



**ANALISIS GEOSPASIAL KEMATIAN BALITA DI INDONESIA
(Analisis Lanjut Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2012)**

SKRIPSI

Oleh
Mega Maya
NIM 102110101101

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**ANALISIS GEOSPASIAL KEMATIAN BALITA DI INDONESIA
(Analisis Lanjut Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2012)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh
Mega Maya
NIM 102110101101

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatISTIKA KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang tercinta dalam hidup saya:

1. Bapak dan ibu tersayang,
2. Mbak Wulan, Mbak Lintang dan Keluarga besar Soedjarno yang selalu saya cintai,
3. Negara Indonesia dan almamater Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

Who ever is happy will make others happy too.

(Anne Frank)

*) www.tumblr.com

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mega Maya

NIM : 102110101101

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis Geospasial Kematian Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data SDKI 2012)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan tidak benar.

Jember, 17 Oktober 2014

Yang menyatakan

Mega Maya

NIM. 102110101101

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

ANALISIS GEOSPASIAL KEMATIAN BALITA DI INDONESIA
(Analisis Lanjut Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2012)

Oleh
Mega Maya
NIM. 102110101101

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama	: Ni'mal Baroya, S.KM.,M.PH
Dosen Pembimbing Anggota	: Dwi Martiana Wati S.Si.,M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Geospasial Kematian Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data SDKI 2012)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Jumat, 17 Oktober 2014

Tanggal : 13.30 WIB

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Yunus Ariyanto, S. KM., M.Kes
NIP. 19790411200501 1 002

Dwi Martiana Wati, S.Si., M.Si
NIP. 19800313200812 2 003

Anggota I

Anggota II

Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH
NIP. 19770108200501 2 004

Basuki Ariawan, S.KM., M.Eng
NIP. 19810130200312 1 004

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Jember

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.
NIP. 19560810 198303 1 003

**A Geospatial Analysis of Under Five Mortality in Indonesia
(Analysis of 2012 Indonesian Demographic and Health Survey Data)**

Mega Maya

Department of Epidemiology and Biostatistics Population
Jember University

ABSTRACT

Under-five mortality (U5M) is one of the health degree indicator in a country. The latest data from WHO pointed that there were more than 12 millions U5M in developing countries. Based on IDHS 2012, the U5M reached 40 per 1000 of live birth and this result indicated that this data far from MDGs target on 2015, 32 per 1000 of live birth. This research analyzed correlation between the factor of mother, neonatal, childbirth, nutrition, environment, and social-economy with U5M based on geographical regions in Indonesia. The design of this research was analytical with cross sectional design. Data is based on IDHS 2012 with the provinces as analysis unit. The data used geospatial analysis of Moran's I, univariat LISA, and Bivariat LISA with $\alpha=0,05$. The result were there positive autocorrelation on underweight, delivery of non skilled attendants, duration of breastfeeding, density of population, poverty, and woman illiteracy which showed that there were cluster spasial mostly in east region Indonesia. The childbirth of non skilled health personnel reached the highest correlation (0,424) and the density of population reached the lowest (0,025). The first age in marital showed the negative autocorrelation (-0,012) which that mean there were no cluster spasial. In additional, this research result showed province with high rate in underweight, delivery of non skilled attendants, density of population, poverty, woman illiteracy also province with low rate in duration of breastfeeding and first age in marital would give less favorable in child survival. This research showed disparities regions on U5M Indonesia.

Keyword: *under-five mortality, autocorrelation, disparity*

RINGKASAN

Analisis Geospasial Kematian Balita di Indonesia; Mega Maya; 102110101101; 2014; 112 Halaman; Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Kematian balita merupakan salah satu indikator derajat kesehatan suatu negara. Data WHO menunjukkan setiap tahun lebih dari 12 juta anak di negara berkembang meninggal sebelum genap berusia lima tahun. Menurut SDKI tahun 2012 AKBA mencapai 40 per 1000 kelahiran hidup namun hal ini masih jauh dari target MDGs tahun 2015 yaitu 32 per 1000 kelahiran hidup. Disparitas AKBA antar provinsi di Indonesia cukup tinggi. Provinsi dengan AKBA tertinggi yaitu Papua sebesar 115 per 1000 kelahiran hidup. Angka tersebut memiliki perbandingan 3 kali lebih besar daripada Provinsi DKI Jakarta dengan AKBA terendah yaitu sebesar 31 per 1000 kelahiran hidup.

Penyebab utama kematian balita terjadi pada bayi baru lahir atau neonatal. Masalah neonatal ini meliputi asfiksia, bayi berat lahir rendah (BBLR) dan infeksi neonatal. Faktor lain yang menyebabkan kematian balita adalah faktor kontekstual. Akan tetapi, faktor ini tidak dapat langsung menyebabkan kematian balita melainkan mempengaruhi melalui variabel antara yaitu faktor ibu, faktor luka, faktor lingkungan, dan faktor gizi. Faktor ibu meliputi umur pertama kali menikah dan melahirkan, status pernikahan, jarak dan urutan kelahiran serta pemilihan penolong persalinan. Faktor lingkungan yang juga diduga berkontribusi terhadap kematian balita yaitu kondisi higiene sanitasi yang buruk dan kepadatan penduduk. Faktor gizi yang meliputi pemberian ASI dan mikronutrien memiliki pengaruh yang sangat signifikan pada kematian balita karena keduanya berkontribusi dalam status gizi balita. Salah satu faktor penyebab tidak langsung kematian balita yaitu penolong persalinan oleh tenaga medis profesional.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor ibu, neonatal, persalinan, gizi, lingkungan, dan sosial-ekonomi berdasarkan wilayah

geografi di Indonesia. Hipotesis pada penelitian ini adalah AKBA akan tinggi pada kondisi wilayah dengan jumlah kemiskinan, kepadatan penduduk, persentase perempuan buta huruf, persentase BBLR, persentase persalinan oleh non tenaga kesehatan yang tinggi serta pada kondisi wilayah dengan median umur pertama kali menikah dan median durasi pemberian ASI yang rendah. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Sumber data penelitian adalah data sekunder SDKI 2012 dan Profil Kesehatan Indonesia 2012 dengan unit analisis wilayah 33 provinsi di Indonesia. Data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk teks, tabel, grafik, dan peta dari aplikasi komputer. Analisis data menggunakan analisis spasial terdiri dari analisis univariabel menggunakan *Moran's I*, Univariat LISA, dan analisis bivariabel menggunakan bivariat LISA dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi positif yaitu pengelompokan spasial pada variabel AKBA, BBLR, persalinan oleh non tenaga kesehatan, durasi pemberian ASI, kepadatan penduduk, kemiskinan, dan perempuan buta huruf yang sebagian besar terjadi pada wilayah timur Indonesia. Korelasi tertinggi (0,424) pada persalinan oleh non tenaga kesehatan dan korelasi terendah (0,025) pada kepadatan penduduk. Hasil pada umur pertama kali menikah menunjukkan autokorelasi negatif (-0,012) yang mengindikasikan bahwa tidak adanya pengelompokan spasial yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara AKBA dengan umur perempuan pertama kali menikah, BBLR, persalinan oleh non tenaga kesehatan, durasi pemberian ASI, kepadatan penduduk, kemiskinan, dan perempuan buta huruf. Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan presentase yang tinggi pada BBLR, persalinan oleh non tenaga kesehatan, kepadatan penduduk, kemiskinan, dan perempuan buta huruf serta provinsi dengan median yang rendah pada umur pertama kali menikah dan durasi pemberian ASI akan kurang menguntungkan bagi kelangsungan hidup balita. Oleh karena itu, faktor-faktor ini dapat digunakan sebagai faktor yang dapat dikendalikan untuk dapat menurunkan angka kematian balita.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa kemampuan berpikir dan analisis sehingga dapat terwujud skripsi dengan judul “*Analisis Geospasial Kematian Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia)*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dwi Martiana Wati, S.Si.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian serta memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Yennike Tri H. S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
3. Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes., selaku ketua penguji pada sidang skripsi ini;
4. Basuki Ariawan, S. KM., M.Eng., selaku anggota penguji pada sidang skripsi;
5. Kedua orang tua saya, Ibu Wiwin Andayani, Bapak (Alm) H. Sutadji, dan kedua kakak perempuan saya (Mbak Wulan dan Mbak Lintang) yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini;

6. Guru-guru dari TK hingga SMA serta dosen-dosen kami tercinta khususnya dosen Biostatistika Kependudukan yang telah memberikan banyak ilmu berharga;
7. Keluarga Besar Soedjarno *Family*, (Tante, Om, Kakak, Adek, Sepupu), yang telah memberikan kebahagiaan dan kehangatan keluarga yang luar biasa.
8. Sahabat kece badai (Fatika, Friskanti, Dhimas, Norma, Noviek), sahabat tetangga kamar ku (Adek Nissa dan Adek Dina), dan sahabat semasa Sceniq yang selalu menemani hari-hari ceria.
9. Teman-teman seperjuangan peminatan Biostatistika Kependudukan angkatan 2010 (Fatika, Qorin, Kak Rose, Rodiah, Enis, Ririn, Pras, Lia, dan Dinda)
10. Teman-teman FKM angkatan 2010 terima kasih atas dukungan selama ini dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang konstruktif.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 17 Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kematian Balita	8
2.1.1 Definisi Kematian Balita.....	8
2.1.2 Cara Pengukuran Kematian Balita.....	8
2.1.3 Epidemiologi Kematian Balita	9
2.1.4 Faktor Penyebab Kematian Balita.....	13
2.2 Keadaan Geografi Indonesia	31
2.3 Analisis Geospasial	33
2.4 Kerangka Teori	40
2.5 Kerangka Konseptual	41
2.6 Hipotesis	42
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	43
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	43

3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	44
3.5	Data dan Sumber Data	46
3.6	Pengumpulan Data	46
3.7	Pengolahan Data	47
3.8	Penyajian Data	47
3.9	Analisis Data	47
3.10	Alur Penelitian	49
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil penelitian	50
4.1.1	Statistik Deskriptif dan Nilai <i>Moran's I</i> pada Faktor Ibu, Neonatal, Persalinan, Lingkungan, Gizi, Sosial-Ekonomi, dan Angka Kematian Balita di Indonesia	50
4.1.2	Analisis Univariat LISA pada Faktor Ibu, Neonatal, Persalinan, Lingkungan, Sosial-Ekonomi, Gizi, Angka Kematian Balita di Indonesia	52
4.1.3	Hubungan Umur Perempuan Pertama Kali Menikah dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	64
4.1.4	Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	65
4.1.5	Hubungan Persalinan oleh Non Tenaga Kesehatan dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	67
4.1.6	Hubungan Kepadatan Penduduk dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	68
4.1.7	Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	69
4.1.8	Hubungan Kemiskinan di Indonesia dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	71
4.1.9	Hubungan Perempuan Buta Huruf di Indonesia dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	72
4.2	Pembahasan	73
4.2.1	Analisis nilai <i>Moran's I</i> dan Univariat LISA pada Faktor Ibu, Neonatal, Persalinan, Lingkungan, Sosial-Ekonomi, Gizi, serta Angka Kematian Balita di Indonesia.....	73
4.2.2	Hubungan Umur Perempuan Pertama Kali Menikah dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	81
4.2.3	Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	82

4.2.4	Hubungan Persalinan oleh Non Tenaga Kesehatan dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	83
4.2.5	Hubungan Kepadatan Penduduk dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	84
4.2.6	Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	85
4.2.7	Hubungan Kemiskinan di Indonesia dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	86
4.2.8	Hubungan Perempuan Buta Huruf di Indonesia dengan AKBA berdasarkan Wilayah Geografi Indonesia.....	87

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Disparitas pada Karakteristik Tempat Tinggal, Pendidikan, dan Kuintil Kesejahteraan Keluarga	12
Tabel 3.1	Variabel dan Definisi Operasional	45
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Dan Nilai <i>Moran's I</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Angka Kematian Balita menurut Provinsi Indonesia	12
Gambar 2.2	Peta Indonesia.....	31
Gambar 2.3	Kerangka Teori.....	40
Gambar 2.4	Kerangka Konseptual	41
Gambar 4.1	Peta Univariat LISA Angka Kematian Balita di Indonesia.....	53
Gambar 4.2	Peta Univariat LISA Umur Perempuan Pertama Kali Menikah	54
Gambar 4.3	Peta Univariat LISA Berat Bayi Lahir Rendah	55
Gambar 4.4	Peta Univariat LISA Persalinan oleh Non Tenaga Kesehatan	57
Gambar 4.5	Peta Univariat LISA Kepadatan Penduduk	59
Gambar 4.6	Peta Univariat LISA Durasi Pemberian ASI.....	60
Gambar 4.7	Peta Univariat LISA Kemiskinan	62
Gambar 4.8	Peta Univariat LISA Perempuan Buta Huruf	63
Gambar 4.9	Peta Bivariat LISA Hubungan Umur Perempuan Pertama Kali Menikah dengan AKBA	65
Gambar 4.10	Peta Bivariat LISA Berat Bayi Lahir Rendah dengan AKBA	66
Gambar 4.11	Peta Bivariat LISA Persalinan oleh Non Tenaga Kesehatan dengan AKBA	67
Gambar 4.12	Peta Bivariat LISA Kepadatan Penduduk dengan AKBA	69
Gambar 4.13	Peta Bivariat LISA Durasi Pemberian ASI dengan AKBA	70
Gambar 4.14	Peta Bivariat LISA Kemiskinan dengan AKBA	71
Gambar 4.15	Peta Bivariat LISA Perempuan Buta Huruf dengan AKBA	73

DAFTAR SINGKATAN

AKA	: Angka Kematian Anak
AKB	: Angka Kematian Bayi
AKBA	: Angka Kematian Balita
ASI	: Air Susu Ibu
BALITA	: Bawah Lima Tahun
BAPPENAS	: Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional
BBL	: Bayi Baru Lahir
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
BPS	: Badan Pusat Statistik
BKKBN	: Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional
DHS	: <i>Demographic and Health Surveys</i>
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
LISA	: <i>Local Indicators of Spatial Association</i>
MDGs	: <i>Millennium Development Goals</i>
SDKI	: Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WSC	: <i>World Summit for Children</i>