

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan
Skripsi, Maret 2022
Bunga Farchaty
020118A012

**GAMBARAN SPASIAL FAKTOR RISIKO PENYAKIT DIABETES
MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GUNUNGPATI KOTA
SEMARANG TAHUN 2021**

ABSTRAK

Latar Belakang : Kecamatan Gunungpati menjadi kecamatan yang kejadian DM masih terus meningkat dan terus ada. Sehingga diperlukan adanya pengendalian. Analisis spasial kasus diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas Gunungpati diperlukan untuk mengidentifikasi pola sebaran dengan melihat faktor risikonya serta identifikasi lokasi penderita dengan menggunakan GIS. Dari hasil pola sebaran tersebut dapat digunakan untuk dasar manajemen penyakit atau kajian lebih lanjut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran spasial faktor risiko penyakit diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati Kota Semarang tahun 2021.

Metode : Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Sampel sejumlah 167 sampel yang menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner, GPS Essential, dan aplikasi ArcGIS. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis spasial dengan metode ANN.

Hasil : Hasil analisis spasial dengan metode ANN tentang kejadian diabetes mellitus menunjukkan nilai Z-score 4,283639. Nilai Z-score Faktor risiko penyakit diabetes mellitus (obesitas) 4,482971 (konsumsi gula) 5,284063. Dimana Z-score $> 2,58$ maka, pola sebaran *dispersed*. untuk aktivitas fisik rendah Z-score $-5,157021 < -2,58$ maka, pola sebaran *clustered*.

Kesimpulan : Pola sebaran faktor risiko penyakit diabetes yaitu obesitas dan konsumsi gula menunjukkan pola *dispersed* atau merata, sedangkan aktivitas fisik rendah menunjukkan pola sebaran *clustered*.

Kata kunci : diabetes mellitus, spasial, obesitas, aktivitas fisik, konsumsi gula

Ngudi Waluyo University
Public Health Study Program
Faculty Of Health
Thesis, March 2022
Bunga Farchaty
020118A012

**SPATIAL DESCRIPTION OF DIABETES MELLITUS RISK FACTORS IN
THE WORK AREA OF GUNUNGPATI PUBLIC HEALTH CENTER,
SEMARANG CITY, 2021**

ABSTRACT

Background : Gunungpati is a sub-district where the incidence of DM is still increasing and continues to exist. So there is a need for control. Spatial analysis of diabetes mellitus cases in the working area of the Gunungpati Public Health Center is needed to identify the distribution pattern by looking at the risk factors and identify the location of the patient using a GIS. From the results of the distribution pattern, it can be used as a basis for disease management or further studies. The purpose of this study was to determine the spatial description of the risk factors for diabetes mellitus in the working area of the Gunungpati Public Health Center, Semarang City in 2021. The purpose of this study was to determine the spatial description of the risk factors for diabetes mellitus in the working area of the Gunungpati Public Health Center, Semarang City in 2021.

Methods : This type of research is descriptive quantitative with a cross sectional research design. A sample of 167 samples using purposive sampling technique. The research instrument is a questionnaire, Essential GPS, and ArcGIS application. Data analysis used univariate analysis and spatial analysis with ANN method.

Results : The results of the spatial analysis using the ANN method on the incidence of diabetes mellitus showed a Z-score of 4.283639. The value of Z-score Risk factors for diabetes mellitus (obesity) 4,482971 (sugar consumption) 5,284063. Where Z-score > 2.58 then, the distribution pattern is dispersed. for low physical activity Z-score $-5.157021 < -2.58$ then the distribution pattern is clustered.

Conclusion : The distribution pattern of diabetes risk factors, namely obesity and sugar consumption, shows a dispersed pattern, while low physical activity shows a clustered distribution pattern.

Keywords : diabetes mellitus, spatial, obesity, physical activity, sugar consumption