

## Peta Distribusi Pneumonia Menurut Kasus Gizi Buruk dan Cakupan Imunisasi Pada Balita Di Jombang Tahun 2015 - 2017

### *Pneumonia Distribution Map According to Malnutrition Case and Immunization Coverage for Toddler In Jombang*

Lia Dwi Lestari, Lucia Yovita Hendrati\*

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Progam penemuan kasus pneumonia sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit menular di Jombang semakin membaik. Faktor risiko dari pneumonia pada balita diantaranya adalah status imunisasi dasar lengkap (IDL) dan status gizi pada balita. Cakupan IDL di Kabupaten Jombang telah memenuhi target Renstra Kementerian Kesehatan tahun 2015-2019 sebanyak 80%, namun demikian kasus pneumonia tetap terjadi serta terus mengalami peningkatan selama 3 tahun tersebut.

**Tujuan:** Melihat kecenderungan antara cakupan IDL dan kasus gizi buruk dengan kejadian pneumonia pada balita di Kabupaten Jombang selama tahun 2015, 2016, 2017 serta menggambarkan persebarannya dalam bentuk peta.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggambarkan dalam bentuk peta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di Kabupaten Jombang. Data diambil dari profil kesehatan Jombang pada 2015, 2016 dan 2017. Manajemen data menggunakan aplikasi *Health Mapper* versi 4.3.0.0 dengan versi produk 4.03.

**Hasil:** Kecenderungan kejadian pneumonia dengan cakupan IDL di Jombang pada tahun 2015-2017 menunjukkan terjadi peningkatan kasus pneumonia pada balita disertai dengan penurunan cakupan IDL. Kejadian ini terjadi di 19,04% kecamatan di Jombang tepatnya kecamatan Mojoagung, Sumobito, Ploso dan Plandaan. Sedangkan peningkatan pneumonia disertai dengan peningkatan kasus gizi buruk terjadi di 23,8% kecamatan yaitu Kecamatan Ngoro, Mojowarno, Bareng, Sumobito dan Plandaan.

**Kesimpulan:** Selama tahun 2015, 2016 dan 2017 kejadian pneumonia cenderung mengalami peningkatan yang diikuti dengan penurunan cakupan IDL serta peningkatan kasus gizi buruk.

**Kata Kunci:** Pneumonia, Gizi Buruk, Imunisasi Dasar Lengkap

#### ABSTRACT

**Background:** The program for finding pneumonia cases as an effort to prevent and control infectious diseases in Jombang is getting better. Risk factors for pneumonia in infants include complete basic immunization (IDL) status and nutritional status in infants. Complete basic immunization coverage in Jombang has met the Ministry of Health Strategic Plan 2015-2019 target of 80%, however pneumonia cases continue to occur and have continued to increase for the past 3 years.

**Objectives:** Observing the trend between complete basic immunization coverage and cases of malnutrition with the incidence of pneumonia in children under five in Jombang Regency during 2015, 2016, 2017 and describe the distribution of cases in the form of maps.

**Methods:** This type of research is descriptive by describing in the form of a map. The population in this study were all children under five in Jombang. Data was taken from the Jombang health profile in 2015, 2016 and 2017. Data management uses the *Health Mapper* application version 4.3.0.0 with product version 4.03.

**Results:** The trend of the incidence of pneumonia with IDL coverage in Jombang in 2015-2017 shows, an increase in pneumonia cases in infants accompanied by a decrease in IDL coverage. This incident occurred in 19.04% in Jombang, specifically in Mojoagung, Sumobito, Ploso and Plandaan. While the increase in pneumonia was accompanied by an increase in cases of malnutrition occurred in 23.8% of the districts namely Ngoro, Mojowarno, Bareng, Sumobito and Plandaan.

**Conclusions:** During 2015, 2016 and 2017 the incidence of pneumonia tends to increase followed by a decrease in IDL coverage and an increase in cases of malnutrition.

**Keywords:** Pneumonia, Malnutrition, Complete Basic Immunization



*\*Koresponden:*

Lucia Yovita Hendrati

Email : lucia-y-h@fkm.unair.ac.id

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Kampus C, Mulyorejo, Surabaya-60115, Jawa Timur, Indonesia

## PENDAHULUAN

Penemuan kasus pneumonia pada balita mengalami peningkatan selama tiga tahun berturut-turut di Kabupaten Jombang dari tahun 2015, 2016, 2017. Pada tahun 2015 ditemukan 840 balita yang menderita pneumonia menjadi 2.294 pada tahun 2016 dan meningkat kembali menjadi 2.675 pada tahun 2017. Peningkatan kasus pneumonia yang ditemukan diiringi pula dengan peningkatan kasus pneumonia ditangani. Pada tahun 2015 cakupan pneumonia ditangani sebanyak 18,95%, meningkat menjadi 52,36% pada tahun 2016 dan meningkat kembali pada tahun 2017 menjadi 61,72%<sup>1</sup>. Meskipun demikian peningkatan ini masih jauh dari target perkiraan penderita yang sudah ditentukan setiap tahunnya oleh Kementerian Kesehatan RI. Oleh karena itu, sebagai upaya membantu pemerintah dalam pengambilan keputusan terhadap tindakan pencegahan dan pengendalian suatu penyakit maka aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat dimanfaatkan. Informasi mengenai sebaran penyakit dan fenomena dalam suatu wilayah dapat disajikan dalam bentuk peta yang dapat membantu dalam proses perencanaan program. Selain itu, prioritas pemilihan dalam menangani suatu penyakit dan fenomena dapat didasari dari *trend* yang terjadi.

Pneumonia merupakan peradangan pada parenkim paru distal dari bronkiolus terminalis yang meliputi bronkiolus respiratorius dan alveoli sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pertukaran gas setempat dan konsolidasi jaringan paru<sup>2</sup>. Penyebab terjadinya pneumonia diantaranya *Streptococcus pneumoniae*, merupakan bakteri yang sering menginfeksi pada anak-anak<sup>3</sup>. Mikroorganisme penyebab pneumonia dapat masuk ke dalam paru-paru manusia melalui beberapa cara, diantaranya : inhalasi, aliran darah dan migrasi dari organisme yang menginfeksi di sekitar paru-paru. Ciri dari infeksi pneumonia adalah frekuensi napas menjadi cepat dan mengalami napas sesak, yang mana batas kecepatan frekuensi napas bergantung pada usia<sup>4</sup>. Kementerian Kesehatan juga menyatakan bahwa tanda dan gejala dari pneumonia pada balita diantaranya adalah batuk dan atau tanda kesulitan bernapas misalnya adanya napas cepat yang terkadang disertai tarikan dinding dada bagian bawah kedalam (TDDK)<sup>5</sup>.

Faktor risiko kejadian pneumonia terdiri dari faktor risiko intrinsik dan faktor risiko ekstrinsik. Faktor risiko ekstrinsik adalah faktor yang berasal dari lingkungan sedangkan faktor risiko intrinsik adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu. Faktor risiko untuk pneumonia yang berasal dari lingkungan misalnya adalah polusi udara di rumah, kondisi fisik rumah misalnya ventilasi rumah dan pencahayaan serta kepadatan hunian<sup>6</sup>. Faktor yang berasal dari diri sendiri misalnya adalah status imunisasi serta status gizi<sup>7</sup>. Berdasarkan hasil penelitian Setiyowati & Nurhaeni<sup>8</sup> di Depok, terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian pneumonia dengan status kelengkapan imunisasi pada anak berusia dibawah lima tahun.

Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan tubuh seseorang sehingga apabila terpapar oleh suatu penyakit menjadi tidak sakit<sup>9</sup>. Sedangkan imunisasi dasar lengkap disebutkan dalam peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42 Tahun 2013 merupakan imunisasi yang diberikan pada bayi dibawah usia 1 tahun. Salah satu vaksin yang diberikan adalah DPT-HB-Hib untuk mencegah penyakit pertusis pada anak, yang mana penyakit ini dapat menimbulkan komplikasi salah satunya pneumonia pada bayi<sup>10</sup>. Di Kabupaten Jombang terjadi penurunan cakupan IDL selama 3 tahun berturut-turut dari tahun 2015-2017 berawal dari 97,49%, menjadi 95,17% serta menurun kembali menjadi 91,94%. Pencapaian ini sudah memenuhi target Renstra Kemenkes RI tahun 2015-2019 sebanyak 91%<sup>11</sup>.

Semakin besar cakupan IDL yang diterima, maka tingkat kekebalan tubuh balita di daerah tersebut semakin baik. Artinya risiko untuk terjadi pneumonia semakin kecil. Berdasarkan hasil penelitian Fitriyah<sup>12</sup> di Puskesmas Bulak Banteng di Surabaya menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dan kejadian pneumonia pada bayi. Anak-anak dengan status imunisasi yang tidak lengkap memiliki risiko 3,2 kali lebih besar terkena pneumonia daripada anak-anak dengan status imunisasi lengkap.

Pengertian gizi buruk menurut WHO<sup>13</sup> mengacu pada kekurangan, kelebihan, atau ketidakseimbangan dalam asupan energi dan atau nutrisi seseorang. Istilah gizi buruk membahas 3 kelompok besar salah satunya gizi kurang. Wilayah dengan kasus gizi buruk tinggi cenderung terjadi kasus pneumonia yang tinggi pula sebagaimana hasil penelitian Sarlis & Filda<sup>14</sup> di Puskesmas Pekanbaru. Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Jombang pada tahun 2017, kasus gizi buruk meningkat selama 2014-2017<sup>4</sup>. Berawal dari 24 kasus, menjadi 32 kasus, meningkat menjadi 184 kasus serta menjadi 248. Status gizi balita memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia. Peningkatan penemuan kasus gizi buruk ini terjadi karena program kesehatan keluarga dan gizi yang ada pada dinas kesehatan semakin membaik dari tahun-ketahun.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggambarkan dalam bentuk peta. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember tahun 2019 di Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh balita di Kabupaten Jombang yang berusia 0-59 bulan. Pada tahun 2015 sebanyak 99.560 balita, tahun 2016 sebanyak 98.460 balita serta pada tahun 2017 sebanyak 97.394 balita. Variabel dependen dari penelitian ini adalah kejadian pneumonia dan variabel independennya adalah status imunisasi dasar lengkap serta kasus gizi buruk. Pneumonia yang dimaksud disini adalah infeksi yang menyerang paru-paru pada balita berdasarkan hasil klasifikasi menurut pedoman



tatalaksana pneumonia pada balita usia 0 – 59 bulan dari Kementerian Kesehatan. Balita yang melakukan pemeriksaan dilakukan anamnesis oleh tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan, pengelola program ISPA) melalui wawancara dan pemeriksaan fisik balita untuk menilai anak batuk atau kesukaran bernapas. Pemeriksaan fisik yang dilakukan adalah adanya napas cepat, TDDK, dan suara napas tambahan.<sup>15</sup> Penjarangan dilakukan oleh puskesmas, rumah sakit serta klinik pratama. Rekapitulasi data dilakukan oleh setiap puskesmas dan pihak yang terkait menggunakan aplikasi Sistem Informasi Surveilans Penyakit Menular.

Gizi buruk merupakan balita yang terkategori sangat kurus atau edema klinis (BB/TB) <-3SD (antropometri) atau disertai dengan gejala klinis atau kwashiorkor pada balita usia 0-59 bulan<sup>15</sup>. Dilakukan pemeriksaan oleh tenaga kesehatan apabila memenuhi salah satu dari tanda yang ada maka dikategorikan sebagai gizi buruk. Terlihat sangat kurus dan atau edema pada punggung kaki sampai seluruh tubuh, BB/PB atau BB/TB <-3SD, LILA <11,5 cm dan atau disertai gejala klinis baik marasmus atau kwashiorkor<sup>16</sup>. Penjarangan gizi buruk dilakukan atas kerjasama antara dinas kesehatan dengan puskesmas, rumah sakit, dinas sosial, serta dinas ketahanan pangan dan pertanian. Rekapitulasi data dilakukan oleh puskesmas dengan mengisi form PGz. IDL adalah imunisasi pada bayi yang meliputi Hepatitis B pada usia 0-7 hari, imunisasi BCG pada usia 0-11 bulan, imunisasi polio pada usia 11 bulan, Imunisasi DPT-HB/ DPT-HB-HiB pada usia 2-11 bulan, serta imunisasi campak pada usia 9-11 bulan<sup>4</sup>. Imunisasi dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berada di puskesmas, pustu, polindes, rumah sakit, klinik serta posyandu. Pencatatan pada buku KIA, KMS dan oleh bidan puskesmas untuk selanjutnya dicatat pada register kohort bayi sedangkan pelayanan swasta menggunakan format yang sudah ada, untuk selanjutnya data direkap dan dilaporkan kepada koordinator imunisasi di puskesmas.<sup>17</sup>

Pelaporan hasil rekapitulasi dilakukan secara rutin oleh petugas puskesmas setiap bulan kepada dinas kesehatan. Proses validasi data dilakukan secara berkala sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari profil kesehatan Kabupaten Jombang pada tahun 2015, 2016, dan 2017. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan aplikasi peta kesehatan versi 4.3.0.0 dengan versi produk 4.03. Data disajikan dalam bentuk peta kejadian pneumonia dengan status cakupan IDL dan status gizi balita dengan menggunakan peta distribusi regional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Distribusi Kejadian Pneumonia dengan Cakupan Imunisasi Dasar Lengkap

Gambar 1 menunjukkan peta distribusi persebaran kasus pneumonia dengan cakupan IDL di Jombang selama tahun 2015-2017. Lima kasus pneumonia dilambangkan dengan 1 dot sedangkan cakupan IDL dilambangkan dengan gradasi warna. Dari

tahun ketahun-tahun berkurangnya warna terang pada peta menandakan adanya penurunan cakupan IDL. (Gambar 1). Pada tahun 2015 cakupan pneumonia balita ditemukan dan ditangani sebanyak 18,95% (Gambar 3). Temuan ini masih tergolong rendah karena jauh dibawah target yaitu 100% dari 4,45% balita<sup>18</sup>. Pada tahun ini daerah dengan cakupan IDL yang sangat tinggi masih ditemukan kasus pneumonia yaitu di Kecamatan Diwek sebesar 142%, Mojoagung sebesar 139% dan Ngusikan sebesar 121% dengan jumlah kasus berturut-turut 61, 42 dan 28 kasus. Kecamatan dengan kasus pneumonia terbanyak berada di Jombang (137 kasus) dengan cakupan IDL tergolong tinggi (95%) (Tabel 1). Cakupan melebihi 100% dikarenakan jumlah bayi riil di desa lebih tinggi dari proyeksi penduduk. Sebagian besar puskesmas memiliki cakupan IDL lebih dari 100% karena jumlah sasaran dengan proyeksi penduduk lebih kecil dari bayi yang mendapat imunisasi<sup>18</sup>.

Pada tahun 2016 terjadi peningkatan cakupan pneumonia yang ditemukan dan ditangani menjadi 52,36% (Gambar 3). Temuan ini meningkat dari tahun sebelumnya dan mencapai separuh dari target yaitu 100% dari 4,45% balita<sup>19</sup>. Peningkatan ini terjadi karena adanya 7 rumah sakit yang melapor ke tingkat kabupaten dari yang sebelumnya 4 RS<sup>19</sup>. Pada tahun ini cakupan IDL yang tergolong sangat tinggi berada di Kecamatan Jombang (179%) dengan kasus pneumonia 1.019 kasus yang merupakan total kasus terbanyak (Tabel 1). Pada tahun 2016 kasus baru pneumonia hampir ditemukan di seluruh kecamatan, peningkatan kasus pneumonia diantaranya terjadi di Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Ngoro dan Wonosalam. Pada kecamatan yang mengalami peningkatan tersebut diiringi dengan penurunan cakupan IDL. (Tabel 1).

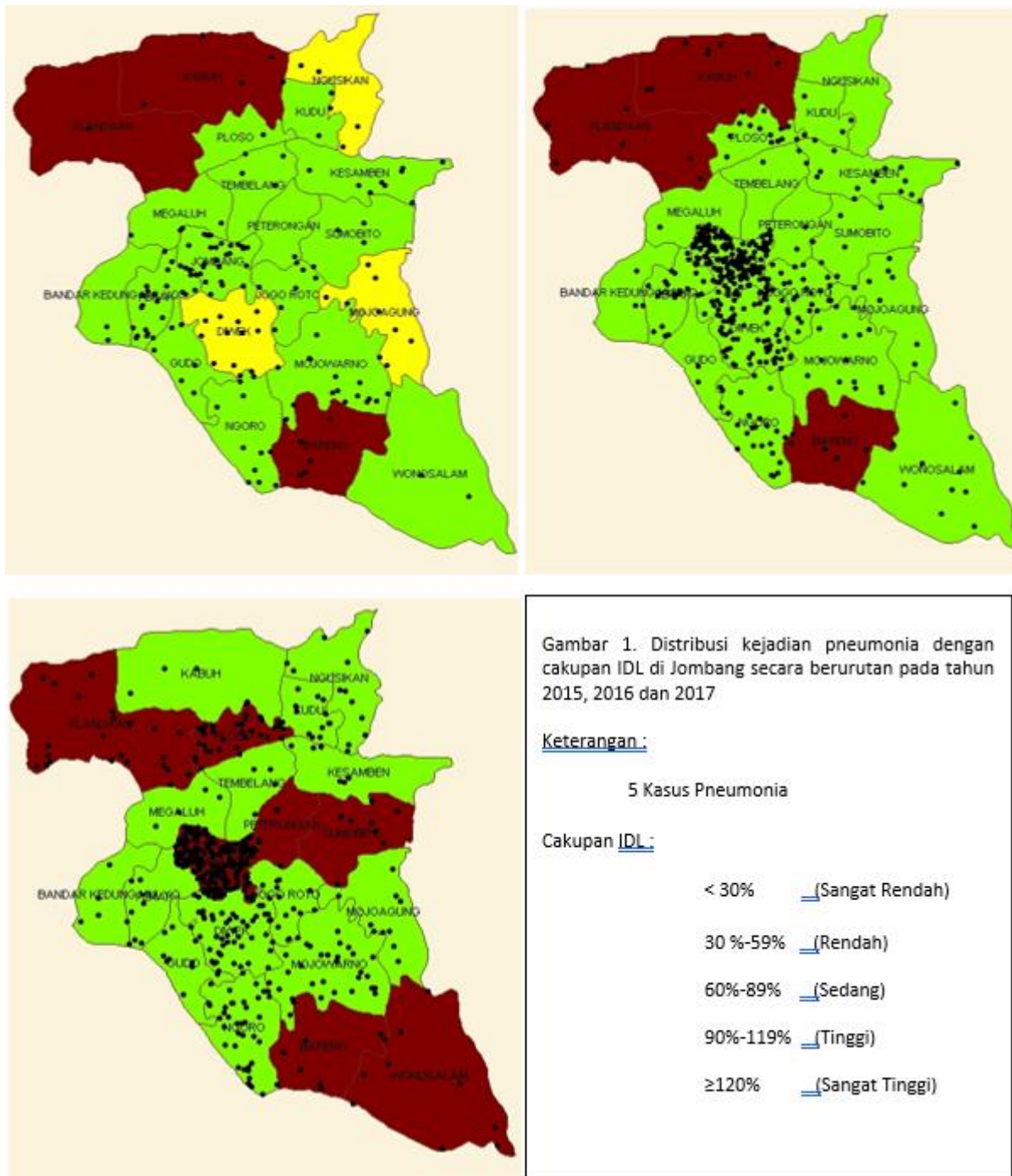
Pada tahun 2017 cakupan penemuan pneumonia yang terjadi semakin meningkat menjadi 61,72% (Gambar 3). Angka yang ditemukan tergolong tinggi dari target yaitu 100 % dari 4,45% balita<sup>1</sup>. Peningkatan ini disebabkan karena mulai tertibnya pelaporan pneumonia di fasilitas pelayanan kesehatan baik itu di puskesmas, rumah sakit dan klinik. Selain itu peningkatan kasus pneumonia terjadi karena setiap fasilitas pelayanan kesehatan telah menerapkan penatalaksanaan penemuan kasus pneumonia secara standar<sup>1</sup>. Pada tahun ini wilayah dengan cakupan IDL paling tinggi berada di Kecamatan Bandar Kedung Mulyo (195%) dengan jumlah pneumonia 29 kasus. Pneumonia paling tinggi berada di Kecamatan Jombang (1.164 kasus) dengan cakupan IDL 82% (Gambar 1). Pada tahun 2017 di Kecamatan Ngoro, Mojoagung, Sumobito, Jombang, Ngusikan, Ploso terjadi peningkatan pneumonia yang disertai dengan penurunan cakupan IDL (Tabel 1).

Berdasarkan hasil distribusi kejadian pneumonia di Jombang dengan cakupan IDL pada tahun 2015, 2016 dan 2017 pada peta menunjukkan bahwa kejadian pneumonia masih terjadi pada wilayah dengan cakupan IDL yang tergolong sangat tinggi. Meskipun cakupan IDL tinggi, kasus pneumonia masih tetap bisa terjadi. Hal ini dapat terjadi karena 15% balita setelah di imunisasi pada usia 9 bulan tidak terbentuk sistem imun setelah imunisasi.<sup>20</sup> Menurut Ningtyas & Wibowo<sup>21</sup> faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan vaksin adalah kualitas vaksin yang digunakan, di mana kualitas



vaksin dipengaruhi oleh cara vaksin disimpan. Selain itu, status kekebalan anak dan kuantitas vaksin juga memengaruhi antibodi yang diproduksi. Selain itu, transmisi dari pneumonia dapat terjadi karena kepadatan

penduduk<sup>22</sup>. Kabupaten Jombang merupakan kabupaten dengan jumlah penduduk yang tinggi pada tahun 2015 total penduduk sebanyak 1.240.985, 2016 sebanyak 1.247.303, dan 2017 sebanyak 1.253.078.



Gambar 1. Distribusi kejadian pneumonia dengan cakupan IDL di Jombang secara berurutan pada tahun 2015, 2016 dan 2017

**Keterangan :**

5 Kasus Pneumonia

Cakupan IDL :

- < 30% (Sangat Rendah)
- 30 %-59% (Rendah)
- 60%-89% (Sedang)
- 90%-119% (Tinggi)
- ≥120% (Sangat Tinggi)

Gambar 1. Distribusi kejadian pneumonia dengan cakupan IDL

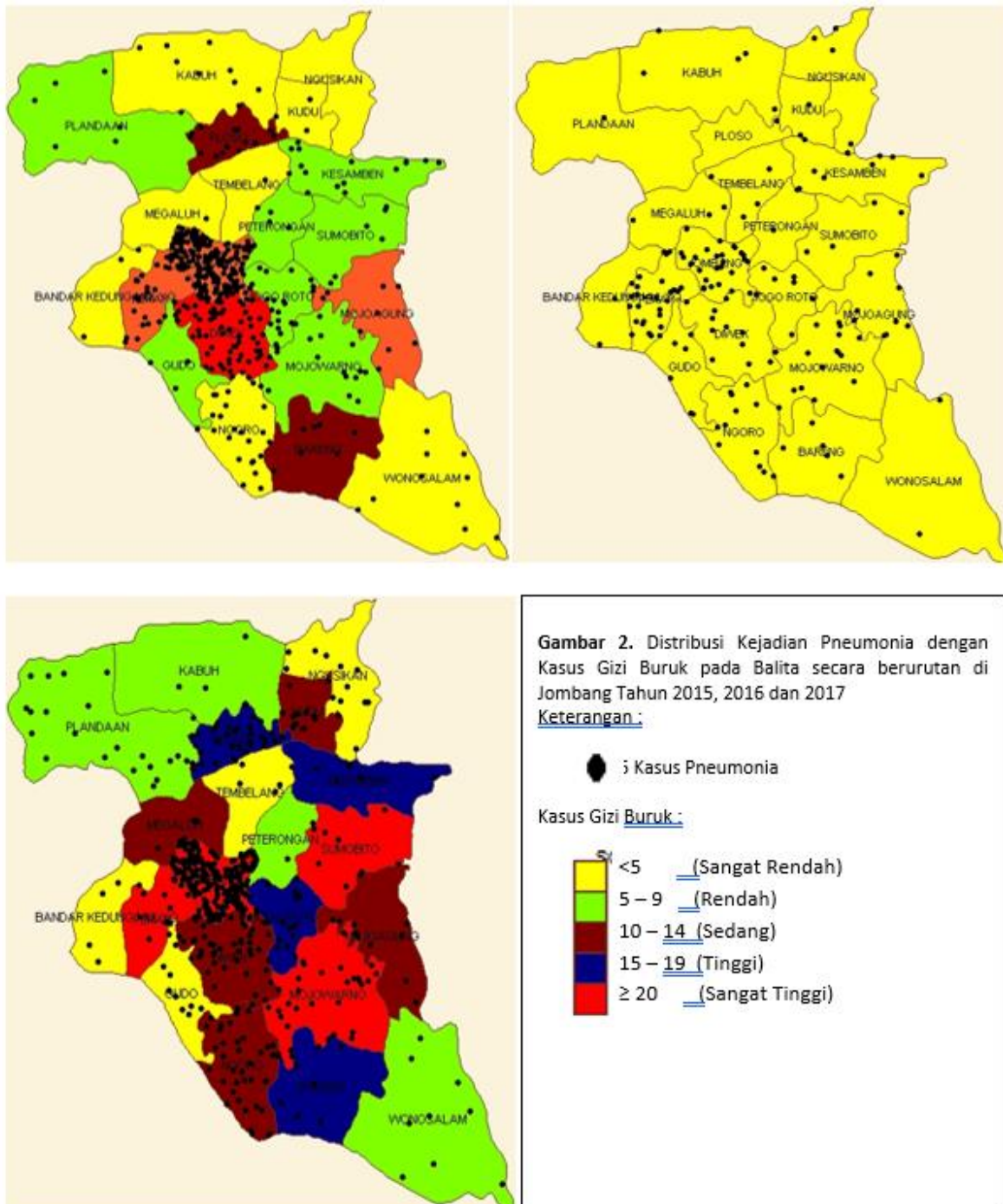
Selama tahun 2015-2017 kecamatan yang mengalami peningkatan pneumonia disertai dengan penurunan cakupan IDL adalah kecamatan Mojoagung, Sumobito, Ploso dan Plandaan. Artinya pada daerah ini kemungkinan pneumonia yang meningkat disebabkan karena cakupan IDL yang mengalami penurunan. Menurut penelitian Hidayatulloh., et al<sup>23</sup> menyatakan terdapat pengaruh antara pemberian imunisasi dasar dengan fekuensi kejadian ISPA pada balita di Puskesmas

Sekip Palembang. Berdasarkan hasil penelitian Gothankar et al.<sup>24</sup>, di India yang menyatakan bahwa kejadian pneumonia pada anak balita yang status imunisasi dasarnya tidak lengkap lebih besar dari pada anak dengan status imunisasi dasar yang lengkap. Distribusi Peristiwa Pneumonia Dengan Kasus Gizi Buruk Pada Balita

Gambar 2 menunjukkan peta distribusi persebaran kasus pneumonia dengan kasus gizi buruk di

Jombang selama tahun 2015-2017. Lima kasus pneumonia dilambangkan dengan 1 dot sedangkan kasus gizi buruk dilambangkan dengan gradasi warna, semakin gelap warna artinya semakin banyak kasus gizi buruk di wilayah tersebut dan sebaliknya. Selama tiga tahun berturut-turut warna gelap semakin bertambah yang menandakan adanya peningkatan kasus gizi buruk pada balita (Gambar 1). Presentase balita gizi buruk dan mendapat perawatan di Kabupaten Jombang selama

tahun 2015-2017 adalah 100%. Artinya Jombang telah memenuhi salah satu indikator keluaran Renstra Kementerian kesehatan tahun 2010-2014<sup>25</sup>. Pada tahun 2015 ditemukan 32 kasus balita gizi buruk yang tersebar merata di seluruh Jombang. Kasus gizi buruk terbanyak berada di Kecamatan Jombang (3 kasus) dengan kasus pneumonia sebanyak 137 kasus. Pada tahun ini kasus pneumonia yang terjadi paling tinggi juga berada di Kecamatan Jombang (Tabel 1).



**Gambar 2.** Distribusi Kejadian Pneumonia dengan Kasus Gizi Buruk

Pada 2016 jumlah kasus gizi buruk pada anak balita di Jombang meningkat menjadi 184 kasus. Kasus gizi buruk terbanyak berada di kecamatan Perak (33 kasus) dengan kasus pneumonia sebanyak 133 kasus (Tabel 1). Sedangkan kasus pneumonia tertinggi berada di Kecamatan Jombang sebanyak 1.019 kasus dengan kasus gizi buruknya sebanyak 24 kasus yang mana kedua kasus termasuk dalam *range* sangat tinggi. Pada tahun ini sebagian besar kecamatan di Kabupaten Jombang mengalami peningkatan kasus gizi buruk dari tahun sebelumnya. Diantaranya Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Perak dan Gudo (Tabel 1).

Peningkatan kasus gizi buruk yang disertai dengan peningkatan kasus pneumonia juga terjadi pada tahun 2017 menjadi 284 kasus gizi buruk (Tabel 1). Pada tahun 2017 kasus gizi buruk terbanyak di Kecamatan Perak (25 kasus) dengan jumlah kasus pneumonia sebanyak 39 kasus (Tabel 1). Sedangkan kasus pneumonia terbanyak berada di Kecamatan Jombang sebanyak 1.164 kasus dengan kasus gizi buruknya mencapai 20 kasus. Peningkatan kasus pneumonia yang disertai dengan peningkatan kasus gizi buruk pada tahun 2016-2017 terjadi di Kecamatan Ploso, Kudu, Ngoro, Megaluh, Bareng, Mojowarno dan Plandaan (Tabel 1).

Tabel 1. Persebaran Kasus Pneumonia, Cakupan IDL serta Kasus Gizi Buruk di Jombang dari profil Dinas Kesehatan Jombang (2015, 2016, 2017)

No.	Kecamatan	Kasus Pneumonia			Cakupan IDL (%)			Kasus Gizi Buruk		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
1.	Bandar Kedung Mulyo	11	19	29	112	103	195	1	2	2
2.	Perak	136	123	39	105	95	97	1	33	25
3.	Gudo	34	18	57	108	97	95	2	5	3
4.	Diwek	61	333	241	142	113	106	2	15	14
5.	Ngoro	62	121	202	107	107	103	2	3	5
6.	Mojowarno	85	76	157	111	99	103	2	9	24
7.	Bareng	29	35	39	77	74	74	1	12	15
8.	Wonosalam	14	53	46	99	93	88	1	4	8
9.	Mojoagung	42	45	48	139	102	98	2	21	13
10.	Sumobito	20	32	44	101	98	86	2	8	20
11.	Jogoroto	32	112	77	103	92	92	2	8	15
12.	Pterongan	5	23	10	98	89	82	2	7	8
13.	Jombang	137	1.019	1.164	95	179	82	3	24	20
14.	Megaluh	18	5	20	109	88	92	1	2	14
15.	Tembelang	23	18	27	107	91	94	1	1	1
16.	Kesamben	46	77	32	97	96	92	2	8	18
17.	Kudu	14	16	70	102	94	106	1	0	13
18.	Ngusikan	28	3	63	120	102	99	1	3	2
19.	Ploso	7	77	174	98	91	68	1	14	15
20.	Kabuh	27	46	18	83	80	90	1	0	6
21.	Plandaan	9	36	118	82	76	74	1	5	7
Total		840	2.294	2.675	97,49%	95,17%	91,94%	32	184	248

Terjadi peningkatan penemuan kasus pneumonia disertai gizi buruk selama tahun 2015-2017 yang signifikan di wilayah Kabupaten Jombang (Gambar 2), menurut dinas kesehatan hal ini terjadi karena kinerja puskesmas dan dinas kesehatan yang semakin membaik dari tahun-ke tahun. Kerjasama antara pihak dinas dengan lintas sektor semakin banyak sehingga kasus gizi buruk yang terjaring semakin banyak. Dengan adanya peningkatan penemuan ini menunjukkan bahwa gizi buruk menjadi salah satu penyebab yang memungkinkan untuk terjadinya pneumonia di Kabupaten Jombang, namun juga sebaliknya. Pneumonia dapat terjadi karena gizi buruk balita, balita yang mengalami gizi buruk menyebabkan sistem imun yang terganggu sehingga mekanisme pertahanan tubuh menjadi terganggu.<sup>26</sup> Kecamatan dengan kasus pneumonia meningkat yang diiringi kasus gizi buruk yang meningkat pula selama tahun 2015-2017 berada di Kecamatan Ngoro, Mojowarno, Bareng, Sumobito dan Plandaan (Tabel 1). Namun, disisi lain, salah satu faktor risiko dari kejadian gizi buruk pada balita adalah peyakit infeksi yang diderita

salah satunya ISPA/pneumonia<sup>27</sup>. Penyakit infeksi yang diderita oleh balita dapat menyebabkan terjadinya gizi buruk karena kondisi tubuh yang ada akan mengganggu nafsu makan dari anak serta dapat meningkatkan kehilangan zat-zat gizi esensial<sup>28</sup>.

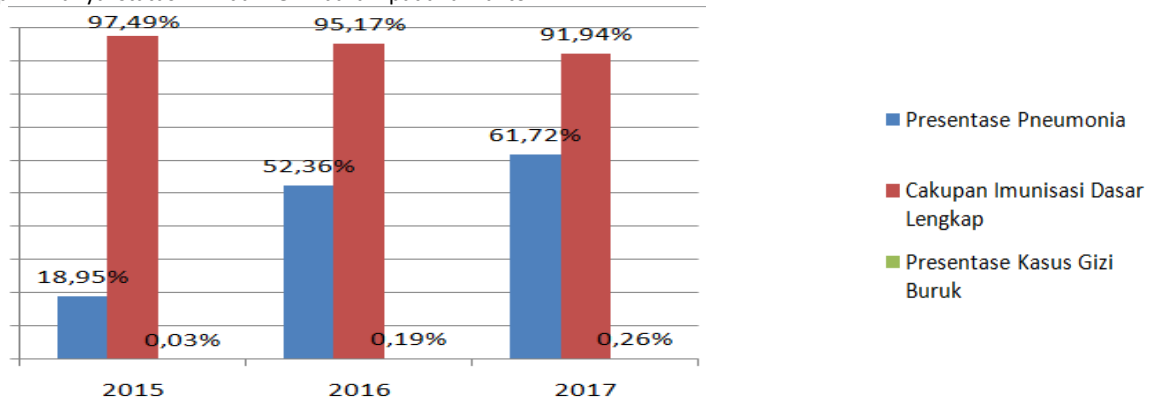
Menurut penelitian Hadisuwarno, Setyoningrum, & Umiastuti<sup>29</sup> yang dilakukan di Rumah Sakit Dr Soetomo di Surabaya menyatakan bahwa Balita dengan gizi buruk memiliki risiko pneumonia 3,44 kali lebih besar daripada balita sehat, (OR = 3,44; 95% CI 2,12-5,58). Setengah dari kematian pada anak balita dipengaruhi oleh jumlah malnutrisi yang terjadi seperti kurus, stunting, dan defisiensi nutrisi tertentu. Selain sebagai faktor risiko, kekurangan gizi mempengaruhi frekuensi dan tingkat keparahan pneumonia karena memiliki potensi untuk menyebabkan defisiensi imun sekunder pada anak-anak. Oleh karena itu, anak-anak dengan kekurangan gizi lebih mudah terinfeksi pneumonia<sup>30</sup>.

Kelebihan dari penelitian ini adalah menghasilkan peta distribusi pneumonia, gizi buruk serta cakupan IDL sehingga mempermudah dalam penafsiran



mengenai letak geografis dari permasalahan yang sedang terjadi. Namun penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu data yang ditampilkan merupakan data sekunder dari profil Dinas Kesehatan, peneliti memiliki keterbatasan untuk menggali lebih dalam informasi data lapangan secara langsung. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif sehingga sebatas menggambarkan kondisi di wilayah serta tidak bisa menjelaskan hubungan sebab akibat. Variabel yang dipilih hanya status IDL dan Gizi buruk padahal faktor

yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia masih banyak. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut salah satunya mengenai hubungan atau pengaruh antara cakupan IDL dan gizi buruk dengan kejadian pneumonia balita di Kabupaten Jombang. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya dengan mengganti variabel bebas dengan variabel yang berbeda sehingga hasil penelitian lebih lengkap dan lebih jelas.



**Gambar 3.** Cakupan Imunisasi Dasar Lengkap dan Jumlah kasus Gizi Buruk Tahun 2015, 2016, dan 2017 di Kabupaten Jombang dengan Kejadian Pneumonia

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil distribusi kejadian pneumonia di Jombang tahun 2015-2017 paling tinggi berada di Kecamatan Jombang, yang mana cakupan IDLnya berada *range* tinggi dan kasus gizi buruknya mengalami peningkatan setiap tahun. Kecamatan Plandaan adalah kecamatan dengan penemuan kasus pneumonia yang meningkat diikuti penemuan gizi buruk yang semakin banyak serta cakupan IDL yang menurun selama tahun 2015-2017. Kejadian pneumonia di Jombang cenderung terjadi di daerah di mana cakupan IDL berada pada *range* 90%-119% (tinggi) dan gizi buruk berada pada *range* 10-14 (sedang). Penemuan kasus baru pneumonia cenderung ditemukan pada kecamatan yang mengalami peningkatan kasus gizi buruk dari tahun sebelumnya. Dengan demikian diharapkan kepada pemerintah Kabupaten Jombang serta Dinas Kesehatan Jombang untuk lebih memperhatikan kecamatan yang telah disebutkan. Salah satu kebijakan yang dapat diambil adalah dengan pemberian program pencegahan gizi buruk pada balita di Kecamatan Plandaan dan Jombang.

## ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang karena telah memberikan kami izin untuk menganalisis data di wilayahnya khususnya kepada Kepala Seksi dari Surveilans, Kepala Seksi dari Penyakit Menular serta Kepala Seksi Kesehatan Keluarga dan gizi.

## REFERENSI

1. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. *Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2017*. Kabupaten Jombang, Dinkes (2017).

2. Sudoyo. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III Edisi IV. (Penerbit FK UI, 2005).
3. Muchammad Fahrul, U. *Penyakit Respirasi Pada Anak*. (Penerbit UB Press, 2019).
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. *Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2017*. Kabupaten Jombang, Dinkes (2017).
5. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. (Kementrian Kesehatan RI, 2019).
6. Wulandari, Putri Setiyo Suhartono, D. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pnemonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisampurna Kota Bekasi. *Jurnal. Kesehat. Masy.* 4, (2016).
7. Maryunani, A. *Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan*. (Penerbit Trans Info Media, 2010).
8. Setiyowati, W. & Nurhaeni, N. Comprehensive Child and Adolescent Nursing Does Complete Basic Immunization Correlate with Pneumonia Incidents in Children under Five Years in Depok , Indonesia ? Does Complete Basic Immunization Correlate with Pneumonia Incidents in Children under Five Years in. *Compr. Child Adolesc. Nurs Journal.* 42, 291-299 (2019)..
9. Ranuh dkk. *Buku Imunisasi di Indonesia*. (Satgas Imunisasi IDAI, 2011).
10. Hospital Care For Children. Pertusis. (2016) Available at <http://www.ichrc.org/47-pertusis> [Accessed 12th Marh 2019].
11. Kemenkes RI. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019. (Kementria Kesehatan RI, 2015)
12. Fitriyah, E. N. Hubungan Usia , Jenis Kelamin , Status Imunisasi Dan Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Baduta. *Jurnal Biometrika dan*



- Kependudukan*. 8, 39–47 (2019).
13. World Health Organization. *Malnutrition*. (2018) Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> [Accessed 24th March 2020].
  14. Sarlis, N. & Filda, M. Hubungan Status Gizi Dengan Pneumonia Balita Di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru Tahun 2016. *Jurnal. Endurance*. 3, 325–329 (2018).
  15. Kemenkes RI. Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita. Kemenkes RI Direktorat Jendral PP&PL(2015).
  16. Kemenkes RI. Bagan Tatalaksana Anak Gizi Buruk Buku I. Jakarta. Kemenkes RI (2013).
  17. Kemenkes RI. Peraturan Menkes RI No.12 tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta.Kemenkes RI
  18. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. *Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2015. Kabupaten Jombang, Dinkes* (2015).
  19. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. *Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2016. Kabupaten Jombang, Dinkes* (2016).
  20. Boslaugh, S. *Encyclopedia Of Epidemiology*. 462 (Sage Publication, 2008).
  21. Ningtyas, Dwi Wahyu, Wibowo, A. Pengaruh Kualitas Vaksin Campak Terhadap Kejadian Campak di Kabupaten Pasuruan. *JBE*. 315–326 (2014).
  22. Mishra, A. K. Journal of Lung Diseases & Treatment Predisposing Factors of Community Acquired Pneumonia in Under-Five. *J. Lung Disease Treat*. 1, 10–13 (2015).
  23. Hidayatullah, L. M., Helmi, Y. & Aulia, H. Hubungan Antara Kelengkapan Imunisasi Dasar dan Frekuensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut ( ISPA ) pada Balita yang Datang Berkunjung ke Puskesmas Sekip Palembang 2014. *J. Kedokt. dan Kesehat*.3, 182–193 (2016).
  24. Gothankar, J. *et al*. Reported Incidence and Risk Factors of Childhood Pneumonia in India : a community-based cross-sectional study. 1–11 (2018). doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5996-2>.
  25. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2010).
  26. Mia, N. Hubungan Status Gizi dengan Derajat Pneumonia pada Balita di RS. Dr. M. Djamil Padang. *J. Kesehat. Andalas* 5, 250–255 (2014).
  27. *Silvera, O. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Buruk Pada Balita Di Kota Semarang Tahun 2017. J. Kesehat. Masy*. 5, 186–192 (2017).
  28. Sari, N. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk Pada Balita Yang Dirawat Di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *J. Media Med. Muda* (2012).
  29. Hadisuwarno, W., Setyoningrum, R. A. & Umiastuti, P. Paediatrica Indonesiana. *Paediatr. Indonesia Jurnal*. 55, 248–251 (2015).
  30. Ginsburg, A. S. *et al*. Undernutrition and Pneumonia Mortality. *Lancet Glob. Heal Journal*. 3, e735–e736 (2015).

