

Studi Spasial Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2020

Arif Rahman

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Padang
e-mail: arifrahmann85@gmail.com

Abstrak

Pneumonia adalah keliru satu persoalan kesehatan serta penyumbang terbesar penyebab kematian anak usia di bawah 5 tahun. Risiko terjadinya pneumonia dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan mirip kepadatan hunian, luas jendela, pencahayaan, serta kelembaban. Tingginya nomor peristiwa pneumonia pada balita di kecamatan Lubuk Kilangan, maka penelitian ini dilakukan menggunakan tujuan mengetahui distribusi spasial faktor risiko lingkungan fisik tempat tinggal terhadap kejadian pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020. Penelitian ini dilakukan memakai metode deskriptif menggunakan memanfaatkan permodelan sistem informasi geografis (SIG). Penelitian ini dilakukan pada wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan di bulan Februari 2020. Pengambilan sampel secara purposive sampling menggunakan jumlah 97 sampel. Penggunaan software spasial berupa arcGIS yang akan terjadi penelitian menggunakan perangkat lunak keruangan/spasial yg memberikan faktor risiko terhadap peristiwa pneumonia balita pada wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tertinggi di kelurahan Indarung dengan bobot tinggi dan ditandai rona merah di peta. berakibat kelurahan Indarung menjadi kelurahan paling berisiko pada daerah kerja puskesmas Lubuk Kilangan. Faktor risiko lingkungan fisik rumah seperti kepadatan hunian, luas jendela, pencahayaan, dan kelembaban yg berisiko terhadap insiden pneumonia balita sehingga masyarakat perlu menjaga serta menaikkan kualitas kesehatan lingkungan tempat tinggal serta kiprah puskesmas dalam melaksanakan program pencegahan terhadap pneumonia pada balita.

Kata Kunci: Pneumonia, Balita, Faktor Risiko, Spasial, arcGIS

PENDAHULUAN

Pneumonia ialah galat satu problem kesehatan dan penyumbang terbesar penyebab kematian anak usia di bawah lima tahun (anak-balita). Pneumonia membunuh anak lebih banyak daripada penyakit lain apapun, mencakup hampir satu asal 5 kematian anak balita, membunuh lebih dari dua juta anak balita setiap tahun yang sebagian akbar terjadi pada negara berkembang. sang karena itu penumonia disebut menjadi pembunuh anak angka 1 (the number one killer of children).¹

Data World Health Organization (WHO) dan United Nations Children's Fund (UNICEF) dalam kitab "Pneumonia the forgotten Killer of disease" menunjukkan bahwa penyebab utama pneumonia 50 % adalah bakteri *Streptococcus pneumoniae* (bakteri pneumokokus), 20 % ditimbulkan sang *Haemophilus influenzae* type B (Hib), sisanya merupakan virus dan penyebab lainnya.²

Berasal data PUSDATIN Kemenkes RI tahun 2017, ditemukan masalah pneumonia di balita sebanyak 511.434 kasus di Indonesia serta di tahun 2018 ditemukan perkara pneumonia pada balita sebanyak 478.078 masalah.³ Walaupun nomor kasus pneumonia menurun namun pneumonia masih menduduki posisi kedua menjadi penyebab kematian balita sehabis diare.³

Berdasarkan Profil Kesehatan Tahun 2018 dari Dinas Kesehatan (DINKES) Kota Padang, Puskesmas Lubuk Kilangan merupakan salah satu Puskesmas yang memiliki

angka cakupan pneumonia pada balita tertinggi kedua pada tahun 2018 dengan temuan 247 kasus yang mana 114 dengan jenis kelamin laki-laki dan 133 berjenis kelamin perempuan.⁴

Faktor risiko artinya faktor yang menghipnotis perkembangan suatu penyakit atau status kesehatan tertentu. istilah mempengaruhi mengandung pengertian mengakibatkan risiko lebih akbar pada individu atau masyarakat untuk terjangkitnya suatu penyakit atau terjadinya status kesehatan tertentu. Faktor risiko ini mungkin baru pada tingkat dugaan, perkiraan atau memang telah dibuktikan kebenarannya. di tingkat individu terdapat dua macam faktor risiko yaitu faktor risiko yg berasal dari dalam diri organisme (faktor risiko intrinsik) dan faktor risiko yang dari lingkungan (faktor ekstrinsik).⁵

Penelitian yang dilakukan sang Faticaturrachma, dkk (2016) yang meneliti hubungan lingkungan fisik tempat tinggal menggunakan kejadian penyakit pneumonia di balita. akibat analisis uji chi square diperoleh nilai $p=0,049$ yang berarti ada korelasi antara luas ventilasi rumah dengan insiden pneumonia di balita. $p=0,040$ yang berarti adanya hubungan antara kelembaban tempat tinggal menggunakan kejadian pneumonia di balita. $p=0,089$ yg berarti adanya korelasi antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian pneumonia di balita, $p=0,035$ yang berarti adanya hubungan antara pencahayaan dengan peristiwa pneumonia di balita.⁶

Peristiwa penyakit artinya kenyataan yang bersandar pada basis daerah yang mencakup ekosistem dimensi ruang dan ketika. asal insiden tadi memiliki beberapa kriteria lokasi, topografi, benda/insiden lain. Secara universal kejadian penyakit artinya inti persetujuan kesehatan masyarakat yang wajib dicegah guna menampilkan wilayah yang sehat. Pendekatan spasial termasuk ke pada manajemen pengendalian penyakit berbasis daerah meliputi upaya pengendalian masalah penyakit disuatu wilayah tertentu bersama pengendalian berbagai faktor risiko.⁷

Sesuai uraian diatas penulis tertarik buat melakukan penelitian yang berkaitan menggunakan pemetaan kerawanan pneumonia di balita berdasarkan faktor risiko di daerah kerja puskesmas Lubuk Kilangan dikarenakan tingginya angka pneumonia balita di daerah puskesmas tadi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ialah naratif memakai pendekatan Sistem Isu Geografis (SIG) dan data dianalisis secara spasial dengan metode pembobotan serta overlay (tumpang susun). Populasinya sebesar 3.805 rumah balita serta pengambilan sampel secara purposive sampling menggunakan jumlah sampel sebanyak 97 tempat tinggal yang memiliki balita. Instrumen yg digunakan dalam penelitian yaitu GPS esensial dan lembar observasi. Analisis dilakukan secara univariat dan secara spasial buat menerima peta faktor risiko pneumonia balita. Pengolahan dan analisis data menggunakan komputer acara SPSS 16.0 serta arcGIS 10.4. Parameter serta pembobotan pada penelitian ini :

1. Bobot Kasus

Diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu

- a. Kasus Rendah (Bobot 1)
- b. Kasus Sedang (Bobot 2)
- c. Kasus Tinggi (Bobot 3)

2. Bobot Kepadatan Hunian

Diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu

- a. Memenuhi Syarat (Bobot 1)
- b. Tidak Memenuhi Syarat (Bobot 2)

3. Bobot Luas Ventilasi

Diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu

- a. Memenuhi Syarat (Bobot 1)
- b. Tidak Memenuhi Syarat (Bobot 2)

4. Bobot Pencahayaan

Diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu

- a. Memenuhi Syarat (Bobot 1)

- b. Tidak Memenuhi Syarat (Bobot 2)
- 5. Bobot Kelembaban
Diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu
 - a. Memenuhi Syarat (Bobot 1)
 - b. Tidak Memenuhi Syarat (Bobot 2)
- 6. Faktor risiko terhadap kejadian
Didapatkan dengan melakukan penjumlahan bobot kasus dengan faktor risiko dan diklasifikasikan menjadi tiga kategori
 - a. Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pneumonia Balita
 - Risiko Rendah (Bobot 3)
 - Risiko Sdang (Bobot 4)
 - Risiko Tinggi (Bobot 5)
 - b. Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia Balita
 - Risiko Rendah (Bobot 2)
 - Risiko Sedang (Bobot 3)
 - Risiko Tinggi (Bobot 4)
 - c. Pencahayaan dengan Kejadian Pneumonia Balita
 - Risiko Rendah (Bobot 2)
 - Risiko Sedang (Bobot 3)
 - Risiko Tinggi (Bobot 4)
 - d. Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia Balita
 - Risiko Rendah (Bobot 3)
 - Risiko Sedang (Bobot 4)
 - Risiko Tinggi (Bobot 5)

HASIL PENELITIAN

- 1. Hasil Analisis Univariat
 - a. Kejadian Pneumonia

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kasus Per Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Bandar Buat	49	25.5
2	Padang Besi	25	13
3	Indarung	42	21.8
4	Koto Lalang	34	17.7
5	Batu Gadang	22	11.4
6	Baringin	10	5.2
7	Tarantang	10	5.2
Jumlah		192	100

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebaran kasus pneumonia balita di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan paling banyak ada pada kelurahan Bandar Buat dengan jumlah kasus mencapai 25.5 % dan kasus paling kecil berada pada Kelurahan Baringin dan Tarantang dengan jumlah 5.2 %.

b. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Kepadatan Hunian

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Per Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Hunian			Jumlah
		Frekuensi	Memenuhi Syarat (%)	Frekuensi Tidak Memenuhi Syarat (%)	
1	Bandar Buat	12	41.4	17	29
2	Padang Besi	8	61.5	5	13
3	Indarung	5	23.8	16	21
4	Koto Lalang	3	27.3	8	9
5	Batu Gadang	3	23.1	10	13
6	Baringin	1	25	3	4
7	Tarantang	0	0	6	6
	Total	32	32.9	65	97

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak sebesar 67.1 % dibandingkan dengan yang memenuhi syarat sebesar 32.9 % .

c. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Luas Ventilasi

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi Per Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Ventilasi			Jumlah
		Frekuensi	Memenuhi Syarat (%)	Frekuensi Tidak Memenuhi Syarat (%)	
1	Bandar Buat	15	51.7	14	29
2	Padang Besi	5	38.5	8	13
3	Indarung	15	71.4	6	21
4	Koto Lalang	6	54.5	5	11
5	Batu Gadang	9	69.2	4	13
6	Baringin	3	75	1	4
7	Tarantang	2	33.3	4	6
	Total	55	56.7	42	97

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa Luas ventilasi yang memenuhi syarat lebih banyak sebesar 56.7% dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat sebesar 43.3% dan untuk wilayah tertinggi yang memenuhi syarat adalah kelurahan Indarung.

d. Distribusi Frekuensi Risiko Pencahayaan

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Per Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

No	Kelurahan	Pencahayaan				Jumlah
		Frekuensi	Memenuhi Syarat (%)	Frekuensi	Tidak Memenuhi Syarat (%)	
1	Bandar Buat	25	86.2	4	13.8	29
2	Padang Besi	12	92.3	1	7.7	13
3	Indarung	15	71.4	6	28.6	21
4	Koto Lalang	10	90.9	1	9.1	11
5	Batu Gadang	11	84.6	2	15.4	13
6	Baringin	3	75	1	25	4
7	Tarantang	6	100	0	0	6
Total		82	84.5	15	15.5	97

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa Pencahayaan yang memenuhi syarat lebih banyak sebesar 84.5 % dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat sebesar 15.5 % dan untuk Kelurahan Tarantang semuanya memenuhi syarat 100 %.

e. Distribusi Frekuensi Risiko Kelembaban

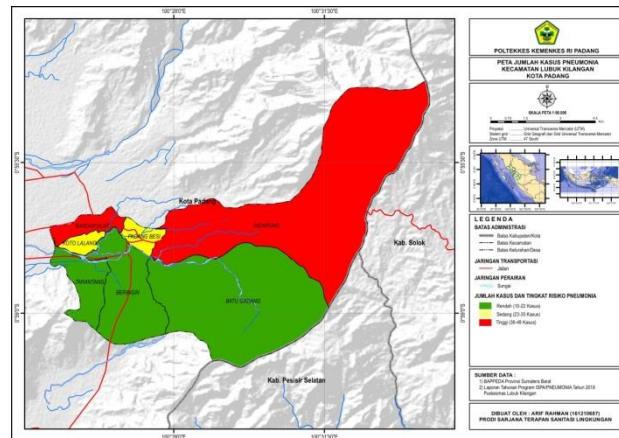
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kelembaban Per Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

No	Kelurahan	Kelembaban				Jumlah
		Frekuensi	Memenuhi Syarat (%)	Frekuensi	Tidak Memenuhi Syarat (%)	
1	Bandar Buat	16	55.2	13	44.8	29
2	Padang Besi	3	23.1	10	76.9	13
3	Indarung	6	28.6	15	71.4	21
4	Koto Lalang	2	18.2	9	81.8	11
5	Batu Gadang	4	30.8	9	69.2	13
6	Baringin	1	25	3	75	4
7	Tarantang	2	33.3	4	66.7	6
Total		34	35.1	63	64.9	97

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa Kelembaban yang tidak memenuhi syarat lebih banyak sebesar 64.9 % dibandingkan dengan yang memenuhi syarat sebesar 35.1 % dan untuk Kelurahan Bandar Buat memiliki persentase memenuhi syarat tertinggi yaitu 55.2 %.

2. Hasil Distribusi Spasial

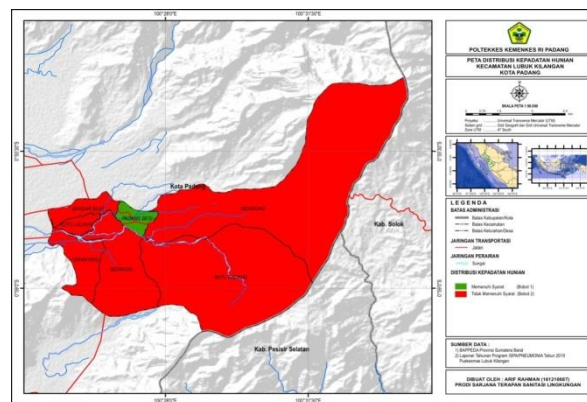
a. Distribusi Spasial Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan (Januari-Desember) 2019



Gambar 4.2 Peta Distribusi Spasial Jumlah Kasus Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.2 menunjukkan bahwa distribusi spasial jumlah kasus pneumonia balita di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 yaitu dua Kelurahan tercatat memiliki jumlah kasus yang tergolong tinggi yaitu Bandar Buat (49 Kasus) dan Indarung (42 Kasus) diberi bobot 3 dan ditandai dengan warna merah pada peta, 2 Kelurahan tergolong sedang yaitu Koto Lalang (34 Kasus) dan Padang Besi (25 Kasus) diberi bobot 2 dan ditandai dengan warna kuning pada peta, dan 3 Kelurahan tergolong rendah yaitu Tarantang (10 Kasus), Baringin (10 Kasus), dan Batu Gadang (22 Kasus) diberi bobot 1 dan ditandai dengan warna hijau pada peta.

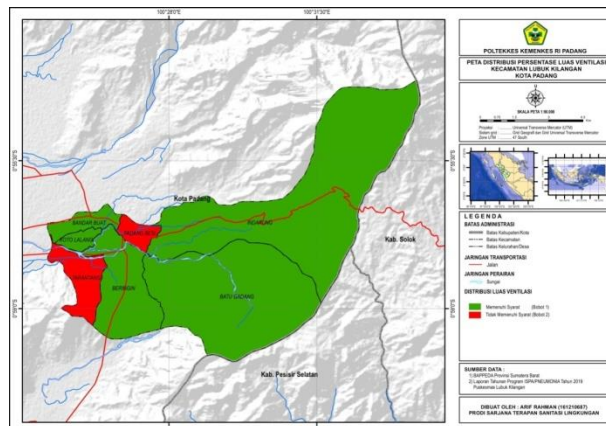
b. Distribusi Spasial Kepadatan Hunian Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.3 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.3 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kepadatan hunian di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 hanya satu kelurahan yang memenuhi syarat yaitu kelurahan Padang Besi diberi warna hijau pada peta dan selebihnya tidak memenuhi syarat dan diberi warna merah pada peta.

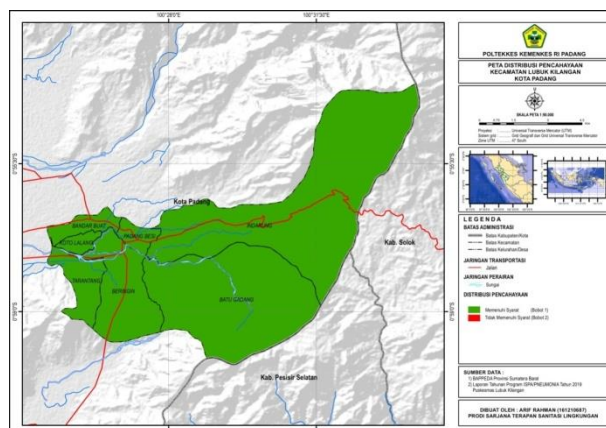
c. Distribusi Spasial Luas Ventilasi DI Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.5 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Luas Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.5 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko Luas ventilasi di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 ada lima kelurahan memenuhi syarat dengan bobot 1 dan diberi warna hijau pada peta, dua kelurahan yang tidak memenuhi syarat yaitu kelurahan Padang Besi dan Tarantang dengan bobot 2 dan diberi warna merah pada peta.

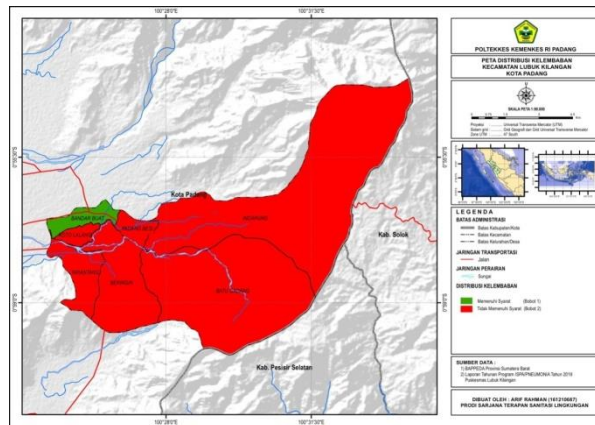
d. Distribusi Spasial Pencahayaan DI Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.7 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.7 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko pencahayaan di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 seluruh kelurahan yang di survey memenuhi syarat dengan bobot 1 dan diberi warna hijau.

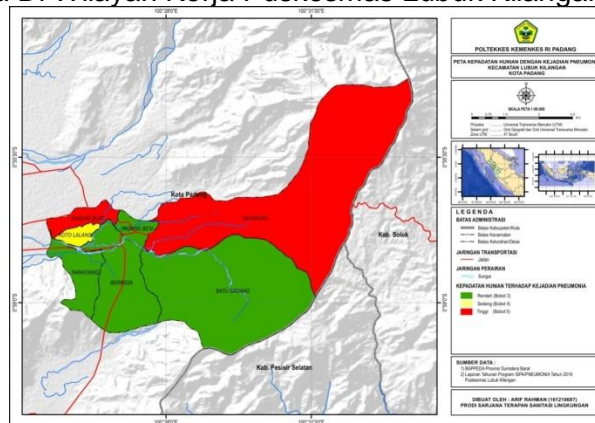
e. Distribusi Spasial Kelembaban Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.9 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Kelembaban di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.10 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kelembaban di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 kelurahan Bandar Buat menjadi satu-satunya Kelurahan yang memenuhi syarat dengan bobot 1 dan diberi warna hijau, sedangkan kelurahan lainnya tidak memenuhi syarat dengan bobot 2 dan diberi warna merah pada peta.

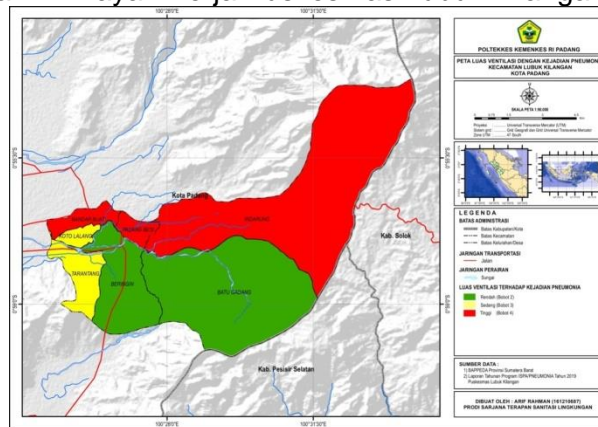
f. Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.4 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.4 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kepadatan hunian terhadap kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 empat kelurahan memiliki tingkat risiko rendah dengan nilai *overlay* 3 yaitu Tarantang, Baringin, Padang Besi dan Batu Gadang dan diberi warna hijau pada peta, sedangkan satu Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang dengan nilai *overlay* 4 yaitu Kelurahan Koto Lalang diberi warna kuning pada peta, dan dua Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi dengan nilai *overlay* 5 yaitu Bandar Buat, dan Indarung diberi warna merah pada peta.

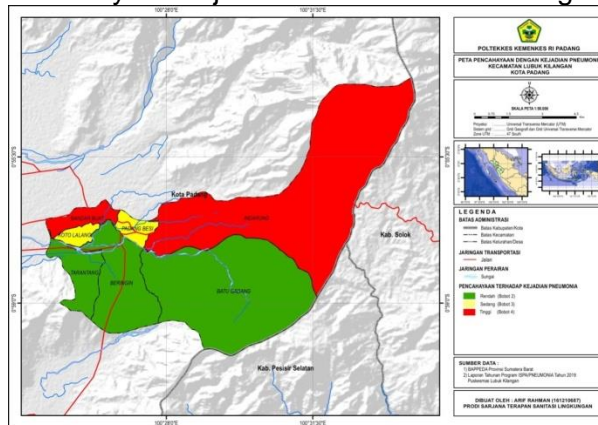
g. Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.6 Peta Distribusi Spasial Fakor Risiko Berdasarkan Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.6 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko luas ventilasi dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 dua kelurahan memiliki tingkat risiko rendah dengan nilai *overlay* 2 yaitu Baringin dan Batu Gadang diberi warna hijau pada peta, dua kelurahan dengan tingkat risiko sedang dengan nilai *overlay* 3 yaitu Tarantang dan Koto Lalang diberi warna kuning pada peta, tiga kelurahan dengan tingkat Risiko tinggi dengan nilai *overlay* 4 yaitu Bandar Buat, Padang Besi, dan Indarung diberi warna merah pada peta.

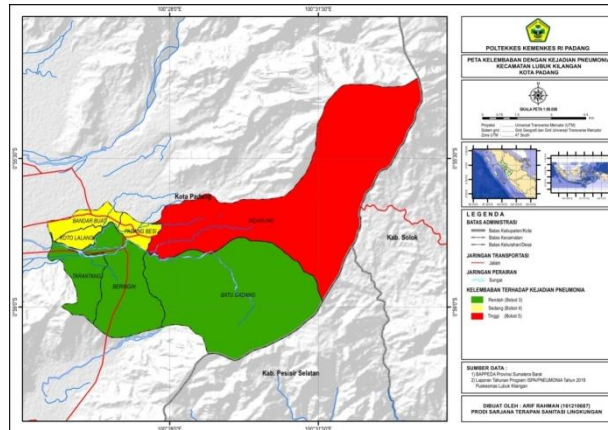
h. Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Pencahayaan Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.8 Peta Distribusi Spasial Fakor Risiko Berdasarkan Pencahayaan dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.9 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko pencahayaan dengan kejadian pneumonia balita di wilaayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 tiga kelurahan memiliki tingkat risiko rendah dengan nilai *overlay* 2 yaitu Tarantang, Baringin, Batu Gadang diberi warna hijau pada peta, dua Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang dengan nilai *overlay* 3 yaitu Koto Lalang dan Padang Besi diberi warna kuning pada peta, dua Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi dengan nilai *overlay* 4 yaitu Bandar Buat dan Indarung diberi warna merah pada peta.

i. Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Kelembaban Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020



Gambar 4.10 Peta Distribusi Spasial Faktor Risiko Berdasarkan Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2020

Dari gambar 4.10 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kelembaban dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 tiga kelurahan memiliki tingkat risiko rendah dengan nilai *overlay* 3 yaitu Tarantang, Baringin, dan Batu Gadang diberi warna hijau pada peta, tiga kelurahan memiliki tingkat risiko sedang dengan nilai *overlay* 4 yaitu Koto Lalang, Bandar Buat, dan Padang Besi diberi warna kuning pada peta, satu Kelurahan dengan tingkat risiko tinggi dengan nilai *overlay* 5 yaitu Indarung dan diberi warna merah pada peta.

PEMBAHASAN

1. Kejadian Pneumonia

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 menggambarkan bahwa frekuensi kasus terbanyak adalah kelurahan Bandar Buat sebanyak 25,5%, kemudian Kelurahan Indarung sebanyak 21,8%, kemudian untuk kelurahan Tarantang dan Baringin memiliki frekuensi kasus terkecil sebanyak 5,2%.

Dari penyajian data dan analisis data dapat dijelaskan bahwa kelurahan Bandar Buat memiliki jumlah kasus yang terbanyak dibandingkan dengan kelurahan yang lainnya yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan. Penyajian pemetaan kasus pneumonia balita dapat membantu dalam memberikan gambaran deskriptif distribusi penyakit pneumonia pada balita di setiap kelurahan. Pemetaan yang akurat diharapkan mampu menjawab pertanyaan dan memprediksi secara cepat dan tepat tentang penyebaran suatu penyakit. Sehingga akan memberikan manfaat yang besar dalam pengambilan suatu keputusan

2. Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah

a. Faktor Risiko Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6 menggambarkan bahwa kepadatan hunian di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan lebih banyak yang tidak memenuhi syarat sebanyak 67.1 % rumah dibandingkan dengan yang memenuhi syarat sebanyak 32.9%.

Berdasarkan Kepmenkes RI. No. 829 tahun 1999⁸ persyaratan kepadatan hunian dimana luas ruang tidur minimal 8m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur.

Hasil penelitian ini menunjukkan balita yang tinggal di rumah yang kepadatan huniannya tergolong padat banyak mengalami pneumonia. Hal ini bisa terjadi karena pengaruh dari penghuni rumah lain yang dapat menularkan penyakit ini kepada balita.

b. Faktor Risiko Luas Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.7 menggambarkan bahwa Luas ventilasi di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan lebih banyak yang memenuhi syarat sebanyak 56.7% rumah dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 43.2%.

Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999 persyaratan luas ventilasi minimal 10 % dari luas lantai. Jika luas ventilasi dibawah 10 %, maka dapat dikatakan luas ventilasi tersebut tidak memenuhi syarat. Luas penghawaan atau jendela alamiah yang tetap minimal 10 % asal luas lantai. menurut Arief (2010), ventilasi sangat penting buat suatu tempat tinggal tinggal. Hal ini sebab jendela memiliki fungsi ganda. Fungsi pertama menjadi lubang masuk udara yang bersih dan segar dari luar ke dalam ruangan serta keluarnya udara kotor berasal pada keluar (cross ventilation). dengan adanya ventilasi silang (cross ventilation) akan terjamin adanya gerak udara yang lancar pada ruangan.¹⁰

c. Faktor Risiko Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.8 menggambarkan bahwa Pencahayaan di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan lebih banyak yang memenuhi syarat sebanyak 84.5 % rumah dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 15.4%. Kelurahan Tarantang memiliki persentase memenuhi syarat 100 %.

Berdasarkan PMK No. 1077⁹ tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah persyaratan pencahayaan yang memenuhi syarat adalah 60 lux. Dari penyajian dan analisis data dapat dijelaskan bahwa kelurahan Tarantang memiliki persentase tertinggi diantara kelurahan lainnya yaitu 100 % memenuhi syarat. Pemetaan terhadap kasus pneumonia diharapkan dapat membantu dalam memberikan gambaran deskriptif distribusi faktor risiko lingkungan fisik rumah terhadap pneumonia pada balita.

d. Faktor Risiko Kelembaban di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.9 menggambarkan bahwa Kelembaban di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan lebih banyak yang tidak memenuhi syarat sebanyak 64.9 % rumah dibandingkan dengan yang memenuhi syarat sebanyak 35.1 %. Hal ini dapat disebabkan oleh kondisi ventilasi yang memang tidak memenuhi syarat dan juga kebiasaan orang rumah yang tidak membuka ventilasi di waktu pagi hari.

Berdasarkan PMK No. 1077 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah persyaratan kelembaban yang memenuhi syarat adalah 40-60 % Rh. Maka kelembaban yang tidak memenuhi syarat adalah dibawah 40 % dan diatas 60 %.

Konstruksi rumah yang tidak baik mirip atap yang bocor, lantai, serta dinding tempat tinggal yang tidak rapat air, dan kurangnya pencahayaan baik buatan juga alami bisa menyebabkan kelembaban yang hiperbola. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme. Penelitian ini pula serupa dengan penelitian yang dilakukan Safira Fatichaturrachma¹⁰ yang menyatakan adanya hubungan antara tingkat kelembaban rumah dengan kejadian pneumonia pada balita.

Kebiasaan responden dan belum memenuhinya persyaratan, maka diperlukan intervensi terhadap perilaku responden dan memperbaiki ventilasi dan konstruksi bangunan rumah agar dapat mencegah terjadinya pneumonia pada balita.

3. Distribusi Spasial Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah

a. Distribusi Spasial Kasus Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan

Berdasarkan Hasil Penelitian data spasial/keruangan pada gambar 4.2 dapat dilihat distribusi spasial kasus pneumonia pada balita dengan kasus tertinggi berada pada

kelurahan Bandar Buat sebanyak 49 kasus dan yang terendah ada pada kelurahan Tarantang dan Baringin. Untuk Kelurahan yang tinggi kasusnya diberi warna merah pada peta dan yang rendah diberi warna hijau pada peta, sedangkan untuk yang sedang diberi warna kuning pada peta.

- b. Distribusi Spasial Faktor Risiko Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan
Berdasarkan hasil penelitian data spasial/keruangan pada gambar 4.3 dapat dilihat distribusi spasial faktor risiko kepadatan hunian di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 hanya satu kelurahan yang memenuhi syarat yaitu kelurahan Padang Besi dan selebihnya tidak memenuhi syarat. Untuk yang memenuhi syarat di berikan warna hijau pada peta dan yang tidak memenuhi syarat di berikan warna merah pada peta. Penelitian lain yang dilakukan oleh Tulus Aji Yuwono¹¹ yang menunjukkan bahwa kepadatan hunian juga berpengaruh dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari¹² serupa dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat dapat mempengaruhi terjadinya pneumonia pada balita. Herni, dkk¹³ juga melakukan penelitian serupa dan hasilnya menunjukkan adanya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia
- c. Distribusi Spasial Faktor Risiko Luas ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan
Berdasarkan hasil penelitian data spasial/keruangan pada gambar 4.5 dapat dilihat distribusi spasial faktor risiko Luas ventilasi di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 ada dua kelurahan yang tidak memenuhi syarat yaitu kelurahan Padang Besi dan Tarantang, kemudian untuk lima Kelurahan memenuhi syarat.
- d. Distribusi Spasial Faktor Risiko Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan
Berdasarkan hasil penelitian data spasial/keruangan pada gambar 4.7 dapat dilihat distribusi spasial faktor risiko Pencahayaan di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 seluruhnya menunjukkan warna hijau pada peta yang berarti keseluruhan kelurahan yang diteliti berdasarkan faktor risiko pencahayaan memenuhi syarat
- e. Distribusi Spasial Faktor Risiko Kelembaban di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan.
Berdasarkan hasil penelitian data spasial/keruangan pada gambar 4.9 dapat dilihat distribusi spasial faktor risiko Kelembaban di wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 dengan kelurahan Bandar Buat menjadi satu-satunya kelurahan yang memenuhi syarat dan satu-satunya wilayah yang berwarna hijau pada peta.
- f. Distribusi Spasial Faktor Risiko Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan
Pada gambar 4.4 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kepadatan hunian terhadap kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 empat kelurahan memiliki tingkat risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, Padang Besi dan Batu Gadang diberi warna hijau, sedangkan satu Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang yaitu Kelurahan Koto Lalang diberi warna kuning, dan dua Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi yaitu Bandar Buat, dan Indarung diberi warna merah.
- g. Distribusi Spasial Faktor Risiko Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan.
Pada gambar 4.6 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko luas ventilasi terhadap kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 dua kelurahan memiliki tingkat risiko rendah yaitu, Baringin, dan Batu Gadang diberi warna hijau, sedangkan dua Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang yaitu Kelurahan Tarantang dan Koto Lalang diberi warna kuning, dan tiga Kelurahan

memiliki tingkat risiko tinggi yaitu Bandar Buat, Padang Besi dan Indarung diberi warna merah.

h. Distribusi Spasial Faktor Risiko Pencahayaan dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan

Pada gambar 4.8 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko pencahayaan terhadap kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 tiga kelurahan memiliki tingkat risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, dan Batu Gadang diberi warna hijau, sedangkan dua Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang yaitu Kelurahan Koto Lalang dan Padang Besi diberi warna kuning, dan dua Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi yaitu Bandar Buat, dan Indarung diberi warna merah.

i. Distribusi Spasial Faktor Risiko Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan.

Pada gambar 4.10 menunjukkan bahwa distribusi spasial faktor risiko kelembaban terhadap kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 tiga kelurahan memiliki tingkat risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, dan Batu Gadang diberi warna hijau, sedangkan tiga Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang yaitu Kelurahan Koto Lalang, Bandar Buat dan Padang Besi diberi warna kuning, dan satu Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi yaitu Indarung diberi warna merah.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebaran masalah pneumonia balita pada daerah kerja puskesmas Lubuk Kilangan paling poly terdapat di kelurahan Bandar buat dengan jumlah kasus mencapai 25.lima %. Distribusi spasial jumlah masalah pneumonia balita pada wilayah kerja puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 2 Kelurahan tercatat mempunyai jumlah masalah yang tergolong tinggi yaitu Bandar untuk (49 masalah) dan Indarung (42 kasus), dua Kelurahan tergolong sedang yaitu Koto Lalang (34 masalah) dan Padang Besi (25 perkara) serta tiga Kelurahan tergolong rendah yaitu Tarantang (10 kasus), Baringin (10 masalah), serta Batu Gadang (22 masalah).

Distribusi spasial faktor risiko kepadatan hunian terhadap insiden pneumonia balita pada wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 empat kelurahan mempunyai taraf risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, Padang Besi dan Batu Gadang, satu kelurahan mempunyai tingkat risiko sedang yaitu Kelurahan Koto Lalang, dan 2 Kelurahan memiliki tingkat risiko tinggi dengan yaitu Bandar buat, serta Indarung.

Distribusi spasial faktor risiko luas jendela dengan peristiwa pneumonia balita pada wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 dua kelurahan mempunyai tingkat risiko rendah yaitu Baringin dan Batu Gadang, dua kelurahan dengan taraf risiko sedang yaitu Tarantang serta Koto Lalang, 3 kelurahan dengan tingkat Risiko tinggi yaitu Bandar buat, Padang Besi, serta Indarung. Penelitian lain yang dilakukan sang Novita¹⁴ pula menyatakan bahwa adanya korelasi antara luas jendela dengan peristiwa pneumonia pada balita.

Distribusi spasial faktor risiko pencahayaan menggunakan kejadian pneumonia balita di wilaayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 3 kelurahan memiliki taraf risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, Batu Gadang, 2 Kelurahan memiliki tingkat risiko sedang yaitu Koto Lalang dan Padang Besi, 2 Kelurahan mempunyai taraf risiko tinggi yaitu Bandar buat serta Indarung. Penelitian ini pula serupa menggunakan penelitian yang dilakukan sang Mufidatul, dkk¹⁵ yang menyatakan adanya korelasi antara intensitas pencahayaan alamiah yg tak memenuhi syarat menggunakan insiden pneumonia di balita. Penelitian lain yg dilakukan sang Delima Kurnia Sari, dkk¹⁶yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara intensitas pencahayaan dengan peristiwa pneumonia pada balita

Distribusi spasial faktor risiko kelembaban menggunakan peristiwa pneumonia balita pada wilaayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan tahun 2020 tiga kelurahan memiliki tingkat risiko rendah yaitu Tarantang, Baringin, serta Batu Gadang, 3 kelurahan memiliki taraf risiko sedang yaitu Koto Lalang, Bandar buat, serta Padang Besi, satu Kelurahan menggunakan taraf risiko tinggi yaitu Indarung. Masyarakat terutama ibu yang mempunyai anak balita wajib

mampu melindungi diri sendiri dan balita agar tidak simpel tertular penyakit. Menerapkan perilaku hidup bersih serta sehat, makan kuliner yang bergizi, senantiasa menjaga kesehatan lingkungan kurang lebih, serta ikut aktif berpartisipasi dalam upaya pencegahan penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes RI 2010. Buletin Epidemiologi Pneumonia Volume 3.
Black R, dkk(2006). Pneumonia the Forgotten Killer : WHO
Profil Kesehatan RI Tahun 2018,2019.
Kemenkes RI. Pusat Data dan Informasi.2019
Sumantri A. 2011 Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: KENCANA
Faticaturrachma S, dkk. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit
Pneumonia Pada Balita di Wilayah kerja Puskesmas Pekayon Jaya Kota Bekasi.
Achmadi U.F. 2012. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Jakarta:Raja Grafindo
Keputusan menteri kesehatan RI nomor 829/menkes/sk/vii/1999 tentang Persyaratan
Kesehatan Perumahan,1999.
Menkes. Permenkes RI nomor 1077/Menkes/Per/v/2011 Tentang Pedoman Penyehatan
Udara dalam Ruang Rumah. 2011.
Lestari, D.S.T. 2019. Studi Spasial Kepadatan Hunian Kamar, Luas Ventilasi Rumah, dan
Status Imunisasi Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun
2019
Yuwono T.A. Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak
Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap.
Wulandari P.S. Hubungan Lingkungan Fisik RUmah dengan Kejadian Pneumonia Pada
Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisampurna Kota Bekasi.
Pusparini H, dkk. Risiko Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di
Wilayah Puskesmas II Sumpiuh Kabupaten Banyumas Tahun 2016.
Pramudiyani NA, Galuh Nita Prameswari. Hubungan Antara Sanitasi Rumah Dan Perilaku
Dengan Kejadian Pneumonia Balita.
Khasanah M, dkk. Hubungan Kondisi Lingkungan Dalam Rumah Dengan Kejadian
Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Puring Kabupaten Kebumen.
Sari DK, dkk. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia
Pada Anak Balita Di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan.
Onasis Aidil, Sugeng Juwono Mardihusodo. Studi Spasial Kerawanan Wilayah Terhadap
Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Status Kerentanan Nyamuk Aedes
Aegypti Linn Terhadap Remefos di Kota Padang Tahun 2005.
<https://repositori.ugm.ac.id>