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, 7 September 2022

Ardini Syahrini

NIM : 0801181115



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Ardini Syahrini

NIM : 0801181115

**ANALISIS SPASIAL KASUS KONFIRMASI COVID-19 DENGAN KEBERADAAN
DAN SARANA PASAR DI KOTA MEDAN**

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

Medan, 07 September 2022

Disetujui,

Dosen Pembimbing Umum



Zata Ismail, S.K.M. M.K.M

NIP 19930118201801 2 001

**Dosen Pembimbing Integrasi
keislaman**



Dr. Salamuddin, M.A

NIP : 197407192007011014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul:

**Analisis Spasial Kasus Konfirmasi COVID-19 Dengan Keberadaan Dan Sarana Pasar
Di Kota Medan**

Yang telah dipersiapkan dan dipertahankan oleh:

Ardini Syahrini

NIM 0801181115

Telah Duiji Dan Dipertahanan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi

Pada tanggal, 07 September 2022

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua penguji



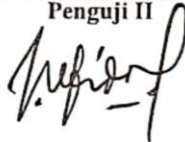
Susilawati, SKM, M.Kes
NIP 197311131 199803 2 004
Penguji II

Penguji I



Zata Ismah, S.K.M. M.K.M

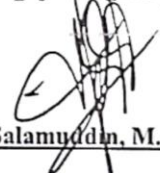
NIP 19930118 201801 2 001



Dr. Nefi Darmayanti, M. Si

NIP 19631109 2001122 001

Penguji Integrasi



Dr. Salamuddin, M.A

NIP : 19740719 2007011 014

Medan, 07 September 2022

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 : Ardini Syahrini

Tempat, Tanggal Lahir : Sidorejo, 19 Januari 2000

Janis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln. Akasia Raya

No. Hp : 081262340903

Email : ardini.syahrini@uinsu.ac.id

Latar Belakang Pendidikan

2006-2012 : SD Negeri No 098166 Jln. Rambutan Raya

2012-2015 : SMP Negeri 1 Pematangsiantar

2015-2018 : Madrasah Aliyah Negeri Pematangsiantar

2017-2022: Peminatan Epidemiologi, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera
Utara

Riwayat Organisasi : Health Research Student Association

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

تَحْزَنُ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا لَا

"Janganlah engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita".



Penulis Mempersembahkan Skripsi Ini Untuk:

Mamak Dan Bapak Tersayang

Adik Adik Tersayang

Seluruh Sahabat dan Rekan Seperjuangan

Almamaterku, Uin Sumatera Utara, Medan, Indonesia

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, dan hidayahnya serta masih diberikan kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Spasial Kasus Konfirmasi COVID-19 Dengan Keberadaan Dan Sarana Pasar Di Kota Medan”**.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling penulis yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Syahrin Harahap Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Bapak Alm. Prof. Dr Syafaruddin M.Pd selaku Dekan Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Mhd. Furqan , S.Si.,M.Comp. Sc. Selaku Plt selaku Dekan Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Watni Marpaung, MA, selaku wakil dekan II bidang keuangan dan perlengkapan Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

5. Bapak Dr. Salamuddin, MA, selaku wakil dekan III bidang kemahasiswaan Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara sekaligus dosen pembimbing integrasi keislaman yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
6. Ibu Susilawati S.K.M, M.kes selaku kepala prodi kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu dr.Novi Susanti, M.Kes selaku sekretaris prodi ilmu kesehatan masyarakat Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara sekaligus dosen pembimbing integrasi keislaman yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
8. Ibu Zata Ismah, S.K.M. M.K.M selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
9. Ibu Dr, Nefi Darmayanti, M. Si. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
10. Segenap staff dan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
11. Kepada orang tua dan keluarga saya yang memberikan curahan dan kasih sayang, dukungan, bimbingan, dan doa-doa yang tiada henti nya kepada penulis.
12. Kepada adik saya Ardana Syahrana, Ariyani Syahtriani dan Ariana Rafa Nisa dan sepupu yang lainnya yang selalu menyediakan waktunya dan penyemangat dalam menyiapkan skripsi ini.

13. Kepada teman dekat saya Lili surya Pratiwi, Arrafi Insani, Tasya Manik, Ahmad Dzannurain Purwo Prasetyantoro, Aina Mesya, Nurhalizah dan Zaim Lubis yang selalu bersama dengan saya dalam proses suka duka perkuliahan.
14. Kepada seluruh teman teman seperjuangan stambuk 2018 yang sedikit banyaknya telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis .
15. Ucapan terimakasih kepada pihak pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu secara langsung maupun tidak langsung yang juga telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang penulis miliki. Untuk itu penulis dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Medan, Maret 2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Ardini Syahrini

0801181115

DAFTAR SINGKATAN

COVID-19 : Corona Virus Disease 2019

WHO : *World Health Organization*

SATGAS COVID-19 : Satuan Tugas Penanganan Covid-19

SIG : Sistem Informasi Geografis

GIS : *Geographic Information System*

NNA : *Nearest Neighbour Analysis*

CDC : *Centers for Disease Control and Prevention*

PPOK : Paru-Paru Obstruktif Kronis

TBC : Tuberkulosis

SARS-CoV-2 : *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

BPS : Badan Pusat Statistik

$^{\circ}\text{C}$: Derajat Celsius

NNR : *Nearest Neighbour Ratio*

DAFTAR ISI

JUDUL	iii
ABSTRAK	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	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 Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Definisi COVID-19	Error! Bookmark not defined.
2.2. Rantai Infeksi Penyakit COVID-19.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1.Pejamu	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Agent.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Reservoir	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Portal Masuk	Error! Bookmark not defined.

2.2.5. Portal Keluar	Error! Bookmark not defined.
2.2.6. Transmisi	Error! Bookmark not defined.
2.3. Pasar	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Defenisi Pasar	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Pasar dan COVID-19	Error! Bookmark not defined.
2.4. Sistem Informasi Geografis dan Analisis Spasial	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Defenisi Sistem Informasi Geografi	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Kegunaan Sistem Informasi Geografi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3. Defenisi Analisis Spasial	Error! Bookmark not defined.
2.4.4. Teknik Analisis Overlay	Error! Bookmark not defined.
2.4.5. Teknik Analisis Buffer.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.6. Teknik Analisis Nearest Neighbour.....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Integrasi Keislaman	Error! Bookmark not defined.
2.5.1. Pandemi COVID-19	Error! Bookmark not defined.
2.5.2. Pasar.....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.7. Kerangka Konsep	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, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.
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. Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.1. Jenis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.2. Alat dan Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.7. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.2 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL	Error! Bookmark not defined.
4.1. Keadaan Umum Kota Medan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Batas.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3. Iklim.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Luas wilayah dan Jumlah Lingkungan	Error! Bookmark not defined.

4.3. Kependudukan.....	Error! Bookmark not defined.
4.4. Pasar Dan Sarana Pasar	Error! Bookmark not defined.
4.5. Distribusi kejadian COVID-19	Error! Bookmark not defined.
BAB V PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
5.1. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
5.2. Suhu Udara dan Kejadian COVID-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Medan	Error! Bookmark not defined.
5.3. Ketinggian Wilayah Dan Kejadian COVID-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Medan.....	Error! Bookmark not defined.
5.4. Kepadatan Penduduk Dan Kejadian COVID-19 Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Medan.....	Error! Bookmark not defined.
5.5. Distribusi Frekuensi Kejadian COVID-19 di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Medan.....	Error! Bookmark not defined.
5.6. Lokasi dan Sarana Pasar dengan Kejadian COVID-19 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Medan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
6.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta jarak terhadap pusat keramaian di Desa Pesanggrahan (Ramadhan et al., 2022) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2 Peta Rawan/Potensi Penyebaran COVID-19 Melalui Pasar di Kecamatan Baruga (Amaluddin et al., 2020)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3 peta kasus COVID-19 di pasar xinfandi Sumber: (Zhang et al., 2021).. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4 Heterogenitas spasial pengaruh faktor terhadap kejadian COVID-19 Sumber: (Zhang et al., 2021).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5 Sebaran kasus positif COVID-19 di kelurahan Rambutan Sumber:(Aliyah & Tambunan, 2022).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6 Analisis jangkauan waduk 1 dan 2 di kelurahan rambutan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7 Pola *Clustered Nearest Neighbor* kasus COVID-19 di Afrika..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 8 Skema rantai penularan penyakit infeksi modifikasi (CDC, 2012; Rosni & , Muhammad Arif, 2016; Zhang et al., 2021)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 9. Skema kerangka konsep**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 10. Peta lokasi penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 11. Alur analisis data penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 12. Peta Kota Medan Di Provinsi Sumatera Utara **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 13. peta kepadatan penduduk di berdasarkan kecamatan di Kota Medan . **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 14. Peta Distribusi Kasus COVID-19 Di Kota Medan Pada Bulan Januari sampai Desember Tahun 2021**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 15. Lokasi dan kumulatif kasus terkonfirmasi di 122 kota per 29 Februari 2020 di china. Sumber : (Xie & Zhu, 2020)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 16. Peta kepadatan penduduk dan kejadian COVID-19 per di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah**Error! Bookmark not defined.**

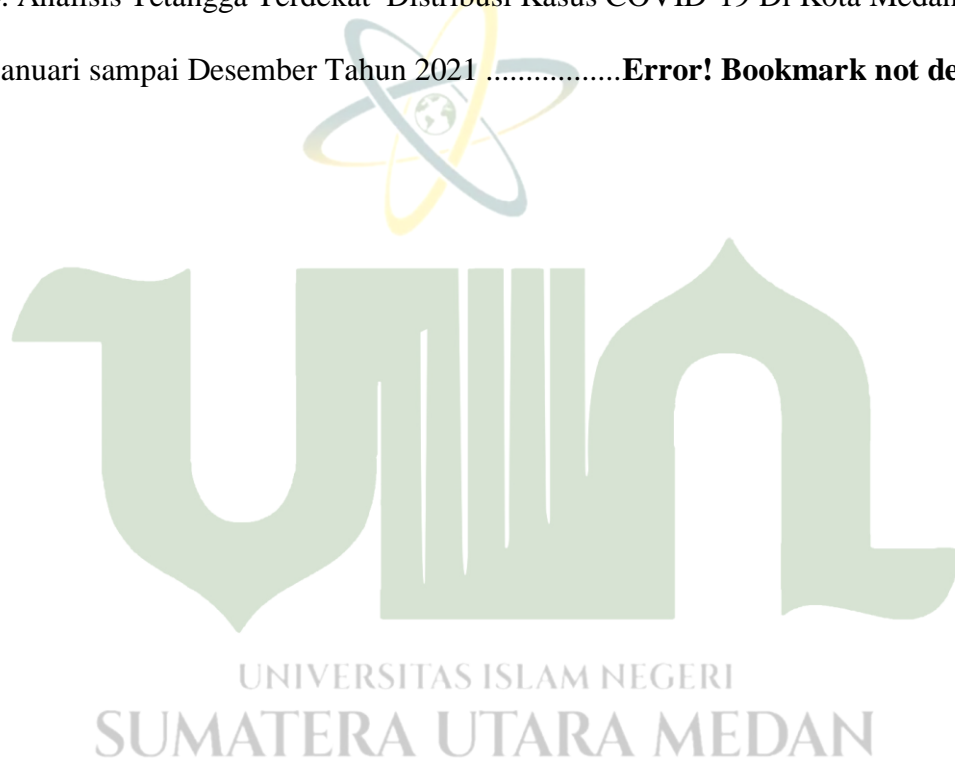
Gambar 17. Peta Sebaran Kasus COVID-19 dan kepadatan penduduk di Sumatera Barat (April-Desember 2020) sumber: (Ulva, 2021)**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Defenisi Operasional**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2 Data sekunder penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Banyaknya Pasar berdasarkan kecamatan Dirinci Menurut Sarana Tempat Berjualan Tahun 2015 - 2020 di Kota Medan. Sumber: Kota Medan Dalam Angka 2022 (PD Pasar Kota Medan).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Analisis Tetangga Terdekat Distribusi Kasus COVID-19 Di Kota Medan Bulan Januari sampai Desember Tahun 2021**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan di Kota Medan (Km²) **Error!**

Bookmark not defined.

Grafik 2. Jumlah Lingkungan Berdasarkan Kecamatan di Kota Medan Tahun 2021

.....**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi Plotting.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Average Nearest Neighbor Summary COVID-19 Bulan Januari sampai Desember.....	Error! Bookmark not defined.





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN