

Analisis Sebaran Luas Wilayah Banjir Rob Di Kecamatan Cilacap Selatan Bagian Selatan Kabupaten Cilacap

Imania Jefri Pratana¹, Rahma Anisa Fitrah Insani²
Program Studi Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email: imaniajefri40@gmail.com

Abstrak

Keywords:
*Banjir Rob; Iterasi;
Pemodelan*

Banjir secara sederhana didefinisikan sebagai jumlah debit air yang melebihi kapasitas pengaliran air tertentu atau meluapnya aliran air pada palung sungai atau saluran sehingga air melimpah dari kiri kanan tanggul sungai atau saluran. Rob adalah banjir akibat proses pasang surut air laut yang menggenangi lahan/ kawasan pesisir yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata (mean sea level). Wilayah Cilacap bagian selatan merupakan wilayah yang rendah dan dekat dengan laut, sehingga wilayah ini sering terdampak banjir rob. Terjadinya banjir rob tersebut menimbulkan pengaruh yang besar terhadap kondisi sosial masyarakat terutama yang bertempat tinggal di kawasan pesisir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sebaran luas wilayah banjir rob di lokasi penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemodelan menggunakan metode Iterasi Neighbourhood Operation. Iterasi merupakan perhitungan nilai piksel secara berulang dengan kondisi dan syarat tertentu. Proses iterasi akan berhenti bila kondisi perhitungan tersebut tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan dan tidak ada hubungan lagi dari masing-masing piksel terdekat. Skenario banjir yang dibuat dalam permodela ini adalah 1,5 meter, 2 meter, dan 2,5 meter. Hasil penelitian ini adalah Luas total wilayah yang terkena dampak banjir rob adalah 7,15 % dari total wilayah Kecamatan Cilacap Selatan yang mencakup tiga Desa yakni Sidakaya, Tambakreja, Tegalkamulyan, dan Desa Cilacap merupakan paling luas yakni 6,7 %.

1. PENDAHULUAN

Kesehatan menurut UU No 23 Tahun 1992 adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial ekonomis. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan manusia ada 4 yaitu: lingkungan, perilaku manusia, pelayanan kesehatan dan keturunan. Lingkungan mempunyai pengaruh paling besar terhadap derajat kesehatan masyarakat. Lingkungan yang tercemar akibat kegiatan manusia maupun proses alam akan berdampak negatif terhadap kesehatan, kenikmatan hidup, kemudahan, efisiensi, keindahan serta keseimbangan ekosistem sumberdaya alam

Lingkungan yang bersih mencerminkan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut adalah masyarakat yang memiliki latar belakang pendidikan dan perekonomian yang baik sedangkan lingkungan yang kotor biasanya mencerminkan masyarakat memiliki latar belakang pendidikan dan perekonomian yang rendah.

Kecamatan Cilacap Tengah merupakan pusat kota dari Kabupaten Cilacap yang jumlah penduduknya selalu meningkat dari tahun ke tahun sehingga menyebabkan perkembangan permukiman tidak terkontrol dan lingkungan menjadi kumuh yang menyebabkan kualitas permukiman menurun yang dapat berakibat pada kesehatan masyarakat. Semakin berkembangnya teknologi yang semakin maju, hubungan antara kualitas lingkungan

permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat dapat diketahui dengan menggunakan pengolahan citra dan sistem informasi geografis.

2. METODE

a. Populasi/Obyek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah wilayah permukiman yang ada di Kecamatan Cilacap Tengah Kabupaten Cilacap dengan obyek penelitaian adalah masyarakat.

b. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi tidak langsung dengan cara interpretasi. Observasi tidak langsung adalah pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan gejala pada objek penelitian yang pelaksanaannya tidak secara langsung pada objeknya. Sedangkan interpretasi merupakan kegiatan mengkaji foto udara atau citra yang bertujuan untuk menganalisis objek dan menentukan arti pentingnya objek tersebut (Ambarasakti, 2013 dalam Farizki, 2017).

c. Validasi Hasil Interpretasi

Metode pengambilan sampel untuk uji validasi hasil interpretasi di lapangan menggunakan *quota sampling*. Menurut Sugiyono (2001) *sampling kuota* adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota yang diinginkan). Pengumpulan data dilakukan langsung pada unit *sampling*. Setelah kuota terpenuhi, pengumpulan data dihentikan parameter yang akan divalidasi yaitu kepadatan bangunan, pola tata letak bangunan, pohon pelindung, lebar jalan masuk, kondisi jalan masuk, dan lokasi permukiman.

d. Instrument dan Bahan Penelitian

- Instrument penelitian yang digunakan adalah
 1. GPS
 2. Meteran
 3. Lembar Observasi
 4. Kamera
 5. Alat tulis
- Bahan penelitian adalah
 1. Citra resolusi tinggi (Google-Earth)
 2. Peta Administrasi Kecamatan Cilacap Tengah
 3. BPS Kecamatan Cilacap Tengah dalam angka tahun 2006
 4. Data angka kesakitan di kecamatan Cilacap Tengah

Tabel 1. Jenis dan Sumber Data

No	Data	Jenis	Sumber Data
1.	Citra Google Earth	Sekunder	Google
2.	Batas Administrasi Kecamatan Cilacap	Sekunder	Badan Informasi Geospasial (BIG) secara <i>online</i>
3.	Data Statistik Kecamatan Cilacap Tengah Dalam Angka 2016	Sekunder	Badan Pusat Statistik (BPS) secara <i>online</i>
4.	Data Angka Kesakitan Di Kecamatan Cilacap Tengah	Sekunder	Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap

5.	Data Uji Validasi Interpretasi	Primer	Survei Lapangan
	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan permukiman - Pola tata letak bangunan - Lebar jalan masuk - Lokasi Permukiman dari sumber polusi - Kondisi jalan masuk - Keberadaan pohon pelindung 		

e. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk menentukan tingkat kualitas lingkungan permukiman adalah dengan *scoring* atau pemberian bobot pada masing-masing parameter. Sedangkan untuk menentukan hubungan kualitas lingkungan permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat menggunakan korelasi *spearman rank* dimana populasi penelitian kualitas permukiman dinyatakan sebagai variabel *independent* atau (X) dan populasi tingkat kesehatan dinyatakan sebagai variabel *dependent* atau variabel (Y). Sehingga dihasilkan hubungan antara kualitas lingkungan dengan kondisi kesehatan masyarakat. Dengan begitu dapat diketahui kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah menggunakan citra resolusi tinggi, dapat mengetahui tingkat kesehatan masyarakat menggunakan data sekunder dari Dinas Kesehatan serta mengetahui hubungan antara kualitas permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat. Harapannya pemerintah dapat melakukan penataan ruang kota yang lebih baik apabila ada hubungan antara kualitas permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kualitas Permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah

1. Indikator Kepadatan Permukiman

Tabel 3.1.1. Hasil Skoring Kepadatan Permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No	Kelurahan	Luas Blok (m ²)	Jumlah Luas Atap (m ²)	Kepadatan (%)	Klasifikasi
1	Sidanegara	2,318,537	777,532	33.535	Baik
2	Gunungsimping	1,968,192	705,544	35.847	Baik
3	Lomanis	365,346	164,375	44.991	Sedang
4	Donan	1,119,161	167,639	14.979	Baik
5	Kutawaru	1,656,478	219,906	13.275	Baik

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan tabel hasil skoring indikator kepadatan permukiman dapat dimaknai bahwa, dari lima kelurahan diatas indikator kondisi kepadatan permukiman hampir seluruhnya baik kecuali Kelurahan Lomanis. Kelurahan Lomanis memiliki kondisi kepadatan permukiman yang sedang.

2. Indikator Lokasi Permukiman

Tabel 3.1.2. Hasil Skoring Lokasi Permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No	Kelurahan	Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Sidanegara	1	Buruk	Jarak dari sumber polusi \pm 1 km dari lokasi permukiman
2	Gunung Sumping	1	Buruk	Jarak dari sumber polusi \pm 1 km dari lokasi permukiman
3	Lomanis	1	Buruk	Jarak dari sumber polusi \pm 1 km dari lokasi permukiman
4	Kutawaru	2	Sedang	Jarak dari sumber polusi \pm 3 km dari lokasi permukiman
5	Donan	1	Buruk	Jarak dari sumber polusi \pm 1 km dari lokasi permukiman

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Lokasi permukiman yang terdapat di kecamatan Cilacap tengah hanya kelurahan kutawaru saja yang memiliki klasifikasi sedang, sedangkan yang lainnya buruk semua. Kelurahan kutawaru sedang karena lokasi daerahnya terpisah oleh sungai dan lebih jauh dari pabrik yang ada dari pada 4 kelurahan lainnya. Oleh karena itu permukimannya masih jarang tak sepadat di kelurahan lain

3. Indikator Kondisi Jalan Masuk

Tabel 3.1.3. Hasil Skoring Kondisi Jalan Masuk di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No	Kelurahan	Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Sidanegara	3	Baik	>50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal
2	Gunung Sumping	3	Baik	>50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal
3	Lomanis	3	Baik	>50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal
4	Kutawaru	2	Sedang	25%-50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal
5	Donan	3	Baik	>50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Dari 5 kelurahan yang ada di kecamatan Cilacap tengah, 4 Kelurahan diantaranya memiliki klasifikasi baik yaitu pada kelurahan Sidanegara, Lomanis, Kutawaru dan Donan, klasifikasi baik memiliki kriteria >50% Jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal, sehingga jalan ke 4 kelurahan tersebut memiliki aksesibilitas yang baik, kecuali pada kelurahan Gunung Sumping, memiliki klasifikasi Sedang dengan kriteria 25-50% jalan pada blok permukiman tersebut telah diaspal, hal ini dikarenakan pada Kelurahan Gunung Sumping terdapat banyak sekali jenis jalan dibanding kelurahan lainnya sehingga belum bisa diaspal sampai keseluruhan, walau demikian kondisi aksesibilitas jalan di Kelurahan Gunung Sumping tetap masih dapat diakses dengan baik.

4. Indikator Kondisi Lebar Jalan Masuk

Tabel3.1.4. Hasil Skoring Kondisi Lebar Jalan Masuk di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No.	Kelurahan	Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Sidanegara	2	Sedang	Lebar jalan 4-6 m
2	Gunungsimping	2	Sedang	Lebar jalan 4-6 m
3	Lomais	1	Buruk	Lebar jalan <4 m
4	Kutawaru	2	Sedang	Lebar jalan 4-6 m
5	Donan	2	Sedang	Lebar jalan 4-6 m

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Di Kecamatan Cilacap tengah ini terdapat banyak bentuk lebar jalan masuk ke permukiman, dari tabel di atas dapat kita lihat lebar jalan masuk memiliki 2 klasifikasi dari 5 kelurahan yang ada di kecamatan Cilacap tengah. 4 kelurahan memiliki klasifikasi sedang dan 1 kelurahan yang memiliki klasifikasi buruk. Dikelurahan lomanis buruk dikarenakan terdapat pabrik pertamina yang cukup besar sehingga seperti daerah lain permukiman dekat pabrik biasanya lebih padat dari pada jauh dari pabrik.

5. Indikator Pohon Pelindung

Tabel3.1.5. Hasil Skoring Kondisi Pohon Pelindung di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No	Kelurahan	Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Sidanegara	2	Baik	Ada pohon pelindung
2	Gunung Simpung	2	Baik	Ada pohon pelindung
3	Lomanis	2	Baik	Ada pohon pelindung
4	Kutawaru	2	Baik	Ada pohon pelindung
5	Donan	2	Baik	Ada pohon pelindung

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Kondisi tersedianya pohon pelindung di Kecamatan Cilacap tengah terbilang masih lengkap dan dalam kondisi baik. Berdasarkan data hasil pengolahan kelompok 13 dapat dimaknai bahwa, diseluruh Kelurahan yang ada di Kecamatan Cilacap Tengah semuanya memiliki pohon pelindung dan dalam kondisi baik.

6. Indikator Pola Tata Letak Bangunan

Tabel 3.1.6. Hasil Skoring Kondisi Pola Tata Letak Bangunan di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No	Kelurahan	Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Sidanegara	3	Baik	50% bangunan tertata teratur
2	Gunung Simpung	3	Baik	50% bangunan tertata teratur
3	Lomanis	2	Sedang	25%-50% bangunan tertata teratur
4	Kutawaru	2	Sedang	25%-50% bangunan tertata teratur
5	Donan	2	Sedang	25%-50% bangunan tertata teratur

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan hasil pengolahan data kelompok 13 dapat dimaknai bahwa, Terdapat dua kelurahan di Kecamatan Cilacap Tengah yang dalam kondisi baik. Kelurahan tersebut adalah Kelurahan Sidenegara dan Gunung Simpang. Kelurahan Lomanis, Kutawaru dan Donan memiliki pola tata letak bangunan cukup baik dengan kelas sedang.

Tabel 3.1.7. Kelas Tingkat Permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No.	Kelurahan	Kelas
1.	Sidanegara	Baik
2.	Gunung Simpang	Sedang
3.	Lomanis	Sedang
4.	Kutawaru	Baik
5.	Donan	Sedang

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Dari tabel diatas dapat dimaknai bahwa, di Kecamatan Cilacap Tengah terdapat dua Kelurahan yang memiliki kelas tingkat kualitas permukiman yang baik. Kelurahan tersebut adalah Kelurahan Sidenegara dan Kelurahan Kutawaru. Sedangkan Kelurahan yang lain memiliki kelas yang sedang.

3.2 Tingkat Kesehatan Masyarakat Kecamatan Cilacap Tengah

1. Hasil Skoring Indikator CBR

Tabel 3.2.1. Hasil Skoring CBR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

Kelurahan	Skor	Klasifikasi
Sidanegara	1	Buruk
Gunungsimping	2	Sedang
Lomanis	2	Sedang
Kutawaru	1	Buruk
Donan	1	Buruk

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan tabel skoring CBR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017 dapat diketahui bahwa, rata-rata kelurahan di Kecamatan Cilacap Tengah tidak ada yang baik. Kelurahan Gunungsimping dan Lomanis merupakan kelurahan yang angka CBR nya cukup baik dengan kelas sedang. Untuk Kelurahan Sidenegara, Donan dan Kutawaru memiliki angka CBR yang buruk.

2. Hasil Skoring Indikator CDR

Tabel 3.2.2 Hasil Skoring CDR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

Kelurahan	Skor	Klasifikasi
Sidanegara	2	Sedang
Gunungsimping	2	Sedang
Lomanis	1	Buruk
Kutawaru	2	Sedang
Donan	1	Buruk

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan tabel skoring CDR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017 dapat diketahui bahwa, rata-rata kelurahan di Kecamatan Cilacap Tengah tidak ada yang baik. Kelurahan Sidanegara, Gunungsimping dan Kutawaru merupakan kelurahan yang angka CDR nya cukup baik dengan kelas sedang. Untuk Kelurahan Lomanis dan Donan memiliki angka CDR yang buruk.

3. Hasil Skoring Indikator IMR

Tabel 3.2.3 Hasil Skoring IMR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

Kelurahan	Skor	Klasifikasi
Sidanegara	3	Baik
Gunungsimping	3	Baik
Lomanis	3	Baik
Kutawaru	3	Baik
Donan	3	Baik

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan tabel skoring IMR di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017 dapat diketahui bahwa, seluruh kelurahan di Kecamatan Cilacap Tengah memiliki kelas IMR yang baik.

4. Hasil Skoring Indikator Angka Kesakitan

Tabel 3.2.4 Hasil Skoring Angka Kesakitan di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

Kelurahan	Skor	Klasifikasi
Sidanegara	1	Buruk
Gunungsimping	1	Buruk
Lomanis	1	Buruk
Kutawaru	1	Buruk
Donan	1	Buruk

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Berdasarkan tabel skoring angka kesakitan di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017 dapat diketahui bahwa, seluruh kelurahan di Kecamatan Cilacap Tengah memiliki angka kesakitan yang buruk.

Tabel 3.2.5. Kelas Tingkat Kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017

No.	Kelurahan	Kelas
1.	Sidanegara	Sedang
2.	Gunung Simpang	Sedang
3.	Lomanis	Sedang
4.	Kutawaru	Sedang
5.	Donan	Buruk

Sumber: Pengolahan Data kelompok 13, 2017

Dari tabel diatas dapat dimaknai bahwa, di Kecamatan Cilacap Tengah terdapat 4 Kelurahan yang memiliki kelas tingkat kualitas kesehatan yang sedang. Kelurahan

tersebut adalah Kelurahan Sidanegara, Gunungsimping, Lomanis dan Kutawaru. Untuk Kelurahan Donan memiliki kelas tingkat kesehatan yang buruk. Berikut peta tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2017.

3.3 Hubungan Kualitas Lingkungan Permukiman dan Kondisi Kesehatan Masyarakat Kecamatan Cilacap Tengah

Secara umum kualitas permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah terbilang baik sedangkan tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah terbilang buruk. Adakah hubungan antara kualitas permukiman terhadap tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah?. Jawabannya tidak. Mengapa demikian? Ini dikarenakan indikator tingkat kesehatan tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor yaitu faktor kualitas permukiman melainkan terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan masyarakat disuatu wilayah. Kualitas permukiman bukan satu-satunya yang bisa mempengaruhi tingkat kematian masyarakat. Bukti ketidak berpengaruh faktor kualitas permukiman terhadap tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah ditunjukkan dengan hasil korelasi *Spearman Rank* sebagai berikut:

Tabel 3.3.1 Korelasi Kualitas Permukiman dan Tingkat Kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah Menggunakan Metode *Spearman Rank* Pada SPSS

			Kualitas Permukiman (X)	Tingkat Kesehatan (Y)
Spearman's rho	Kualitas Permukiman (X)	Correlation Coefficient	1.000	-.408
		Sig. (2-tailed)	.	.495
		N	5	5
	Tingkat Kesehatan (Y)	Correlation Coefficient	-.408	1.000
		Sig. (2-tailed)	.495	.
		N	5	5

Sumber: Pengolahan Data SPSS kelompok 13, 2017

Hasil tersebut menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan pengaruh variabel kualitas permukiman terhadap variabel tingkat kesehatan ini ditunjukkan dengan nilai sig (2-tailed) atau nilai signifikansi korelasi sebesar 495 atau lebih besar daripada 0.5. Tingkat pengaruh variabel kualitas permukiman terhadap tingkat kesehatan masyarakat di Kecamatan Cilacap Tengah adalah sangat rendah, ini ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi korelasi sebesar -408 . Arah korelasi pengaruh variabel kualitas permukiman terhadap variabel tingkat kesehatan adalah tidak searah dan berbanding terbalik. Ini ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi yang minus yaitu sebesar -408. Dengan demikian dapat diambil keputusan bahwa tidak terdapat pengaruh variabel kualitas permukiman terhadap tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah.

Lalu faktor apa yang menyebabkan tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah buruk selain faktor kualitas permukiman?. Faktor lain penyebab tingkat kesehatan yang buruk di Kecamatan Cilacap Tengah adalah faktor kondisi lingkungan yang berupa rawa-rawa yang merupakan sarang bagi nyamuk dan posisi geografis Kecamatan Cilacap Tengah yang terletak didekat muara sungai besar. Muara sungai tersebut dipenuhi rawa-rawa yang merupakan sarang bagi berbagai jenis nyamuk. Faktor lainnya adalah pencemaran lingkungan berupa limbah pabrik, gas dan lain-lain. Di Kecamatan Cilacap

Tengah memiliki konsentrasi spasial industri besar yang sangat tinggi. Faktor-faktor itulah yang dapat mengakibatkan tingkat kesehatan masyarakat di Kecamatan Cilacap Tengah rendah.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas permukiman dan tingkat kesehatan masyarakat di Kecamatan Cilacap Tengah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat kualitas permukiman di Kecamatan Cilacap Tengah diukur dari indikator kepadatan permukiman, pola tata letak bangunan, lebar jalan masuk, lokasi permukiman dari polusi, kondisi jalan masuk, dan pohon pelindung menghasilkan dua kelas permukiman yaitu kualitas permukiman baik (terdiri dari kelurahan Gunungsimping, Lomanis, dan Donan) dan tingkat kualitas permukiman sedang (terdiri dari kelurahan Kutawaru dan Sidanegara)
2. Tingkat kesehatan masyarakat di Kecamatan Cilacap Tengah didominasi oleh kelas tingkat kesehatan sedang yang terdiri dari empat kelurahan. Satu kelurahan dengan tingkat kesehatan rendah yaitu kelurahan Donan. Faktor dominan yang mempengaruhi kondisi tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah adalah faktor kondisi posisi letak geografis Kecamatan Cilacap tengah yang terletak di muara sungai besar yang memiliki banyak rawa-rawa yang merupakan sarang habitat nyamuk dan faktor polusi udara, air dan gas akibat banyaknya keberadaan industri besar di Kecamatan Cilacap Tengah.
3. Hubungan antara pengaruh kualitas permukiman terhadap tingkat kesehatan di Kecamatan Cilacap Tengah adalah tidak terdapat hubungan sama sekali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada:

1. Kelompok 13 KKL 4 Fakultas Geografi 2017 (Bintang Setya Putra, Nirma Qolbi, Ismi Tarwiah, Ozie Dwi, Saiful Jihad, Olivia, Rini Lestari, Bruce Maldy) yang telah membantu dalam pengambilan data.
2. Teman-teman panitia KKL 4 yang telah berhasil mensukseskan kegiatan KKL 4 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta 2017
3. Teman-teman Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2014 dan transfer yang telah mendukung kegiatan KKL.
4. Bapak Choirul Amin, S.Si M.M yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tulisan ini.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap. 2015. Statistik Daerah Kecamatan Cilacap Tengah Tahun 2015. Cilacap: BPS Kabupaten Cilacap*
- Farizki dan Wenang. 2017. *Pemetaan Kualitas Permukiman dengan Menggunakan Penginderaan Jauh dan SIG di Kecamatan Batam Kota Batam*. Majalah Geograf Indonesia Vol. 31, No.1, Maret 2017 (39 - 45)
- Dinatha Hary. 2015. *Kajian Hubungan Tingkat Kualitas Permukiman dengan Kondisi Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta*. Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.

- Wikipedia. 2017. *Citra Google Earth*. Diakses dalam https://id.wikipedia.org/wiki/Google_Earth pada 13 November 2017.
- Margareth Mayasari, Su Ritohardoyo. 2012. *Kualitas Permukiman di Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta*. Jurnal Bumi Indonesia Volume 1, Nomor 3, Tahun 2012.
- Musbir. 2012. *Kualitas Lingkungan*. Diakses dalam <http://musbir.blogspot.co.id/2012/10/kualitas-lingkungan.html> pada Rabu, 15 November 2017
- Prahasta, Eddy. 2001. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: CV. Informatika Bandung
- Sugiyono. 2017. *Metode Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta: Bandung
- Sutanto. 1992. *Penginderaan Jauh Jilid 1*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*
- Public Health. 2016. *Definisi Kesehatan Masyarakat*. Diakses dalam <http://www.indonesian-publichealth.com/pengertian-kesehatan-masyarakat-2/> pada 13 November 2017