

ANALISIS SPASIAL TEMPORAL KASUS MALARIA DI WILAYAH CLUSTER PRIMER KABUPATEN PURWOREJO PROVINSI JAWA TENGAH

Febriansyah¹, Riris Andono Ahmad¹, Anis Fuad¹

¹ Departemen Biostatistika, Epidemiologi, dan Kesehatan Populasi, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar belakang: Penyakit malaria masih menjadi perhatian serius bagi Kabupaten Purworejo, selama tujuh tahun terakhir kasus tersebut masih berjalan secara statis dan mayoritas adalah kasus indigenus. Sudah banyak penelitian kasus malaria di Kabupaten Purworejo yang menggunakan pemetaan untuk melihat sebaran dan pengelompokan kasus, namun sejauh ini belum ada yang melihat lebih dalam terkait karakteristik kasus pada pengelompokan kasus tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran kasus malaria indigenus secara spasial temporal dan mengetahui karakteristik faktor risiko transmisi penularan di wilayah *cluster primer* di Kabupaten Purworejo pada Januari 2017 - Juni 2018.

Metode: penelitian observasional analitik deskriptif (survey) untuk melihat pengelompokan (cluster) kasus malaria indigenus secara spasial temporal. Kemudian pada *cluster primer* yang terbentuk akan dihubungkan dengan faktor risiko seperti faktor lingkungan, faktor sosial ekonomi, dan faktor manusia di Kabupaten Purworejo selama Januari 2017 - Juni 2018.

Hasil: Sebanyak 538 kasus ditemukan dengan 303 *P.falciparum* (15 diantaranya gametosit) dan 235 *P.vivax*. Pada analisis *space-time permutation* Terdapat lima *cluster primer* yang terbentuk dengan radius berkisar (0,58 – 7,07 km) didalamnya terdapat 316 kasus di 72 dusun. mayoritas kasus pada *cluster primer* memiliki pola paparan yang sama dengan cuaca di Purworejo. Selain itu juga mayoritas kasus diderita oleh kelompok petani (31,96%), pelajar (28,16%), dan ibu rumah tangga (17,09%). Penularan setempat dikuatkan dengan adanya kasus balita (4,11%) di semua *cluster* dan tingginya kasus terjadi pada usia produktif (61,39%)

Kesimpulan: Terdapat pengelompokan kasus secara spasial temporal dikuatkan visualisasi faktor risiko penularan setempat. Perlu dilakukan intervensi lebih lanjut terutama pada daerah-daerah yang berisiko.

Kata kunci: malaria, purworejo, spasial, space-time permutation, indigenus

SPATIOTEMPORAL ANALYSIS OF MALARIA CASES IN PRIMARY CLUSTER IN PURWOREJO DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE

Febriansyah¹, Riris Andono Ahmad¹, Anis Fuad¹

¹ Department of Biostatistics, Epidemiology, and Population Health, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Malaria remains serious problem in Purworejo District, for the past seven years the cases are still static and the majority are indigenous cases. There were many malaria case studies in Purworejo District that used mapping analysis to see its distribution and clustering, but no one has ever looked deeper into the cases characteristics in the cluster. This study aims to describe the spatial temporal of indigenous malaria cases and understand the transmission risk factor in primary cluster in Purworejo District from January 2017 till June 2018.

Methods: Survey was conducted to observe the spatial clustering of indigenous malaria cases. The primary cluster then associated with risk factors such as environmental, socioeconomic, and human factors in Purworejo District during January 2017 - June 2018.

Results: A total of 538 cases were found, there were 303 cases of *P.falciparum* (15 of them gametocytes) and 235 cases of *P.vivax*. In space-time permutation analysis there were five primary clusters formed with a radius ranging (0.58 - 7.07 km) in which there were 316 cases in 72 hamlets. Majority of cases in the primary cluster had the same pattern of exposure with the weather in Purworejo District. In addition, the majority of cases were suffered by farmers (31.96%), students (28.16%), and housewives (17.09%). Local transmission is strengthened by the case found in toddlers (4.11%) in all clusters and more cases occur in productive age (61.39%)

Conclusion: There were spatial temporal clustering of malaria cases reinforced with visualization of local transmission risk factors. Further intervention is needed, especially in risk areas.

Keywords: malaria, purworejo, spatial, space-time permutation, indigenous