
WEBGIS PEMETAAN TREND KEJADIAN STUNTING PROVINSI JAWA TENGAH 2015-2017

Vilda Ana Veria Setyawati¹, Bambang Agus Herlambang², Ahmad Khoirul Anam³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Dian Nuswantoro

^{2,3} Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang

email : vilda.setyawati@dsn.dinus.ac.id

ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional problem and needs to be addressed immediately. This study aims to map the distribution of the prevalence of stunting in all districts / cities in Central Java province based on the criteria of community nutrition problems by WHO, namely if the region > 20% then the region must immediately make an intervention effort to reduce its prevalence. The design of this study uses research and development using Quantum GIS software. The variable studied was secondary data on the prevalence of stunting in 35 districts/ cities in Central Java Province from 2015-2017. The flowchart of making a geographical system was arranged in a flowchart. Areas with stunting conditions <20% in 2015 in Purbalingga, Kudus, Semarang, Pemalang, Tegal, Surakarta and Semarang City; in 2016 in Banyumas, Magelang, Kendal, Semarang, Semarang City, Salatiga, Semarang City and 1 green zone area (<10%) in Pati; In 2017 all regions in Central Java are chronic. Based on mapping in 2015, the most yellow zone in number among other years. In 2016, the yellow zone shifted to another region and there was one green zone. Whereas in 2017, all regions were in the red zone.

Keywords: *stunting, Geographic information system, webGIS, Jawa Tengah*

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kronis dan perlu segera ditangani. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran prevalensi stunting di kabupaten / kota di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan kriteria masalah gizi masyarakat menurut WHO yaitu apabila wilayah > 20% maka daerah tersebut harus segera melakukan upaya intervensi untuk menurunkannya prevalensinya. Desain penelitian ini menggunakan *research and development* (R and D) dengan menggunakan software Quantum GIS. Variabel yang diteliti adalah data prevalensi stunting di 35 kabupaten / kota di Provinsi Jawa Tengah periode 2015-2017 dari hasil laporan Penilaian Status Gizi Dinas Provinsi Jawa Tengah. Alur pembuatan sistem geografis disusun dalam diagram alir. Wilayah dengan kondisi stunting <20% pada tahun 2015 di Kota Purbalingga, Kudus, Semarang, Pemalang, Tegal, Surakarta dan Semarang; tahun 2016 di Banyumas, Magelang, Kendal, Semarang, Kota Semarang, Salatiga, Kota Semarang dan 1 zona hijau (<10%) di Pati; Pada tahun 2017 seluruh wilayah di Jawa Tengah termasuk dalam kondisi kronis. Berdasarkan pemetaan tahun 2015, zona kuning paling banyak ditemukan. Pada tahun 2016 zona kuning bergeser ke wilayah lain dan terdapat satu zona hijau. Pada 2017, seluruh wilayah berada di zona merah.

PENDAHULUAN

Masalah gizi pada balita yang sering menjadi perhatian yaitu gizi buruk dan stunting. Stunting adalah suatu kondisi dimana seorang anak lebih rendah tinggi badannya dibandingkan dengan rekan

sebayanya berjenis kelamin yang sama.

Penentuan status stunting berdasarkan tinggi badan, umur, dan jenis kelamin yang menghasilkan nilai *Z score* tinggi badan menurut umur (TB/U) dari

perhitungan menggunakan WHO *anthro plus*.⁽¹⁾

Permasalahan stunting sudah terjadi bersamaan dengan adanya gizi buruk. Perbedaannya, gizi buruk ditentukan dari *Z score* berat badan menurut umur (BB/U). Sehingga pada saat melakukan penimbangan dan pengukuran di posyandu atau dokter, status gizi baik gizi buruk atau stunting dapat dipastikan sekaligus. Akan tetapi isue tentang stunting jarang sekali diangkat karena dianggap bukan masalah darurat yang harus ditangani. Gizi buruk dianggap perlu diatasi karena berakibat fatal untuk tahap kehidupan selanjutnya dan tidak jarang menimbulkan kematian pada anak.

Stunting baru mulai diangkat sejak akhir tahun 2017. Prevalensi stunting Indonesia mulai disoroti dan dibandingkan dengan negara lain. Dari semua negara di Asia tenggara, berdasarkan data yang dihimpun oleh UNICEF 2017, Indonesia menduduki peringkat ke 2 setelah Laos untuk prevalensi stunting tahun 2015. Bahkan Malaysia dan Singapura memiliki prevalensi stunting < 20%. Menurut WHO, suatu wilayah perlu melakukan intervensi stunting jika prevalensi di atas 20%. Artinya, sebagai negara terdekat keduanya masih berada pada zona hijau.⁽²⁾

Isue masalah stunting ini mendorong pemerintah Indonesia melakukan upaya percepatan untuk menurunkan prevalensinya. Data-data yang dihimpun dari penilaian status gizi mulai tahun

2015-2017 dijadikan dasar untuk pemetaan penanganan stunting. Pilot *project* target penurunan stunting diumumkan oleh Kementerian Kesehatan RI pada 100 kabupaten dan kota di seluruh Indonesia pada tahun 2018. Riskesdas 2017 menunjukkan balita stunting di Indonesia berjumlah 26,6% dan Jawa Tengah sebesar 28,5%.⁽³⁾

Sistem informasi geografis di bidang kesehatan mulai banyak digunakan untuk mengatasi masalah gizi. Diantaranya untuk menghubungkan dan mengintegrasikan berbagai data dengan cepat dan akurat serta menggambarkan analisis data dengan langsung melihat peta. Gambaran visual yang dihasilkan membuat masyarakat lebih mudah mengerti data masalah gizi dengan mudah.⁽⁴⁾

Penelitian sebelumnya dilakukan pemetaan tentang status gizi balita di Indonesia dengan menggunakan data Riskesdas 2010. Pemetaan dilakukan menggunakan ArcGis 3.3 yang menunjukkan bahwa Aceh, Sumatera utara, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan tengah, NTT, NTB, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, dan Maluku menjadi zona kuning untuk jumlah balita gizi buruk (>6,2%).⁽⁵⁾

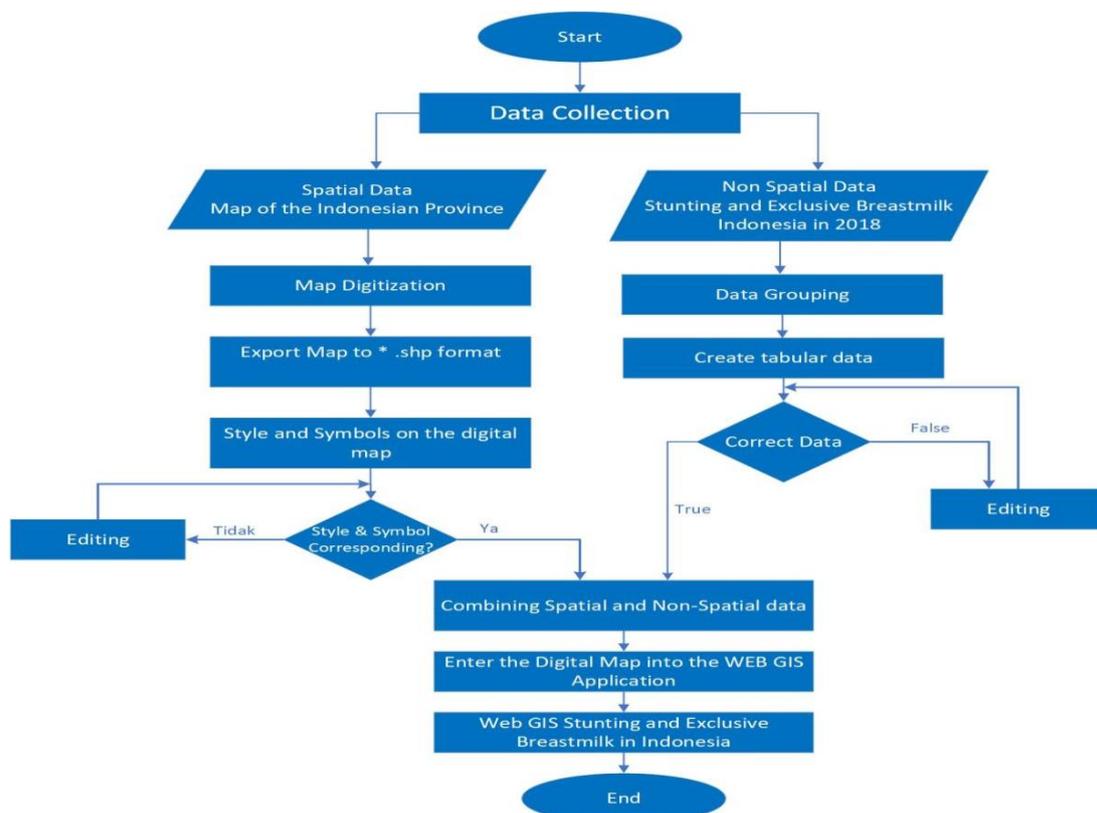
Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran prevalensi stunting di seluruh kabupaten/ kota di provinsi Jawa Tengah berdasarkan kriteria permasalahan WHO, yaitu jika wilayah >

20% maka wilayah tersebut harus segera melakukan upaya intervensi untuk menurunkan prevalensinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi *non reactive* (studi yang tidak memerlukan respon dari responden). Rancangan penelitian ini menggunakan *research and development* menggunakan *software Quantum GIS*. Variabel yang diteliti adalah prevalensi stunting pada 35

kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah mulai tahun 2015-2017. Sumber data sekunder dari hasil observasi program Penilaian Status Gizi yang dilakukan di wilayah penelitian yang dikoordinir oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa tengah. Penentuan status stunting dari nilai Z score TB/U yang dihitung dengan WHO anthroplus 2007. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Flow chat pembuatan peta sebagai berikut :



Deskripsinya :

Diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan data spasial dan non spasial. Data spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah data peta wilayah Jawa Tengah (sumber: google map) dan data

non spasial yang diperlukan adalah data prevalensi stunting tahun 2015-2017.

1. Data non spasial yang diperoleh kemudian dilakukan pengelompokan dan kemudian dibuat menjadi data tabular dengan atribut/ field kode,

kabupaten/kota dan persentase prevalensi stunting data tabuler kemudian dilakukan pengecekan jika data tidak sesuai dengan data awal yang diperoleh maka dilakukan editing dan jika telah sesuai maka akan dilakukan penggabungan dengan data spasial.

2. Data spasial diolah dengan langkah digitasi peta, export peta menjadi *.shp, kemudian dilakukan setting style dan symbol, jika syle dan symbol kurang sesuai maka dilakukan editing, jika telah sesuai

maka akan digabungkan dengan data non spasial.

3. Data spasial dan non spasial yang telah sesuai digabung kemudian dilakukan proses mengintegrasikan peta digital kedalam aplikasi web gis yang menghasilkan sebuah sistem informasi geografis prevalensi stunting tahun 2015-2017 berbasis web.

HASIL

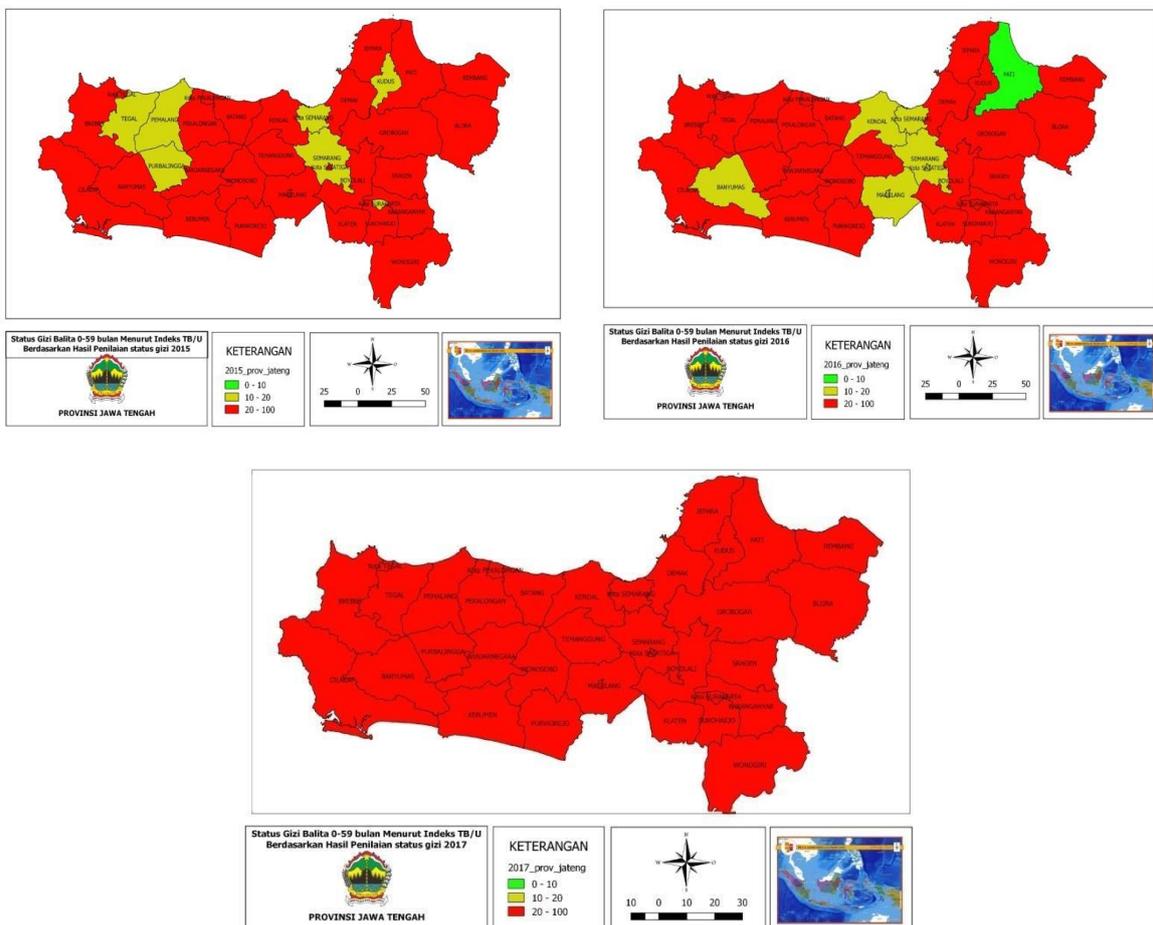
Hasil dari penelitian ini disajikan pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 1. Prevalensi stunting balita 2015-2017

KABUPATEN/ KOTA	2015	2016	2017
CILACAP	28,3	26,6	27,2
BANYUMAS	22,8	20,0	24,5
PURBALINGGA	18,8	22,6	28,2
BANJARNEGARA	28,0	27,0	30,0
KEBUMEN	21,8	21,4	31,3
PURWOREJO	25,5	20,9	25,8
WONOSOBO	28,2	35,5	32,5
MAGELANG	35,8	15,1	37,6
BOYOLALI	27,5	27,6	25,9
KLATEN	26,1	27,6	27,2
SUKOHARJO	20,9	22,4	23,8
WONOGIRI	22,4	21,8	24,0
KARANGANYAR	28,3	24,1	22,7
SRAGEN	22,7	22,7	25,2
GROBOGAN	31,3	30,9	37,6
BLORA	22,1	28,6	37,0
REMBANG	38,5	26,0	32,4
PATI	27,0	9,4	31,8
KUDUS	19,1	24,6	22,9
JEPARA	25,9	30,0	26,1
DEMAK	28,4	31,8	25,9
SEMARANG	14,4	19,6	21,0
TEMANGGUNG	34,9	33,4	30,0
KENDAL	20,1	11,0	26,6
BATANG	28,0	24,8	30,9
PEKALONGAN	33,3	36,1	35,6
PEMALANG	16,0	28,6	30,8
TEGAL	19,8	25,7	34,4
BREBES	29,7	21,7	28,5
KOTA MAGELANG	20,9	16,5	27,9
KOTA SURAKARTA	12,6	20,4	22,1
KOTA SALATIGA	22,4	17,3	28,1
KOTA SEMARANG	14,4	16,5	21,0
KOTA PEKALONGAN	31,5	25,8	31,7
KOTA TEGAL	22,7	22,5	24,2
JAWA TENGAH	24,8	23,9	28,5

Tabel di atas menunjukkan prevalensi stunting di setiap kabupaten dan kota. Berdasarkan standar kategori yang ditetapkan WHO 1997, suatu wilayah memiliki prevalensi stunting lebih dari 20% dikatakan kronis. Tabel 1 menunjukkan, hampir semua wilayah di Jawa Tengah dalam kondisi kronis. Hanya beberapa wilayah saja yang memiliki prevalensi dengan digit 1 didepannya (<20%).

Tepatnya pada tahun 2015 Purbalingga, Kudus, Semarang, Pemalang, Tegal, Surakarta dan Kota Semarang; Tahun 2016 di Banyumas, Magelang, Kendal, Semarang, Kota Semarang, Salatiga, Kota Semarang dan 1 wilayah zona hijau (<10%) di Pati; Tahun 2017 semua wilayah di Jawa Tengah kronis. Apabila disusun pemetaannya, terlihat pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Pemetaan stunting di Jawa Tengah 2015-2017

Penggunaan pemetaan untuk penyajian data menjadi lebih menarik. Dalam sepiantas, 35 wilayah terlihat berada pada zona tertentu. Tahun 2015, zona kuning jumlahnya paling banyak diantara

tahun yang lain. Tahun 2016, zona kuning bergeser ke wilayah lain dan ada 1 zona hijau. Sedangkan pada tahun 2017, seluruh wilayah berada pada zona merah.



Gambar 2. SIG stunting dalam webGIS

Hasil digitasi dari Qgis yang disajikan pada gambar 1 diunggah ke dalam webGIS pemetaan prevalensi stunting Jateng 2015-2017 yang memiliki fasilitas sub menu untuk menampilkan peta per tahun. Peta yang telah disajikan di webGIS memiliki kelebihan penyajian informasi per kabupaten/kota dengan cara meletakkan kursor pada wilayah yang ingin diketahui deskripsi informasinya kemudian webGIS akan menampilkan pop up informasi (lingkaran biru di gambar 2).

PEMBAHASAN

Data-data kesehatan tidak cukup hanya dikumpulkan dan diolah secara statistik saja, tetapi perlu juga menyajikan agar lebih menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Penyajian data dapat ditampilkan dengan tabel, grafik, ataupun

gambar. Masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan yang menjadi pertimbangan pada kondisi seperti apa model penyajian dipilih.⁽⁶⁾ Penyajian data yang menarik juga bermanfaat untuk pengambilan keputusan secara cepat dan tepat.

Sistem informasi geografis dapat membantu pengambilan keputusan dengan penyajian gambar yang merupakan hasil penggabungan data spasial dan non spasial. Sejauh ini perangkat lunak untuk membuat pemetaan semakin banyak berkembang. Awalnya Arcview, mapinfo, ArcGis dan saat ini yang banyak digunakan Quantum GIS. Penelitian serupa yang menggunakan perangkat sejenis dilakukan di Pekanbaru untuk memetakan balita gizi buruk berdasarkan kecamatan

bersumber dari data Dinas Kesehatan Pekanbaru.⁽⁷⁾

Masalah Kesehatan dapat diatasi dengan menggabungkan sistem informasi geografis tersebut. Fungsi analisis spasial yang biasa digunakan dalam analisis data kesehatan yaitu buffering (untuk melihat jangkauan/ cakupan wilayah kejadian suatu kejadian kasus), *overlay analysis* (untuk mengetahui lokasi kejadian suatu kasus di area tertentu, dan *network analysis* (mengggunakan karakteristik jaringan, seperti perjalanan dan ketersediaan sarana transportasi untuk melihat pergerakan atau perpindahan suatu sumber daya dari lokasi ke lokasi lainnya untuk mengetahui kemudahan akses ke fasilitas kesehatan).⁽⁸⁾

Sayangnya, tidak banyak data yang bisa dianalisis sebagai realisasi dari manfaat analisis geografis ini. Sehingga perlu pengembangan sistem informasi geografis kasus ini yang diharapkan dapat menggambarkan faktor-faktor lain yang berpotensi penanggulangan stunting.

Pada tahun 2012, fokus perbaikan gizi pada kelompok 1000 hari kehidupan pertama (HPK) pada tataran global, yang disebut sebagai *Scaling Up Nutrition* (SUN) dan di negara kita disebut dengan istilah Gerakan Sadar Gizi pada 1000 HPK. Ini merupakan respon dunia terhadap masalah gizi yang terjadi pada anak balita. Pada masalah stunting intervensi yang dilakukan pada SUN adalah intervensi spesifik dan sensitif.⁽⁹⁾ Data PSG yang dipetakan ini menjadi

salah satu pertimbangan untuk memutuskan wilayah mana yang masuk prioritas penanganan stunting. WHO menargetkan penurunan stunting sebesar 3,9 % per tahun untuk mencapai target penurunan sebesar 40% di tahun 2025. Hasil pemetaan menunjukkan, semua wilayah di Jawa Tengah merupakan zona merah berdasarkan ketentuan WHO (stunting>20%). Pada tahun 2018, pemerintah RI menetapkan 100 kabupaten/kota untuk mendapatkan penanganan stunting. Seharusnya, seluruh wilayah masuk dalam program tersebut. Akan tetapi hanya 11 wilayah saja yang masuk sebagai wilayah prioritas penanganan stunting di tahun 2018. Tentunya, banyak faktor yang harus dipertimbangkan dalam memilih wilayah prioritas. Jika dilihat dari prevalensinya, wilayah prioritas memiliki stunting di atas 30%.

SIMPULAN DAN SARAN

Wilayah yang kondisi stuntingnya <20% pada tahun 2015 di Purbalingga, Kudus, Semarang, Pemalang, Tegal, Surakarta dan Kota Semarang; tahun 2016 di Banyumas, Magelang, Kendal, Semarang, Kota Semarang, Salatiga, Kota Semarang dan 1 wilayah zona hijau (<10%) di Pati; tahun 2017 semua wilayah di Jawa Tengah kronis. Berdasarkan pemetaan pada tahun 2015, zona kuning jumlahnya paling banyak diantara tahun yang lain. Tahun 2016, zona kuning bergeser ke wilayah lain dan ada 1 zona

hijau. Sedangkan pada tahun 2017, seluruh Jawa Tengah berada pada zona merah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. *Bul Jendela Data dan Inf Kesehat.* 2018;53(9):1689–99.
2. Gizi D, Direktorat M, Kesehatan J, Kementerian M, 2017 K. Hasil Pemantauan Status Gizi (Psg) Tahun 2016.
3. Bappenas. Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi di Kabupaten/Kota. Rencana Aksi Nasional dalam Rangka Penurunan Stunting: Rembuk Stunting. 2018.
4. Kurniawan P, Krisna A, Piarsa IN, Buana PW. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web. *J Ilm Merpati (Menara Penelit Akad Teknol Informasi).* 2016;2(3):271–9.
5. Elisanti AD, Jember PN. Pemetaan Status Gizi Balita di Indonesia Pemetaan Status Gizi Balita di Indonesia. 2018;(March 2017):37–42.
6. Setiyabudi R, Yuliarti. Identifikasi Kesalahan Penyajian Data pada Profil Kesehatan Kabupaten/Kota di Indonesia. Identifikasi Kesalahan Penyajian Data pada Profil Kesehatan Kabupaten/Kota di Indones. 2016;14(3):31–6.
7. Fitri TA, Ferdiansyah R. Aplikasi Pemetaan Penderita Gizi Buruk di Kota Pekanbaru menggunakan Quantum GIS. *Digit Zo J Teknol Inf dan Komun.* 2017;8(2):125–36.
8. Rahmanti AR, Prasetyo AKN. Sistem informasi geografis: Trend pemanfaatan teknologi informasi untuk bidang terkait kesehatan. *Semin Nas Inform Medis III (SNIMed III) [Internet].* 2012;(September):6–12. Available from: <https://journal.uii.ac.id/snimed/article/view/4086>
9. Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat. Kerangka Kebijakan Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK). 2013;71.