

INTISARI

Persebaran Geografis Dan Karakteristik Kanker Usia Lanjut Di Daerah Istimewa Yogyakarta: Analisis Spasial Berbasis Data Populasi Dengan Metode *Geographic Information System* (GIS)

Anastasia Evi Handayaningsih, I Dewa Putu Pramantara, Eko Aribowo,
Susanna Hilda Hutajulu

Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan
Keperawatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Latar Belakang

Kanker adalah penyakit yang berkaitan dengan penuaan, sehingga prevalensinya juga akan meningkat seiring dengan penuaan populasi. Yogyakarta merupakan daerah dengan populasi usia lanjut dan prevalensi kanker tertinggi di Indonesia. *Geographic Information System* (GIS) digunakan secara luas untuk menemukan variasi geografis dan identifikasi klaster *hotspot* dalam pola kejadian kanker dengan melakukan georeferensi kejadian kanker dan faktor risikonya dengan data spasial dan temporal lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui insidensi kanker usia lanjut di Yogyakarta, mengidentifikasi jenis kanker usia lanjut terbanyak berdasarkan jenis kelamin, sekaligus klaster *hotspot*nya.

Metode

Data diambil dari Registri Kanker Berbasis Populasi (RKBP) Yogyakarta tahun 2008-2019. Insidensi kanker ditampilkan dengan sebagai hasil penghitungan *Age-Standardized Rate* (ASR). Klaster *hotspot* didefinisikan sebagai area kecamatan dengan insidensi kanker usia lanjut yang masuk kuartil keempat pada area cakupan.

Hasil

Kasus baru kanker usia lanjut selama periode 2008-2019 adalah 5.533 kasus, terdiri dari 2.583 pria dan 2.950 wanita. Terjadi peningkatan insidensi kanker usia lanjut secara gradual pada periode pengamatan. Pada wanita, kanker payudara merupakan jenis kanker terbanyak, sedangkan kanker kolorektal adalah kanker terbanyak pada pria. Klaster *hotspot* paling banyak ada di Kota Yogyakarta.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beban kanker usia lanjut di Yogyakarta tinggi dan akan terus meningkat. Identifikasi klaster *hotspot* diharapkan dapat memberikan panduan bagi pemegang kebijakan kesehatan dalam membangun fasilitas dan pelayanan kanker yang sensitif terhadap populasi usia lanjut pada daerah dengan klaster persebaran kanker usia lanjut yang tinggi.

Kata Kunci: kanker usia lanjut, *geographic information system*, *age-standardized rate*, ASR, GIS, penuaan, *hotspot*

ABSTRACT

Geographical Distribution and Characteristics of Elderly Cancer in the Special Region of Yogyakarta: Spatial Analysis Based on Population Data Using the Geographic Information System (GIS) Method

Anastasia Evi Handayaningsih, I Dewa Putu Pramantara, Eko Aribowo,
Susanna Hilda Hutajulu

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Public Health and
Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta

Background

Cancer is a disease associated with aging, so its prevalence will also increase as the population ages. Yogyakarta is an area with an elderly population and the highest cancer prevalence in Indonesia. Geographic Information Systems (GIS) are widely used to discover geographic variations and identify hotspot clusters in cancer incidence patterns by georeferencing cancer incidence and risk factors with other spatial and temporal data. This study aims to determine the incidence of elderly cancer in Yogyakarta, to identify the most common types of elderly cancer based on gender, as well as hotspot clusters.

Method

Data was taken from the Yogyakarta Population-Based Cancer Registry (PBCR) 2008-2019. Cancer incidence is displayed as a result of calculating the Age-Standardized Rate (ASR). A hotspot cluster is defined as a sub-district area with an incidence of elderly cancer that is in the fourth quartile of the coverage area.

Results

New cases of elderly cancer during the 2008-2019 period were 5,533 cases, consisting of 2,583 men and 2,950 women. There was a gradual increase in the incidence of cancer in the elderly during the observation period. In women, breast cancer is the most common type of cancer, while colorectal cancer is the most common cancer in men. The area with the most hotspot clusters is Yogyakarta City.

Conclusion

The results of this study indicate that the burden of cancer in the elderly in Yogyakarta is high and will continue to increase. It is hoped that the identification of hotspot clusters can provide guidance for health policy holders in developing cancer facilities and services that are sensitive to the elderly population in areas identified as having high prevalence of elderly cancer clusters.

Keywords: elderly cancer, geographic information system, age-standardized rate, ASR, GIS, aging, hotspot