

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI DINAS KESEHATAN PROVINSI JAWA TIMUR**

**PEMETAAN SEBARAN ANGKA GIZI BURUK DAN PENYEBABNYA DI JAWA
TIMUR TAHUN 2015-2019**



**Oleh:
ITA MAMLU'ATUL MUFIDAH
NIM. 101611133165**

**DEPARTEMEN BIostatistika dan KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI DINAS KESEHATAN PROVINSI JAWA TIMUR**

Disusun Oleh:
ITA MAMLU'ATUL MUFIDAH
NIM. 101611133165

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen,

Tanggal 07 Februari 2020



Yuly Sulistyorini, S.KM., M.Kes
NIP. 197607242008012007

Pembimbing di Dinas Kesehatan Prov.Jawa Timur,

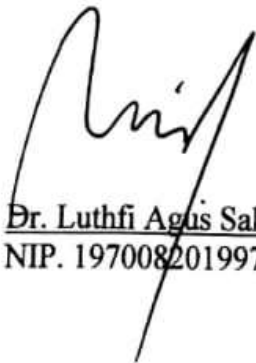
Tanggal 07 Februari 2020



drg. Sulvy Dwi Anggraini, M.Kes
NIP. 197802072005022002

Mengetahui

Tanggal 07 Februari 2020



Dr. Luthfi Agus Salim, S.KM., M.Si
NIP. 197008201997021001

Kata Pengantar

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Magang di Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan teimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses magang sehingga dapat terlaksana dengan baik, terutama kepada Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan kegiatan magang. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S., selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Dr. Lutfi Agus Salim, S.KM., M.Si., selaku Ketua Departemen Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Yuly Sulistyorini, S.KM., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan koreksi dan saran sehingga laporan ini dapat disusun dengan baik.
4. drg. Sulvy Dwi Anggraini, M.Kes., selaku kepala Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat.
5. Edy Suroso, S.KM., selaku penanggung jawab program Gizi.
6. Anisa, S.KM., selaku penanggung jawab program kesehatan remaja.
7. Seluruh pegawai di Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat atas bimbingan dan kesempatan untuk belajar.
8. Teman-teman magang di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur atas segala dukungan dan semangatnya.

Tidak ada kata yang pantas penulis sampaikan kecuali iringan doa tulus semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Surabaya, 07 Februari 2020

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.i
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.i
DATAR LAMPIRAN.....	vi Error! Bookmark not defined.i
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.2.3 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Gizi Buruk pada Balita.....	5
2.2 Penilaian Status Gizi	5
2.3 Kriteria Gizi Buruk pada Balita	7
2.4 Penyebab Terjadinya Gizi Buruk.....	9
2.5 Analisis Spasial.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE KEGIATAN MAGANG.....	12
3.1 Lokasi Magang.....	12
3.2 Waktu Magang.....	12
3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan	12
3.4 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data.....	12
3.5 Teknik Pengumpulan Data	13
3.6 Teknik Analisis Data.....	14
3.7 Output Kegiatan	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Gambaran Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.....	16
4.1.1 Tugas dan Fungsi.....	16
4.1.2 Visi Misi	16
4.1.3 Tantangan dan Peluang Pengembangan Pelayanan	16
4.1.4 Isu Strategis.....	17
4.2 Bidang Kesehatan Masyarakat.....	17
4.3 Deskripsi Hasil Kegiatan Magang	18
4.4 Gambaran Umum Kondisi Geografis Jawa Timur.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pola Sebaran Angka Gizi Buruk	19
4.6 Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif	23
4.7 Pola Sebaran Cakupan Vitamin A	27
4.8 Pola Sebaran Persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)	35
4.9 Model Regresi Spasial.....	Error! Bookmark not defined.
4.9.1 Regresi Klasik	Error! Bookmark not defined.
4.9.2 <i>Spatial Auto Regressive (SAR)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.9.3 <i>Spatial Error Model (SAM)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.10 Model Regresi Spasial Terbaik	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44

Daftar Tabel

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Indikator BB/U	8
2.2	Indikator TB/U	8
2.3	Indikator BB/TB.....	8
2.4	Klasifikasi Status Gizi Menurut Waterlow	9
3.1	Variabel, Sumber Data, dan Definisi Operasional Penelitian	12
4.1	Estimasi Parameter Regresi Klasik	36
4.2	Estimasi Parameter Model SAR.....	37
4.3	Estimasi Parameter Model SEM	38
4.4	Hasil Estimasi Koefisien Regresi Klasik, SAR dan SEM	39

Daftar Gambar

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Administrasi Provinsi Jawa Timur.....	19
4.2	Gizi Buruk di Jawa Timur tahun 2015-2019.....	21
4.3	Pola Sebaran Angka Gizi Buruk.....	23
4.4	Cakupan ASI Eksklusif di Jawa Timur tahun 2015-2019.....	24
4.5	Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif.....	27
4.6	Persentase Cakupan Pemberian Vitamin A.....	28
4.7	Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif.....	31
4.8	Persentase Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).....	32
4.9	Pola Sebaran Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR).....	35

Daftar Lampiran

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Data Angka Gizi Buruk Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015-2019	43
2	Data Persentase Cakupan ASI eksklusif Menurut Kabupaten/Kota Pada Tahun 2015-2019	44
3	Data Persentase Cakupan Pemberian Vitamin A Menurut Kabupaten/Kota Pada Tahun 2015-2019	45
4	Data Persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Menurut Kabupaten/Kota Pada Tahun 2015-2019	46
5	Output Regresi Spasial	47
6	Dokumentasi Kegiatan	50
7	Catatan Kegiatan dan Absensi Magang	51
8	Surat Izin Magang	55

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi (Depkes RI, 2009). Status gizi memberikan gambaran tentang keadaan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh yang dapat dilihat melalui pertumbuhan fisik, ukuran tubuh dan antropometri (Almatsier, 2013). Status gizi balita merupakan masalah utama dalam bidang kesehatan, khususnya di berbagai negara berkembang (WHO, 2004). *The United Nations Children's Fund* (UNICEF), menyatakan status gizi balita buruk merupakan penyebab lebih dari 1/3 dari 9,2 juta kematian pada anak-anak dibawah usia 5 tahun di dunia (UNICEF, 2008).

Balita merupakan kelompok masyarakat yang rentan gizi. Pada kelompok umur tersebut mengalami siklus pertumbuhan dan perkembangan yang membutuhkan zat-zat gizi yang lebih besar dari kelompok umur lainnya sehingga balita paling mudah mengalami kelainan gizi (Notoadmojo, 2003). Kejadian gizi buruk seperti fenomena gunung es dimana kejadian gizi buruk dapat menyebabkan kematian.

Pengertian gizi buruk adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut umur (BB/U) < -3 SD yang merupakan padanan istilah *severely underweight* (Kememkes RI, 2011). Terdapat 3 jenis gizi buruk yang sering dijumpai yaitu kwashiorkor, marasmus dan gabungan dari keduanya marasmiks-kwashiorkor (Kumar S. Global, 2007). Pengertian kwashiorkor sendiri adalah suatu bentuk malnutrisi protein yang berat disebabkan oleh asupan karbohidrat yang normal atau tinggi dan asupan protein yang inadkuat (Tropical medicine, 2008). Kwashiorkor dapat dibedakan dengan marasmus yang disebabkan oleh asupan dengan kurang dalam kuantitas tetapi kualitas yang normal, sedangkan marasmiks-kwashiorkor adalah gabungan dari kwashiorkor dengan marasmus yang disertai dengan oedema (Pudjiadi, 2005).

Di Jawa Timur menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2018 terdapat 573.928 keelahiran bayi hidup dengan 21.544 bayi lahir memiliki berat badan rendah (BBLR) dan 6.195 balita yang mengalami gizi buruk. Kabupaten Jember merupakan kabupaten yang terdapat jumlah BBLR dan kasus gizi buruk terbanyak di Jawa Timur, yaitu sebanyak 1.887 bayi yang lahir dengan berat rendah (BBLR) dan 1.629 balita dengan gizi buruk.

Kejadian gizi buruk jika tidak segera diatasi akan menyebabkan dampak yang buruk bagi balita (pudjiadi, 2005). Dampak yang terjadi antara lain kematian dan infeksi

kronis (Sudaryat, 2000). Perlu dilakukan deteksi dini anak yang kurang gizi (gizi kurang dan gizi buruk) dengan melakukan pemeriksaan BB/U untuk memantau berat badan anak. Selain itu pemantauan tumbuh kembang anak juga perlu dilakukan yang dapat dilakukan dengan menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat) (WHO, 2009).

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi buruk, diantaranya adalah status sosial ekonomi, ketidaktahuan ibu tentang pemberian gizi yang baik untuk anak, dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Kusriadi, 2010). Sosial ekonomi dapat diukur dengan melihat dari variabel tingkat pekerjaan. Selain status sosial ekonomi, BBLR juga dapat mempengaruhi terjadinya gizi buruk, hal ini disebabkan karena bayi yang mengalami BBLR akan mengalami komplikasi penyakit karena kurang matangnya organ, menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik dan gangguan gizi saat balita (Hidayat, 2008).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan makanan keluarga, faktor infeksi, dan pendidikan ibu terhadap kejadian gizi buruk (Razak dan Gunawan, 2011). Selain itu, pemberian ASI dan kelengkapan imunisasi juga memiliki hubungan yang bermakna dengan gizi buruk karena ASI dan imunisasi memberikan zat kekebalan kepada balita sehingga balita tersebut menjadi tidak rentan terhadap penyakit. Balita yang sakit atau tidak sehat akan kehilangan nafsu makan sehingga status gizi tidak terjaga dengan baik (Supartini 2002, dan Mexitalia, 2011)

Berdasarkan masalah diatas, maka peneliti ingin melakukan pemetaan untuk melihat pola sebaran angka gizi buruk pada balita, cakupan ASI eksklusif, cakupan vitamin A, dan BBLR pada setiap kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2015-2019. Selanjutnya dilakukan pemodelan regresi spasial untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi balita gizi buruk, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menurunkan prevalensi gizi buruk di Jawa Timur.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

Menyajikan informasi secara spasial berupa peta angka kasus gizi buruk pada balita di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2019.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mendapatkan pola sebaran angka gizi buruk pada balita pada tiap kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2015-2019.

2. Mendapatkan pola sebaran faktor yang diduga mempengaruhi angka gizi buruk (ASI eksklusif, pemberian vitamin A, BBLR) pada tiap kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2015-2019.
3. Menganalisis pola sebaran angka gizi buruk pada balita berdasarkan faktor yang diduga mempengaruhinya (ASI eksklusif, pemberian vitamin A, BBLR) pada tiap kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2015-2019.
4. Membentuk model regresi spasial pada angka gizi buruk dan faktor yang diduga mempengaruhinya di Jawa Timur tahun 2019.

1.2.3 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pengalaman, keterampilan, penyesuaian sikap, dan penghayatan pengetahuan di dunia kerja.
 - b. Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat.
 - c. Melatih kemampuan bekerja sama dengan orang lain atau tim.
 - d. Sebagai sarana untuk menerapkan atau mengaplikasikan Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya pada bidang Biostatistika dan Kependudukan.
 - e. Mempelajari kondisi di lapangan, permasalahan yang ada, serta mampu mengidentifikasi prosedur kerja di tempat magang.
2. Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
 - a. Mendapatkan masukan baru pengembangan keilmuan di perguruan tinggi.
 - b. Menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara instansi tempat magang dengan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
 - c. Mengetahui potensi sumber daya manusia (mahasiswa) saat ini, terutama mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, sehingga dapat digunakan sebagai informasi dalam proses rekrutmen pegawai (tenaga kesehatan).
3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat
 - a. Laporan magang dapat menjadi salah satu audit internal kualitas pembelajaran.
 - b. Mendapatkan masukan yang bermanfaat untuk menyempurnakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.
 - c. Sebagai data pendahuluan yang dapat digunakan untuk pelaksanaan magang selanjutnya serta dapat meningkatkan kualitas hard skill dan soft skill mahasiswa yang dapat meningkatkan kualitas lulusannya.

- d. Dapat digunakan sebagai tambahan bacaan atau referensi ruang baca Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga mengenai pengalaman kerja dan pembelajaran selama magang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Gizi Buruk pada Balita

Gizi adalah ilmu makanan dan zat gizi (*nutrients*) serta zat lain yang dikandungserta apa yang terjadi di dalam tubuh (termasuk proses menelan, mencerna, menyerap, mentranspor, metabolisme, dan ekskresi), bahkan bisa meluas pada sosial, ekonomi, budaya dalam makanan dan kegiatan makan itu sendiri (Whitney dan Rolfes, 2008). Status gizi dapat dibedakan menjadi gizi buruk, gizi kurang, dan gizi lebih. Hal tersebut diakibatkan oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi yang berbeda-beda (Almatsier, 2001).

Status gizi adalah satu aspek atau lebih dari nutrisi seorang individu dalam suatu variabel (Hadi, 2002). Status gizi adalah ekskresi dari keadaan keseimbangan. Gizi buruk merupakan bentuk terparah dari proses terjadinya kekurangan gizi yang menahun. Tubuh yang kekurangan zat gizi dalam waktu yang cukup lama dan berlarut-larut dapat menyebabkan rusaknya jaringan tubuh tertentu sehingga fungsi tubuh mengalami penurunan (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

Keadaan kekurangan gizi terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas pertama adalah penyakit kurang gizi primer, contohnya pada kekurangan zat gizi esensial spesifik, seperti kekurangan vitamin C maka penderita mengalami gejala scurvy, kelas yang kedua yaitu penyakit kurang gizi sekunder, contohnya penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan absorpsi zat gizi atau gangguan metabolisme zat gizi (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2007).

2.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi terbagi atas penilaian secara langsung dan penilaian tidak langsung. Adapun penilaian secara langsung terbagi atas empat penilaian yaitu (Proverawati, E dan Erna K.W, 2010):

1. Antropometri

Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi, yang dapat diligat dari pola pertumbuhan fisik, proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).. Pada metode ini dilakukan beberapa macam pengukuran antara lain pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar lengan atas yang pengukurannya dilakukan sesuai dengan usia (Paryanto E.Gizi Dalam Masa Tumbuh Kembang,EGC 1997).

2. Klinis

Metode ini dilakukan untuk melihat status gizi balita tersebut mengalami gizi buruk atau tidak yang dilakukan berdasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi dibandingkan ketidakcukupan zat gizi. Pada umumnya, metode ini dilakukan untuk survey klinis secara cepat untuk mendeteksi tanda-tanda klinis umum kekurangan salah satu atau lebih zat gizi secara cepat (Yuliaty, 2008). Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

3. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, seperti darah, urintinja dan beberapa jaringan tubuh seperti otot dan hati. Metode ini digunakan sebagai peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi malnutrisi yang lebih parah lagi. Karena banyaknya gejala klinis yang kurang spesifik, maka metode ini dapat menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

4. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik merupakan metode yang digunakan untuk melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik. Cara yang dapat digunakan adalah dengan tes adaptasi gelap (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

Sedangkan penilaian gizi secara tidak langsung terdiri dari:

1. Survei konsumsi makanan

Metode ini merupakan penentuan status gizi dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi dengan mengumpulkan data konsumsi makanan sehingga dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi masyarakat, keluarga dan individu (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

2. Statistik vital

Pengukuran ini dilakukan dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Pengukuran ini digunakan sebagai pertimbangan dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

3. Faktor ekologi

Pengukuran ini dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi. Jumlah makanan tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, dan irigasi. (Supariasa. *et al.*, 2006) (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

2.3 Kriteria Gizi Buruk pada Balita

Status gizi balita diukur berdasarkan umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Berat badan anak ditimbang dengan timbangan dacin yang memiliki presisi 0,1 kg, panjang badan diukur dengan length-board dengan presisi 0,1 cm, dan tinggi badan diukur dengan menggunakan microtoise dengan presisi 0,1 cm. dalam pengukuran indeks antropometri sering terjadi kerancuan, hal ini akan mempengaruhi interpretasi status gizi yang keliru. Variabel BB dan TB anak ini disajikan dalam bentuk tiga indikator antropometri, yaitu: berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

Untuk menilai status gizi anak, maka angka berat badan dan tinggi badan setiap balita dikonversikan ke dalam bentuk nilai terstandar (Z-score) dengan menggunakan baku antropometri WHO 2005. Selanjutnya berdasarkan nilai Z-Score masing-masing indikator tersebut ditentukan status gizi balita dengan batasan sebagai berikut :

1. Berdasarkan indikator BB/U

Berat badan adalah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002). Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini.

Tabel 2.1 Indikator BB/U

Indikator	Status Gizi	Z-Score
BB/U	Gizi Buruk	$< -3,0$
	Gizi Kurang	$\geq -3,0$ s/d $< -2,0$
	Gizi Baik	$\geq -2,0$ s/d $\leq 2,0$
	Gizi Lebih	$>2,0$

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2011

2. Berdasarkan indikator TB/U

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama.

Tabel. 2.2 Indikator TB/U

Indikator	Status Gizi	Z-Score
TB/U	Sangat pendek	$< -3,0$
	Pendek	$\geq -3,0$ s/d $< -2,0$
	Normal	$\geq -2,0$

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2011

3. Berdasarkan indikator BB/TB

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur.

Tabel 2.3 Indikator BB/TB

Indikator	Status Gizi	Z-Score
BB/U	Sangat Kurus	$< -3,0$
	Kurus	$\geq -3,0$ s/d $< -2,0$
	Normal	$\geq -2,0$ s/d $\leq 2,0$
	Gemuk	$>2,0$

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2011

Kriteria balita gizi buruk dibedakan menjadi gizi buruk tanpa komplikasi dan gizi dengan komplikasi. Gizi buruk tanpa komplikasi merupakan tanda-tanda yang ada pada setiap anak yang termasuk dalam kriteria gizi buruk yaitu (Kemenkes, 2011):

1. BB/TB kurang dari -3 SD dan atau;
2. Terlihat sangat kurus dan atau;

3. Adanya edema dan atau;
4. LILA (lingkar lengan atas) kurang dari 11,5 cm untuk anak usia 6-59 bulan

Selain tanda-tanda diatas juga disertai dengan komplikasi medis seperti anoreksia, pneumonia berat, anemia berat, dehidrasi berat, demam yang sangat tinggi, serta penurunan kesadaran.

Klasifikasi menurut Waterlow pada dasarnya cara penggolongan indeks sama dengan WHO. Indikator yang digunakan meliputi BB/TB untuk mencerminkan gangguan gizi yang akut dan menyebabkan *wasting* (kurus-kering), TB/U merupakan akibat kekurangan gii yang berlangsung sangat lama yang mengakibatkan anak menjadi pendek untuk umurnya. Klasifikasi menurut Waterlow digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2.4 Klasifikasi Status Gizi Menurut Waterlow

Kategori	TB/U	BB/TB
Gizi lebih	>95%	>90%
Gizi baik	90-95%	80-90%
Gizi kurang	85-90%	70-80%
Gizi buruk	<85%	<70%

Sumber: Supariasa, 2011

2.4 Penyebab Terjadinya Gizi Buruk

Faktor risiko gizi buruk natara lain:

1. Asupan makanan

Sebagian besar balita yang mengalami gizi buruk memiliki pola makan yang kurang beragam. Kurangnya keragaman pangan berarti bahwa balita tersebut mengkonsumsi hidangan dengan komposisi yang tidak memenuhi gizi seimbang. Pola makanan yang meliputi gizi seimbang adalah jika makanan tersebut mengandung unsur zat tenaga yaitu makanan pokok, zat pembangun dan pemelihara jaringan yaitu lauk pauk dan zat pengatur yaitu sayur dan buah (Soekirman, 2000).

2. Sosial ekonomi

Sosial ekonomi merupakan suatu konsep dan pengukuran status sosial ekonomi keluarga dilihat dari variabel tingkat pekerjaan (Notoatmodjo, 2003). Ekonomi keluarga yang rendah, akan berdampak dengan rendahnya daya beli pada keluarga tersebut. Selain itu rendahnya kualitas dan kuantitas konsumsi pangan, merupakan penyebab langsung dari kekurangan gizi pada anak balita. Keadaan sosial ekonomi yang rendah berkaitan dengan masalah kesehatan yang dihadapi karena ketidaktahuan dan

ketidakmampuan untuk mengatasi berbagai masalah tersebut (Effendi, 1998). Balita dengan gizi buruk pada umumnya hidup dengan makanan yang kurang bergizi (Soekirman, 2000).

3. Penyakit penyerta

Timbulnya gizi buruk tidak hanya karena makanan yang kurang, tetapi juga karena penyakit. Anak yang mendapatkan makanan cukup baik, tetapi sering diare atau demam akhirnya akan berakibat menderita kurang gizi. Demikian juga pada anak yang makan tidak cukup baik, maka daya tahan tubuhnya akan melemah, dengan demikian akan mudah terserang penyakit infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan, dan akhirnya menderita kurang gizi. Anak yang mengalami gizi kurang dan gizi buruk akan mengalami penurunan daya tahan, sehingga rentan terhadap penyakit. Disisi lain anak yang menderita sakit akan cenderung menderita gizi buruk (Buku Kuliah FK, 2007).

4. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram (Sholeh Kosim, 2008). Berat lahir memiliki dampak yang besar terhadap pertumbuhan, perkembangan dan tinggi badan anak kedepannya (PONED, 2008). Gizi buruk dapat terjadi apabila BBLR jangka panjang. Pada BBLR zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit terutama penyakit infeksi. Penyakit ini menyebabkan balita kurang nafsu makan sehingga asupan makanan yang masuk kedalam tubuh menjadi berkurang dan dapat menyebabkan gizi buruk (Sholeh Kosim, 2008).

5. ASI Eksklusif

ASI adalah makan terbaik bagi bayi, pemberian makanan dan minuman selainnya sampai usia 6 bulan dapat mengganggu pencernaan pada bayi. Hal ini dapat menyebabkan bayi sakit perut ataupun diare. Selain ASI mengandung gizi yang cukup lengkap, ASI juga mengandung antibodi atau zat kekebalan yang akan melindungi balita terhadap infeksi. Hal ini yang menyebabkan balita yang diberi ASI, tidak rentan terhadap penyakit dan dapat berperan langsung terhadap status gizi balita (Soekirman, 2000).

6. Pemberian vitamin A

Vitamin berperan dalam beberapa tahap reaksi metabolisme energi, pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh, pada umumnya sebagai koenzim atau sebagai bagian dari enzim (Almatsier, 2009). Vitamin A merupakan salah satu jenis vitamin larut dalam lemak yang banyak ditemukan pada daging, hati, produk olahan susu dan telur, buah-buahan, sayuran hijau, dan minyak sawit merah. Vitamin A sering kali dihubungkan dengan

masalah kebutaan, tetapi mikronutrisi yang terkandung dalam vitamin A juga berperan penting sebagai penyokong sistem imun yang berpengaruh terhadap fungsi kekebalan tubuh sehingga jika balita mengalami kekurangan vitamin A maka akan rentan terhadap penyakit infeksi. Balita yang berisiko terhadap penyakit infeksi dapat menyebabkan gizi buruk secara langsung.

2.5 Analisis Spasial

Spasial atau *space* memiliki arti ruang. Spasial digunakan untuk mengkaji suatu ekosistem sehingga kondisi tempat, ketinggian, dan waktu menjadi hal yang perlu diperhatikan. Analisis spasial dapat dimanfaatkan untuk bidang kesehatan sebagai bagian dari manajemen penyakit untuk menganalisis dan menguraikan data penyakit secara geografis. Analisis tersebut berkaitan dengan persebaran penyakit, kependudukan, lingkungan, sosial ekonomi, dan perilaku (Achmadi, 2008).

Spasial merupakan aspek keruangan suatu kejadian yang mencakup lokasi, letak, dan posisinya. Informasi dari data keruangan yang menunjukkan lokasi, letak dan posisi suatu kejadian di bumi disebut sebagai informasi geospasial. Autokorelasi spasial dapat terjadi apabila terdapat pola sistematis dalam sebaran suatu kejadian. Hal tersebut terjadi karena adanya variasi geografi dari suatu wilayah juga mempengaruhi perbedaan kebijakan, gaya hidup, adat istiadat dan kesehatan suatu daerah.

BAB III

METODE KEGIATAN MAGANG

3.1 Lokasi Magang

Magang dilaksanakan di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Jalan A. Yani 118 Ketintang, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya pada Bidang Kesehatan Masyarakat:

- a. Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM)
- b. Program Gizi dan Anak Remaja-Usia Lanjut (ARU)

3.2 Waktu Magang

Pelaksanaan magang dilaksanakan selama 6 minggu yang dimulai sejak 26 Desember 2019 – 30 Januari 2020. Jadwal kegiatan magang pada pukul 07.00 – 15.30 setiap Senin-Jumat.

3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, antara lain:

- a. Wawancara yaitu menggali informasi dengan cara tanya jawab pada penanggung jawab program Gizi-ARU di Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) bidang Kesehatan Masyarakat.
- b. Partisipasi yaitu ikut aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh program Gizi-ARU Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) bidang Kesehatan Masyarakat.
- c. Studi literatur yaitu mengakses informasi dari buku terkait Program Gizi-ARU dan jurnal terkait permasalahan kematian ibu.

3.4 Variabel, Definisi Operasional, Sumber Data dan Skala Data

Tabel 3.1 Variabel, Sumber Data, dan Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data	Skala Data
Variabel Independen			
Angka Gizi Buruk	Angka gizi buruk pada balita merupakan perbandingan antara banyaknya balita yang mengalami gizi buruk dengan jumlah balita ditimbang dikalikan 1000 tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	Data Sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Rasio

Variabel Dependen			
ASI Eksklusif	Persentase perbandingan antara banyaknya bayi yang mendapatkan ASI eksklusif berusia 0-5 bulan 29 hari tanpa makanan/ cairan lain dengan jumlah bayi berusia 0-5 bulan 29 hari dikalikan 100% tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	Data Sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Rasio
Vitamin A	Persentase perbandingan antara banyaknya bayi yang mendapatkan vitamin A di bulan Februari dan Agustus dengan jumlah bayi berusia 0-5 bulan dikalikan 100% tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	Data Sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Rasio
BBLR	Persentase perbandingan antara banyaknya bayi dengan berat lahir rendah yaitu kurang dari 2500 gram dengan jumlah bayi baru lahir ditimbang dikalikan 100% tiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	Data Sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Rasio

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan dengan teknik wawancara kepada pegawai instansi. Wawancara yang dilakukan sebagai sumber informasi tentang program Gizi dan memahami alur pelaporan Gizi oleh dinas kesehatan kabupaten/kota. Studi literatur yang dilakukan sebagai sumber informasi dalam memahami indikator yang digunakan dalam Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Gizi Masyarakat. Pengambilan data bersumber dari Dinas Kesehatan Jawa Timur tahun 2015-2019. Sumber data yang digunakan sebagai berikut:

a. Primer

Wawancara kepada penanggungjawab program Gizi-ARU di Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) bidang Kesehatan Masyarakat

b. Sekunder

Data yang digunakan dalam laporan magang merupakan data sekunder dari Dinas Kesehatan Jawa Timur.

3.6 Teknik Analisis Data

Data angka kasus gizi buruk pada balita, persentase cakupan ASI eksklusif, persentase pemberian vitamin A, dan persentase BBLR menurut kabupaten/kota tahun 2015-2016 diolah menggunakan aplikasi *Geoda* dan masing-masing variabel dipresentasikan dalam bentuk peta *choropleth* gradasi warna.

Analisis spasial dilakukan dengan mengamati setiap variabel untuk melihat pola sebaran atau distribusi spasial pada masing-masing tahun, apakah memperlihatkan pola mengelompok di wilayah tertentu, tersebar acak, atau merata di seluruh wilayah. Pola tersebut kemudian dilihat konsistensi dan perubahan yang terjadi dari tahun ke tahun guna untuk memperdalam hasil analisis spasial secara deskriptif dan didapatkan suatu kesimpulan. Analisis spasial juga dilakukan dengan mengamati peta overlay antara angka gizi buruk pada balita dengan persentase cakupan ASI eksklusif, persentase pemberian vitamin A, dan persentase BBLR.

Memilih model terbaik dilakukan untuk menentukan faktor yang berpengaruh terhadap kasus gizi buruk di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2019. Sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan dalam program pengurangan angka gizi buruk pada balita di Jawa Timur.

3.7 Output Kegiatan

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang berlangsung sejak 26 Desember 2019 – 30 Januari 2020. Output atau luaran kegiatan magang yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Pengenalan instansi dan kondisi lapangan

Pengenalan kepada para pegawai di seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) serta mengetahui ruang lingkup program yang dinaungi oleh seksi tersebut.

2. Studi literatur

Studi literatur selama kegiatan magang adalah membaca beberapa buku teks terkait gizi dan ARU baik secara online maupun offline sebagai bentuk untuk dapat memperoleh referensi.

3. Pengumpulan data sekunder dan wawancara

Data sekunder yang dikumpulkan diambil dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2019. Data yang diambil meliputi jumlah kasus gizi buruk pada balita, persentase cakupan ASI eksklusif, persentase pemberian vitamin A, dan persentase BBLR yang digunakan untuk analisis spasial. Melakukan wawancara untuk memperoleh informasi mendalam untuk laporan magang. Pelaksanaan magang selalu dibimbing oleh pembimbing dari program Gizi-ARU.

4. Terlibat dalam kegiatan

Mahasiswa terlibat dalam kegiatan yang ada di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

5. Laporan magang

Penulisan laporan magang dibuat sesuai dengan topik penelitian. Laporan tersebut sebagai bahan evaluasi dan masukan terhadap program Gizi-ARU.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

4.1.1 Tugas dan Fungsi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 8 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, dan Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Timur, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu unsur yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam bidang kesehatan di Jawa Timur yang dipimpin oleh Kepala Dinas Kesehatan Provinsi yang bertanggung jawab kepada Gubernur Jawa Timur. Menurut Peraturan Gubernur Nomor 74 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur mempunyai tugas membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang Kesehatan serta tugas pembantuan dan menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan kebijakan di bidang kesehatan
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang kesehatan
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang kesehatan
4. Pelaksanaan administrasi Dinas di bidang kesehatan
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Gubernur terkait dengan tugas dan fungsinya.

4.1.2 Visi Misi

1. Visi

“Terwujudnya Masyarakat Jawa Timur Yang Adil, Sejahtera, Unggul Dan Berakhlak Dengan Tata Kelola Pemerintahan Yang Partisipatoris Inklusif Melalui Kerja Bersama Dan Semangat Gotong Royong.”

2. Misi

“Terciptanya Kesejahteraan yang Berkeadilan Sosial, Pemenuhan Kebutuhan Dasar Terutama Kesehatan dan Pendidikan, Penyediaan Lapangan Kerja dengan Memperhatikan Kelompok Rentan.”

4.1.3 Tantangan dan Peluang Pengembangan Pelayanan Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Hasil analisis terhadap Renstra Kementerian Kesehatan RI dan Renstra Kabupaten/Kota menunjukkan bahwa tantangan yang perlu untuk ditindaklanjuti di Provinsi Jawa Timur adalah upaya intensif untuk mempercepat penurunan stunting, Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), pengendalian penyakit menular dan tidak menular serta peningkatan cakupan imunisasi. Faktor determinan kematian ibu dan bayi serta stunting disebabkan oleh faktor multidimensi dimana penanganannya perlu dilakukan dengan melibatkan lintas sektor. Pengendalian penyakit menular dan tidak menular juga perlu untuk melibatkan lintas sektor dan masyarakat. Tantangan lain yang juga tidak bisa diabaikan adalah tentang ketersediaan jumlah, jenis, distribusi dan kualitas tenaga kesehatan yang belum mampu memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan di seluruh wilayah di Jawa Timur, khususnya di daerah terpencil/kepulauan.

Sistem Kesehatan Provinsi Jawa Timur mengatur upaya mewujudkan derajat kesehatan setinggi-tingginya bersama masyarakat, Pemerintah Pusat dan Pemerinatah Kabupaten/kota melalui Upaya Kesehatan Masyarakat, Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Kegawaydaruratan kejadian luar biasa dan bencana. Pemerintah Provinsi Jawa Timur memiliki 5 RS Provinsi yaitu 4 rumah sakit merupakan RSU yaitu RSUD Dr. Soetomo, RSUD Dr Saiful Anwar, RSU Haji dan RSUD Dr. Soedono, serta 1 rumah sakit khusus yaitu RS Jiwa Menur. Disamping itu, terdapat pula 9 RS yang merupakan UPT Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Adanya perubahan regulasi di bidang kesehatan merupakan salah satu tantangan sekaligus sebagai peluang bagi Dinas Kesehatan, RS provinsi dan UPT Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dalam mengembangkan pelayanan bidang kesehatan di Jawa Timur.

4.1.4 Isu Strategis

Adapun Isu Strategis Renstra Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2024 adalah:

1. Peningkatan kualitas akuntabilitas kinerja Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
2. Prevalensi penyakit menular utama (HIV/AIDS dan TB) yang masih tinggi sertameningkatnya penyakit tidak menular yang disebabkan oleh pola hidup tidak sehat
3. Penurunan AKI dan AKB yang lambat
4. Prevalensi stunting yang masih tinggi
5. Proporsi rumah tangga dengan akses sanitasi layak yang masih rendah dan masih adakabupaten/kota yang belum ODF

6. Distribusi tenaga kesehatan yang belum merata, baik dalam jumlah maupun jenis tenaga
7. Sistem rujukan pelayanan kesehatan masih belum optimal
8. Belum semua penduduk di Jawa Timur menjadi peserta Jaminan Kesehatan Nasional

4.2 Bidang Kesehatan Masyarakat

Bidang Kesehatan Masyarakat mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan operasional serta koordinasi di bidang kesehatan kelurgadan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga. Untuk melaksanakan tugas dimaksud, Bidang Kesehatan Masyarakat mempunyai fungsi:

1. Penyiapan perumusan kebijakan operasional di bidang kesehatan kelurgadan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga.
2. Penyiapan pelaksanaan kebijakan operasional di bidang kesehatan kelurgadan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga.
3. Pelaksanaan koordinasi di bidang kesehatan keluarga dan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga.
4. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi di bidang kesehatan kelurgadan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga.
5. Pemantauan evaluasi dan pelaporan di bidang kesehatan keluarga dan gizi masyarakat, promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja dan kesehatan olah raga.
6. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan kepala dinas.

Bidang Kesehatan Masyarakat terdiri atas:

1. Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat
2. Seksi Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat
3. Seksi Kesehatan Lingkungan, Kesehatan Kerja dan Olah Raga

4.3 Deskripsi Hasil Kegiatan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tepatnya di Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat (KGM) pada program gizi dan ARU. Kegiatan selama magang yaitu membantu beberapa tugas pegawai di Seksi KGM seperti merekap hasil kegiatan program kesehatan remaja pada triwulan 1 sampai triwulan 4, menginput data capaian program kesehatan remaja di web Komdat Kesga, membuat grafik mengenai cakupan gizi balita, dan tugas kecil lainnya. Selain itu mahasiswa lebih banyak mendiskusikan langsung mengenai program yang ada di Gizi dan ARU kepada pnnanggung jawab program terkait.

4.4 Gambaran Umum Kondisi Geografis Jawa Timur

Provinsi Jawa Timur terletak di bagian timur Pulau Jawa yang memiliki luas wilayah daratan 47.959 km². Jawa Timur berada pada 111°0' hingga 114°4' Bujur Timur (BT) dan 7°12' hingga 8°48' Lintang Selatan (LS) dengan batas wilayah sebagai berikut:

- Bagian Utara : Laut Jawa
- Bagian Selatan : Samudera Hindia
- Bagian Timur : Selat Bali
- Bagian Barat : Provinsi Jawa Tengah



Gambar 4.1 Peta Administrasi Provinsi Jawa Timur

Provinsi Jawa Timur memiliki 229 pulau, yang terdiri dari 162 pulau bernama dan 67 pulau tidak bernama, dengan panjang pantai sekitar 2.833,85 km. Pulau Madura merupakan pulau terbesar saat ini sudah terhubung dengan wilayah daratan Jawa Timur melalui jembatan 'Suramadu'. Di sebelah timur Pulau Madura terdapat gugusan pulau-pulau yang paling timur adalah Kepulauan Kangean dan yang paling utara adalah

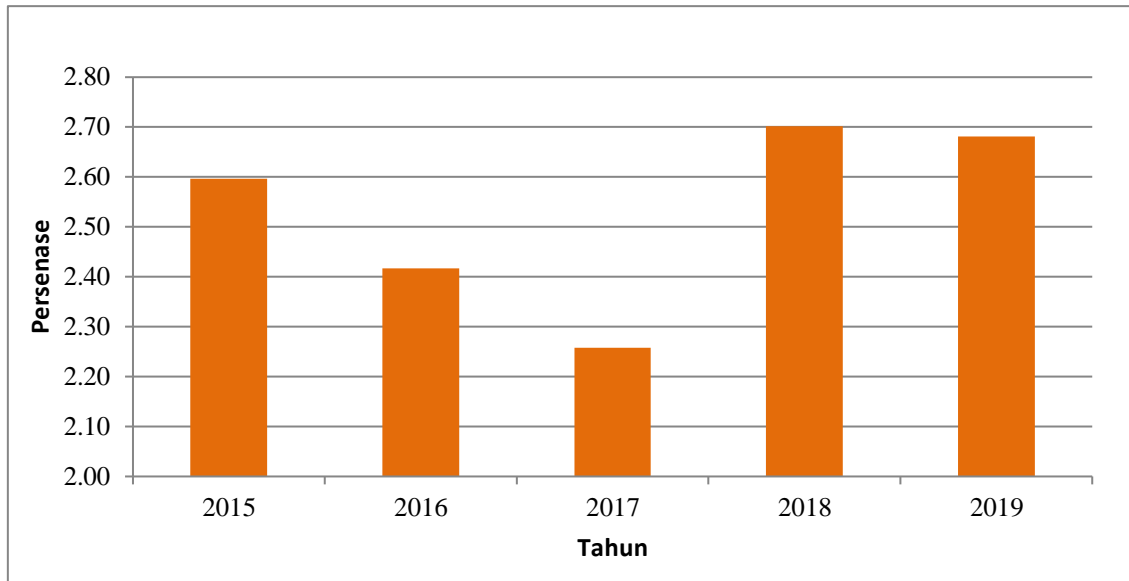
Kepulauan Masalembu. Di bagian selatan Provinsi Jawa Timur terdapat 2 (dua) pulau kecil, yakni Nusa Barung dan Pulau Sempu. Sedangkan di bagian utara terdapat pulau Bawean yang berada 150 km sebelah utara Pulau Jawa. Kabupaten Banyuwangi memiliki wilayah paling luas diantara Kabupaten/Kota lainnya di Provinsi Jawa Timur.

Secara administratif, Provinsi Jawa Timur terdiri dari 29 Kabupaten, 9 Kota, 662 Kecamatan dan 8.505 Desa/Kelurahan. Kabupaten Malang memiliki kecamatan terbanyak (33 kecamatan) dan Kabupaten Lamongan dengan Desa/Kelurahan terbanyak (474 desa/kelurahan).

4.5 Pola Sebaran Angka Gizi Buruk

Status gizi buruk pada balita dinilai menurut indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U) yaitu berat badan anak yang dicapai pada umur tertentu dibandingkan dengan baku pertumbuhan WHO (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Balita dikatakan mengalami gizi buruk apabila nilai *Z-score* pada BB/U < -3,0 SD. Angka gizi buruk pada balita menunjukkan banyaknya balita yang mengalami gizi buruk setiap 1000 balita. Pola sebaran kasus gizi buruk di Jawa Timur pada tahun 2015-2019 pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa sebaran kasus gizi buruk mengalami fluktuasi. Angka kasus gizi buruk tahun 2015 sampai tahun 2017 mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena adanya upaya masif yang dilakukan Pemerintah Provinsi Jawa Timur yang bekerja sama dengan berbagai pihak salah satunya seperti Tim Penggerak PKK. Upaya masif tersebut antara lain berupa penguatan pemantuan status gizi masyarakat melalui posyandu dan pemberian makanan tambahan untuk balita dan ibu hamil yang memiliki yang memiliki masalah gizi kurang. Selain itu, juga dilakukan upaya penguatan layanan pemulihan gizi, baik di tingkat layanan primer maupun rujukan (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2017). Kemudian angka tersebut mengalami peningkatan pada tahun 2018, hal ini disebabkan karena faktor yang menyebabkan balita mengalami gizi buruk lebih luas dan tidak hanya disebabkan oleh faktor kemiskinan dan pada daerah pelosok atau terpencil, namun lebih banyak terjadi di daerah perkotaan dan dikalangan orang berada atau kaya. Selain itu meningkatnya angka gizi buruk pada tahun. Selain itu, meningkatnya angka gizi buruk dari tahun sebelumnya juga disebabkan karena meningkatnya pernikahan dini, pengetahuan dan pendidikan yang rendah khususnya pada ibu, dan status gizi ibu (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2018). Pada tahun 2019 angka gizi buruk mengalami penurunan kembali, hal ini disebabkan adanya upaya penanganan yang lebih rinci tak hanya dilakukan pada ibu hamil saja, namun penanganan dilakukan dimulai sejak remaja misalnya

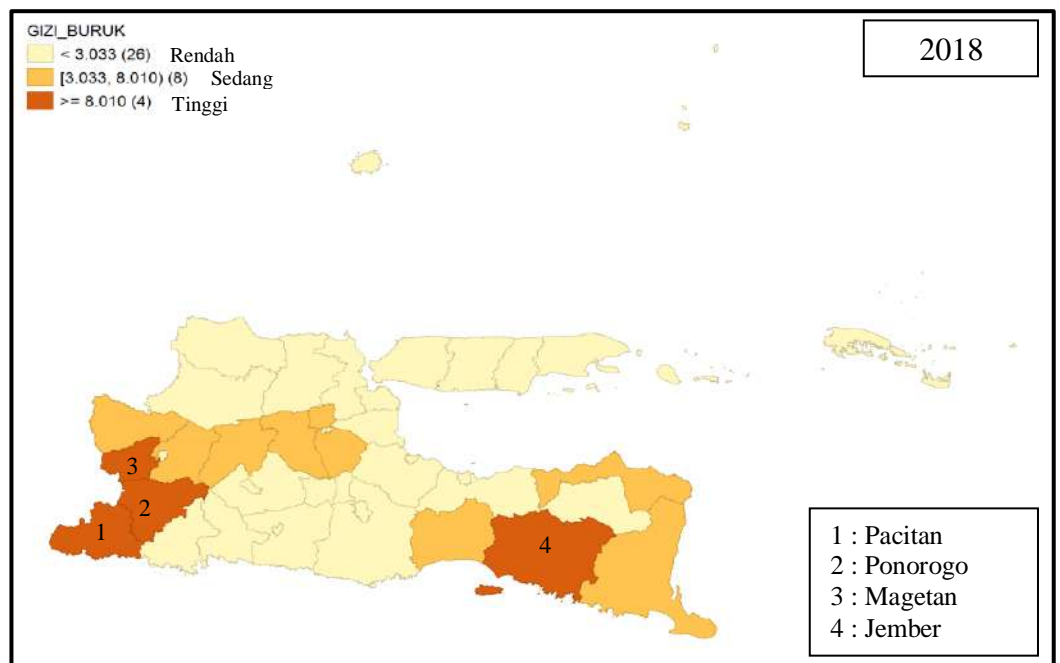
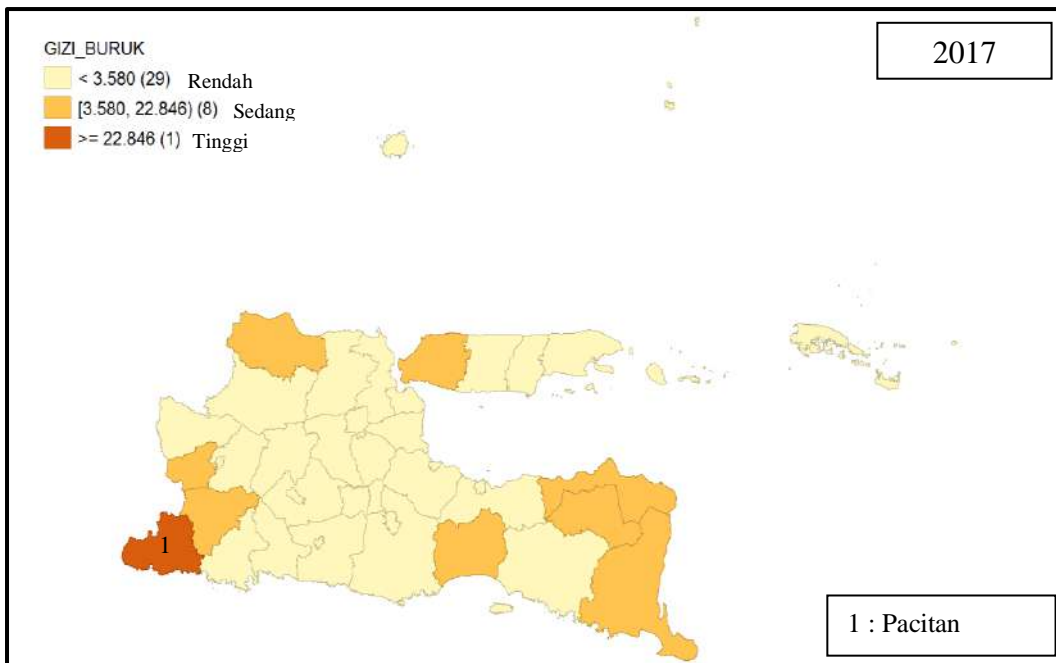
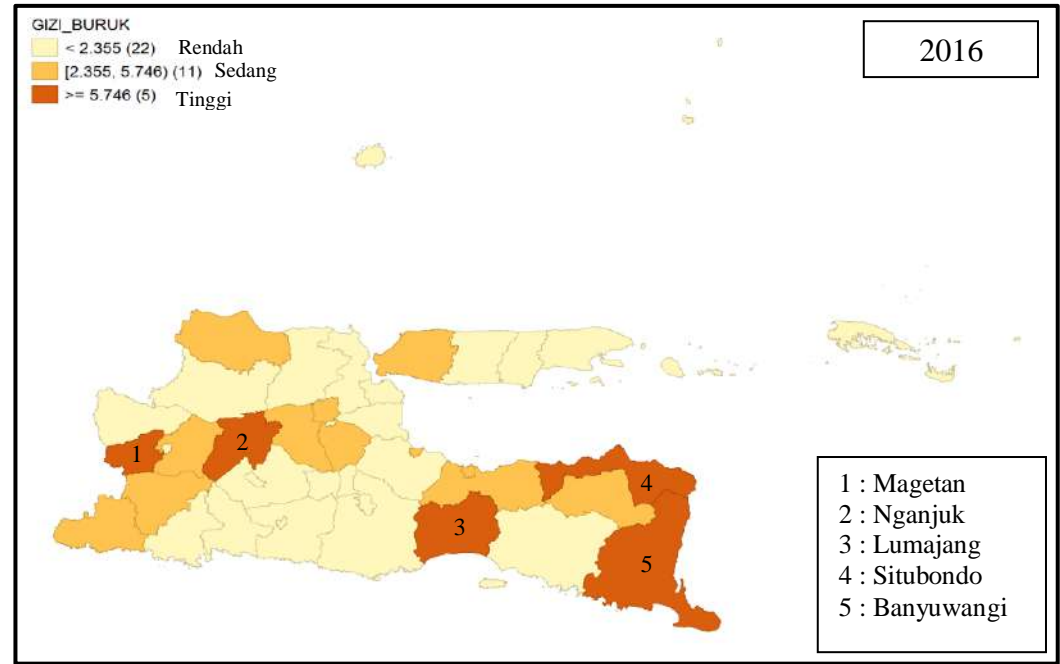
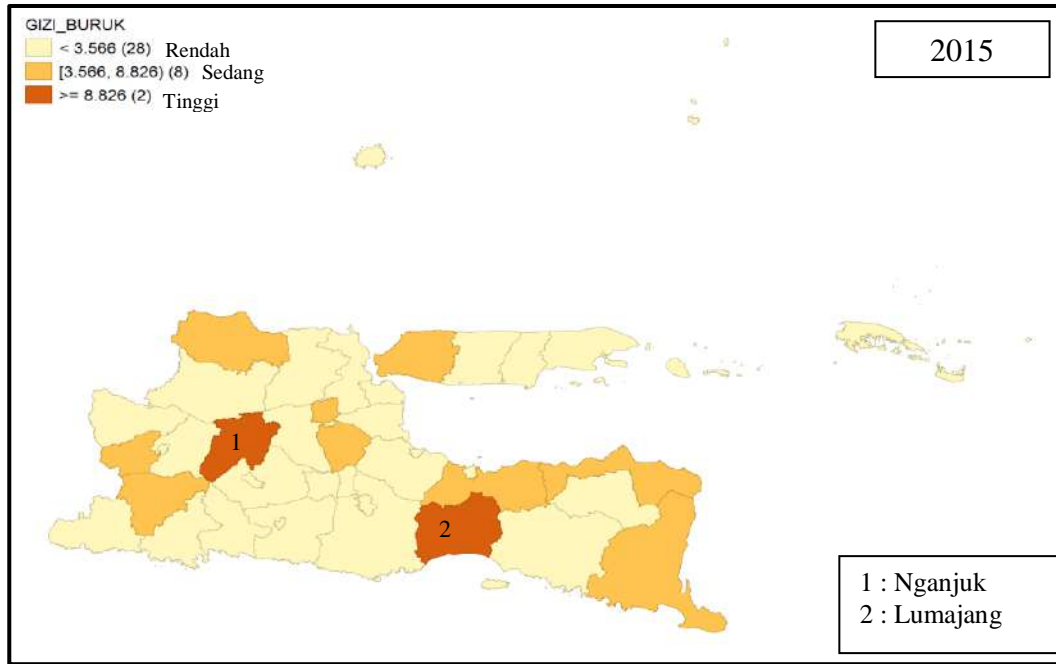
yaitu dengan membagikan tablet zat besi kepada remaja agar tidak mengalami kurang darah (Rinanda, 2019). Tahun 2017 angka kasus gizi buruk mengalami kondisi terendah dan angka kasus gizi buruk tertinggi pada tahun 2018.

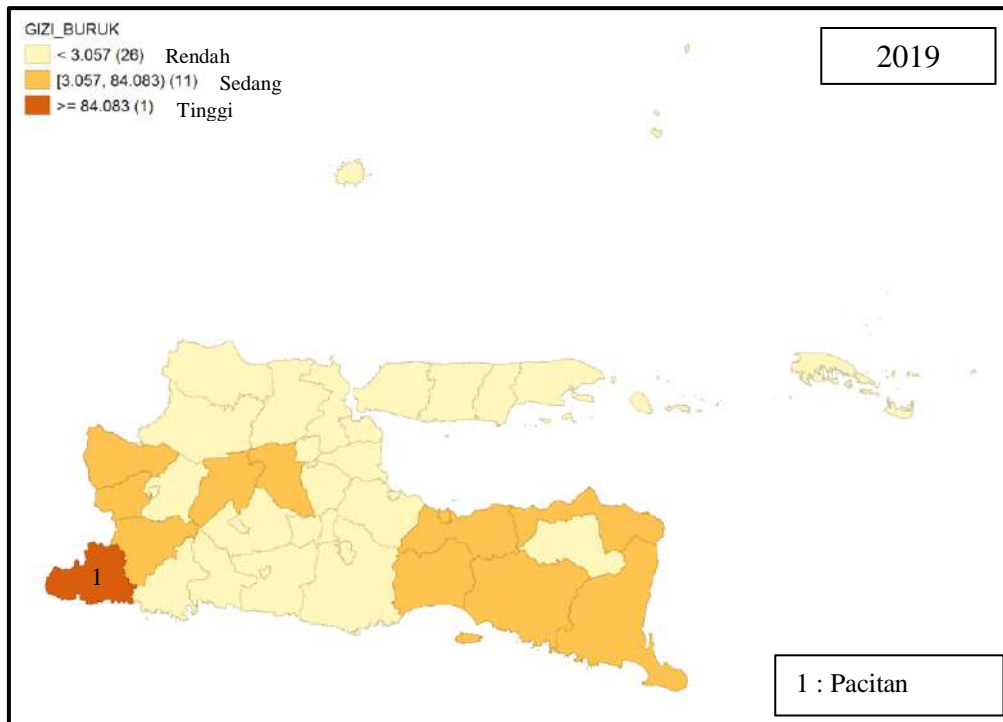


Gambar 4.2 Angka Gizi Buruk di Jawa Timur tahun 2015-2019

Pola sebaran angka gizi buruk pada balita setiap kabupaten/kota pertahun pada gambar 4.3 Menunjukkan sebaran angka gizi buruk tahun 2015-2019 mengalami kondisi yang cenderung tidak konsisten atau mengalami perubahan setiap tahun. Tahun 2015-2019 didominasi oleh kabupaten/kota dengan angka gizi buruk yang termasuk kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis tahun 2015 didapatkan rata-rata angka gizi buruk sebesar 2,66. Hal ini menunjukkan bahwa angka gizi buruk pada balita cukup rendah, yaitu dari 1000 balita terdapat 2,66 atau 3 balita yang mengalami gizi buruk. Pada tahun 2015, terdapat 2 kabupaten yang termasuk kategori tinggi yaitu kabupaten Lumajang (9,95) dan Nganjuk (8,83), 8 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan 28 kabupaten/kota dengan kategori rendah.

Tahun 2016 terdapat 5 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi, 11 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 22 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2017 terdapat 1 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi yaitu Kabupaten Pacitan sebesar 22,85 atau 23 balita mengalami gizi buruk dari 1000 balita, 8 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 29 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2018 terdapat 4 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi yaitu Kabupaten Magetan (11,75%), Kabupaten Jember (10,6%), Kabupaten Ponorogo (9,78%) dan Kabupaten Pacitan (8,01%), 8 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 26 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Pada tahun 2019 terdapat hanya 1 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi yaitu Kabupaten Pacitan yaitu dari 1000 balita terdapat 84,08 atau 84 balita yang mengalami gizi buruk, 11 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 26 kabupaten/kota dengan kategori rendah.





Gambar 4.3 Pola Sebaran Angka Gizi Buruk

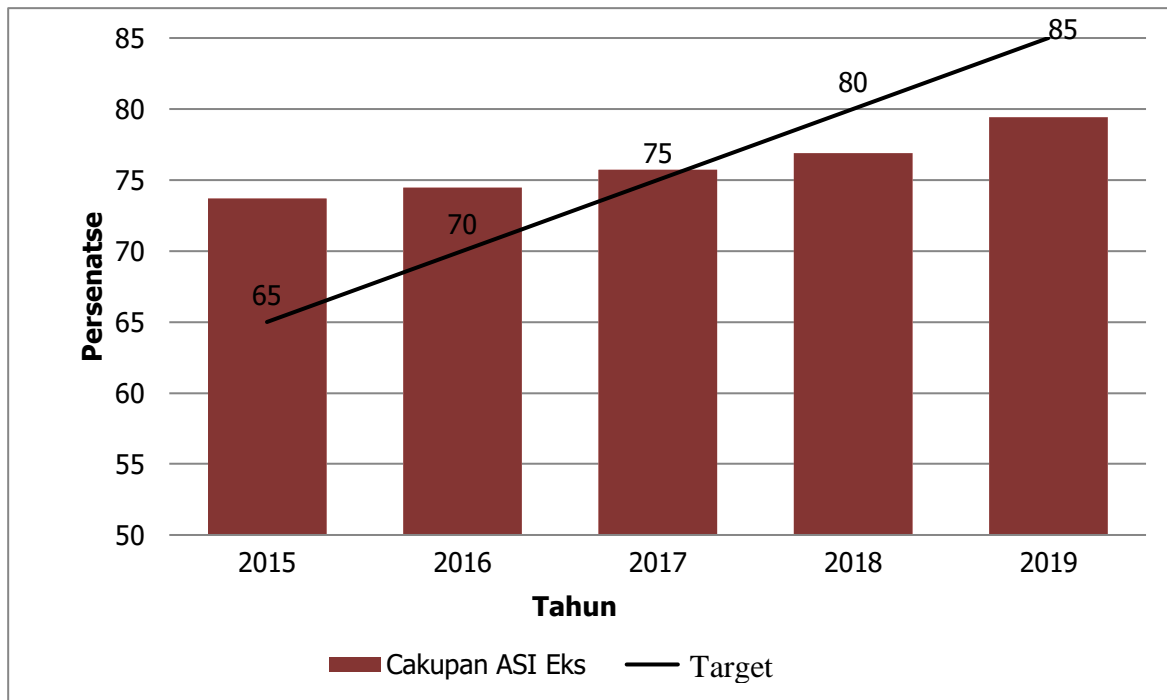
Dibuat oleh : Ita Mamlu'atul Mufidah

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2015-2019

4.6 Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif

Status gizi sangat tergantung pada pemberian nutrisi. Bagi bayi ASI merupakan makanan yang ideal, karena menyediakan nutrisi yang dibutuhkan untuk perkembangan serta memberikan antibodi terhadap penyakit. Terpenuhinya kebutuhan nutrisi bayi dapat mengurangi risiko terkena gizi buruk saat beranjak dewasa.

Berdasarkan gambar 4.4 menunjukkan bahwa cakupan ASI eksklusif di Jawa Timur pada tahun 2015-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya. cakupan ASI eksklusif terendah yaitu pada tahun 2015 sebesar 73,69%, dan cakupan ASI eksklusif tertinggi yaitu pada tahun 2019 sebesar 79,42%. Jika dibandingkan dengan target yang ditetapkan oleh Kemenkes RI capaian ASI eksklusif pada tahun 2018 dan 2019 masih belum memenuhi target yaitu pada tahun 2018 target yang ditetapkan yaitu sebesar 80% sedangkan capaian ASI eksklusif di Jawa Timur tahun 2018 yaitu 76,90%. Dan target capaian ASI eksklusif tahun 2019 yaitu sebesar 85%, sedangkan capaiannya yaitu 79,42% maka, capaian ASI eksklusif tahun 2019 masih belum memenuhi target. Sedangkan capaian ASI eksklusif pada tahun 2015-2017 telah memenuhi target.



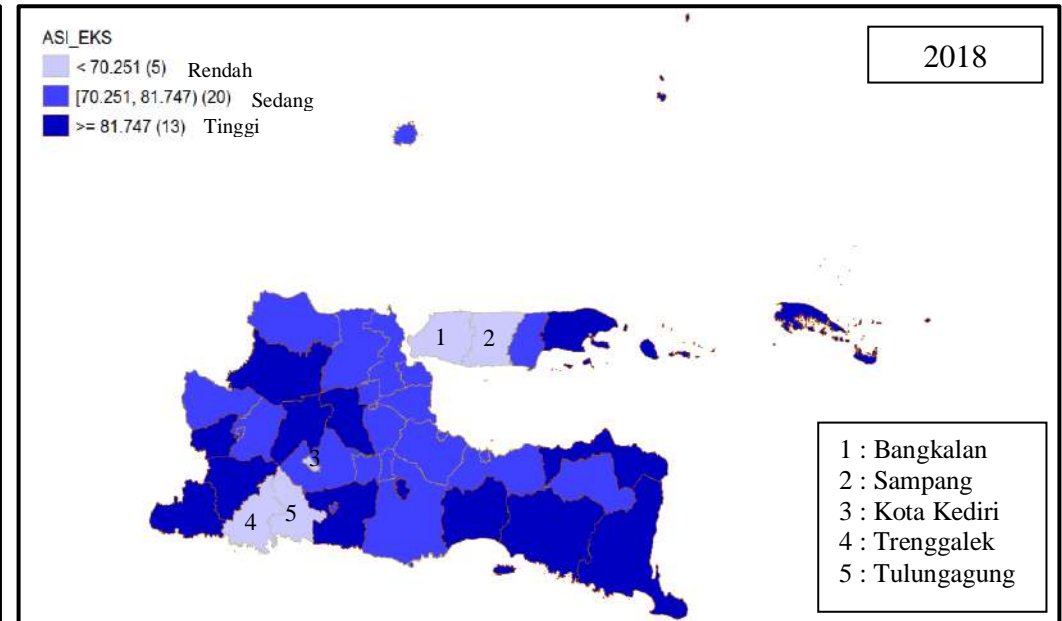
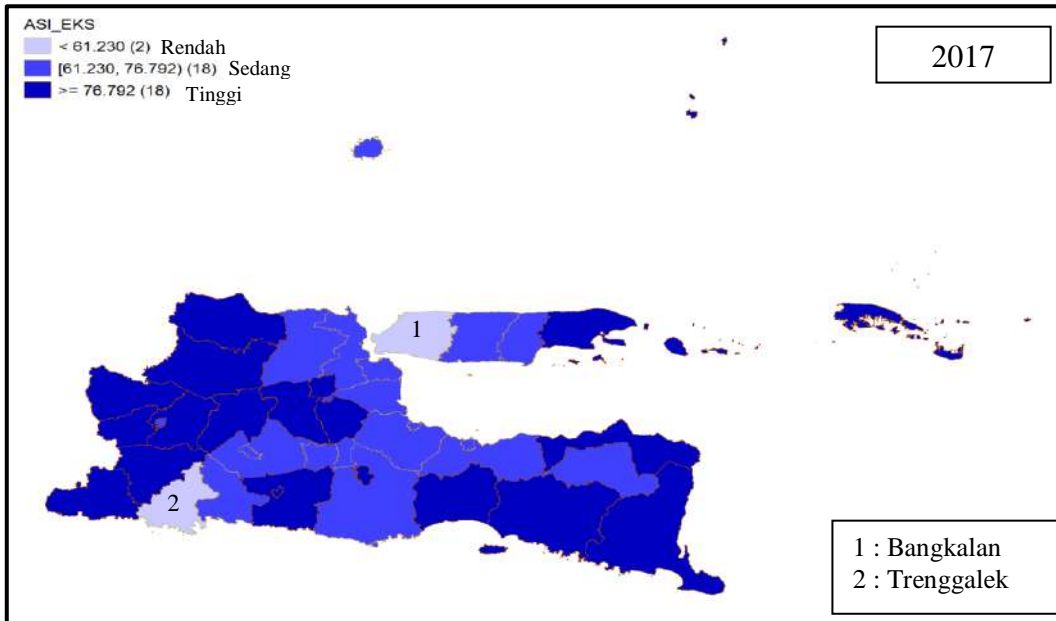
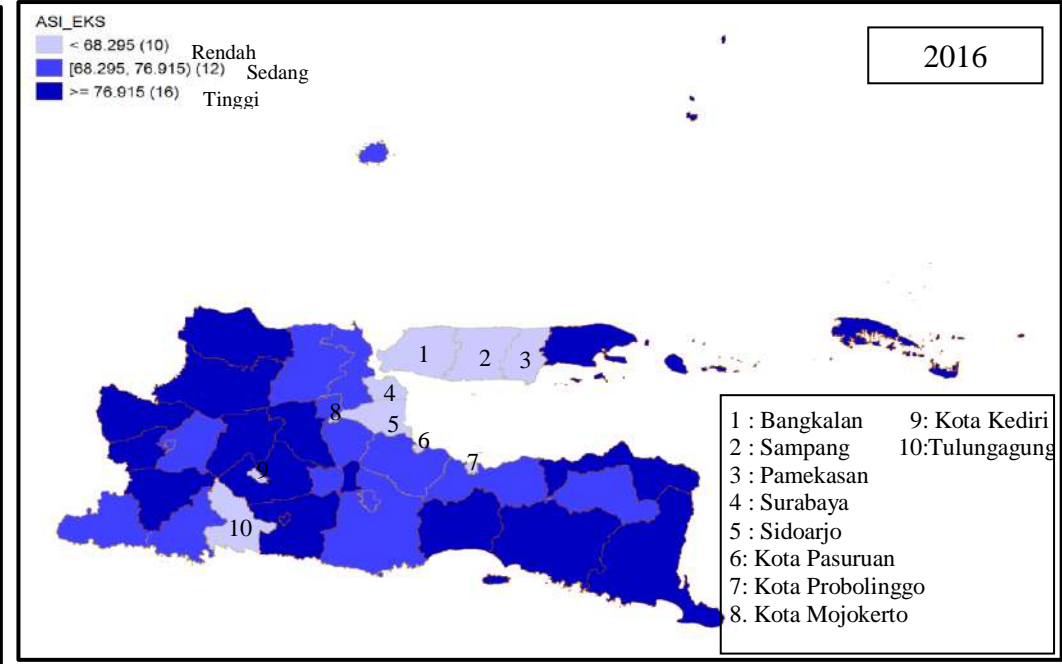
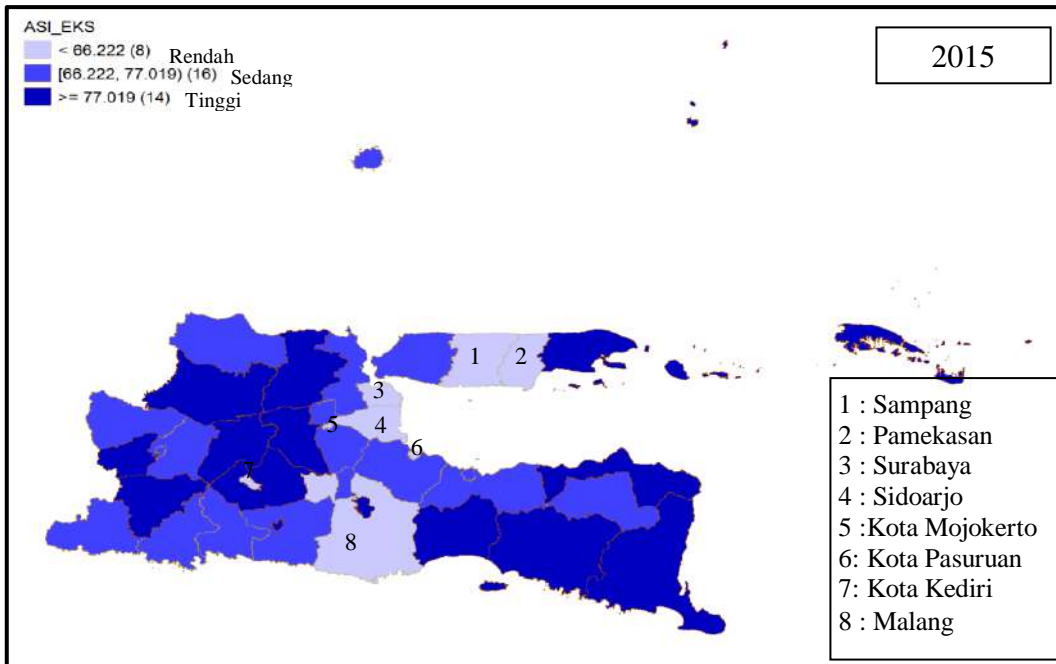
Gambar 4.4 Cakupan ASI Eksklusif di Jawa Timur tahun 2015-2019

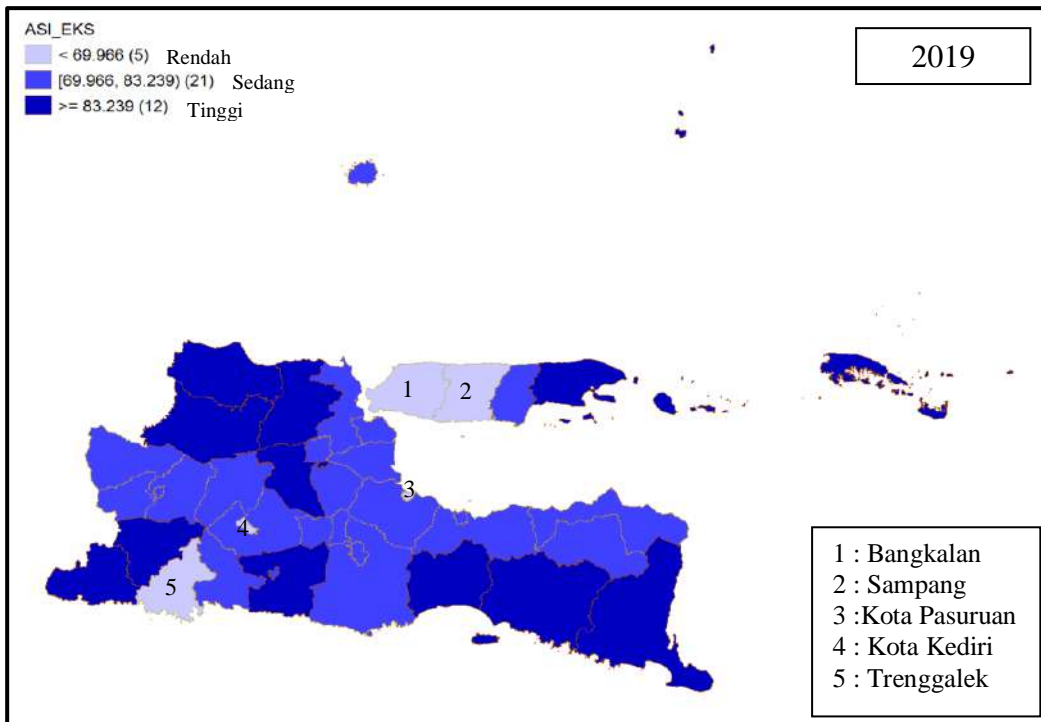
Pola sebaran cakupan ASI eksklusif pada balita setiap kabupaten/kota pertahun pada gambar 4.5 menunjukkan sebaran cakupan ASI eksklusif tahun 2015-2019 mengalami kondisi yang cenderung tidak konsisten namun dari pola yang terbentuk setiap tahun terlihat hampir sama. Tahun 2015-2019 kabupaten/kota dengan cakupan ASI eksklusif yang baik cenderung berada didaerah pinggiran. Berdasarkan hasil analisis tahun 2015 didapatkan rata-rata cakupan ASI eksklusif sebesar 72,56. Hal ini menunjukkan bahwa cakupan ASI eksklusif pada balita cukup tinggi, yaitu dari 100 balita terdapat 72,56 atau 73 balita yang mendapat ASI eksklusif. Pada tahun 2015, terdapat 14 kabupaten yang termasuk kategori tinggi, 16 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan 8 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Persentase pemberian ASI eksklusif paling rendah sebesar 54,14% atau 54 bayi yang berada di Sampang, sedangkan paling tinggi sebesar 89,44% atau 89 bayi yang berada di Bojonegoro.

Tahun 2016 terdapat 16 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi dalam pemberian ASI eksklusif, 12 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 10 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2017 terdapat 18 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi, 18 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 2 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2018 didominasi dengan kabupaten/kota dengan kategori sedang sebanyak 20 kabupaten/kota, 13 kabupaten/kota dengan kategori tinggi, dan sisanya 5 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Pada tahun 2019 didominasi

dengan kabupaten/kota dengan kategori sedang sebanyak 21 kabupaten/kota, 12 kabupaten/kota dengan kategori tinggi, dan sisanya 5 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan cakupan ASI eksklusif dari tahun 2015 sampai 2017, namun mengalami penurunan dari tahun 2017 sampai 2019.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA





Gambar 4.5 Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif

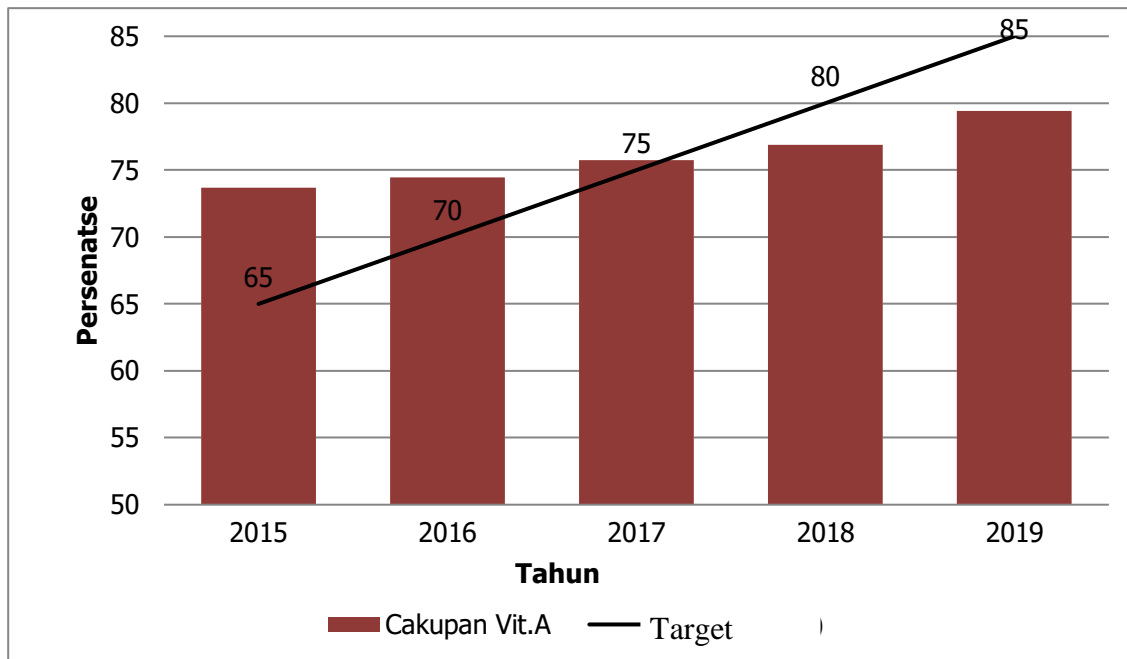
Dibuat oleh : Ita Mamlu'atul Mufidah

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2015-2019

4.7 Persentase Cakupan Pemberian Vitamin A

Status gizi balita dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pemberian vitamin. Vitamin A dapat melengkapi nutrisi balita untuk memenuhi Angka Kecukupan Gizi (Vitahealth, 2004). Pemberian vitamin A diperlukan jika tubuh tidak mendapatkan vitamin tersebut dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari.

Berdasarkan grafik 4.6 menunjukkan bahwa cakupan pemberian vitamin A pada balita di Jawa Timur pada tahun 2015-2019 mengalami peningkatan di tahun 2016, dan terjadi penurunan dari tahun 2016 sampai tahun 2019. Hasil grafik tersebut menunjukkan bahwa cakupan pemberian vitamin A pada balita dari tahun 2015-2018 sudah memenuhi target. Namun pada tahun 2019 persentase cakupan pemberian vitamin A pada balita menurun dan masih dibawah target yaitu sebesar 90%. Persentase cakupan pemberian vitamin A pada balita terendah yaitu pada tahun 2019 sebesar 86,50%, dan persentase cakupan pemberian vitamin A tertinggi yaitu pada tahun 2016 sebesar 94,85%.

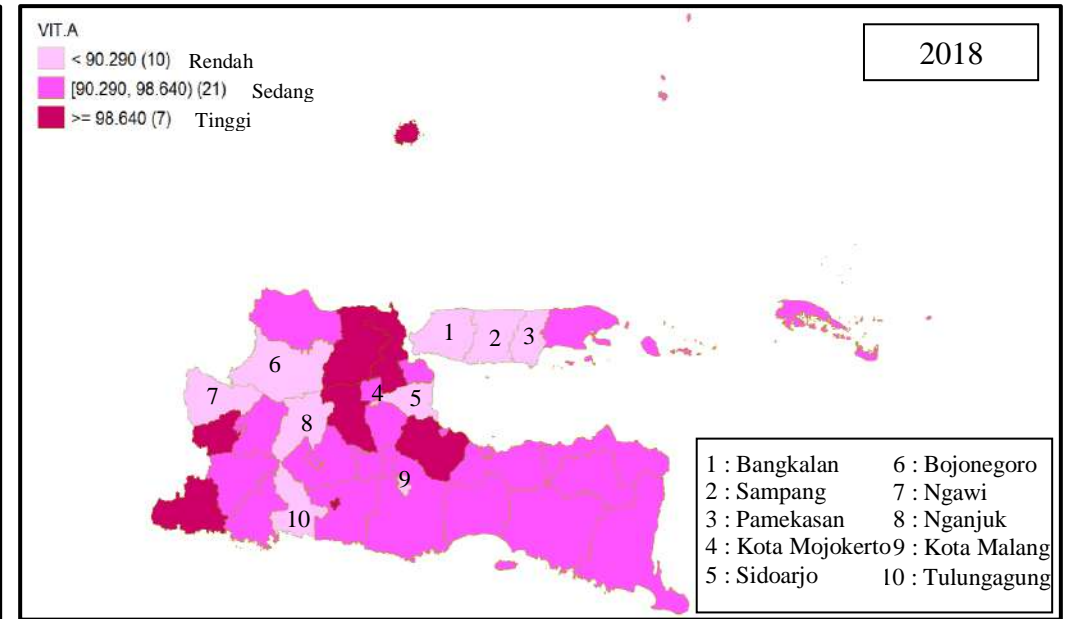
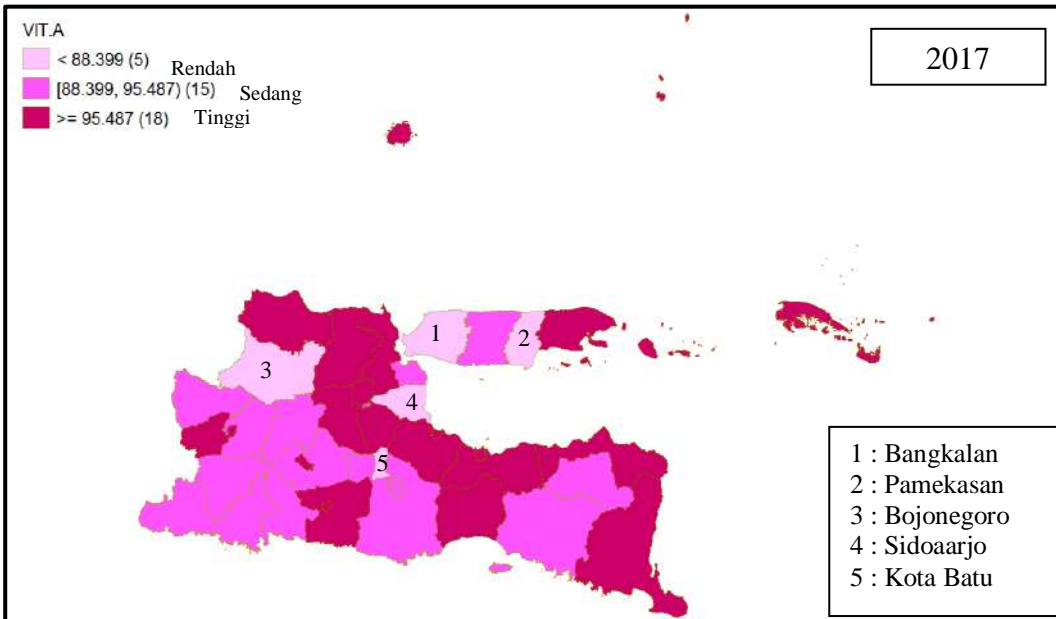
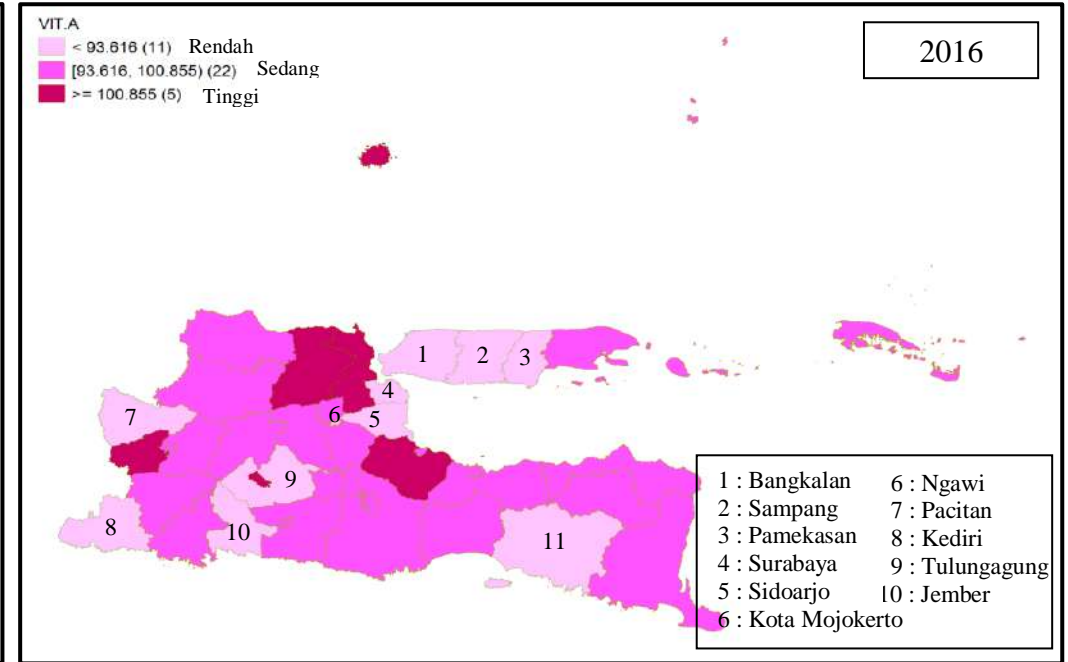
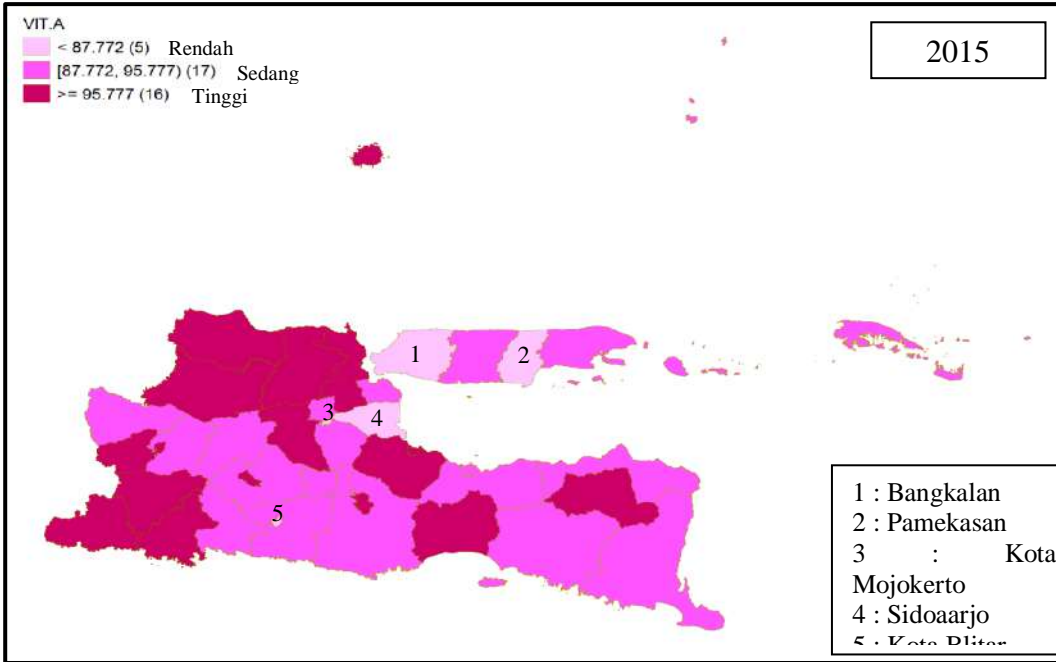


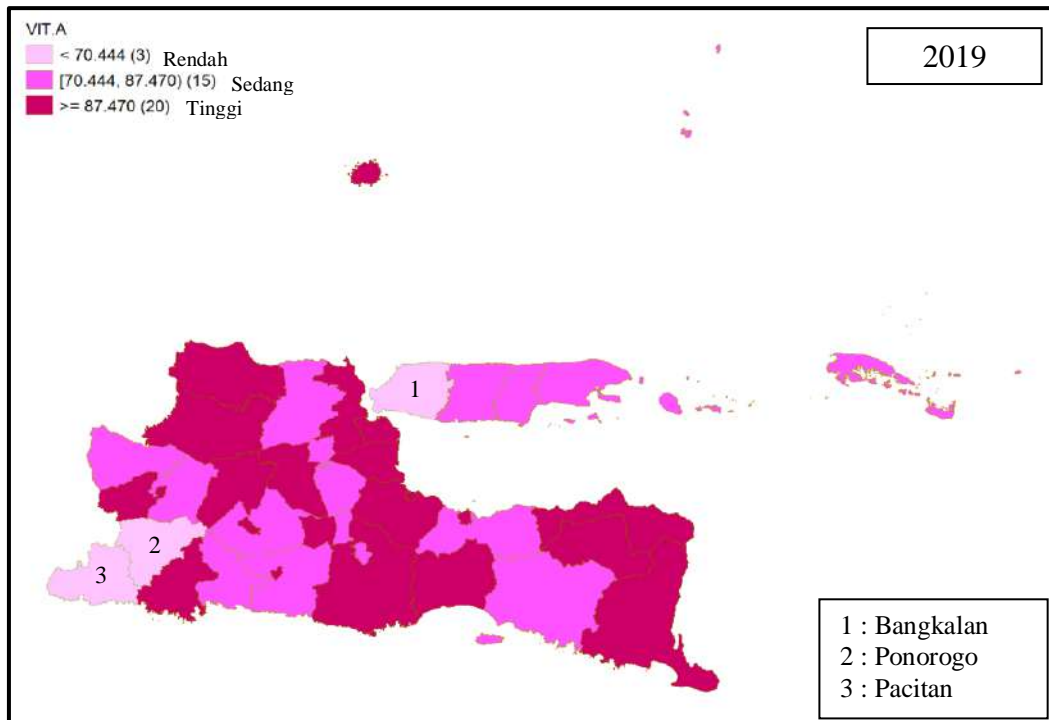
Gambar 4.6 Persentase Cakupan Pemberian Vitamin A

Pola sebaran cakupan pemberian vitamin A pada balita setiap kabupaten/kota pertahun pada gambar 4.7 menunjukkan sebaran cakupan ASI eksklusif tahun 2015-2019 mengalami kondisi yang cenderung tidak, karena mengalami perubahan setiap tahun. Tahun 2015, 2016, dan 2018 didominasi oleh kabupaten/kota dengan persentase cakupan pemberian vitamin A yang masuk kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis tahun 2015 didapatkan rata-rata persentase pemberian vitamin A sebesar 93,39%. Hal ini menunjukkan bahwa cakupan persentase pemberian vitamin A pada balita cukup tinggi, yaitu dari 100 balita terdapat 93,39 atau 93 balita yang mendapat vitamin A. Pada tahun 2015, terdapat 16 kabupaten yang termasuk kategori tinggi, 17 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan 5 kabupaten/kota dengan kategori rendah.

Tahun 2016 terdapat 5 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi dalam pemberian vitamin A, 22 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 11 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2017 terdapat 18 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi, 15 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 5 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2018 didominasi dengan kabupaten/kota dengan kategori sedang sebanyak 21 kabupaten/kota, 7 kabupaten/kota dengan kategori tinggi, dan sisanya 10 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Pada tahun 2019 didominasi dengan kabupaten/kota dengan kategori tinggi sebanyak 20 kabupaten/kota, 15 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 3 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis tahun 2019 didapatkan rata-rata persentase

pemberian vitamin A sebesar 85,51%, yaitu dari 100 balita terdapat 85,51 atau 86 balita yang mendapat vitamin A. Persentase pemberian vitamin A tahun 2019 paling rendah sebesar 46,68% atau 47 bayi yang berada di Pacitan, sedangkan paling tinggi sebesar 102,98% atau 103 bayi yang berada di Lumajang. Persentase cakupan vitamin A lebih besar dari 100 disebabkan karena realisasi cakupan pemberian vitamin A lebih banyak dibandingkan dengan proyeksinya.





Gambar 4.7 Pola Sebaran Cakupan ASI Eksklusif

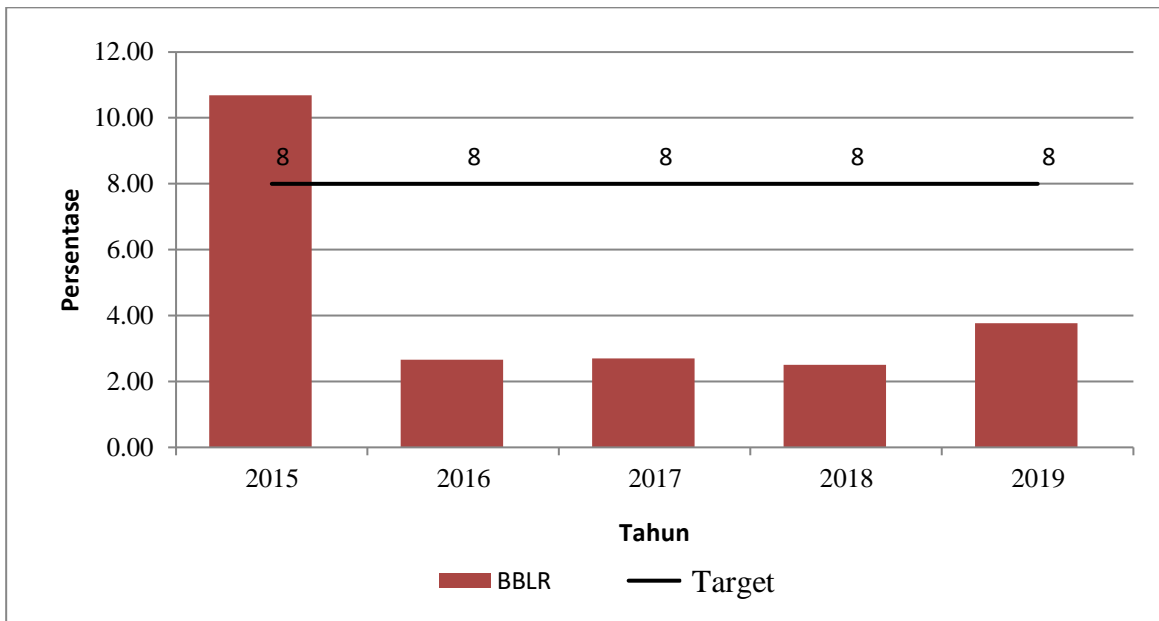
Dibuat oleh : Ita Mamlu'atul Mufidah

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2015-2019

4.8 Persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Bayi yang berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat dari bayi yang lahir dengan berat normal. Keadaan ini dapat menjadi lebih buruk lagi jika bayi BBLR kurang mendapat asupan bernutrisi dan pola asuh yang kurang baik. Pada akhirnya bayi BBLR cenderung mempunyai status gizi kurang dan buruk.

Berdasarkan grafik 4.8 menunjukkan bahwa persentase Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Jawa Timur pada tahun 2015-2019 mengalami fluktuasi. Persentase Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dari tahun 2016 sebesar 2,67%, angka ini mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yaitu sebesar 10,68%, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2017, dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2018. Pada tahun 2019 persentase BBLR mengalami peningkatan kembali sebesar 3,76% dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,51%. Persentase BBLR mengalami kondisi terendah pada tahun 2018 sebesar 2,51% dan tertinggi pada tahun 2015 sebesar 10,68%. Berdasarkan target persentase Berat Bayi Lahir Rendah yang ditetapkan oleh Kemenkes RI tahun 2015-2018 yaitu menurunnya BBLR sebesar 8%, sedangkan dapat dilihat dari grafik diatas menunjukkan bahwa persentase BBLR yang melebihi target yaitu pada tahun 2015 dan tahun 2016-2019 persentase BBLR telah memenuhi target yaitu kurang dari 8%.

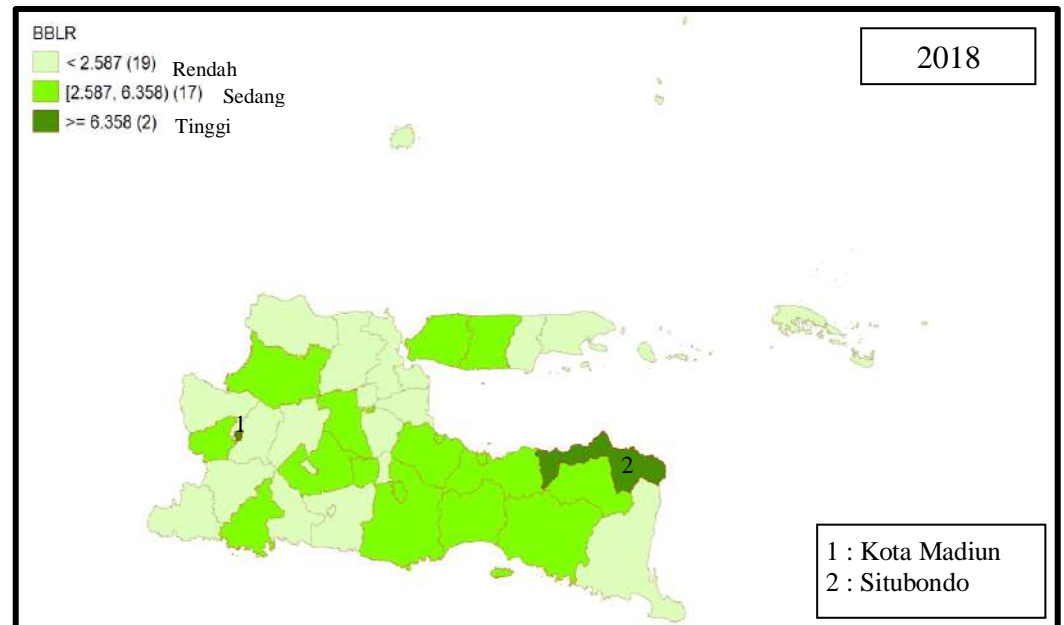
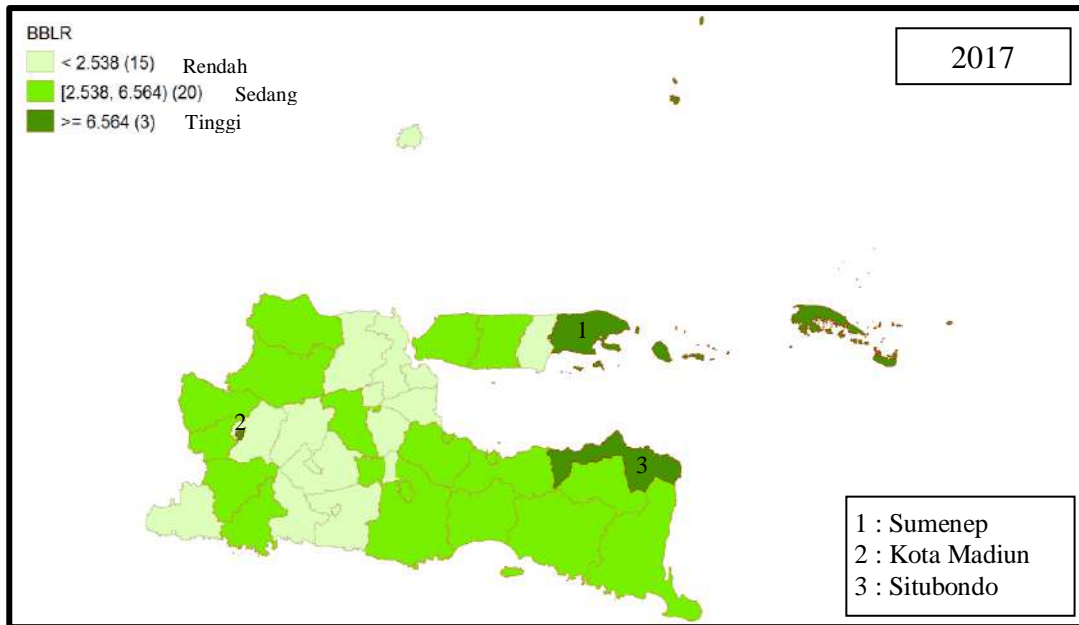
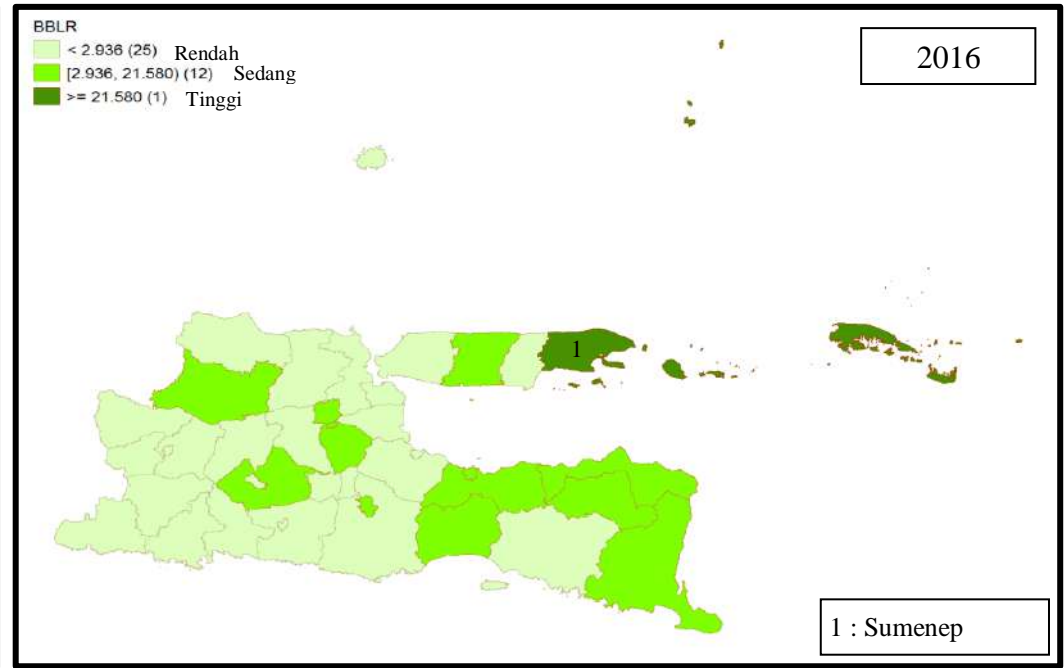
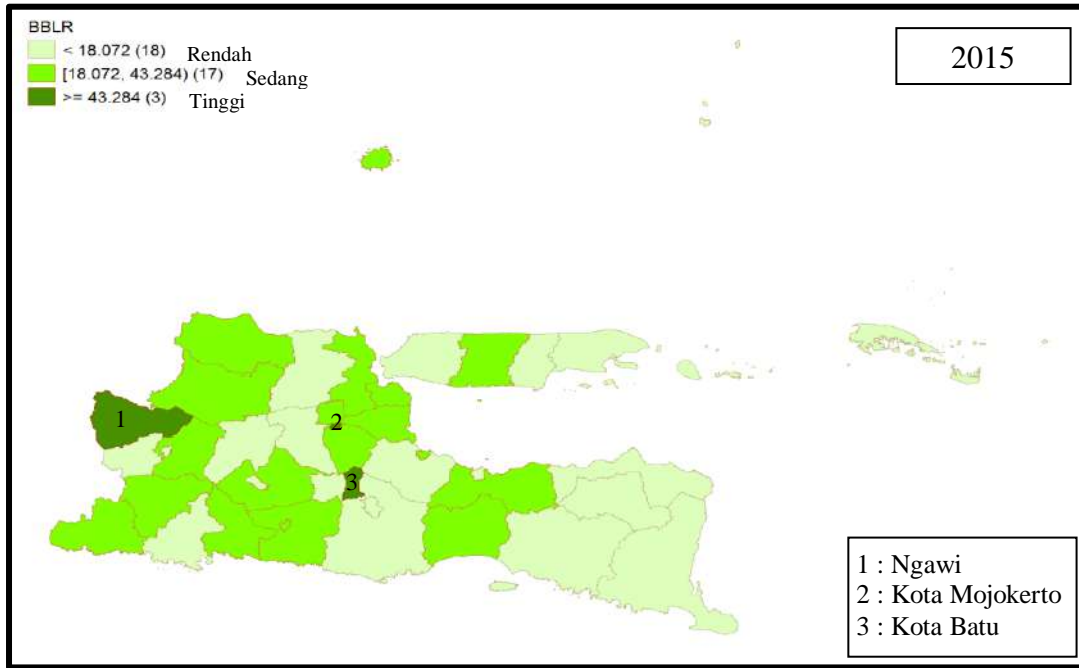


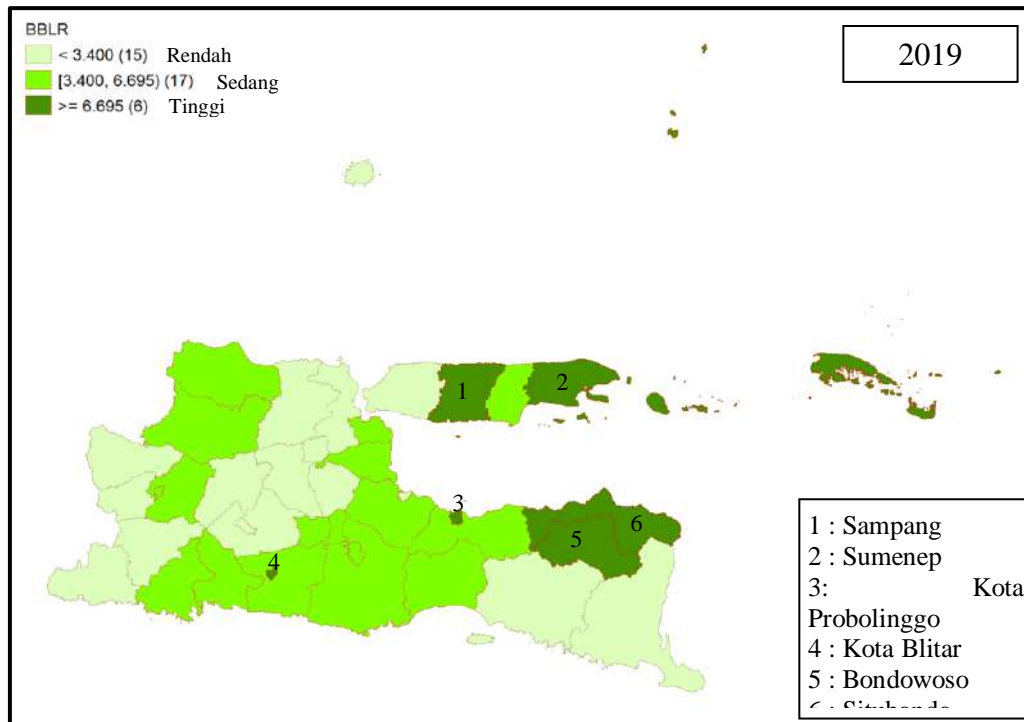
Gambar 48. Persentase Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Pola sebaran Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) setiap kabupaten/kota pertahun pada gambar 4.9 menunjukkan sebaran BBLR tahun 2015-2019 mengalami kondisi yang cenderung tidak konsisten, karena mengalami perubahan setiap tahun. Tahun 2015, 2016, dan 2018 didominasi oleh kabupaten/kota dengan persentase Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang masuk kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis tahun 2015 didapatkan rata-rata persentase BBLR sebesar 17,36%. Hal ini menunjukkan bahwa dari 100 balita terdapat 17,36 atau 17 bayi yang lahir dengan berat rendah. Pada tahun 2015, terdapat 3 kabupaten yang termasuk kategori tinggi, 17 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan 18 kabupaten/kota dengan kategori rendah.

Tahun 2016 hanya terdapat 1 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi yaitu sebesar 21,58 atau 22 bayi yang lahir dengan berat rendah, 12 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 25 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2017 terdapat 3 kabupaten/kota yang termasuk kategori tinggi, 20 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 15 kabupaten/kota dengan kategori rendah. Tahun 2018 didominasi dengan kabupaten/kota dengan kategori rendah sebanyak 19 kabupaten/kota, 17 kabupaten/kota dengan kategori sedang, dan sisanya 2 kabupaten/kota dengan kategori tinggi. Pada tahun 2019 didominasi dengan kabupaten/kota dengan kategori sedang sebanyak 17 kabupaten/kota, 15 kabupaten/kota dengan kategori rendah, dan sisanya 6

kabupaten/kota dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis tahun 2019 didapatkan rata-rata persentase BBLR sebesar 4,03%, yaitu dari 100 balita terdapat 4,03 atau 4 bayi yang lahir dengan berat rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persentase BBLR di kabupaten/kota pada Provinsi Jawa Timur dengan kategori rendah paling banyak terdapat pada tahun 2016 yaitu sebanyak 26 kabupaten/kota, sedangkan kabupaten/kota dengan kategori tinggi paling banyak terdapat pada tahun 2019 yaitu sebanyak 6 kabupaten/kota di Jawa Timur.





Gambar 4.9 Pola Sebaran Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Dibuat oleh : Ita Mamlu'atul Mufidah

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2015-2019

4.9 Model Regresi Spasial

Dalam analisis ini akan dilakukan pemodelan yang sesuai dengan kasus gizi buruk pada tahun 2019 dengan cara membandingkan 3 metode yakni dengan regresi klasik, *Spatial Auto Regressive* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM). Dari tiga metode tersebut selanjutnya akan dipilih model terbaik dalam menentukan faktor yang berpengaruh terhadap kasus gizi buruk di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan dalam program pengurangan angka gizi buruk pada balita.

4.9.1 Regresi Klasik

Estimasi parameter pada model regresi klasik disajikan pada tabel berikut:

Tabel. 4.1 Estimasi Parameter Regresi Klasik

Variabel	Koefisien	Std. Error	T-Stat	Probabilitas
Konstanta	16,5192	20,6493	0,799987	0,42927
ASI eksklusif (X ₁)	0,439611	0,189619	2,31839	0,02658
Vitamin A (X ₂)	-0,4778	0,152795	-3,1271	0,00361
BBLR (X ₃)	-1,48195	0,932169	-1,58979	0,12114
R-Square = 0,425016				
AIC = 291,591				
SIC = 298,141				

Berdasarkan tabel 4.1 dengan metode regresi klasik diperoleh dua variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tergantung yaitu nilai $p\text{-value} < a$ (0,05). Variabel tersebut adalah persentase cakupan ASI eksklusif dan persentase pemberian vitamin A. Sedangkan untuk variable persentase BBLR tidak berpengaruh terhadap angka gizi buruk karena nilai $p\text{-value} > a$ (0,05). Dengan demikian diperoleh pemodelan regresi klasik sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,439611(X_1) - 0,4778(X_2)$$

Secara umum model regresi klasik dapat diinterpretasikan bahwa jika persentase cakupan ASI eksklusif (X₁) pada suatu kabupaten/kota naik sebesar satu satuan maka bisa menaikkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,439611, dan jika persentase pemberian vitamin A naik satu satuan maka bisa menurunkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,4778.

Model regresi yang terbentuk mempunyai nilai R² sebesar 0,425016 atau 42,5% yang berarti model dapat menjelaskan keragaman angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 42,5% sedangkan sisanya 57,5% dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Pada pemodelan regresi klasik diperoleh nilai AIC sebesar 291,591 dan SIC sebesar 298,141.

4.9.2 *Spatial Auto Regressive (SAR)*

Estimasi parameter pada model *Spatial Autoregressive Model (SAR)* dapat dilihat pada tabel berikut:

4.2 Estimasi Parameter Model SAR

Variabel	Koefisien	Std. Error	T-Stat	Probabilitas
Wy	0,145801	0,168491	0,865333	0,38686
Konstanta	15,0577	19,371	0,77733	0,43696
ASI eksklusif (X ₁)	0,449975	0,177862	2,52991	0,01141
Vitamin A (X ₂)	-0,47524	0,143435	-3,31327	0,00092
BBLR (X ₃)	-1,48911	0,880879	-1,69048	0,09094
R-Square = 0,435283 AIC = 293,136 SIC = 301,324				

Berdasarkan tabel 4.2 dengan metode *Spatial Auto Regressive (SAR)* diperoleh dua variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tergantung yaitu nilai $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Variabel tersebut adalah persentase cakupan ASI eksklusif dan persentase pemberian vitamin A. Sedangkan untuk variabel persentase BBLR tidak berpengaruh terhadap angka gizi buruk karena nilai $p\text{-value} > \alpha$ (0,05). Dengan demikian diperoleh pemodelan regresi klasik sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,145801(Wy) + 0,449975 (X_1) - 0,47524 (X_2)$$

Secara umum model SAR dapat diinterpretasikan bahwa jika persentase cakupan ASI eksklusif (X₁) pada suatu kabupaten/kota naik sebesar satu satuan maka bisa menaikkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,449975, dan jika persentase pemberian vitamin A naik satu satuan maka bisa menurunkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,47524.

Model regresi yang terbentuk mempunyai nilai R² sebesar 0,435283 atau 43,53% yang berarti model dapat menjelaskan keragaman angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 43,53% sedangkan sisanya 56,47% dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Pada pemodelan SAR diperoleh nilai AIC sebesar 293,136 dan SIC sebesar 301,324

4.9.3 Spatial Error Model (SEM)

Estimasi parameter pada model Spatial Error Model (SEM) dapat dilihat pada tabel berikut:

4.3 Estimasi Parameter Regresi Klasik

Variabel	Koefisien	Std. Error	T-Stat	Probabilitas
Konstanta	19,568	18,6573	1,04881	0,29427
ASI eksklusif (X ₁)	0,427264	0,173765	2,45886	0,01394
Vitamin A (X ₂)	-0,49978	0,140305	-3,56207	0,00037
BBLR (X ₃)	-1,56996	0,866875	-1,81105	0,07013
Lambda	-0,10229	0,194228	-0,52666	0,59843
R-Square = 0,428849				
AIC = 291,446				
SIC = 297,996				

Berdasarkan tabel 4.3 dengan metode *Spatial Error Regressive* (SEM) diperoleh dua variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tergantung yaitu nilai $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Variabel tersebut adalah persentase cakupan ASI eksklusif dan persentase pemberian vitamin A. Sedangkan untuk variabel persentase BBLR tidak berpengaruh terhadap angka gizi buruk karena nilai $p\text{-value} > \alpha$ (0,05). Dengan demikian diperoleh pemodelan regresi klasik sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,427264 (X_1) - 0,49978 (X_2) + u$$

$$\text{dengan } u = -0,10229$$

Secara umum model SEM dapat diinterpretasikan bahwa jika persentase cakupan ASI eksklusif (X₁) pada suatu kabupaten/kota naik sebesar satu satuan maka bisa menaikkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,427264, dan jika persentase pemberian vitamin A naik satu satuan maka bisa menurunkan angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 0,49978.

Model regresi yang terbentuk mempunyai nilai R² sebesar 0,428849 atau 42,88% yang berarti model dapat menjelaskan keragaman angka gizi buruk di Jawa Timur sebesar 42,88% sedangkan sisanya 57,12% dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Pada pemodelan SEM diperoleh nilai AIC sebesar 291,446 dan SIC sebesar 297,996.

4.10 Model Regresi Spasial Terbaik

Pada penelitian ini, pemilihan model regresi spasial terbaik didasarkan pada nilai AIC. Berikut disajikan tabel hasil dari persamaan model regresi klasik, SAR dan SEM

4.4 Hasil Estimasi Koefisien Regresi Klasik, SAR dan SEM

MODEL	R ²	AIC	SIC
Regresi Klasik	0,425016	291.591	298.141
SAR	0,435283	293,136	299.053
SEM	0,428849	291,446	297,996

Berdasarkan tabel 4.4, dapat dilihat bahwa nilai AIC terkecil dimiliki oleh model SEM. Hal ini berarti model SEM lebih cocok digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko angka gizi buruk di Jawa Timur tahun 2019. Jumlah variabel yang berpengaruh pada model regresi klasik, SAR dan SEM adalah sama yaitu cakupan ASI eksklusif (X_1) dan cakupan vitamin A (X_2), sedangkan persentase BBLR (X_3) tidak menjadi variabel yang mempengaruhi didalam pemodelan angka gizi buruk di Jawa Timur tahun 2019.

Berdasarkan hasil uji statistik regresi spasial menggunakan metode SEM Dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh positif antara cakupan ASI eksklusif dengan angka gizi buruk pada balita. Hasil tersebut menggambarkan bahwa apabila terjadi kenaikan balita yang mendapatkan ASI eksklusif di suatu kabupaten/kota maka dapat menimbulkan peningkatan angka gizi buruk. Penelitian Oomen terhadap 415 anak usia dibawah 5 tahun di Jakarta tahun 1957 menunjukkan bahwa anak-anak yang disusui ibunya, keadaan gizinya tidak lebih baik dari gizi anak yang diberi ASI. Masalahnya bukan dikarenakan mutu gizi ASI, akan tetapi karena penggunaan ASI yang salah dan tidak tepat. Ada batas waktu dimana anak dapat hidup dan tumbuh hanya dengan diberi ASI saja, dan ada batas usia dimana ASI hanya berperan sebagai penambah makanan yang diberikan kepada bayi, dan ada batas usia dimana ASI berperan sebagai pelengkap saja.

Selain itu juga perlu diperhatikan masalah kecukupan produksi ASI itu sendiri. Betapapun tingginya dan baiknya mutu ASI sebagai makanan bayi, manfaatnya bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi sangat ditentukan oleh jumlah ASI yang dapat diberikan oleh ibu. Kebaikan dan mutu yang tinggi dari ASI akan menjadi relatif tidak berarti apabila jumlah ASI yang dapat dihasilkan ibu tidak sesuai dengan kebutuhan bayi, dan akibatnya bayi juga akan menderita gangguan gizi. Dengan demikian apabila produksi ASI cukup, sebaiknya anak hanya diberi ASI saja sampai usia 4 bulan (Sjahmien, 2003).

Periode emas dua tahun pertama kehidupan anak dapat tercapai secara optimal apabila ditunjang dengan asupan nutrisi yang tepat sejak lahir. Rekomendasi *World Heath Organization* (WHO) yaitu agar memberikan ASI eksklusif untuk bayi sampai berumur 6 bulan dan dilanjutkan makanan pendamping ASI sampai bayi berumur 2 tahun atau lebih (WHO, 2005). Pertambahan umur bayi yang disertai kenaikan berat badan maupun tinggi badan, akan meningkatkan kebutuhan energi maupun zat gizi. Hal itu dapat dipengaruhi oleh umur, kecepatan pertumbuhan, banyaknya aktifitas fisik, penyerapan dan utilisasi makanannya (Adriani & Wijatmadi, 2012).

ASI mengandung nutrisi yang cukup dan zat kekebalan untuk melindungi balita dari infeksi (Adriani & Wijatmadi, 2012). ASI mengandung protein, lemak, vitamin, mineral, air, dan enzim yang dibutuhkan oleh bayi. Manfaat ASI yaitu, mengurangi risiko kekurangan nutrisi karena zat besi yang terkandung dalam ASI diserap lebih baik, pertumbuhan bakteri *Lactobacillus bifidus* dalam usus oleh ASI dapat mencegah bakteri penyebab penyakit lainnya dalam saluran pencernaan serta untuk mencegah terjadinya diare. ASI mengandung zat *laktoferin*, kolostrum ASI kaya antibody dan zat antiinfeksi (Peera, Fernando, Warnakulasuria, & Ranathunga, 2011).

Gizi buruk dapat menyebabkan sistem pertahanan tubuh terhadap infeksi menurun, karena terjadi perubahan morfologis pada jaringan limphoid yang berperan dalam sistem kekebalan. Karena itu pemeliharaan gizi anak harus juga mencakup upaya pencegahan terhadap penyakit infeksi (Sjahmien.M, 2003). Bayi yang diberi ASI, tidak mudah terpapar penyakit dan dapat berperan langsung terhadap status gizi (Pudjiaji S, 2003).

Berdasarkan hasil uji statistik regresi spasial menggunakan metode SEM, dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh dengan arah negatif antara cakupan pemberian vitamin A dengan angka gizi buruk pada balita. Hasil tersebut menggambarkan bahwa apabila terjadi kenaikan persentase balita yang mendapatkan vitamin A di suatu kabupaten/kota maka cenderung dapat mengurangi angka gizi buruk. Hal tersebut menunjukkan bahwa balita yang mendapatkan vitamin A memiliki peluang sebesar 50% untuk terhindar dari risiko gizi buruk dibandingkan dengan balita yang tidak mendapatkan vitamin A.

Hasil uji ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India menunjukkan bahwa anak yang asupan vitamin A nya tidak adekuat memiliki prevalensi gizi buruk yang lebih tinggi dibanding anak yang memperoleh vitamin A secara adekuat. Defisiensi vitamin A

dapat meningkatkan risiko mortalitas, morbiditas, dan penyakit infeksi yang lebih tinggi pada anak (Semba, *et al.*, 2010). Kurangnya asupan vitamin A dapat dikaitkan dengan terhambatnya pertumbuhan dikarenakan kurangnya vitamin A dapat mengurangi sekresi terhadap serum IGF-1 yang bertanggung jawab untuk sekresi hormone pertumbuhan (Almatsier, *et al.*, 2011).

Kurang vitamin A pada anak biasanya terjadi pada anak yang menderita Kurang Energi Protein (KEP) atau gizi buruk sebagai akibat asupan zat gizi sangat kurang, termasuk zat gizi mikro dalam hal ini adalah vitamin A. anak yang kurang vitamin A ,mudah sekali terserang infeksi saluran pernafasan akut, campak, cacar air, diare dan infeksi lain karena daya tahan anak menurun. Namun masalah kekurangan vitamin A dapat juga terjadi pada keluarga dengan penghasilan cukup. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan orang tua terutama ibu tentang pentingnya manfaat vitamin A dan gizi yang baik pada anak (Harahap. *et al.*, 2014). Balita yang jarang dibawa ke posyandu dapat menyebabkan keluarga tidak memperoleh informasi mengenai jadwal pemberian kapsul vitamin A sehingga balita tidak mendapatkan vitamin A.

Berat bayi ketika dilahirkan sebesar 2500 gram atau diklasifikasikan sebagai berat lahir normal, sedangkan yang ketika lahir mempunyai berat badan kurang dari 2500 gram, termasuk lahir dengan berat badan rendah dan prematur. Bayi dengan berat lahir yang rendah mempunyai risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal ketika dilahirkan (Sediaoetama, 1999). Anak yang terlahir dengan status BBLR cenderung akan mengalami kesulitan dalam belajar, gangguan fungsi otak, gangguan kesehatan mental, serta masalah-masalah perkembangan dan perilaku lainnya. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah menandakan kurang terpenuhinya kebutuhan zat gizi pada saat kehamilan atau lahir dari ibu penderita KEK (Kusharisupeni, 2006).

Berdasarkan analisis uji regresi spasial dengan metode regresi klasi, SAR, dan SEM menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara BBLR dengan angka gizi buruk pada balita di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2019. Hal ini disebabkan karena persentase BBLR yang cukup kecil sehingga hasil tersebut tidak berpengaruh terhadap tingginya angka gizi buruk pada balita di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2019.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pola sebaran angka gizi buruk di Jawa Timur tahun 2015-2019 mengalami fluktuasi dan tidak konsisten dan didominasi oleh kabupaten/kota dengan angka gizi buruk yang termasuk kategori rendah. Tahun 2017 angka kasus gizi buruk mengalami kondisi terendah yaitu sebesar 2,26% dan tahun 2018 merupakan angka kasus gizi buruk tertinggi yaitu sebesar 2,70%.
2. Pola sebaran cakupan ASI eksklusif di Jawa Timur tahun 2015-2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Cakupan ASI eksklusif terendah yaitu pada tahun 2015 sebesar 73,69, sedangkan cakupan ASI eksklusif tertinggi yaitu pada tahun 2019 sebesar 79,42, namun angka ini masih dibawah target yang ditetapkan oleh Kemenkes RI yaitu sebesar 85%.
3. Persentase cakupan pemberian vitamin A pada balita di Jawa Timur pada tahun 2015-2019 mengalami peningkatan di tahun 2016, dan terjadi penurunan dari tahun 2016 sampai tahun 2019. Persentase cakupan pemberian vitamin A terendah yaitu pada tahun 2019 sebesar 86,50%, dan cakupan pemberian vitamin A tertinggi yaitu pada tahun 2016 sebesar 94,85%.
4. Persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Jawa Timur tahun 2015-2019 mengalami fluktuasi dan tidak konsisten. Tahun 2015, 2016, dan 2018 didominasi oleh kabupaten/kota dengan persentase Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang masuk kategori rendah, sedangkan sisanya didominasi dengan persentase BBLR dengan kategori sedang. Persentase BBLR mengalami kondisi terendah pada tahun 2018 sebesar 2,51% dan tertinggi pada tahun 2015 sebesar 10,68%.
5. Model SEM adalah model regresi spasial terbaik yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko angka gizi buruk di Jawa Timur tahun 2019. Koefisien determinasi pada model SEM sebesar 42,88% dan nilai AIC sebesar 291.446
6. Jumlah variabel yang berpengaruh pada model regresi klasik, SAR dan SEM adalah sama yaitu cakupan ASI eksklusif (X_1) dan cakupan vitamin A (X_2), sedangkan persentase BBLR (X_3) tidak menjadi variabel yang mempengaruhi didalam pemodelan angka gizi buruk di Jawa Timur tahun 2019.

5.2 Saran

1. Perlunya sosialisasi mengenai cara pemberian ASI yang tepat, batas waktu penggunaan ASI sebagai penambah makanan atau yang berperan sebagai pelengkap saja, dan adanya perhatian mengenai kecukupan produksi ASI untuk memenuhi kebutuhan gizi anak.
2. Perlunya peningkatan pembinaan kader posyandu dan petugas puskesmas dalam memberikan persuasi kepada ibu-ibu anak balita gizi buruk agar meningkatkan frekuensi kunjungan ke posyandu maupun pelayanan kesehatan terdekat.
3. Perlunya penambahan variabel prediktor lain yang mempengaruhi angka gizi buruk pada balita agar diharapkan nilai R^2 semakin besar.

Daftar Pustaka

- Adriani, M. & Wirjatmadi, B. 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Almatsier S. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Gramedia Pustaka Utama; 2013.
- Anwar K, Juffrie M, Julia M. 2005. *Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk di Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat*. [e-journal] 2(3):81-85. Tersedia di: <http://ijcn.or.id/v2/content/view/33/40/> [22 Januari 2020]
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2018. *Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), dan Bergizi Kurang di Provinsi Jawa Timur Menurut Kabupaten Kota, 2018*. Surabaya: BPS Provinsi Jawa Timur
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta : Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2017. *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2017*. [pdf] Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Tersedia di: <https://dinkes.jatimprov.go.id>[05 Februari 2020].
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2018. *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2018*. [pdf] Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Tersedia di: <https://dinkes.jatimprov.go.id>[05 Februari 2020].
- Effendi. 1998. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Hidayat AAA. 2008. *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kementerian Kesehatan RI. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi; 2011
- Kosim, Sholeh M. 2008. *Buku Ajar Neonatologi Edisi I*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Kumar S.Global. 2007. *Database on Child Growth and Malnutrition*. Tersedia di: <https://www.who.int/nutgrowthdb/en/> [20 Januari 2020]
- Kusriadi. 2010. *Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Gizi Pada Anak Balita Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB)*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mexitalia M. 2011. *Air Susu Ibu dan Menyusui. Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik, Edisi ke-1*. Jakarta: IDAI;2011. hal. 77-95.

- Notoatmodjo S. *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta; 2003.
- Palmer ED. 2000. *Kwashiorkor (Protein – Calorie Malnutrition)*. Tersedia di: http://www.isradiology.org/tropical_diseases/tmcr/chapter16/Kwashiorkor.htm [20 Januari 2020]
- Perera, Fernando, Warnakulasuria, dan Ranathunga. 2011. Feeding practices among children attending child welfare clinics in Ragama MOH area: a descriptive crosssectional study. *International Breastfeeding Journal*. Tersedia di: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4358-6-18> [1 Februari 2020]
- Pudjiadi, S. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak edisi ke-2*. 2003. Jakarta : Balai penerbit FKUI hal. 1-6, 21-30
- Pudjiadi S. 2005. *Ilmu Gizi Klinis Pada Anak*. Jakarta: Gaya Baru.
- Razak AA, Gunawan IMA, Budiningsari RD. 2008. *Pola Asuh Ibu Sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Protein (KEP) Pada Anak Balita*. [e-journal] 6(2):95-103. Tersedia di: <http://www.ilib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=10761> [19 Januari 2020]
- Sjahmien, Moehji. 2003. *Ilmu Gizi ed.2 Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: Paps Sinar Sinanti.
- Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Indonesia. 2007. *Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Infomedika.
- Sudaryat S, Soetjningsih. 2000. *Pedoman Diagnosis dan Terapi Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah*. Denpasar: SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Unud Denpasar;
- Supartini Y. 2002. *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta: EGC.
- Tim Paket Pelatihan Klinik PONED. 2008. *Buku Acuan Pelayanan Obstetri dan Neonatal Emergensi Dasar (PONED)*. Jakarta: EGC.
- World Health Organisation. 2005. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding: The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding, 54th WHA*. Switzerland : World Health Organisation.
- World Health Organisation. 2009. *Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit*. Jakarta: WHO Indonesia

Lampiran 1

Data Angka Gizi Buruk Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015-2019

No.	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kab. Pacitan	2,4	2,4	22,8	8	84,1
2	Kab. Ponorogo	5,9	4,5	4,3	9,8	8,4
3	Kab. Trenggalek	0,8	0,8	0,6	0,5	0,9
4	Kab. Tulungagung	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7
5	Kab. Blitar	1	1,3	1,3	1,5	0,2
6	Kab. Kediri	1,4	1,6	0,8	0,4	0,4
7	Kab. Malang	0,9	0,8	0,6	0,4	0,1
8	Kab. Lumajang	10	7,9	3,6	6,3	7,7
9	Kab. Jember	1,5	1,9	1,7	10,6	3,8
10	Kab. Banyuwangi	6,5	5,7	5,5	5,5	5
11	Kab. Bondowoso	3,1	3,1	7	1,2	0,5
12	Kab. Situbondo	6,6	6,9	4,5	3,6	3,5
13	Kab. Probolinggo	5,1	3,8	2,3	2,2	3,1
14	Kab. Pasuruan	0,7	0,8	0,5	0,4	0,4
15	Kab. Sidoarjo	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
16	Kab. Mojokerto	3,6	3,4	3,1	3,3	1,8
17	Kab. Jombang	0	2,4	3,2	3,5	3,6
18	Kab. Nganjuk	8,8	5,9	1,3	3	5,1
19	Kab. Madiun	3,1	2,5	1,9	3,4	2,4
20	Kab. Magetan	5,9	7,6	9,6	11,7	5,1
21	Kab. Ngawi	2	1,7	1,6	3,8	8,1
22	Kab. Bojonegoro	0,9	0,8	0,6	0,6	0,8
23	Kab. Tuban	4,9	4,7	4,7	2,3	0,3
24	Kab. Lamongan	1,9	1,6	1,6	1,3	1
25	Kab. Gresik	1,7	1,5	1,4	1,6	1,2
26	Kab. Bangkalan	3,8	4,5	4	2	2,3
27	Kab. Sampang	2,4	1,8	1,1	1	1,2
28	Kab. Pamekasan	1,3	1,1	1,1	0,6	0,2
29	Kab. Sumenep	0,4	0,3	0,2	0,5	0,2
30	Kota Kediri	0,8	0,8	0,7	0,8	0,4
31	Kota Blitar	1,1	1	1,3	1,4	1
32	Kota Malang	2,1	1,4	1,2	0,9	1,1
33	Kota Probolinggo	2,5	3	2,1	2,3	3,3
34	Kota Pasuruan	2,6	2,7	2,1	2,3	1,8
35	Kota Mojokerto	0,3	0	0,1	1,3	0
36	Kota Madiun	1,6	1,1	1,3	0,7	1,1
37	Kota Surabaya	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
38	Kota Batu	0,7	0,5	0,5	0,7	0

Lampiran 2

Data Persentase Cakupan ASI Eksklusif Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015-2019

No.	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kab. Pacitan	72,23	71,2	82,19	90,13	98,27
2	Kab. Ponorogo	81,84	83,1	83,66	83,47	85,03
3	Kab. Trenggalek	66,22	70,2	51,93	57,66	63,69
4	Kab. Tulungagung	68,97	67,1	67,83	66,85	69,97
5	Kab. Blitar	72,6	88,1	88	87,82	88,85
6	Kab. Kediri	78,19	77,4	75,86	73,92	79,24
7	Kab. Malang	64,9	70	72,77	72,5	75,48
8	Kab. Lumajang	83,03	82,9	83,43	83,46	86,54
9	Kab. Jember	82,63	83,7	84,96	84,56	88,64
10	Kab. Banyuwangi	78,73	79	81,48	86,3	89,52
11	Kab. Bondowoso	68,64	70,5	74,78	75,21	80,46
12	Kab. Situbondo	77,02	80	80,9	82,49	80,4
13	Kab. Probolinggo	73,2	73,4	71,27	73,38	77,95
14	Kab. Pasuruan	68,78	68,3	72,35	73,18	75,68
15	Kab. Sidoarjo	57,35	64,7	69,12	71,99	72,68
16	Kab. Mojokerto	70,15	73,3	76,86	78,9	78,32
17	Kab. Jombang	83,23	81,7	83,78	83,03	83,24
18	Kab. Nganjuk	84,41	83,4	83,09	83,07	78
19	Kab. Madiun	74,09	76,2	76,79	76,59	80,79
20	Kab. Magetan	79,77	80,6	82,13	84,04	75,9
21	Kab. Ngawi	73,26	77,1	78,48	76,59	79,94
22	Kab. Bojonegoro	89,44	88,2	85,53	87,84	89,52
23	Kab. Tuban	75,15	79	80,3	79,19	84,88
24	Kab. Lamongan	81,87	73,3	68,7	78,47	84,7
25	Kab. Gresik	70,41	71,2	74,04	75,96	78,94
26	Kab. Bangkalan	69,33	55,4	43,7	46,33	52,07
27	Kab. Sampang	54,14	59,6	61,23	65	62,54
28	Kab. Pamekasan	59,37	62,1	70,41	70,25	81,19
29	Kab. Sumenep	78,07	80,8	85,98	90,25	93,7
30	Kota Kediri	64,48	63,2	66,69	64,15	62,18
31	Kota Blitar	77,72	79,3	78,11	75,34	75,91
32	Kota Malang	79,29	75,3	78,63	81,75	81,36
33	Kota Probolinggo	69,65	65,1	68,07	76,98	75,59
34	Kota Pasuruan	60,43	60,1	65,08	71,02	63,82
35	Kota Mojokerto	58,16	66,7	70,73	75,46	86,31
36	Kota Madiun	70,15	70,5	70,7	76,74	75,29
37	Kota Surabaya	64,99	65,1	71,53	71,62	72,39
38	Kota Batu	75,42	76,9	72,68	75,59	79,93

Lampiran 3

Data Persentase Cakupan Pemberian Vitamin A Menurut Kabupaten/Kota Pada Tahun 2015-2019

No.	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kab. Pacitan	96,95	88,23	93,87	109,6	46,68
2	Kab. Ponorogo	98,46	95,44	88,4	90,86	65,31
3	Kab. Trenggalek	98,48	99,86	94,89	92,88	95,3
4	Kab. Tulungagung	89,01	90,61	89,76	87,22	83,49
5	Kab. Blitar	89,69	97,77	95,71	90,29	76,96
6	Kab. Kediri	89,43	90,01	91,76	91,13	84,2
7	Kab. Malang	95,13	98,28	92,34	94,93	89,51
8	Kab. Lumajang	102,33	96,97	97,13	97,01	102,98
9	Kab. Jember	91,08	92,7	94,67	90,81	84,16
10	Kab. Banyuwangi	93,97	95,22	96,76	94,57	94,09
11	Kab. Bondowoso	98,25	97,26	93,41	94,97	92,77
12	Kab. Situbondo	92,84	99,73	99,09	96,06	97,09
13	Kab. Probolinggo	92,65	98,79	95,94	95,92	73,61
14	Kab. Pasuruan	96,06	100,85	99,57	98,64	96,5
15	Kab. Sidoarjo	82,75	86,35	87,57	88,54	87,47
16	Kab. Mojokerto	93,22	94,72	96,24	91,81	86,21
17	Kab. Jombang	98,4	98,45	99,79	99,43	91,29
18	Kab. Nganjuk	92,99	95,14	92,08	87,23	89,67
19	Kab. Madiun	92,36	93,62	91,45	94,27	83,42
20	Kab. Magetan	99,08	102,33	103,09	100,65	100,12
21	Kab. Ngawi	89,52	89,51	91,1	89,26	70,44
22	Kab. Bojonegoro	97,62	99,2	83,69	82,67	91,78
23	Kab. Tuban	95,78	96,86	98,26	96,61	96,01
24	Kab. Lamongan	108,27	102,34	100,13	98,68	85,84
25	Kab. Gresik	97,89	102,35	102,12	102,06	99,61
26	Kab. Bangkalan	79,9	86	83,36	80,94	56,33
27	Kab. Sampang	87,77	91,26	90,23	87,16	76,4
28	Kab. Pamekasan	77,49	80,93	83,25	78,6	80,78
29	Kab. Sumenep	92,84	96,92	99,63	94,13	72,58
30	Kota Kediri	96,52	111,61	97,68	92,54	90,84
31	Kota Blitar	80,08	98,64	100,65	100,55	98,78
32	Kota Malang	103,51	98,22	88,96	83,15	81,49
33	Kota Probolinggo	93,43	94,06	95,49	91,95	89,46
34	Kota Pasuruan	95,82	98,36	96,77	95,45	93,63
35	Kota Mojokerto	85,65	90,44	93,72	87,01	75,57
36	Kota Madiun	96,39	93,66	96,19	96,56	91,97
37	Kota Surabaya	93,87	90,72	90,47	91,52	95,48
38	Kota Batu	93,47	95,09	82,9	93,01	81,58

Lampiran 4

Data Persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Menurut Kabupaten/Kota Pada Tahun 2015-2019

No.	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kab. Pacitan	20,19	0	0	0	0
2	Kab. Ponorogo	27,58	1,74	3,23	1,16	2,48
3	Kab. Trenggalek	9,68	2,55	2,54	3,05	5,26
4	Kab. Tulungagung	20,93	0,6	0,75	1,12	4,17
5	Kab. Blitar	28,81	1,37	1,24	1,83	3,77
6	Kab. Kediri	19,35	2,94	1,77	2,69	2,49
7	Kab. Malang	8,18	2,42	3,08	3,56	4,1
8	Kab. Lumajang	30,73	3,86	3,66	4,47	5,85
9	Kab. Jember	0	2,22	2,91	3,44	2,46
10	Kab. Banyuwangi	6,85	3,35	3,3	1,59	3,14
11	Kab. Bondowoso	11,27	4,05	4	4,71	6,81
12	Kab. Situbondo	7,17	6,29	6,56	7,75	7,02
13	Kab. Probolinggo	20,3	4,33	4,37	3,57	4,27
14	Kab. Pasuruan	1,5	1,62	2,68	2,89	4,99
15	Kab. Sidoarjo	21,74	0,62	0,84	0,69	3,8
16	Kab. Mojokerto	25,83	3,1	1,48	2,24	3,01
17	Kab. Jombang	3,57	2,21	2,8	2,8	2,25
18	Kab. Nganjuk	11,91	2,37	1,73	1,63	1,07
19	Kab. Madiun	18,9	0,99	1,12	2,28	5,61
20	Kab. Magetan	4,13	2,14	2,54	2,8	3,06
21	Kab. Ngawi	43,28	0,23	3,96	1,33	1,28
22	Kab. Bojonegoro	18,07	3,34	3,52	3,21	3,97
23	Kab. Tuban	25,39	1,96	2,73	2,12	4,45
24	Kab. Lamongan	4,9	2,01	1,56	1,6	1,79
25	Kab. Gresik	26,77	1,04	2,01	1,97	2,71
26	Kab. Bangkalan	0	1,15	3,01	3,2	2,64
27	Kab. Sampang	30,73	3,58	4,09	4,03	6,69
28	Kab. Pamekasan	5	1,13	1,31	1,6	3,9
29	Kab. Sumenep	7,75	21,58	11,28	2,26	8,31
30	Kota Kediri	0	0,52	1,89	2,49	3,06
31	Kota Blitar	22,22	1,17	1,18	1,8	7,14
32	Kota Malang	8,71	4,22	3,13	2,59	4,31
33	Kota Probolinggo	6,67	5,09	4,49	4,87	9,04
34	Kota Pasuruan	22,77	1,66	3,12	3,8	2,25
35	Kota Mojokerto	50	4,02	2,85	3,47	4,52
36	Kota Madiun	7,14	1,09	6,71	6,36	4,63
37	Kota Surabaya	31,58	1,41	1,43	1,29	3,57
38	Kota Batu	50	1,8	1,72	2,2	3,4

Lampiran 5

Output Regresi Spasial

REGRESSION

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : PROVINSI_JAWA_TIMUR
 Dependent Variable : GIZI_BURUK Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 4.26164 Number of Variables : 4
 S.D. dependent var : 13.3195 Degrees of Freedom : 34

R-squared : 0.425016 F-statistic : 8.37735
 Adjusted R-squared : 0.374282 Prob(F-statistic) : 0.000263598
 Sum squared residual: 3876.26 Log likelihood : -141.795
 Sigma-square : 114.008 Akaike info criterion : 291.591
 S.E. of regression : 10.6774 Schwarz criterion : 298.141
 Sigma-square ML : 102.007
 S.E of regression ML: 10.0998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	16.5192	20.6493	0.799987	0.42927
ASI_EKS	0.439611	0.189619	2.31839	0.02658
VIT.A	-0.477804	0.152795	-3.1271	0.00361
BBLR	-1.48195	0.932169	-1.58979	0.12114

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 28.779443

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

TEST	DF	VALUE	PROB
Jarque-Bera	2	177.9929	0.00000

REGRESSION

SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

Data set : PROVINSI_JAWA_TIMUR
 Spatial Weight : PROVINSI_JAWA_TIMUR
 Dependent Variable : GIZI_BURUK Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 4.26164 Number of Variables : 5
 S.D. dependent var : 13.3195 Degrees of Freedom : 33
 Lag coeff. (Rho) : 0.145801

R-squared : 0.435283 Log likelihood : -141.568
 Sq. Correlation : - Akaike info criterion : 293.136
 Sigma-square : 100.185 Schwarz criterion : 301.324
 S.E of regression : 10.0093

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
W_GIZI_BURUK	0.145801	0.168491	0.865334	0.38686
CONSTANT	15.0577	19.371	0.77733	0.43696
ASI_EKS	0.449975	0.177862	2.52991	0.01141
VIT.A	-0.475238	0.143435	-3.31327	0.00092
BBLR	-1.48911	0.880879	-1.69048	0.09094

REGRESSION DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	82.1732	0.00000

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

SPATIAL LAG DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX : PROVINSI_JAWA_TIMUR

TEST	DF	VALUE	PROB
Likelihood Ratio Test	1	0.4549	0.50003

===== END OF REPORT =====

REGRESSION

SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL ERROR MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

Data set : PROVINSI_JAWA_TIMUR
 Spatial Weight : PROVINSI_JAWA_TIMUR
 Dependent Variable : GIZI_BURUK Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 4.261644 Number of Variables : 4
 S.D. dependent var : 13.319466 Degrees of Freedom : 34
 Lag coeff. (Lambda) : -0.102292

R-squared : 0.428849 R-squared (BUSE) : -
 Sq. Correlation : - Log likelihood : -141.723020
 Sigma-square : 101.327 Akaike info criterion : 291.446
 S.E of regression : 10.0661 Schwarz criterion : 297.996

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
CONSTANT	19.568	18.6573	1.04881	0.29427
ASI_EKS	0.427264	0.173765	2.45886	0.01394
VIT.A	-0.499775	0.140305	-3.56207	0.00037
BBLR	-1.56996	0.866875	-1.81105	0.07013
LAMBDA	-0.102292	0.194228	-0.52666	0.59843

REGRESSION DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	73.8427	0.00000

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

SPATIAL ERROR DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX : PROVINSI_JAWA_TIMUR

TEST	DF	VALUE	PROB
Likelihood Ratio Test	1	0.1448	0.70351

===== END OF REPORT =====

Lampiran 6

Dokumentasi Kegiatan



Upacara Korpri



Peregangan bersama pegawai di Seksi KGM



Apel pagi di lapangan Dinas Kesehatan



Supervisi oleh dosen pembimbing

Lampiran 7

Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Magang

Nama Mahasiswa : Ita Mamlu'atul Mufidah
 NIM : 101611133165
 Tempat Magang : Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Masyarakat – Bidang Kesehatan Masyarakat – Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

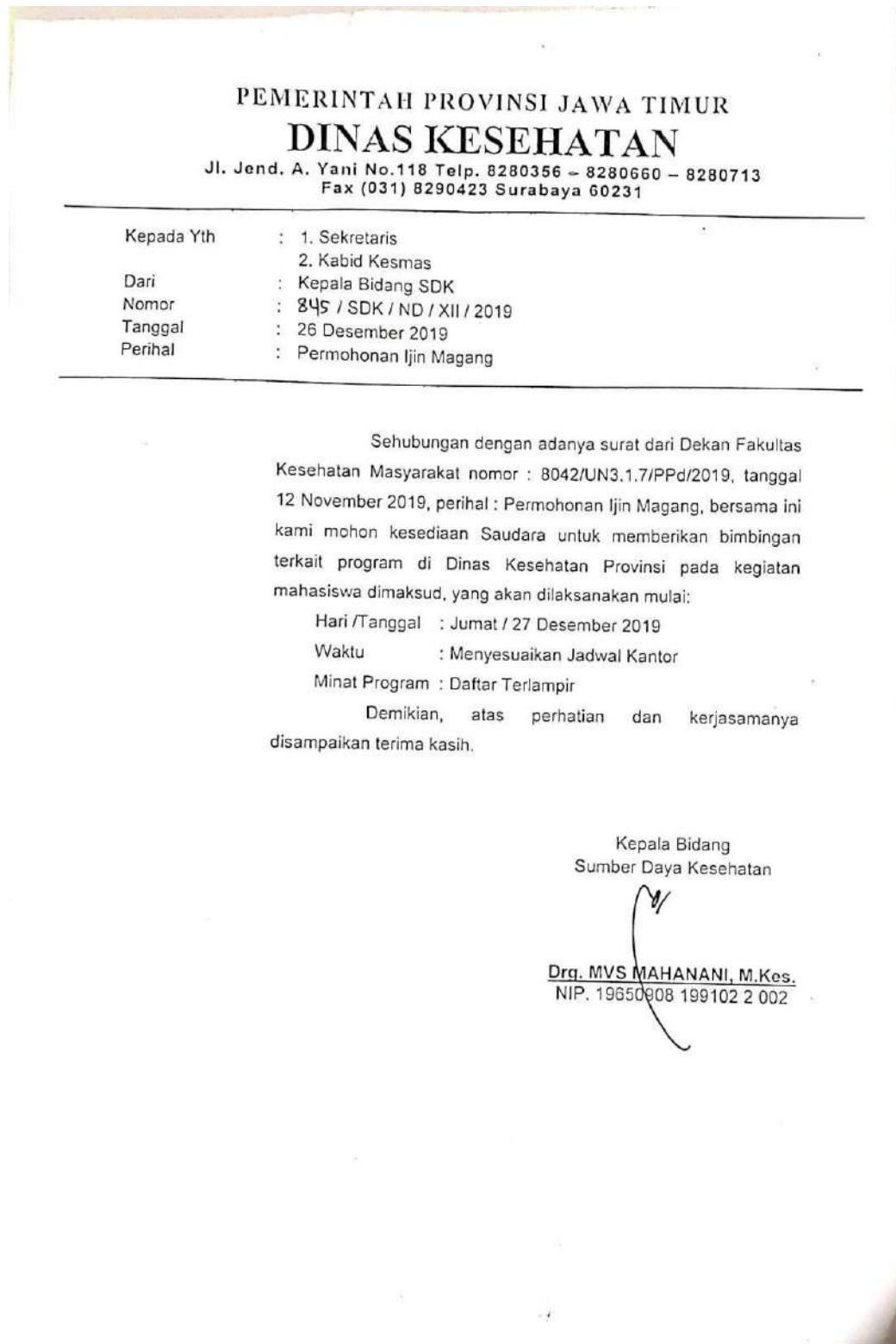
Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
26 Desember 2019	Di Seksi Sumber Daya Kesehatan Membantu merekap data Sumber Daya Kesehatan di Jawa Timur	f
27 Desember 2019	Perizinan di Kepala Bidang Kesehatan Masyarakat	f
Minggu ke-2		
30 Desember 2019	Izin seminar proposal skripsi	f
31 Desember 2019	Izin seminar proposal skripsi	f
01 Januari 2020	Libur tahun baru	f
02 Januari 2020	Izin seminar proposal skripsi	f
03 Januari 2020	Merekap data Triwulan ke-3 laporan program remaja di Jawa Timur	f
Minggu ke-3		
06 Januari 2020	Merekap data status gizi balita di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur pada bulan Oktober-Desember 2019 melalui website ePPGM Menginput data Triwulan ke-3 indikator RKP & RENSTRA di website KomdatKesga	f
07 Januari 2020	Mempelajari program-program gizi yang ada di Jawa Timur Mempelajari aplikasi untuk pelaporan gizi di Posyandu Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur	f
08 Januari 2020	Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Mengganti kode Desa se-Jawa Timur pada ePPGM	f
09 Januari 2020	Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Mengganti kode Desa se-Jawa Timur pada	f

	ePPGM	
10 Januari 2020	Mengganti kode Desa se-Jawa Timur pada ePPGM	f
Minggu ke-4		
13 Januari 2020	Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Mengganti kode Desa se-Jawa Timur pada ePPGM	f
14 Januari 2020	Mempelajari Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan Reproduksi dan Kesehatan Reproduksi dan Seksual bagi Calon Pengantin Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Mengganti kode Desa se-Jawa Timur pada ePPGM	f
15 Januari 2020	Merekap data Triwulan ke-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Membuat grafik SKDN (D/S dan N/D) tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	f
16 Januari 2020	Membuat grafik BGM pada Balita dan cakupan pemberian Vitamin A pada Bayi tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	f
17 Januari 2020	Mengkonsultasikan topik laporan magang ke pembimbing instansi Membuat grafik cakupan pemberian Vitamin A pada Balita dan Bufer tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	f
Minggu ke-5		
20 Januari 2020	Membuat grafik cakupan pemberian tablet Fe-1 dan Fe-3 tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	f
21 Januari 2020	Menyusun latar belakang masalah laporan magang Membuat grafik kasus KEK pada Bumil dan cakupan pemberian ASI Eksklusif (E0-E5) tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	f
22 Januari 2020	Menyusun latar belakang masalah laporan magang Mengkonsultasikan topik laporan magang dan supervisi oleh dosen pembimbing FKM Membuat grafik cakupan pemberian ASI Eksklusif (E6) dan laporan kasus gizi buruk	f

	tahun 2015-2019 berdasarkan wilayah kerja di Jawa Timur	
23 Januari 2020	Melengkapi data Triwulan kel-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur	f
24 Januari 2020	Melengkapi data Triwulan kel-4 laporan program remaja di Kabupaten/Kota se-Jawa Timur Menginput data KIA di Komdat-Kesga	f
Minggu ke-6		
27 Januari 2020	Menyusun teknik pengumpulan dan analisis data untuk laporan magang Mengkonsultasikan laporan magang kepada penanggungjawab program gizi	f
28 Januari 2020	Menyusun hasil dan pembahasan laporan magang	f
29 Januari 2020	Memperbaiki hasil dan pembahasan setelah mendapat <i>feedback</i> dari dosen pembimbing	f
30 Januari 2020	Membuat PPT dan mengatur jadwal seminar magang	f

Lampiran 7

Surat Izin Magang



DAFTAR NAMA MAHASISWA MAGANG
27 DESEMBER – 30 JANUARI 2019

NO	NAMA	NIM	MINAT PROGRAM
1	Salsabila Naim	101611133218	Penyusunan Program dan Anggaran
2.	Nadiyah Firdaus	101611133114	Penyusunan Program dan Anggaran
3.	Dianatul Fitri	101611133114	Kesehatan Gizi Masyarakat
4.	Ita Mamlu'atul Mufidah	101611133114	Kesehatan Gizi Masyarakat



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618
Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>, E-mail: info@fkm.unair.ac.id

Nomor : 8042/UN3.1.10/PPd/2019
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : **Permohonan izin magang**

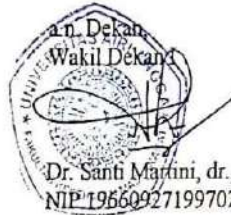
12 Nopember 2019

Yth. Kepala
Dinas Kesehatan
Provinsi Jawa Timur
Jl. Ahmad Yani No. 118
SURABAYA

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana (S1) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun Akademik 2019/2020, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa, atas nama (terlampir).

Sebagai peserta magang di Instansi Saudara.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Dekan FKM UNAIR;
2. Ketua Departemen Epidemiologi, FKM UNAIR;
3. Ketua Departemen Biostatistik & Kependudukan, FKM UNAIR;
4. Ketua Departemen Administrasi & Kebijakan Kesehatan, FKM UNAIR;
5. Ketua Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, FKM UNAIR;
6. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
7. Koordinator Magang Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
8. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

DAFTAR NAMA PESERTA MAGANG
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Peminatan	Tempat Magang	Pembimbing	Pelaksanaan	
1.	Anugrah Lintang Indrawati	101611133058	Epidemiologi	Bagian Penyakit Tidak Menular	Dr. Lucia Yovita Hendrati, S.KM., M.Kes	23 Desember 2019 s.d. 24 Januari 2020	
2.	Nida Luthfina	101611133097					
3.	Indria Dwi Saraswati	101611133037					
4.	Annisa Nur Illahi	101611133191		Bagian Surveillans	Laura Navika Yamani, S.Si., M.Si., Ph.D		
5.	Alya hanifa Rasyidi	101611133147					
6.	Made Nita Sintari	101611133161					
7.	Erren Silvia Herdiyani	101611133045		Administrasi & Kebijakan Kesehatan	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur		Ilham Aksanu Ridlo, S.KM., M.Kes
8.	Elvira Revita	101611133042					
9.	Arnya Zakiah Safitri	101611133182					
10.	Tashya Angelie Tamara	101611133035					
11.	Aldila Mazaya Ghaisani	101611133158	Bagian Penyakit Menular	Prof. Dr., Chatarina Umbul Wahyuni, dr., M.S., MPH	Januari s.d. Februari 2020		
12.	Ana mariatul Ulfa	101611133082					
13.	Riphyana Novayanti	101611133031					



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA


FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>, E-mail: info@fkm.unair.ac.id

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Peminatan	Tempat Magang	Pembimbing	Pelaksanaan
14.	Salsabila Naim	1016111218	Biostatistika	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Yuly Sulistyorini, S.KM., M.Kes	23 Desember 2019 s.d. 24 Januari 2020
15.	Nadiyah Firdaus	101611133114				
16.	Dianatul Fitri	101611133141				
17.	Ita mamlu'atul Mufidah	101611133165				
18.	Annisa Fitrah Alifia	101611133160	PKIP	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	Riris Diana Rachmayanti, SKM., M.Kes	6 Januari s.d. 6 Februari 2020
19.	Ferina Agustia Y.	101611133121				
20.	M. Baharrudin Wisudawan	101611133063				
21.	Putri Faradina H.	101611133357				
22.	Nabila Maliha	101611133178				

Surabaya, 12 Nopember 2019


 a.n. Dekan
 Wakil Dekan I
 Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
 NIP-196609271997022001