

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN RUTE EVALUASI DI KAWASAN RAWAN BENCANA****ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING EVALUATION ROUTE SELECTION IN DISASTER – PRONE AREAS**Cut Nawalul Azka^{*a}, Aldina Fatimah^b Rifki Hidayat^c, Mahdi Syahbana^dS.M.M Abdul Aziz Qalil^e^{a,b,c,d}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Aceh; Jalan Muhammadiyah No. 91- Lueng Bata; kota Banda Aceh;

*Email penulis korespondensi : cut.nawalulazka@unmuha.ac.id

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 24/Juni/2024

Artikel diterima: 30/Juni/2024

ABSTRAK (dalam Bahasa Indonesia)

Bencana berdampak pada kehidupan masyarakat baik secara sosial maupun ekonomi. Sebagai wilayah yang rawan bencana, banyak wilayah di Indonesia dihadapi oleh berbagai risiko bencana alam. Salah satu wilayah yang memiliki risiko bencana alam adalah Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar. Besarnya jumlah korban jiwa dan kerusakan bangunan dan infrastruktur pasca bencana tsunami Tahun 2004 tidak membuat masyarakat meninggalkan wilayah tersebut sebagai tempat tinggal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat tinggal di kawasan rawan bencana. Variabel penelitian yang digunakan adalah kehidupan sosial, sosial ekonomi dan lingkungan terbangun. Metode penelitian menggunakan kuesioner dan observasi lapangan. Dalam penelitian ini dipilih 100 responden untuk menjawab pertanyaan terkait hal yang diteliti. Metode statistika yang digunakan adalah uji validitas, uji reliabilitas dan analisis deskriptif. Hasil uji validitas nilai r hitung (0,905) memenuhi syarat dengan $> r$ tabel (0,195). Hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach's Alpha* faktor sosial sebesar (0,918), faktor sosial ekonomi sebesar (0,958), dan faktor lingkungan terbangun sebesar (0,956) yang berarti nilai reliabilitasnya mencukupi dengan nilai kritis *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Hasil analisis deskriptif dari rekapitulasi nilai mean diperoleh kehidupan sosial sebesar 4,35, sosial ekonomi 4,37 dan lingkungan terbangun 4,36. Kesimpulan yang didapatkan bahwa Kecamatan Baitussalam menjadi daya tarik masyarakat sebagai lokasi tempat tinggal meski dihadapi dengan berbagai macam potensi bencana alam. Hal ini dikarenakan lokasi Kecamatan Baitussalam yang strategis dekat dengan Kota Banda Aceh dan sebagai wilayah peri urban.

Kata Kunci: Bencana; Lingkungan terbangun; Sosial; Sosial ekonomi; Pemilihan**ABSTRACT**

Indonesia is facing various natural disasters. One of the areas at risk of natural disasters is Baitussalam Sub-district, Aceh Besar. A large number of casualties and damage to buildings and infrastructure after the 2004 tsunami disaster did not make people leave the area to live again. Therefore, this study aims to determine the factors that influence people to live in disaster-prone areas. The research variables used are social life, socio-economic and built

environment and the method used questionnaires and field observations. In this study, 100 respondents were selected to answer questions related to the subject under study. The statistical methods used are validity tests, reliability tests, and descriptive analysis. The validity test results of the calculated r -value (0.905) qualify with $> r$ table (0.195). The results of the reliability test of the Cronbach's Alpha value of social factors amounted to (0.918), socio-economic factors amounted to (0.958), and built environment factors amounted to (0.956) which means that the reliability value is sufficient with the critical value of Cronbach's Alpha > 0.6 . The results of descriptive analysis of the recapitulation of the mean value obtained social life of 4.35, socio-economic 4.37, and built environment 4.36. In conclusion the Baitussalam Sub-district is an attraction for the community as a place to live even though it is faced with various kinds of potential natural disasters. This is because the location of the Baitussalam Sub-district is strategically close to Banda Aceh City and as a peri-urban area.

Keywords: *Disaster; Built environment; Social; Socio-economic; Selection*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah yang rentan terhadap berbagai bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, banjir, angin kencang, dan tanah longsor [1]. Secara geografis dan geologis, letak Indonesia menjadikannya sebagai laboratorium alami untuk bencana [2]. Berbagai bencana yang terjadi telah menyebabkan banyak korban jiwa, kerusakan infrastruktur, dan kerugian materi yang besar. Hingga saat ini, risiko bencana masih relatif tinggi di beberapa wilayah di Indonesia, terutama di Aceh yang pernah dilanda tsunami. Namun, tingkat risiko bencana berbeda-beda antara satu daerah dengan lainnya karena perbedaan tingkat kerentanan lingkungan, fisik, serta sosial dan ekonomi masyarakat.

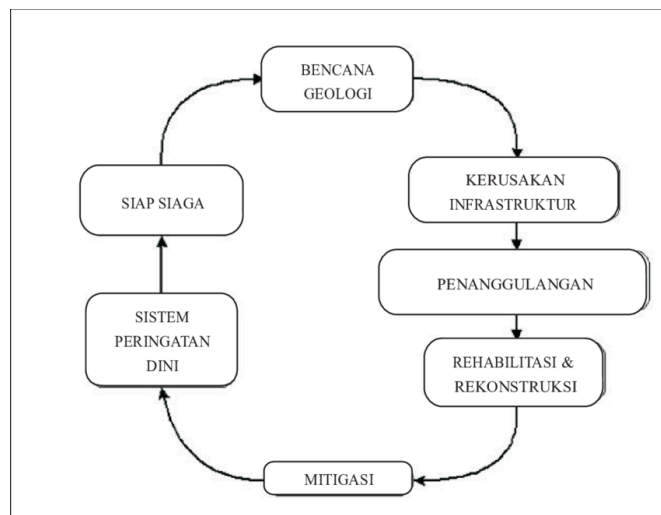
Di wilayah tertentu, risiko terjadinya bencana dapat menyebabkan lebih dari satu jenis bencana alam, seperti di Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar. Letaknya yang berdekatan dengan laut membuatnya rentan terhadap berbagai bencana seperti angin kencang, pasang purnama, abrasi pantai, dan gempa bumi yang berpotensi tsunami. Bencana ini tentu berisiko bagi masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut. Setelah tsunami pada tahun 2004, Kecamatan Baitussalam mengalami kerusakan parah, dengan hampir semua bangunan dekat pantai hancur total. Ini menyebabkan lahan terbuka meningkat hingga 46,04%, sementara pemukiman hanya 4,03%.

Setelah rehabilitasi dan rekonstruksi pasca gempa bumi dan tsunami, rumah-rumah masyarakat dibangun kembali di lokasi semula. Selain karena ketersediaan lahan milik masyarakat sendiri, pembangunan ini juga dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, fisik, dan kelembagaan. Keputusan seseorang untuk tetap tinggal di lokasi rawan bencana sangat terkait dengan faktor-faktor yang melekat pada individu tersebut. Sistem dalam masyarakat, termasuk sosial, ekonomi, lingkungan terbangun, dan program pemerintah, mempengaruhi keputusan seseorang untuk bermigrasi atau tidak. Sebagai wilayah peri-urban, pada tahun 2018, tutupan lahan untuk permukiman di Kecamatan Baitussalam meningkat menjadi 30,98%.

Saat ini, Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar merupakan salah satu wilayah dengan pembangunan yang pesat. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya permukiman serta sarana dan prasarana kehidupan masyarakat. Pembangunan ini menambah daya tarik masyarakat untuk tinggal di Kecamatan Baitussalam, meskipun wilayah tersebut rawan bencana. Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang diangkat adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi masyarakat untuk menempati kawasan rawan bencana. Bagaimana faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan mempengaruhi masyarakat untuk tinggal di kawasan rawan bencana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat tinggal di kawasan rawan bencana dan faktor mana yang paling dominan dalam mempengaruhi keputusan tersebut.

Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap masyarakat yang menimbulkan kerugian secara meluas dan dirasakan baik oleh masyarakat, berbagai material dan lingkungan (alam) [3], dimana dampak yang ditimbulkan melebihi kemampuan manusia guna mengatasinya dengan sumber daya yang ada. Bencana diartikan pula sebagai sebuah kejadian yang tidak biasa terjadi disebabkan oleh alam maupun ulah manusia [4], termasuk pula di dalamnya merupakan imbas dari kesalahan teknologi yang memicu respon dari masyarakat, komunitas, individu maupun lingkungan untuk memberikan antusiasme yang bersifat luas. Bencana terbagi akan beberapa jenis antara lain [5].

1. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor;
2. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, dan wabah penyakit [6];
3. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat [7].



Gambar 1. Siklus Mitigasi Bencana Longsor [8]

Kerentanan merupakan suatu fungsi besarnya perubahan dan dampak dari suatu keadaan, sistem yang rentan tidak akan mampu mengatasi dampak dari perubahan yang sangat bervariasi [9]. Kerentanan pada kawasan pesisir tentu berbeda dengan kerentanan yang pada dataran tinggi [10]. Hal tersebut dikarenakan jenis bahaya yang berbeda. Untuk wilayah dengan topografi yang tinggi, risiko longsor menjadi salah satu ancaman bagi masyarakat yang bertempat tinggal di sana. Sebaliknya pada kawasan pesisir risiko bencana yang berasal dari laut menjadi ancaman masyarakatnya pula. Adanya potensi bahaya tidak serta merta menyebabkan masyarakat berpindah dari lokasi tempat tinggalnya. Beberapa faktor ditemui bahwa masyarakat yang tinggal di kawasan dengan risiko longsor tetap memilih kawasan tersebut sebagai tempat tinggal karena jauh dari kebisingan, udara yang masih segar dan dekat dengan tempatnya bekerja. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat untuk tetap bertempat tinggal di permukiman pesisir kumuh dan rawan bencana rob yang adalah faktor aksesibilitas dan faktor sosial yang terdiri dari hubungan kekeluargaan, tingkat keamanan, organisasi lingkungan dan hubungan dengan tetangga [11].

2. METODE

2.1. Observasi dan Kuesioner

Observasi dalam penelitian ini adalah melihat bagaimana kondisi perkembangan permukiman di wilayah kecamatan Baitussalam, Aceh Besar. Kuesioner digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam hal ini pengukuran dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Setiap jawaban dari pertanyaan yang diberikan akan diberi nilai/skor mulai dari angka 1 hingga angka 5. Untuk tabel skala *likert* yang digunakan dapat dilihat di bawah ini pada Tabel 1.

Tabel 1. Katagori jawaban variable [12]

No	Kualifikasi	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang ada di Kecamatan Baitussalam Aceh Besar yang berjumlah 19.651 jiwa. Banyaknya jumlah penduduk pada masing-masing gampong dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Jumlah penduduk Kecamatan Baitussalam

Desa	Jumlah penduduk (Populasi)	Desa	Jumlah penduduk (Populasi)
Blang Krueng	2.464	Miruek Lamreudeup	1.347
Baet	2.098	Klieng meuria	729
Cadek	926	Lampineung	594
Kajhu	6.511	Lam Asan	601
Cot Paya	720	Labuy	717
Lambda Lhok	1.056	Lam Ujong	588
Klieng Cot Aron	1.300		
	Total		19.651

Jumlah sampel yang diperoleh dengan menggunakan rumus Slovin adalah 100 responden. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *quota sampling* seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah responden per gampong

Kecamatan	Jumlah penduduk (Populasi)	Responden
Blang Krueng	2.464	13
Baet	2.098	11
Cadek	926	5
Kajhu	6.511	32
Cot Paya	720	4

Kecamatan	Jumlah penduduk (Populasi)	Responden
Lambada Lhok	1.056	5
Klieng Cot Aron	1.300	7
Miruek Lamreudeup	1.347	7
Klieng meuria	729	4
Lampineung	594	3
Lam Asan	601	3
Labuy	717	4
Lam Ujong	588	2
Total	19.651	100

2.3. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data penelitian dilakukan dengan menggunakan metode statistik yaitu uji reliabilitas dan uji deskriptif. Uji reliabilitas ini dilakukan untuk mengetahui reliabel atau tidak reliabel suatu variabel pada kuesioner yang digunakan berdasarkan data isian yang diterima dari responden. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Setiap variabel yang terdapat dalam kuesioner dilakukan uji reliabilitas melalui bantuan *software* SPSS versi 18;
2. *Output* yang dihasilkan dari *software* tersebut merupakan *Cronbach Alpha*, yang selanjutnya dibandingkan dengan nilai 0,6 sebagai nilai ketetapan;
3. Bila nilai *Cronbach Alpha* > 0,6, maka variabel reliabel dan sebaliknya bila nilai *Cronbach Alpha* < 0,6 maka variabel tidak reliabel;

Selanjutnya data dianalisis dengan penafsiran skala secara deskriptif. Untuk skala interval dapat dilihat pada tabel di bawah ini pada Tabel 4.

Tabel 4. Skala Penafsiran Data [13]

Interval Nilai	Penafsiran Data
0 – 1	Buruk
1,1 – 2	Tidak baik
2,1 – 3	Kurang baik
3,1 - 4	Baik
4,1 – 5	Sangat baik

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi apa sajakah yang mempengaruhi masyarakat tinggal di kawasan rawan bencana dan faktor dominan yang menyebabkan masyarakat menempati kawasan bencana. Alur deskripsi kondisi eksisting diperoleh dari hasil observasi lokasi permukiman penduduk. Begitu pula dengan hasil yang diperoleh dari kuesioner.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Validitas

Uji validitas untuk mengetahui sebuah alat ukur ditunjukkan dari kemampuannya mengukur kuesioner yang diberikan kepada responden. Kuesioner yang diujikan telah sesuai, maka instrument tersebut dikatakan valid. Kriteria penilaian uji validitas adalah

apabila r hitung $>$ r tabel, maka instrumen dari kuesioner tersebut adalah valid. Adapun hasil rata-rata dari setiap variabel uji validitas yaitu:

Tabel 5. Rekapitulasi uji Validitas

Uraian	R hitung > R Tabel
Faktor sosial	r hitung 0,867 $>$ r tabel 0,195
Faktor sosial ekonomi	r hitung 0,928 $>$ r tabel 0,195
Faktor lingkungan terbangun	r hitung 0,921 $>$ r tabel 0,195

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 5 menunjukkan bahwa semua indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel. Untuk sampel sebanyak 100 responden dengan tingkat signifikansi 0,05 atau 5%, maka diperoleh r tabel $N = 100$ maka r tabel sebesar 0,195. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut maka semua indikator pengukuran dalam kuesioner adalah valid.

3.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui reliabel (handal) atau tidaknya reliabel suatu variabel dalam kuesioner yang diberikan kepada responden. Kriteria pengujian uji reliabilitas ini bila nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,6, maka variabel akan reliabel dan sebaliknya bila nilai *Cronbach Alpha* $<$ 0,6 maka variabel tidak reliabel. Hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel yang telah diolah melalui *Software* SPSS, Adapun hasil *Cronbach Alpha* dari setiap variabel yaitu:

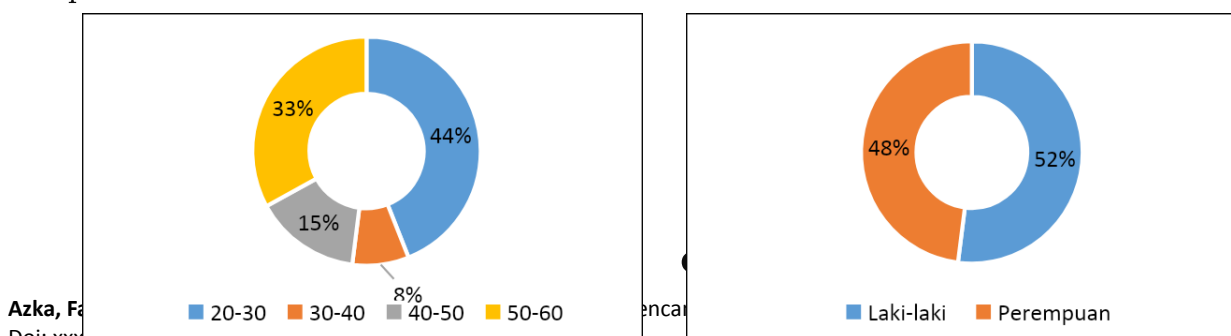
Tabel 6. Rekapitulasi *Cronbach Alpha*

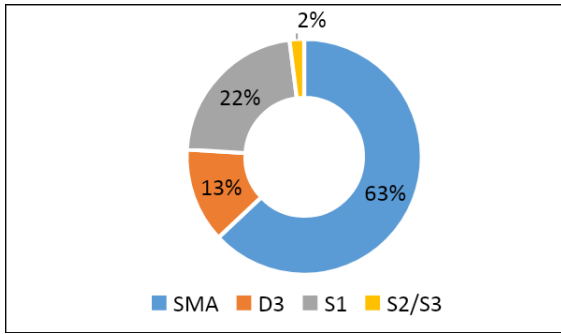
Uraian	<i>Cronbach Alpha</i>
Faktor sosial	0,917
Faktor sosial ekonomi	0,960
Faktor lingkungan terbangun	0,956

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 6 menunjukkan bahwa semua variabel pada kuesioner mempunyai nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,6, sehingga variabelnya semua *reliable*.

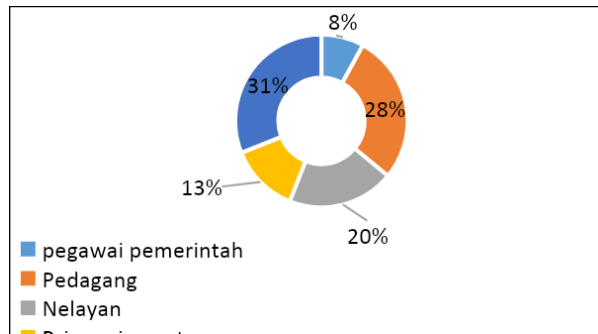
3.3. Analisis Deskriptif

Karakteristik umur dari responden yang terpilih terdiri atas usia antara 20 – 30 tahun, 30 – 40 tahun, 40 - 50 tahun dan 50 - 60 tahun. Untuk frekuensi didominasi oleh umur laki-laki sebanyak 59 responden dengan persentase 59% dari total 100 responden. frekuensi pendidikan terakhir responden didominasi oleh S1 sebanyak 49 responden dengan persentase 49% dari total 100 responden. Untuk frekuensi pekerjaan responden terdiri atas pegawai pemerintahan, pegawai swasta, pedagang dan lainnya. Persentase responden lebih jelas berdasarkan masing-masing tingkat, dapat dilihat pada Gambar 2 sampai Gambar 5 di bawah ini





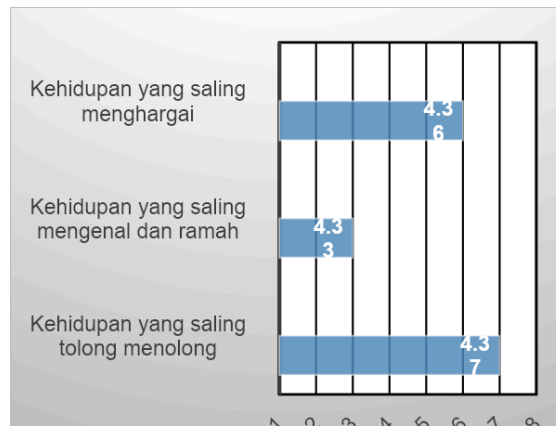
Gambar 4. Frekuensi tingkat pendidikan



Gambar 5. Frekuensi pekerjaan

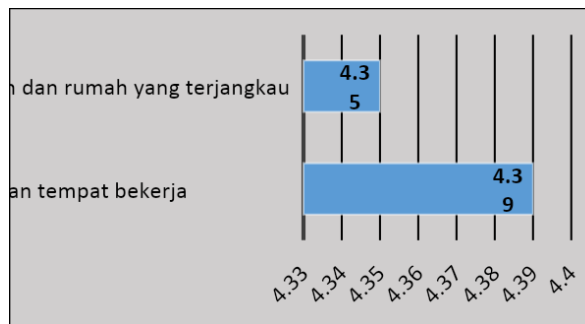
3.4. Persepsi responden terhadap variabel penelitian

Hasil perolehan nilai mean dari variabel sosial, sosial ekonomi dan lingkungan terbangun dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 6. Kehidupan sosial di Kecamatan Baitussalam

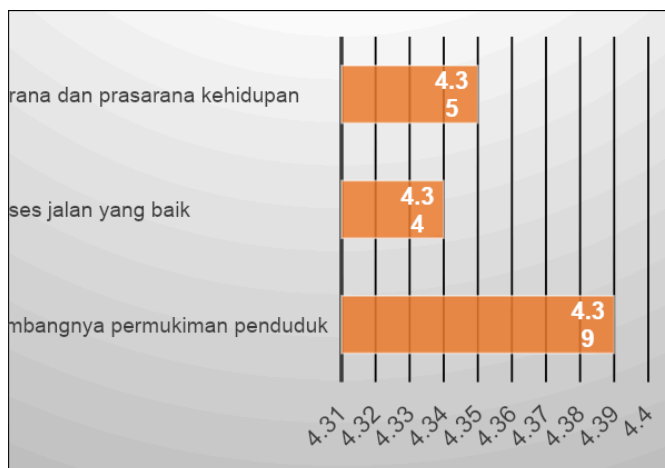
Berdasarkan Gambar 6 dapat dilihat nilai mean tertinggi untuk variabel kehidupan sosial di Kecamatan Baitussalam terdapat pada kehidupan yang senang membantu sesama dengan nilai mean 4,37 sedangkan paling rendah pada kehidupan yang saling mengenal dengan nilai mean 4,33. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kehidupan sosial yang nyaman di Kecamatan Baitussalam, sehingga mampu menarik masyarakat untuk bertempat tinggal di wilayah tersebut. Kehidupan sosial yang sangat baik tersebut tidak menghalangi masyarakat untuk memilih tinggal di wilayah Kecamatan Baitussalam meski adanya beberapa potensi bahaya. Untuk hasil perolehan nilai mean dari variabel sosial ekonomi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 7. Kehidupan sosial ekonomi di Kecamatan Baitussalam

Berdasarkan Gambar 7 dapat dilihat nilai mean tertinggi untuk variabel sosial ekonomi adalah dekat dengan tempat bekerja sebesar 4,39 dan yang terendah adalah harga tanah dan rumah yang terjangkau dengan nilai mean 4,35.

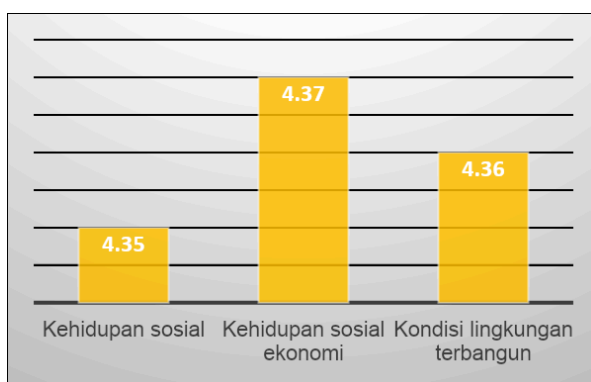
Sebagai wilayah peri urban lokasi Kecamatan Baitussalam sangat dekat dengan Kota Banda Aceh sehingga menarik masyarakat untuk berdomisili di wilayah tersebut. Di samping itu harga tanah dan rumah yang relatif lebih murah untuk kepemilikan maupun sewa menjadikan lokasi tersebut diminati oleh masyarakat sebagai tempat tinggalnya. Hasil perolehan nilai mean dari variabel lingkungan terbangun di Kecamatan Baitussalam dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 8. Kondisi lingkungan terbangun di Kecamatan Baitussalam

Berdasarkan Gambar 8 dapat dilihat nilai mean tertinggi untuk variabel lingkungan terbangun di Kecamatan Baitussalam terdapat pada semakin berkembangnya permukiman penduduk sebesar 4,39 sedangkan yang terendah adalah tersedianya akses jalan yang baik dengan nilai mean 4,34.

Perkembangan wilayah terbangun menjadi daya tarik masyarakat dalam memilih tempat tinggal. Semakin baik pembangunan yang ada di wilayah tersebut maka akan diikuti dengan semakin berkembangnya permukiman masyarakat. Kondisi ini pula yang terjadi di wilayah Kecamatan Baitussalam. Frekuensi nilai mean dari masing-masing variabel dapat dilihat pada gambar di berikut ini.



Gambar 9. Faktor-Faktor yang mempengaruhi masyarakat tinggal di kawasan rawan bencana

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa faktor yang mempengaruhi masyarakat tinggal di kawasan rawan bencana terdapat pada variabel kehidupan sosial ekonomi dengan nilai mean 4,37 dan yang terendah pada variabel kehidupan sosial dengan nilai mean 4,35.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat akan cenderung memilih lokasi tempat tinggal yang strategis dekat dengan kota yang berkembang meski dihadapi dengan potensi bencana. Realita masyarakat dalam sosial ekonomi masih cenderung kepada harga yang lebih murah dan hemat dalam memilih lokasi untuk berdomisili seperti di wilayah Kecamatan Baitussalam.

5. PERNYATAAN RESMI

Terima kasih kami ucapkan kepada masyarakat Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar yang telah bersedia menjadi responden dan membantu dalam penelitian ini.

6. REFERENSI

- [1] Sulisty, B. (2016). Peranan sistem informasi geografis dalam mitigasi bencana tanah longsor. In *Seminar Nasional Mitigasi Bencana Dalam Perencanaan Pengembangan Wilayah, Maret Bengkulu*.
- [2] Danar, O. R. (2020). *Disaster governance: Sebuah pengantar*. Diva Press.
- [3] Sekartaji, D. N., Sadat, A., & Nastia, N. (2022). Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Baubau Dalam Penanggulangan Bencana Alam. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(7), 6967-6974.
- [4] Rahmat, H. K., & Alawiyah, D. (2020). Konseling traumatik: Sebuah strategi guna mereduksi dampak psikologis korban bencana alam. *Jurnal Mimbar: Media Intelektual Muslim dan Bimbingan Rohani*, 6(1), 34-44.
- [5] Syarifah, H., Poli, D. T., Ali, M., Rahmat, H. K., & Widana, I. D. K. K. (2020). Kapabilitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Balikpapan dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 7(2), 398-407.
- [6] Musliyadi, M. (2020). Pengaruh Bencana Covid-19 Terhadap Proses Belajar Mengajar Mahasiswa Di Lingkungan Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. *Serambi Konstruktivis*, 2(4).
- [7] Asy'ari, Q. (2018). Analisis Dampak Sosial Ekonomi Pasca Bencana Di Kabupaten Pamekasan (Studi Kasus Banjir, Longsor dan Kekeringan di Pamekasan 2007). *JMACC: Journal of Management and Accounting*, 1(2), 153-168.
- [8] Vitra, H. R. (2023). Mitigasi Bencana Longsor Pada Infrastruktur Jalan: (Studi Kasus: Nagari Aie Dingin, Kab. Solok, Sumatera Barat). In *Andalas Civil Engineering (ACE) Conference* (Vol. 8, pp. 435-446).
- [9] Balahanti, R., Mononimbar, W., & Gosal, P. H. (2023). Analisis Tingkat Kerentanan Banjir Di Kecamatan Singkil Kota Manado. *SPASIAL*, 11(1), 69-79.
- [10] Sauda, R. H., & Nugraha, A. L. (2019). Kajian pemetaan kerentanan banjir rob di kabupaten pekalongan. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 466-474.
- [11] Shofwan, M., Nugroho, A. R., Prasakti, Y., Fitria, N. N., & Azmi, L. (2021). Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Tradisional Kampung Air Kelurahan Mantuil Kota Banjarmasin. *Jurnal Geografika (Geografi Lingkungan Lahan Basah)*, 2(2), 79-90.
- [12] Syahputra, A. D., Buraidah, B., & Mahmuddin, M. (2020). Perception and Application of Environmental Management Systems in the Village of Nusa Kabupaten Aceh Besar. *Journal of The Civil Engineering Student*, 2(3), 295-301.

- [13] Maghfirah, L., & Mutia, F. (2023). Dampak Literasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Pustakawan Perguruan Tinggi Negeri di Surabaya. *BACA: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 44(2), 97-111.