**ABSTRAK**

**Nurlina Burhan**, 2015. *Analisis Spasial Menggunakan Moran’s I dan Geary’s C (Studi Kasus Penyebaran Penyakit HIV/AIDS di Kota Makassar)*. **Skripsi**. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. (Dibimbing oleh Hj. Aswi, S.Pd., M.Si. dan Sulaiman, S.Si., M.Kom., M.M).

Analisis spasial merupakan suatu teknik atau proses yang melibatkan sejumlah hitungan dan evaluasi logika (matematis) untuk mencari hubungan atau pola diantara unsur geografis. Prinsip utama dalam analisis spasial adalah mempertimbangkan adanya hubungan antar wilayah berdasarkan data spasial. Studi kasus dalam penelitian ini adalah penyebaran penyakit HIV/AIDS di Kota Makassar. Penyakit HIV/AIDS adalah penurunan daya tahan tubuh akibat terinfeksi oleh *Human Immunodefiency Virus* (HIV), sehingga penderita akan mudah terserang oleh penyakit infeksi lainnya. Penyebaran penyakit HIV/AIDS bervariasi dari satu tempat ke tempat yang lain, sehingga komponen ruang juga harus diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi spasial antar wilayah, pola spasial dan pemetaan penyebaran HIV/AIDS di Kota Makassar tahun 2011 dan 2012 menggunakan metode Morans’I dan Geary’s C serta bantuan software ArcGIS 9,3 dan GeoDa. Hasil penelitian menggunakan Global Moran’s I menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi spasial dalam penyebaran HIV/AIDS tahun 2011 dan 2012. Dengan kata lain, pola penyebaran penyakit HIV/AIDS adalah acak *(random*), sedangkan dengan menggunakan Geary’s C menunjukkan bahwa ada autokorelasi spasial positif. Dengan kata lain, pada penyebaran penyakit HIV/AIDS dengan metode Geary’s C adalah berkelompok (*cluster).* Hasil pemetaan menggunakan GeoDa menunjukkan bahwa daerah yang signifikan rawan untuk ditulari penyakit HIV/AIDS tahun 2011 dan 2012 adalah Kecamatan Biringkanaya.

**Kata Kunci *:*** *Autokorelasi Spasial, Moran’s I dan Geary’s C, Moran Scatterplot, HIV/AIDS, Software ArcGIS 9,3 dan GeoDa.* vii

**ABSTRACT**

**Nurlina Burhan**, 2015. *Spatial Analysis by Using Moran’s I and Geary's C (Case Study of the Spread of HIV/AIDS in Makassar)*. Thesis. Mathematics Department, Faculty of Mathematics and Sciences, State University of Makassar. (Supervised by Hj. Aswi, S.Pd., M.Si and Sulaiman, S.Si., M.Kom., M.M................................. Spatial analysis is a technique or process which involves a number of counts and evaluation of logic (mathematical) to find a relationship or pattern among the geographical elements. The main principle of spatial analysis is to consider the relationship among the regions based on the spatial data. Case study of this research is the spread of HIV / AIDS in Makassar city. AIDS is a decrease in body endurance due to infection by the Human Immunodefiency Virus (HIV), so that the patient will be prone to be infected by the other diseases. The spread of HIV/AIDS varies from one place to another, so that the space component should also be considered. This research aimed to find out whether or not there are inter-regional spatial autocorrelation, the spatial patterns, and mapping the spread of HIV/AIDS in Makassar in 2011 and 2012 using the Moran’s I and Geary's C method and ArcGIS 9.3 and GeoDa software. The result of the research by using Morans’I showed that there was no spatial autocorrelation in the spread of HIV / AIDS in 2011 and 2012 with a random spatial pattern, while the different result was shown by using the Geary's C, indicates that there is a positive spatial autocorrelation. In other words, the spread of HIV / AIDS by the method of Geary's C is a group (cluster). The results show that the mapping using GeoDa significant areas prone to be infected with HIV / AIDS in 2011 and 2012 is the District Biringkanaya.

**Keywords**: *Spatial Autocorrelation, Morans'I and Geary's C, Morans Scatterplot, HIV/ AIDS, ArcGIS 9.3 and GeoDa Software.*