

Sistem informasi geografis dalam pemetaan penyakit diare pada balita di wilayah kerja puskesmas

Dedy Fatchurohim^{1✉}, Ivan Tinarbudi Gavinov², Hindun Solihat³

Akademi Manajemen Administrasi, Yogyakarta.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem informasi geografis dalam pemetaan penyakit diare pada balita di wilayah kerja puskesmas imogiri IIKabupaten Bantul tahun 2019. Jenis penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian studi kasus kontrol. Sampel penelitian sebanyak 116 responden yaitu 58 responden kasus dan 58 responden kontrol. Uji analisis menggunakan uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merebus air sebelum dikonsumsi, mencuci peralatan masak dan makanan, membuang tinja pada tempat terjangkau lalat memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian diare. Terdapat hubungan merebus air sebelum dikonsumsi ($p = 0,023$), mencuci peralatan masak dan makanan ($p = 0,042$), membuang tinja pada tempat terjangkau lalat ($p = 0,042$) terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul.

Kata kunci: Sistem informasi; geografis; pemetaan

Geographic information system in mapping diarrheal diseases in toddlers in puskesmas work areas

Abstract

This study aims to determine the application of geographic information systems in mapping diarrheal diseases in toddlers in the working area of the Imogiri IIKabupaten Bantul health center in 2019. This type of research uses quantitative descriptive with a control case study research design. The study sample was 116 respondents, namely 58 case respondents and 58 control respondents. Test the analysis using the Chi Square test. The results showed that boiling water before consumption, washing cooking utensils and food, disposing of feces in affordable places of flies had a significant relationship to the incidence of diarrhea. There is a relationship between boiling water before consumption ($p = 0.023$), washing cooking utensils and food ($p = 0.042$), disposing of feces in affordable places ($p = 0.042$) to the incidence of diarrhea in toddlers in the working area of the Imogiri II Health Center, Bantul Regency.

Key words: Information systems; geographic; mapping

PENDAHULUAN

Derajat kesehatan merupakan gambaran profil kesehatan individu atau kelompok individu (masyarakat) di suatu daerah. Derajat kesehatan masyarakat dapat diukur dengan menggunakan indikator seperti Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA), Angka Kematian Ibu (AKI), dan angka morbiditas beberapa penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Diare masih menjadi masalah kesehatan hingga saat ini terutama di negara-negara berkembang. Penyakit diare merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian anak di dunia dan menjadi penyebab kematian kedua setelah pneumonia pada anak dibawah lima tahun. Diare dapat berlangsung selama beberapa hari, sehingga tubuh dapat kehilangan cairan yang penting seperti air dan garam yang diperlukan untuk kelangsungan hidup. Kebanyakan orang yang meninggal akibat diare karena mengalami dehidrasi berat dan kehilangan cairan (WHO, 2013).

Diare pada Balita di Kabupaten Bantul tahun 2016 tertinggi di Puskesmas Pundong sebanyak 473 balita, kasus penyakit Diare pada Balita di Kabupaten Bantul tahun 2017 tertinggi di Puskesmas Sewon 1 sebanyak 688 balita, lonjakan tertinggi kasus penyakit Diare pada Balita di Kabupaten Bantul dari tahun 2016 ke tahun 2017 di Puskesmas Sewon I sebanyak 561 balita, dan lonjakan tertinggi kedua kasus penyakit Diare pada Balita di Kabupaten Bantul dari tahun 2016 ke tahun 2017 di Puskesmas Imogiri II sebanyak 229 balita, hal ini dapat disimpulkan bahwa lonjakan tertinggi kedua kasus penyakit Diare pada Balita di Kabupaten Bantul dari tahun 2016 ke tahun 2017 di Puskesmas Imogiri II (Dinkes Bantul, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya penelitian mengenai bagaimana penerapan sistem informasi geografis dalam pemetaan kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian studi kasus kontrol. Studi penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul tahun 2019.

Jumlah populasi penelitian adalah 116 dengan 58 sebagai case dan 58 sebagai control. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sarana air bersih, jenis sumber air, jarak sumber air dengan wc, penampungan air tertutup, air bersih, jamban keluarga, buang air besar dijamban keluarga, tempat pembuangan, ASI eksklusif, air dikonsumsi, menutup penyimpanan air, mencuci peralatan masak dan makanan, cuci tangan, dan membuang tinja terjangkau lalat dengan kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul tahun 2019.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi untuk mengetahui titik koordinat dengan GPS dan wawancara untuk mendapatkan situasi dan kondisi yang akan dianalisis pada faktor resiko. Instrumen penelitian kuesioner digunakan untuk mengamati atau mengecek kebenaran dengan kenyataannya, alat pencatat langsung untuk menuliskan titik koordinat rumah penderita diare balita, GPS untuk menentukan titik koordinat dan software AcGIS.

Analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan ibu dan pekerjaan ibu. Analisis ini menggunakan tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dan kekuatan hubungan antara air dikonsumsi, mencuci peralatan masak dan makanan, dan membuang tinja terjangkau lalat dengan kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul tahun 2019. Uji statistik yang digunakan adalah chi square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian karakteristik Air dikonsumsi dari 58 responden kasus terdapat 55 (94,8%) responden yang memiliki merebus air sebelum dikonsumsi dan 3 (5,2%) responden yang tidak memiliki merebus air sebelum dikonsumsi. Sedangkan pada responden kontrol dari 58 tidak diare menerangkan bahwa terdapat 47 (81%) responden yang memiliki merebus air sebelum dikonsumsi dan 11 (19%) responden yang tidak memiliki merebus air sebelum dikonsumsi.

Mencuci peralatan masak dan makanan dari 58 responden kasus terdapat 58 (100%) responden yang membiasakan mencuci semua peralatan masak dan makanan menggunakan air bersih dan 0 (0%) responden yang tidak membiasakan mencuci semua peralatan masak dan makanan menggunakan air bersih. Sedangkan pada responden kontrol dari 58 tidak diare menerangkan bahwa terdapat 54 (93,1%)

responden yang membiasakan mencuci semua peralatan masak dan makanan menggunakan air bersih dan 4 (6,9%) responden yang tidak membiasakan mencuci semua peralatan masak dan makanan menggunakan air bersih

Tinja terjangkau lalat dari 58 responden kasus terdapat 4 (6,9%) responden yang membuang tinja (termasuk tinja bayi) pada tempat terjangkau lalat dan 54 (93,1%) responden yang tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) pada tempat terjangkau lalat. Sedangkan pada responden kontrol dari 58 tidak diare menerangkan bahwa terdapat 0 (0%) responden yang membuang tinja (termasuk tinja bayi) pada tempat terjangkau lalat dan 58 (100%) responden yang tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) pada tempat terjangkau lalat.

Tabel 1.

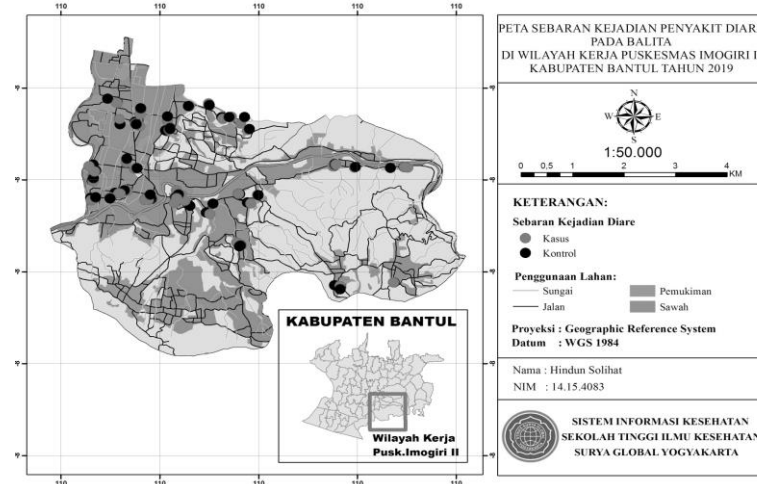
Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Kejadian Diare		
Kasus	58	50
Kontrol	58	50
Umur		
0 - 6 bln	3	2,6
7 bln - 2 th	29	25
3 th - 5 th	84	72,4
Jenis Kelamin		
Laki - laki	65	56,05
Perempuan	51	43,95

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sampel kasus berjumlah 58 dengan prosentase 50% dan sampel kontrol 58 dengan prosentase 50% sehingga memiliki jumlah keseluruhan 116 sampel dengan prosentase 100%.

Pada karakteristik umur menunjukkan bahwa responden dengan umur 0 - 6 bln berjumlah 3 dengan prosentase 2,6%, responden umur 7 bln - 2 th berjumlah 29 dengan Prosentase 25%, dan responden umur 3 th - 5 th berjumlah 84 dengan prosentase 72,4%.

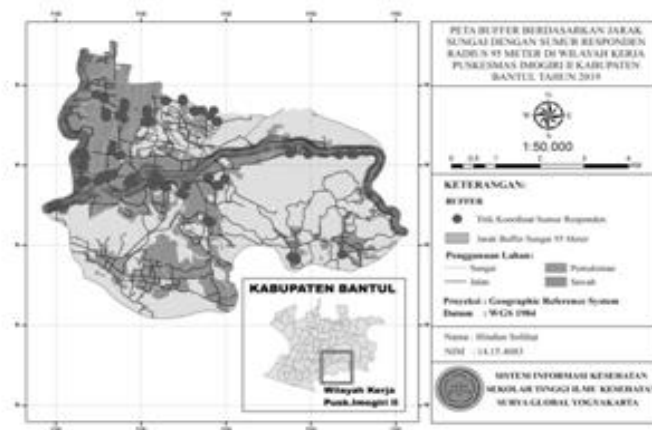
Pada karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki-laki berjumlah 65 orang dengan prosentase 56,05% dan responden perempuan berjumlah 51 dengan prosentase 43,95%.



Gambar 1.

Peta sebaran kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul

Peta sebaran kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul, terdapat 2 simbol titik, titik berwarna biru menunjukkan sebaran responden kasus dan titik berwarna hitam menunjukkan sebaran responden kasus dan titik berwarna hitam menunjukkan sebaran responden kontrol



Gambar 2.

Peta sebaran kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul.

Untuk melihat pola sebaran kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul dengan menggunakan buffer berdasarkan jarak sungai dengan sumur responden radius 95 meter.

Hasil penelitian faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul tahun 2019 adalah merebus air sebelum dikonsumsi ($p = 0,023$). Penelitian ini sejalan dengan Siti Amaliah (2010) pada balita di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo yang menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < \alpha$) bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan air minum dengan kejadian diare pada balita di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo.

Mencuci peralatan masak dan makanan ($p = 0,042$). Membuang tinja pada tempat terjangkau lalat ($p = 0,042$). Penelitian ini sejalan dengan Fitra Dini, Rizanda Machmud, Roslaili Rasyid (2013) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kembang Kecamatan Lembang Kabupaten Pesisir Selatan yang menunjukkan nilai $p = 0,010$ ($p > \alpha$) bahwa ada hubungan yang signifikan antara pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kembang Kecamatan Lembang Kabupaten Pesisir Selatan.

Penyebaran diare sangat berkaitan erat dengan pembuangan tinja. Salah satu syarat pembuangan tinja yang baik menurut Ariani (2016) yaitu excreta (tinja) tidak dapat dijangkau oleh lalat. Tinja tidak boleh terbuka sehingga dapat dipakai tempat lalat bertelur atau perkembangbiakan vektor penyakit lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II maka kesimpulan yang diperoleh adalah ada hubungan yang bermakna antara merebus air sebelum dikonsumsi, mencuci peralatan masak dan makanan, dan membuang tinja terjangkau lalat dengan kejadian penyakit diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Imogiri II Kabupaten Bantul tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, Siti. 2008. Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Faktor Budaya dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Jurnal. Prosiding Seminar Nasional UNIMUS. Available from : <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/776/830>
- Ariani, A.P. 2016. Diare Pencegahan dan Pengobatannya. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Dini F, Machmud R & Rasyid R. 2015. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kembang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. Jurnal. Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Dinkes Bantul 2017. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul.
- Hairani B, Suriani, Andiarsa D & Juhairiyah 2017. Hubungan Pengetahuan Ibu dan Perilaku Memasak Air Minum dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Baringin Kabupaten Tapin Tahun 2014. Jurnal. Available from: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jhecads/article/download/5655/5136>
- Notoatmodjo, Soekidjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Puskesmas Imogiri II. 2017. Buku Register Kejadian Penyakit Diare Tahun 2017.
- Kemenkes RI, 2014. Situasi dan Analisis ASI Eksklusif. Pusat Data dan Informasi. Jakarta Selatan. Available from: <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-asi.pdf>