

PERENCANAAN LOKASI PENGUNGSIAN UNTUK KORBAN BANJIR DI KABUPATEN BANDUNG

I Gst Ngr Yoga Jayantara

Program Studi Survei dan Pemetaan (D3), Universitas Pendidikan Ganesha

Email : yoga.jayantara@undiksha.ac.id

Irwan Meilano

Program Studi Teknik Geodesi dan Geomatika, Institut Teknologi Bandung

Email : irwan.meilano@gmail.com

Irwan Gumilar

Program Studi Teknik Geodesi dan Geomatika, Institut Teknologi Bandung

Email : igumilar78@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Bandung merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia yang rutin mengalami bencana banjir setiap tahunnya, sehingga warga yang terdampak banjir harus mengungsi. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk memperkecil dampak banjir di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum khususnya di Kabupaten Bandung adalah dengan rencana memindahkan penduduk ke tempat lain, namun sebagian masyarakat menolak adanya rencana relokasi sebagai upaya menanggulangi bencana banjir. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh lokasi pengungsian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan dibobot menggunakan metode AHP. Metode AHP merupakan suatu metode pendukung dalam pengambilan sebuah keputusan yang dapat mengurangi masalah multi kriteria yang rumit menjadi suatu hirarki. Dalam metode AHP permasalahan yang rumit dapat diuraikan ke dalam beberapa kelompok dan diatur menjadi suatu bentuk hirarki sederhana sehingga permasalahan yang ada menjadi lebih sistematis dan terstruktur. Penelitian ini menggunakan 9 kriteria yang diambil dari beberapa pertimbangan sesuai dengan karakteristik wilayah Kabupaten Bandung yaitu jarak dari sumber air, jarak dari lokasi bencana, jarak dari fasilitas kesehatan, kemiringan lereng, jarak dari ancaman longsor, jenis tutupan lahan, aksesibilitas, luas lokasi, dan hak atas tanah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria jarak dari sumber air memiliki bobot tertinggi yaitu 20% berdasarkan hasil penilaian oleh responden. Lokasi dengan kesesuaian lahan tinggi untuk lokasi pengungsian terletak di Kecamatan Cileunyi, Ibum, Majalaya, Margaasih, Margahayu, Pacet, Rancaekek, Soreang, Kertasari, Pengalengan dan Rancabali.

Kata Kunci : Kabupaten Bandung, Banjir, Lokasi Pengungsian, Metode AHP

Abstract

Bandung is a district located in the West Java Province, Indonesia where flood regularly occurs every year, forcing the community affected to be evacuated. One of the efforts made by the government to reduce the impact of flooding in the Citarum watershed, especially in Bandung Regency, is by developing a relocation plan for the local residents. However, rejection came from parts of the communities that are not convinced that this measure could be the solution to the problem. This research was conducted to obtain information on proper location for shelter based on the predetermined criteria and

measured using AHP method. AHP method is a decision-making support model that can simplify complex multi-factor and multi-criteria into a hierarchy. The method allows complex problems to be grouped and arranged into a simple hierarchy, making them more well-structured and systematic. There were 9 criteria used in this research regarding some characteristics of Bandung District including distance from water sources, distance from the disaster area, distance from health services, slope, distance from areas landslide threats, land cover, accessibility, total area, and the land rights. The results of this research showed that the distance from water sources obtained the highest percentage of 20% based on respondents' responses. Areas with the highest suitability to be used for shelter locations are located in Cileunyi Sub-district, Ibum, Majalaya, Margaasih, Margahayu, Pacet, Rancaekek, Soreang, Kertasari, Pengalengan and Rancabali.

Keywords: Bandung District, Flood, Shelter Location, AHP Method

Pendahuluan

Kabupaten Bandung merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia yang rutin mengalami bencana banjir setiap tahunnya sehingga warga yang terdampak banjir harus berpindah ke lokasi pengungsian (Gumilar et al., 2015). Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan banjir yaitu perubahan guna lahan, pembuangan sampah, erosi dan sedimentasi, kawasan kumuh di sepanjang sungai, system pengendalian banjir yang tidak tepat, curah hujan tinggi, fisiografi sungai, kapasitas sungai yang tidak memadai, pengaruh air pasang, penurunan tanah, bangunan air, kerusakan bangunan pengendali banjir (Kodoatie & Sjarief, 2006). Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk memperkecil dampak banjir di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum khususnya di Kabupaten Bandung adalah dengan rencana memindahkan penduduk ke tempat lain, namun sebagian masyarakat menolak adanya rencana relokasi sebagai upaya menanggulangi bencana banjir (Harliani, 2014). Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan diatas perlu dibuatkan perencanaan lokasi pengungsian ideal untuk korban banjir di Kabupaten Bandung.

Dalam Penentuan lokasi pengungsian harus mempertimbangkan beberapa kriteria antara lain: suplai air, luas lokasi pengungsian, hak atas tata guna lahan, keamanan, topografi, aksesibilitas, kesehatan lokasi, dan tutupan lahan (UNHCR, 2007). Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan studi terkait penentuan lokasi pengungsian akibat banjir di wilayah Rhodope-Evros (Yunani). Dalam penentuan lokasi pengungsian digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan 7 kriteria antara lain: akumulasi aliran, intensitas curah hujan, struktur geologi, penggunaan lahan, kemiringan, elevasi, dan jarak dari jaringan drainase (Kazakis, Kougiass, & Patsialis, 2015).

Metode AHP merupakan suatu metode yang dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan untuk berbagai permasalahan (Fitria, 2013; Hartono, 2013). Metode ini memiliki keunggulan karena dapat melakukan analisis secara simultan dan terintegrasi antara kriteria-kriteria, baik yang kualitatif dan kuantitatif (Sari & Sensuse, 2015). Metode AHP meminimalisir masalah multi kriteria yang rumit menjadi suatu hirarki yang sederhana. Dengan hirarki, suatu permasalahan yang rumit dapat diuraikan ke dalam beberapa kelompok

yang kemudian didesign menjadi suatu bentuk hirarki sederhana sehingga masalah akan terlihat menjadi lebih sistematis dan terstruktur. Metode AHP kerap kali digunakan sebagai metode penyelesaian untuk masalah multi kriteria dibandingkan dengan metode pembobotan lain karena metode AHP dibuat lebih terstruktur, memperhitungkan kebenaran data sampai pada batas toleransi inkonsistensi, serta memperhitungkan ketahanan hasil analisis pengambilan keputusan (Munthafa & Mubarak, 2017; Rangkuti, 2011).

Secara khusus penelitian ini akan mengkaji mengenai perencanaan lokasi pengungsian ideal di Kabupaten Bandung dengan pengembangan pada kriteria lokasi pengungsian yang digunakan dan dibobot menggunakan metode AHP.

Metode Penelitian

Lokasi Pengungsian ditentukan dengan menggunakan metode AHP sebagai solusi untuk permasalahan multi kriteria. Penelitian ini menggunakan 9 kriteria untuk menghasilkan lokasi pengungsian ideal yang diambil dari beberapa pertimbangan sesuai dengan karakteristik wilayah Kabupaten Bandung yaitu jarak dari sumber air, jarak dari lokasi bencana, jarak dari fasilitas kesehatan, kemiringan lereng, jarak dari ancaman longsor, jenis tutupan lahan, aksesibilitas, luas lokasi, dan hak atas tanah. Metode ini akan menghasilkan nilai bobot yang akan digunakan dalam pemrosesan data.

Metode AHP merupakan salah satu metode paling komprehensif dalam menganalisis keputusan (Makkasau, 2012). Metode ini didasarkan pada tiga prinsip yaitu dekomposisi, penilaian komparatif, dan sintesis prioritas. Prinsip dekomposisi mengharuskan permasalahan didekomposisi menjadi

sebuah hirarki untuk mengetahui unsur-unsur penting dari permasalahan. Prinsip penilaian komparatif menggunakan teknik *pairwise comparisons* (perbandingan berpasangan) dari unsur-unsur dalam struktur hirarki. Prinsip sintesis yaitu mengambil masing-masing prioritas pada skala rasio, kemudian diturunkan dalam berbagai tingkat hirarki (Sarah, Devianto, & Ginting, 2017). Secara umum metode AHP memiliki 3 langkah utama yaitu :

1. Penyusunan struktur hirarki terdiri dari sasaran yang ingin dicapai, penyusunan kriteria dan subkriteria yang perlu dipertimbangkan agar dapat mencapai sasaran, kemudian akan menghasilkan berbagai alternatif dalam mencapai sasaran tersebut.
2. Menyusun matriks berpasangan antar kriteria, dilakukan untuk menentukan prioritas antar elemen kriteria.
3. Melakukan analisis konsistensi dari bobot kriteria, hasil dari proses penyusunan matriks berpasangan adalah didapatkannya bobot untuk setiap kriteria. Bobot tersebut merupakan hasil dari penilaian para ahli sehingga perlu diuji konsistensinya. Matriks dianggap konsisten jika *consistency ratio* lebih kecil dari 0,1.

Dalam penentuan lokasi pengungsian yang baik perlu mempertimbangkan banyak kriteria yang masing-masingnya memiliki kelas yang berbeda. Sistem penilaian terhadap kelas dari setiap kriteria dibuat berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 21, 2007. Klasifikasi nilai kemampuan diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi nilai kemampuan

Nilai Kemampuan	Klasifikasi
1	Tinggi
2	Sedang
3	Rendah
4	Sangat Rendah

Setiap kriteria akan diklasifikasikan menjadi 4 kelas dari tinggi hingga sangat rendah. Pembagian kelas ini berguna untuk mengelompokkan data kesesuaian lahan agar memudahkan dalam penentuan lokasi pengungsian. Hasil klasifikasi pada setiap kriteria diproses *overlay* menggunakan bobot yang telah dihitung menggunakan metode AHP berdasarkan penilaian ahli sehingga didapatkan lokasi pengungsian ideal.

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 2. Hasil pembobotan dari 8 responden.

Kriteria	Responden							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Jarak terhadap sumber air	0,145	0,292	0,078	0,121	0,068	0,435	0,177	0,151
Luas lokasi	0,145	0,019	0,198	0,057	0,241	0,055	0,017	0,032
Hak atas tanah	0,015	0,017	0,029	0,067	0,303	0,038	0,022	0,019
Kemiringan lereng	0,027	0,048	0,102	0,029	0,053	0,059	0,055	0,065
Aksesibilitas	0,154	0,139	0,137	0,183	0,195	0,207	0,177	0,159
Fasilitas kesehatan	0,154	0,082	0,038	0,112	0,041	0,050	0,177	0,141
Kelas tutupan lahan	0,051	0,046	0,071	0,032	0,032	0,069	0,021	0,022
Jarak dari lokasi bencana	0,154	0,095	0,205	0,201	0,034	0,045	0,177	0,206
Jarak terhadap kawasan longsor	0,154	0,262	0,142	0,199	0,032	0,042	0,177	0,206
Nilai Rasio Konsistensi	0,023	0,098	0,099	0,095	0,186	0,098	0,042	0,080

Penentuan lokasi pengungsian didasarkan pada kriteria yang dipilih sesuai dengan bobot yang diberikan oleh beberapa responden yang ahli dibidangnya. Dari 9 kriteria yang digunakan menghasilkan 9 peta kesesuaian lahan untuk membantu dalam penentuan lokasi pengungsian ideal.

1. Bobot Masing-Masing Kriteria

Pada penelitian ini setiap kriteria memiliki bobot yang dihasilkan dari penilaian 8 responden. Hasil pembobotan dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari hasil uji konsistensi yang dilakukan terdapat 1 responden yang penilaiannya tidak memenuhi persyaratan rasio konsistensi $< 0,1$ sehingga penilaian responden E tidak digunakan dalam pemrosesan data. Bobot rata-rata untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil rata-rata pembobotan kriteria.

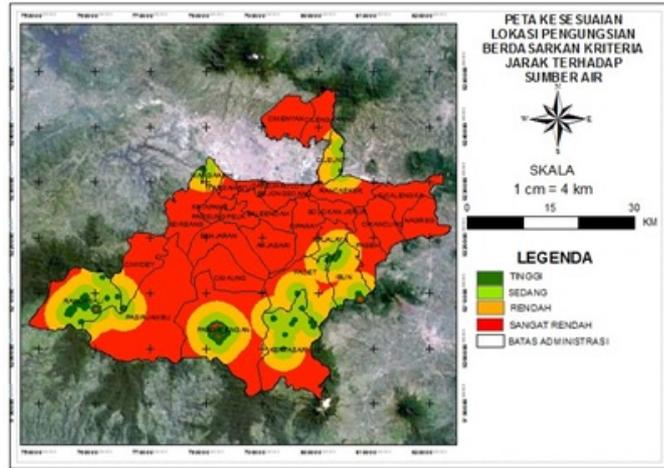
Kriteria	Bobot Rata-Rata	Bobot (%)
Jarak terhadap sumber air	0.2000	20
Luas lokasi	0.0746	7.46
Hak atas tanah	0.0298	2.98
Kemiringan lereng	0.0550	5.5
Aksesibilitas	0.1650	16.5
Fasilitas kesehatan	0.1076	10.76
Kelas tutupan lahan	0.0447	4.47
Jarak dari lokasi bencana	0.1546	15.46
Jarak terhadap kawasan longsor	0.1688	16.88

2. Peta Kesesuaian Lokasi Pengungsian Dari Masing-Masing Kriteria

a. Peta lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak terhadap sumber air

Data sumber air yang dipilih merupakan data sumber air yang tidak berada di lokasi banjir.

Kesesuaian lokasi seperti yang terlihat pada Gambar 2 dibagi menjadi 4 kelas yaitu yang paling disarankan berwarna hijau dan yang paling tidak disarankan berwarna merah. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak terhadap sumber air dapat dilihat pada Gambar 2.

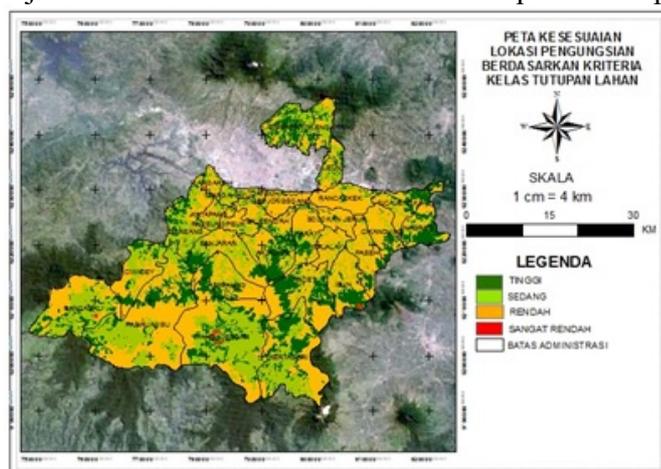


Gambar 2. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan jarak terhadap sumber air.

b. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria tutupan lahan

Analisis kelas kriteria tutupan lahan didasarkan pada kemudahan pendirian tenda pengungsian. Kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk tegalan/ladang yang merupakan lokasi paling mudah untuk mendirikan tenda pengungsian karena lokasinya terbuka dan luasan yang tersedia memadai untuk menampung jumlah pengungsi yang banyak. Pemukiman dan perkebunan diberikan kelas 2, disimbolkan dengan warna hijau muda karena

lokasinya sedikit sulit untuk didirikan tenda pengungsian terkait perijinan. Kelas 3 disimbolkan dengan warna kuning yang diberikan untuk sawah dan hutan, lokasi ini sulit untuk dijadikan lokasi pengungsian karena umumnya sawah merupakan lokasi yang basah dan hutan jauh dari fasilitas umum. Kelas 4 disimbolkan dengan warna merah adalah sungai, waduk dan danau yang tidak mungkin untuk dijadikan lokasi pengungsian. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria kelas tutupan lahan dapat dilihat pada Gambar 3.

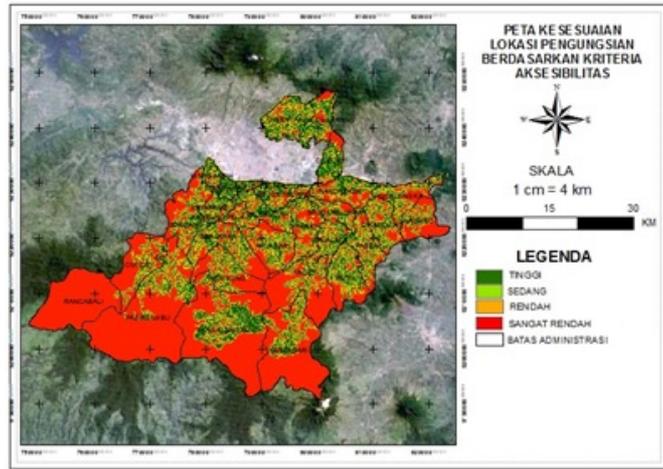


Gambar 3. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria kelas tutupan lahan.

c. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria aksesibilitas

Peta kesesuaian lokasi pengungsian ini dihasilkan dari peta jaringan jalan yang di *buffer* untuk memenuhi kelas kriteria yang diberikan. Kelas kriteria yang ditentukan memuat 4 kelas yaitu kelas 1 merupakan area dengan jarak

50 meter dari jalan, kelas 2 merupakan area dengan jarak 100 meter dari jalan, kelas 3 merupakan area dengan jarak 200 meter dari jalan, dan kelas 4 adalah area dengan jarak 0 meter atau jalan itu sendiri dan lebih besar dari 200m dari jalan. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria aksesibilitas dapat dilihat pada Gambar 4.

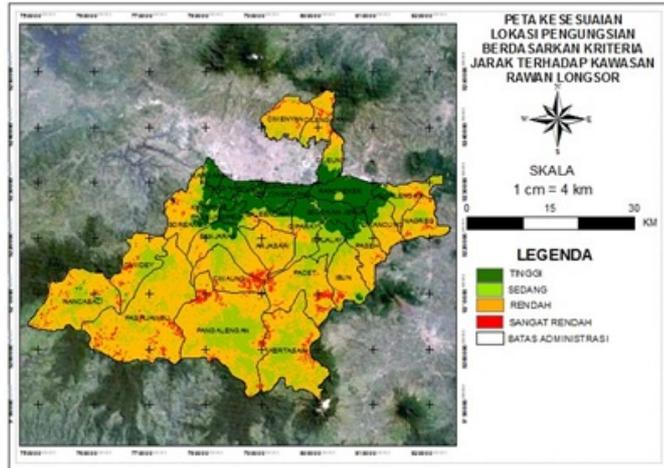


Gambar 4. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria aksesibilitas.

d. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria ancaman longsor

Peta daerah rawan longsor dihasilkan dari penggabungan antara data kemiringan lereng dengan data gerakan tanah. Analisis kelas kriteria didasarkan pada jarak dari kawasan rawan longsor. Kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk lokasi dengan jarak lebih dari 100 meter dari daerah rawan longsor, kelas 2 disimbolkan dengan warna hijau

muda untuk lokasi dengan jarak 75-100 meter dari daerah rawan longsor, kelas 3 disimbolkan dengan warna kuning untuk lokasi dengan jarak 50-75 meter dari daerah rawan longsor, dan kelas 4 disimbolkan dengan warna merah untuk lokasi dengan jarak 0-50 meter dari daerah rawan longsor. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak terhadap kawasan rawan longsor dapat dilihat pada Gambar 5.

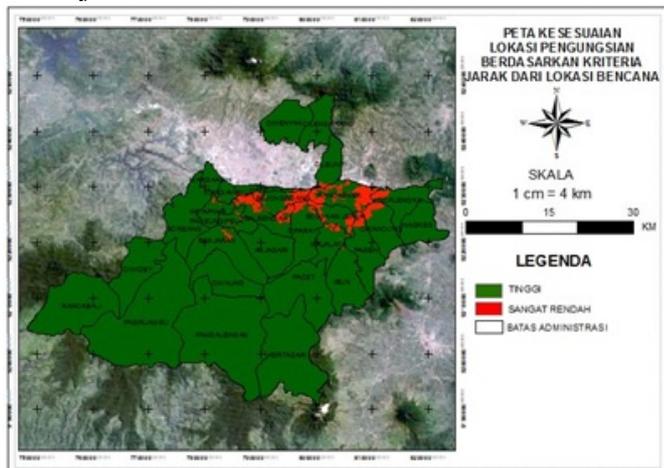


Gambar 5. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak terhadap kawasan rawan longsor.

e. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak terhadap lokasi bencana

Kesesuaian lokasi ini dibagi menjadi 2 kelas yaitu kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk area di luar banjir dan kelas 4

disimbolkan dengan warna merah untuk area banjir. Analisis yang digunakan adalah lokasi pengungsian dapat didirikan selama tidak berada dalam lokasi banjir. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak dari lokasi bencana dapat dilihat pada Gambar 6.



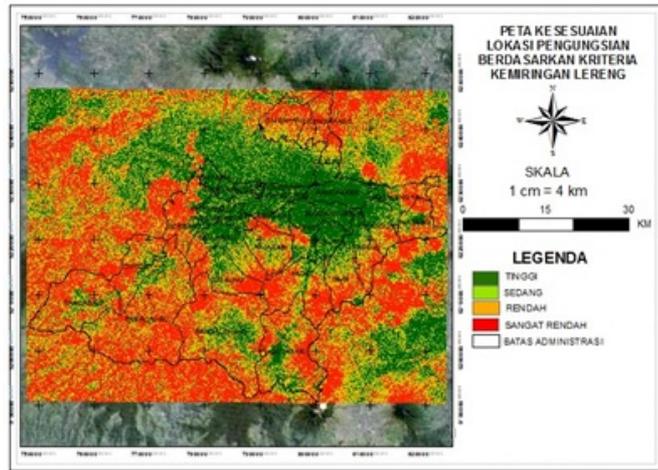
Gambar 6. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria jarak dari lokasi bencana.

f. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria kemiringan lereng

Peta ini dihasilkan dari ekstraksi DEM area Jawa Barat. Ekstraksi ini dibagi menjadi 4 kelas dengan pembagian kelas didasarkan pada persentase kemiringan lereng. Kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk kemiringan lereng 0-8%,

kelas 2 disimbolkan dengan warna hijau muda untuk kemiringan lereng 8-15%, kelas 3 disimbolkan dengan warna kuning untuk kemiringan lereng 15-25%, dan kelas 4 disimbolkan dengan warna merah untuk kemiringan lereng lebih dari 25%. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria

kemiringan lereng dapat dilihat pada Gambar 7.

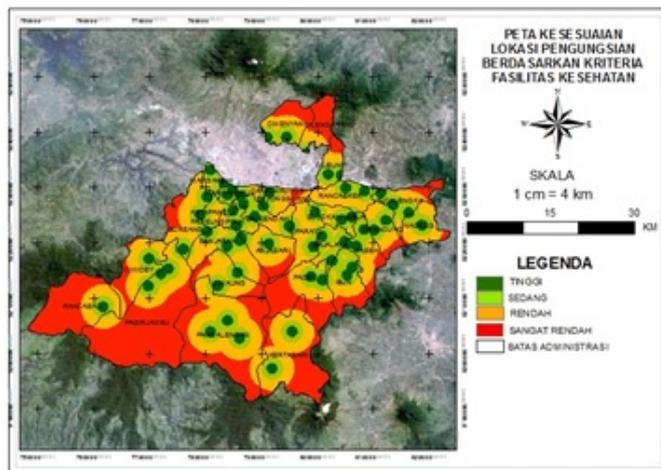


Gambar 7. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria kemiringan lereng.

g. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria fasilitas kesehatan

Lokasi persebaran puskesmas didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung yang berupa angka-angka koordinat. Analisis kelas kriteria didasarkan pada jarak lokasi pengungsian dari fasilitas kesehatan. Kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk jarak 1000 meter, kelas 2 disimbolkan

dengan warna hijau muda untuk jarak 2000 meter, kelas 3 disimbolkan dengan warna kuning untuk jarak 4000 meter, dan kelas 4 disimbolkan dengan warna merah untuk jarak lebih dari 4000 meter dari fasilitas kesehatan. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria fasilitas kesehatan dapat dilihat pada Gambar 8.



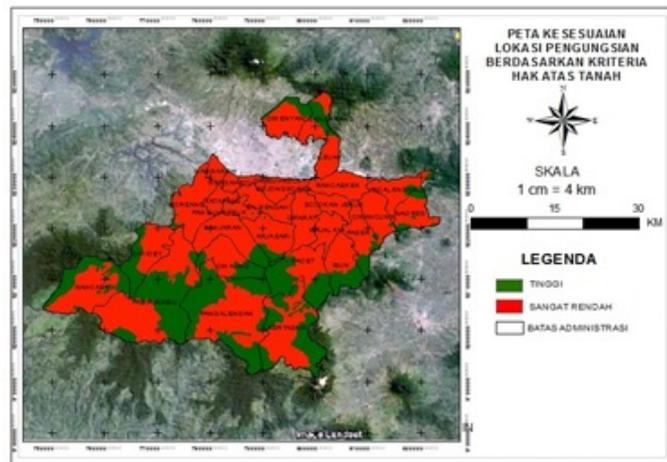
Gambar 8. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria fasilitas kesehatan.

h. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria hak atas tanah

Kriteria hak atas tanah dibagi menjadi 2 kelas yaitu kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk tanah negara dan kelas 2

disimbolkan dengan warna merah untuk tanah UUPA (Undang-Undang Pokok Agraria). Tanah negara merupakan tanah yang hak miliknya dikuasai oleh negara, sedangkan tanah UUPA meliputi hak atas tanah yang diatur didalam UUPA seperti tanah dengan status hak milik, hak

pakai, hak guna usaha dan lainnya. Pendirian lokasi pengungsian sebaiknya dilakukan di atas tanah negara (UNHCR, 2007). Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria hak atas tanah dapat dilihat pada Gambar 9.

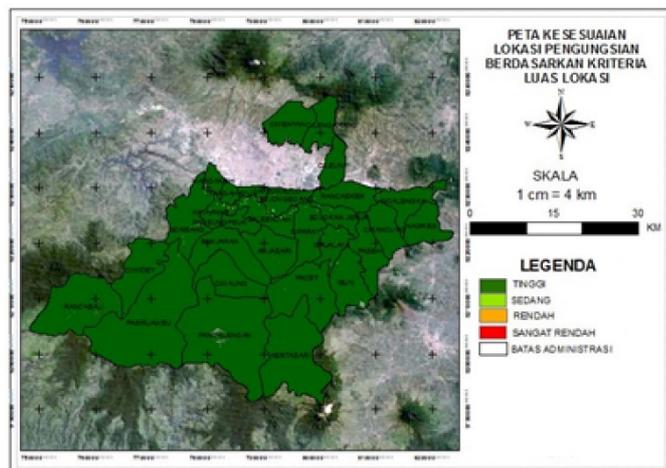


Gambar 9. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria hak atas tanah.

i. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria luas lokasi

Kriteria luas lokasi dibagi menjadi 4 kelas yaitu kelas 1 disimbolkan dengan warna hijau tua untuk luas lebih dari 2000 m², kelas 2 disimbolkan dengan warna hijau muda untuk luas 1000-2000 m², kelas 3 disimbolkan dengan warna kuning untuk luas 225-1000 m², dan kelas 4 disimbolkan dengan warna merah untuk luas 0-225 m². Luas

tersebut ditentukan berdasarkan standar bahwa minimal luasan yang diperlukan oleh 1 orang adalah 45 m² dengan dapur dan tempat bercocok tanam (UNHCR, 2007). Hal ini dipertimbangkan atas dasar hak-hak dasar hidup manusia seperti berjalan berkeliling, bercocok tanam, tidur, mck dan lain sebagainya. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria luas lokasi dapat dilihat pada Gambar 10.

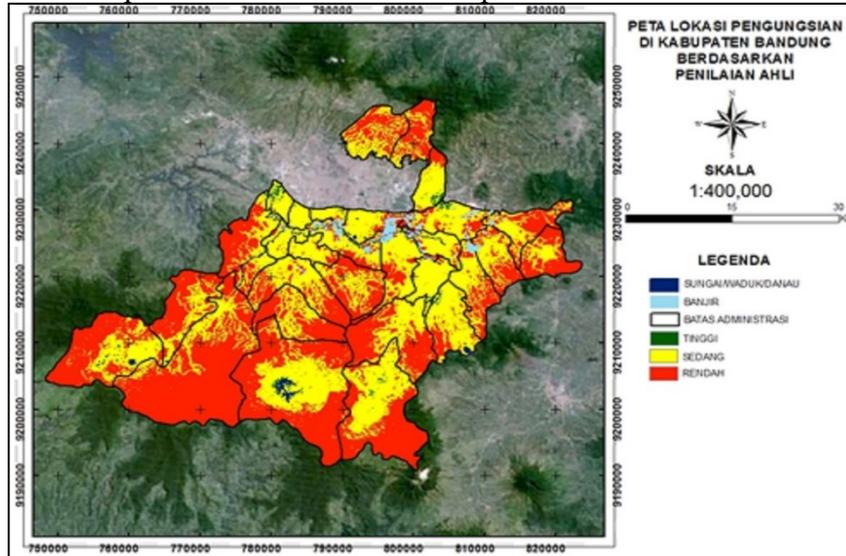


Gambar 10. Peta kesesuaian lokasi pengungsian berdasarkan kriteria luas lokasi.

3. Peta Kesesuaian Lokasi Pengungsian

Peta kesesuaian lokasi pengungsian dibuat berdasarkan hasil *overlay* sembilan peta kelas kriteria

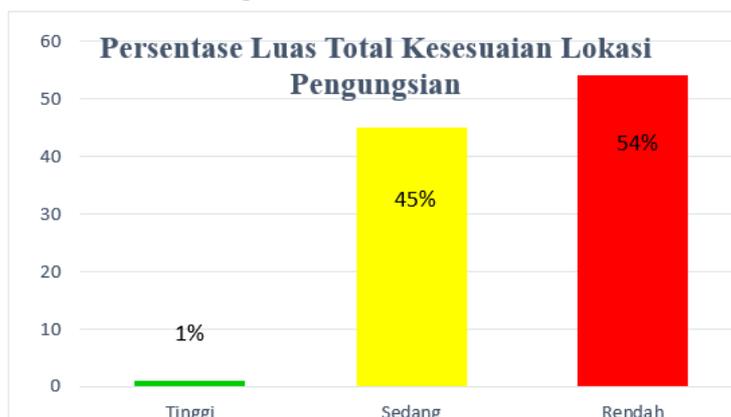
menggunakan pembobotan yang telah dihitung sebelumnya sesuai pada Tabel 3. Peta lokasi pengungsian ideal berdasarkan penilaian ahli dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Peta lokasi pengungsian berdasarkan penilaian ahli.

Peta yang dihasilkan menampilkan 3 kriteria area lokasi pengungsian dengan kesesuaian lokasi tinggi, sedang, dan rendah. Kesesuaian lokasi tinggi disimbolkan dengan warna hijau, kesesuaian lokasi sedang disimbolkan dengan warna kuning, dan kesesuaian lokasi rendah disimbolkan dengan warna merah. Kesesuaian lokasi tinggi terletak di kecamatan Margaasih,

Cileunyi, Rancaekek, Ibum, Majalaya, Margahayu, Soreang, Pacet, Pangalengan, Kertasari, dan Rancabali dengan total luas wilayah 886 Ha. Dari total luas lokasi pengungsian hanya 1% yang kesesuaian lokasinya tinggi. Persentase dari luas total lokasi pengungsian akan diberikan pada Gambar 12.



Gambar 12. Persentase luas total kesesuaian lokasi pengungsian.

Berdasarkan pertimbangan jarak lokasi pengungsian terhadap lokasi matapencaharian pengungsi (UNHCR,

2007), diasumsikan bahwa lokasi matapencaharian berdekatan dengan tempat tinggal pengungsi. Sehingga

dalam penelitian ini lokasi pengungsian akan dibagi menjadi dua kriteria yaitu lokasi pengungsian primer dan lokasi pengungsian sekunder. Lokasi pengungsian sekunder akan digunakan

jika jumlah pengungsi melebihi kapasitas pengungsian primer. Pada Tabel 4 akan ditampilkan lokasi dan kapasitas kedua kriteria lokasi pengungsian.

Tabel 4. Luas lokasi pengungsian dan kapasitas pengungsi

Jenis Lokasi Pengungsian	Nama Kecamatan	Luas Lokasi (m ²)	Luas Total Lokasi (Ha)	Kapasitas Lokasi (jiwa)
Lokasi Pengungsian Primer	Cileunyi	1.742.331	571,48	190.492
	Ibun	481.212		
	Majalaya	252.462		
	Margaasih	1.820.247		
	Margahayu	411.96		
	Pacet	6.326		
	Rancaekek	1.258.693		
Lokasi Pengungsian Sekunder	Soreang	112.293	314,50	104.833
	Kertasari	810.000		
	Pangalengan	2.297.500		
	Rancabali	37.500		

Simpulan

Berdasarkan penilaian ahli, kriteria sumber air merupakan kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 20% dan kriteria hak atas tanah merupakan kriteria dengan bobot terendah yaitu 2,98%. Luas lokasi yang ideal dijadikan untuk lokasi pengungsian hanya 1% (886 Ha) dari total luas Kabupaten Bandung. Lokasi pengungsian yang diperoleh dibagi menjadi 2 dengan mempertimbangkan jarak dari lokasi tempat tinggal pengungsi yaitu lokasi pengungsian primer yang terletak di Kecamatan Cileunyi, Igun, Majalaya, Margaasih, Margahayu, Pacet, Rancaekek, Soreang dengan total luasan 571,48 Ha yang dapat menampung 190.492 jiwa dan lokasi pengungsian sekunder terletak di Kecamatan Kertasari, Pangalengan, Rancabali dengan total luasan 314,50 Ha yang dapat menampung kelebihan pengungsi 104.833 jiwa.

Rekomendasi

Penelitian mengenai perencanaan lokasi pengungsian dengan menggunakan metode AHP selanjutnya akan lebih baik dengan menambahkan kriteria-kriteria baru yang dirasa lebih berpengaruh dan menghilangkan kriteria-kriteria yang kurang berpengaruh dalam penelitian ini. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dalam perencanaan lokasi pengungsian dengan menggunakan metode yang lain untuk mendapatkan perbandingan hasil, sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- Fitria. (2013). Analytic hierarchy process. *Jurnal Informatika*, 13(1), 10–22. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/103006-ID-analytic-hierarchy-process-metode-penduk.pdf>
- Gumilar, I., Abidin, H. Z., Hutasoit, L.

- M., Hakim, D. M., Sidiq, T. P., & Andreas, H. (2015). Land Subsidence in Bandung Basin and its Possible Caused Factors. *Procedia Earth and Planetary Science, 12*, 47–62. <https://doi.org/10.1016/j.proeps.2015.03.026>
- Harliani, F. (2014). Persepsi Masyarakat Kampung Cieunteung, Kabupaten Bandung tentang Rencana Relokasi Akibat Bencana Banjir. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota, 37*–57. Retrieved from <http://journals.itb.ac.id/index.php/jpwk/article/view/1278/0>
- Hartono. (2013). Pemanfaatan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Penentuan Jenis Barang Yang Akan Di Produksi. *Jurnal Media Infotama, 9*(1), 80–94. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kazakis, N., Kougiyas, I., & Patsialis, T. (2015). Assessment of flood hazard areas at a regional scale using an index-based approach and Analytical Hierarchy Process: Application in Rhodope-Evros region, Greece. *Science of the Total Environment, 538*, 555–563. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.08.055>
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2006). *Pengelolaan Bencana Terpadu* (1, ed.). Jakarta: Yarsif Watampone.
- Makkasau, K. (2012). Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Dalam Penentuan Prioritas Program Kesehatan (Studi Kasus Program Promosi Kesehatan). *J@TI Undip, VII*(2), 105–112. Retrieved from <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/4501/4112>
- Munthafa, A. E., & Mubarok, H. (2017). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Siliwangi, 3*(2), 192–201. Retrieved from <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/download/355/264>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 21. *Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Letusan Gunung Berapi Dan Kawasan Rawan Gempa Bumi.* , (2007).
- Rangkuti, A. H. (2011). Teknik Pengambilan Keputusan Multi Kriteria Menggunakan Metode BAYES, MPE, CPI DAN AHP. *ComTech, 2*(1), 229–238. Retrieved from <https://www.neliti.com/id/publications/166428/teknik-pengambilan-keputusan-multi-kriteria-menggunakan-metode-bayes-mpe-cpi-dan>
- Sarah, F., Devianto, D., & Ginting, B. (2017). Pemilihan Distributor Oleh Cv . Sinar Matahari Pariaman Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Goal Programming. *Jurnal Matematika UNAND, VI*(4), 64–71. Retrieved from <http://jmua.fmipa.unand.ac.id/index.php/jmua/article/download/341/332>
- Sari, F. R., & Sensuse, D. I. (2015). Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Asuransi. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI, 4*(2), 100–109. Retrieved from <https://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/253>
- UNHCR. (2007). *Handbook for Emergencies. The emergency preparedness and response section* (3rd ed.). Retrieved from <http://www.ifrc.org/PageFiles/9588>

4/D.01.03. Handbook for
Emergencies_UNHCR.pdf