

ABSTRACT**GEOSPATIAL DESCRIPTION OF PREVALENCE AND DISTRIBUTION OF TOOTHACHE IN CHILDREN AGE 5-15 YEARS IN INDONESIA**

Background: Toothache refers to the pain originating from the teeth or the tissue around the teeth. Toothache prevalence is high in children. Children who eat sugary foods without brushing teeth properly have a greater risk of experiencing toothaches. The determinants of toothache are vary and there is no general description of toothache prevalence and its determinants among Indonesian children. This research aims to describe toothache prevalence and its distribution and to map them using the geospatial modeling method. **Purpose:** To determine the geospatial description of the toothache prevalence and its distribution in children aged 5-15 years in Indonesia. **Methods:** This research is a descriptive study using secondary data obtained from the Indonesian Family Life Survey (IFLS) 5. The sample is a sub-sample of the IFLS 5 with an age range of 5-15 years. Descriptive analysis will be presented in proportion and mean. The depiction of the determinant factors of toothache will be shown in the descriptive tabulations and in the end a geospatial depiction of the Indonesian territory will be carried out. **Results:** This research find that in general around Indonesia, the toothache prevalence was 17,7 %. The distribution of toothache in Indonesian children aged 5-15 years is more prevalent at the age of 5-9 years, among female children, those who come from a middle and lower economic status family, and those with a lower educated father. Moreover, children who eat sugary foods and those who did not brush their teeth properly have a greater risk of experiencing toothaches. Through the geospatial modeling method it could be seen that the phenomenon was varied across Indonesian regions. **Conclusion:** Toothache in Indonesian children is a dental and oral health problem that needs attention and an intervention to handle it. The determinant of toothache among Indonesian children include diet of sugary foods, brushing behavior, age, gender, family economic status, and parent's education level. The prevalence and its determinants were varied across Indonesian regions.

Keywords: toothache, Indonesian children, geospatial modeling.

ABSTRAK**GAMBARAN GEOSPASIAL PREVALENSI DAN DISTRIBUSI RASA SAKIT GIGI PADA ANAK USIA 5-15 TAHUN DI INDONESIA**

Latar Belakang: Sakit gigi mengacu pada rasa sakit yang berasal dari gigi atau jaringan yang ada di sekitar gigi. Dimana prevalensi sakit gigi pada anak-anak cukup tinggi. Anak yang mengonsumsi makanan manis tanpa disertai dengan menggosok gigi yang tepat lebih beresiko mengalami sakit gigi. Faktor determinan sakit gigi ini bervariasi dan tidak terdapat penggambaran prevalensi kejadian sakit gigi dan faktor determinannya secara luas pada anak di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan prevalensi dan distribusi kejadian sakit gigi serta melakukan pemetaan menggunakan metode *geospatial modeling*. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran geospasial prevalensi dan distribusi rasa sakit gigi pada anak usia 5-15 tahun di Indonesia. **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Indonesian Family Life Survey (IFLS) 5. Sampel penelitian yaitu sub sampel penelitian IFLS 5, dengan rentang usia 5-15 tahun. Analisa deskriptif akan ditampilkan dalam bentuk proporsi maupun mean. Penggambaran faktor determinan sakit gigi akan ditunjukkan dalam tabulasi deskriptif dan pada akhirnya akan dilakukan penggambaran secara geospasial untuk wilayah Indonesia. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum prevalensi sakit gigi di Indonesia adalah 17,7%. Gambaran sakit gigi pada anak usia 5-15 tahun di Indonesia lebih banyak terjadi pada usia 5-9 tahun, pada anak perempuan, yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi menengah ke bawah, dan yang memiliki ayah berpendidikan rendah. Bahkan, anak yang mengonsumsi makanan manis dan yang tidak menggosok gigi dengan benar memiliki risiko lebih besar untuk mengalami sakit gigi. Melalui metode *geospatial modeling* terlihat bahwa fenomena tersebut bervariasi di seluruh wilayah Indonesia. **Kesimpulan:** Sakit gigi pada anak Indonesia merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang perlu diperhatikan dan perlu adanya intervensi untuk menanganinya. Dimana faktor determinan sakit gigi pada anak Indonesia antara lain konsumsi makanan manis, perilaku menyikat gigi, usia, jenis kelamin, status ekonomi keluarga, dan tingkat pendidikan orang tua. Prevalensi sakit gigi dan faktor determinannya bervariasi di seluruh wilayah Indonesia.

Kata Kunci: sakit gigi, anak Indonesia, *geospatial modeling*.