Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 27632-27636

Analisis Spasial Topografi dan Kelerengan dalam Kawasan Perkotaan Singkut

Hendra Priyatna [1], Ir. Tri Mardalena,[2]

[1,2]Universitas Karimun

Corresponding Author: Name, Surname, e-mail: hpriyatna40@gmail.com

Published: Mei, 2026

ABSTRACT

Land surface plays an important role in spatial planning due to its limited capacity to accommodate various development activities. Population growth and increasing land demand in Singkut District require well-planned and controlled spatial management based on physical conditions. This study aims to analyze topographic and slope characteristics and to determine land-use directions accordingly. The research applies a descriptive approach with spatial analysis of topography, slope gradients, and land-use data.

Keywords: Topography, Slope, Spatial Planning, Land Use

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Permukaan tanah sendiri memiliki peranan penting dalam tata ruang karena dengan permukaan tanah kita dapat mengetahui pengembangan lahan dari permukaan tanah itu sendiri diarahkan. Permukaan tanah atau darat telah menjadi bagian dari tata ruang yang posisi nya itu terbatas, maka dari itu dibutuhkan pemanfaatan permukaan tanah yang terkendali, terstruktur dan terencana agar pemanfaatan permukaan tanah sesuai dengan startanya masing–masing (Stefano, Andrew And Sri, 2023)

Salah satu indikator yang bisa dilakukan untuk mengetahui peruntukan permukaan tanah berdasarkan peruntukan masing–masing ialah dengan menggunakan pengukuran berdasarkan topografi dan kelerengan (Setyanugraha et al, 2023). Topografi sendiri merupakan suatu peta yang menampilkan bentuk muka bumi yang bisa diidentifikasikan baik berupa objek alami maupun buatan, peta topografi umumnya menyajikan obyek–obyek bentuk penampakan bumi dengan ketinggian yang dihitung serta digambarkan dalam bentuk garis–garis kontur yang mana setiap garis kontur sendiri mewakili satu ketinggian (Afandi dkk, 2023)

Dengan pola garis–garis kontur peneliti dapat mengetahui sub wilayah dengan garis ketinggian yang sama dengan sub wilayah yang lainnya, garis ini juga dapat memudahkan peneliti untuk mengetahui ketinggian di tiap–tiap sub wilayah tersebut dan dapat mengetahui serta merencanakan peruntukan yang cocok untuk sub wilayah-sub wilayah tersebut (Suassira, dkk, 2023).

Dalam perkembangannya sebuah wilayah kabupaten, penggunaan lahannya akan semakin meningkat seiring dengan pertambahan penduduk yang ada pada wilayah tersebut (Silla, Iskandar dkk, 2017) hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa manusia membutuhkan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Ketinggian–ketinggian tersebut juga memiliki fungsi peruntukannya masing–masing yang mana hal ini bertujuan agar kebutuhan hidup masyarakat terpenuhi, maka dari itu karakteristik

pemanfaatan tanah berdasarkan topografi di wilayah tersebut harus dikenali dan diidentifikasi sedini mungkin agar wilayah tersebut dapat dikembangkan berdasarkan peruntukannya sesuai dengan topografi tiap masing–masing sub– wilayah dan juga menghindari penyalahgunaan lahan (Mononimbar and Takumansang, 2019) dan ketidaksesuaian penggunaan lahan (Siti, 2024).

Kecamatan Singkut merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi. Kecamatan ini merupakan gerbang masuk Kabupaten Sarolangun dan juga menjadi gerbang masuk Provinsi Jambi dari arah Selatan–Barat. Kecamatan Singkut sendiri memiliki luas sekitar 190,74 km^2 dengan jumlah penduduk sekitar 41. 510 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun, 2025).

Kecamatan Singkut sendiri didominasi oleh penggunaan lahan perumahan dan perkebunan, perumahan yang ada di Kecamatan Singkut sendiri didominasi oleh perumahan tapak sementara perkebunan di Kecamatan Singkut sendiri terdiri dari karet, kelapa, kelapa sawit, kopi, kakao, tebu, teh, dan tembakau (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun, 2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi spasial dari Kecamatan Singkut, Kabupaten Sarolangun berdasarkan topografi, serta mengetahui peruntukan dari ketinggian masing–masing topografi di Kecamatan Singkut itu sendiri agar kedepannya kondisi spasial pada Kecamatan Singkut tertata dan sesuai dengan peruntukannya masing–masing sesuai dengan topografi di wilayah tersebut.

METODE

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan satu dari beberapa metode dalam menganalisis suatu data dengan memberikan gambaran terhadap data yang sudah ada yang sudah dikumpulkan tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono dalam Syafrida, 2022). Adapun kesimpulan tersebut dijabarkan dalam bentuk perhitungan.

Dalam penelitian ini analisis ini sangat dibutuhkan karena analisis ini menjabarkan hasil dari metode penelitian kuantitatif yang telah dipilih oleh peneliti dalam penelitiannya, adapun hasil yang dimaksud merupakan hasil dari, perhitungan analisis debit puncak, dan analisis pemetaan yang telah peneliti lakukan,

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Singkut, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi. Wilayah ini dipilih karena memiliki karakteristik topografi yang beragam serta perkembangan penggunaan lahan yang cukup pesat.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, adapun data sekunder yang didapati oleh peneliti meliputi :

- Data topografi (ketinggian wilayah)
- Data kemiringan lereng
- Data penggunaan lahan
- Data administratif wilayah
- Data dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas PUPR, serta literatur dan penelitian terdahulu.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan berbagai data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam penelitian (Abubakar, 2021) Teknik pengumpulan data menjadi langkah selanjutnya dalam melakukan suatu peneltian. Berbagai metode dapat digunakan dalam mengumpulkan data, tergantung pada jenis penelitian dan pertanyaan penelitian (Tojiri dkk, 2023), adapun teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut.

- Studi dokumentasi, yakni pengumpulan data dari laporan instansi, peta, dan dokumen resmi.
- Studi literatur, yaitu pengumpulan referensi dari jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan.

PEMBAHASAN

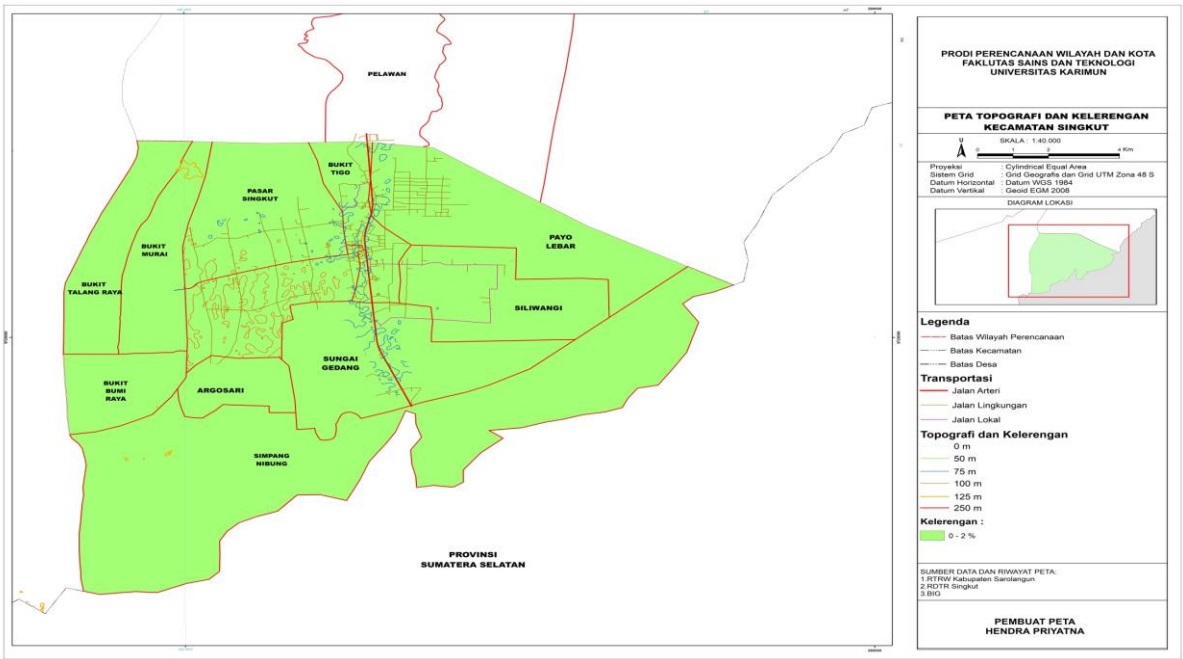
Topografi dan Kelerengan

Topografi merupakan suatu perbedaan ketinggian atau perbedaan bentuk wilayah suatu daerah, lereng (Dwi, 2020). Bentuk yang dimaksud adalah penampakan yang beranekaragam dimuka bumi, penampakan yang beranekaragam di muka bumi ini sering disebut *landform*. Contoh dari penampakan *landform* sendiri seperti dataran rendah, dataran tinggi, dan perbukitan (Ahda et al, 2022).

- Penampakan–penampakan yang sudah dijelaskan di atas memiliki rentang ketinggian yang berbeda, perbedaan ketinggian yang dimaksud adalah ketinggian dari berbagai tempat yang terklasifikasi. *Dataran rendah* merupakan daratan yang luas dengan minim perbukitan, dataran rendah sendiri memiliki ketinggian maksimal 200 mdpl, *Dataran Tinggi* merupakan daratan yang berada di ketinggian 500–2000 mdpl, dan yang terakhir *perbukitan* yang memiliki ketinggian dengan elevasi 500–3000 mdpl (Giyanto dkk, 2022).
- Sementara Kelerengan adalah suatu ukuran kemiringan tanah atau lahan relatif pada bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam bentuk derajat atau persen (Dengen dkk, 2019) adapun datanya dapat dilihat pada tabel berikut:

Kemiringan Lereng	Keterangan
0 - 8 %	Landai
8 - 15 %	Agak Landai
15 - 25 %	Agak Curam
25 - 45%	Curam
>45%	Sangat Curam

Sumber : (BSN dalam Defwaldi, 2024)



Sumber : (BSN dalam Defwaldi, 2024)

Menurut data dari Dinas PUPR Kabupaten Sarolangun Kecamatan Singkut sendiri masuk ke dalam kategori dataran rendah dengan ketinggian 50 – 112 mdpl, dimana semakin ke Barat semakin tinggi topografinya. Analisis topografi dan kelerengan di lokasi Perkotaan Singkut berfungsi untuk memberikan arahan mengenai pengembangan pada Perkotaan Singkut (Dinas PUPR Kabupaten Sarolangun, 2019). Untuk tingkat kemiringan lereng di Kecamatan Singkut sendiri berada dikategori landai yakni di kisaran 0–2% , informasi tersebut bisa kita lihat pada peta berikut ini:

Identifikasi Penggunaan lahan berdasarkan topografi

Wilayah Kecamatan Singkut sendiri berada di wilayah dataran rendah dengan topografi 0–125 meter, adapun kecocokan penggunaan lahannya sendiri terbagi menjadi 3 sub bagian yakni Dataran Rendah 0–50 meter, Dataran Rendah Pedalaman 50–100 meter dan Dataran Rendah Perbukitan 100–200 meter (van Zuidan dalam Risky dkk, 2025).

Sumber : Dinas PUPR Kabupaten Sarolangun dan BIG. 2024

Dataran Rendah

Dataran Perbukitan Kecamatan Singkut merupakan lahan paling rendah topografinya diantara yang lain dimana hanya sekitar 0–50 meter, dataran ini cocok untuk membangun serta mengembangkan kawasan permukiman, selain itu kawasan ini juga cocok untuk pertanian seperti sawah serta cocok untuk perkebunan seperti kelapa dan kelapa sawit, selain itu juga dari segi infrastruktur daerah ini cocok dibangun serta dikembangkan kawasan transportasi yang dapat membantu membangun perekonomian kecamatan tersebut seperti terminal bus maupun stasiun kereta api.

Namun perlu diingat dataran ini gampang terkena bencana alam seperti banjir, maka dari itu diperlukan penanganan yang dapat mencegah terjadinya banjir di dataran ini. Adapun pencegahan yang dapat dilakukan ialah dengan membangun drainase di pinggir jalan dan dialirkan menuju ke sungai.

Dataran Rendah Pedalaman

Dataran Rendah Pedalaman merupakan lahan yang memiliki topografi sekitar 50–100 meter dan relatif agak landai dan sedikit curam, dataran ini pada Kecamatan Singkut sangat cocok untuk aktivitas pertanian dan perkebunan seperti sawah, perkebunan karet, perkebunan sawit, perkebunan kakao dan perkebunan sayur mayur.

Dataran Rendah Perbukitan

Dataran Rendah Perbukitan merupakan lahan yang memiliki topografi yang paling tinggi diantara yang lain, yakni dikisaran 100–200 meter, dataran ini di Kecamatan Singkut bervariasi dan cenderung curam, meskipun begitu masih cukup memungkinkan lahan dapat dimanfaatkan seperti perkebunan bagi tanaman yang cocok dikawasan yang berlereng miring.

Kawasan ini juga berperanan yang cukup penting dalam kegiatan agrikultur masyarakat yang berada di kecamatan tersebut. Karena tingkat kemiringannya cukup tinggi, karena memiliki tingat kemiringan yang cukup tinggi maka diperlukan pengelolaan tanah serta membangun dinding penahan, hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya longsor akibat erosi di lahan tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kondisi topografi Kecamatan Singkut yang didominasi oleh dataran rendah dengan kemiringan lereng landai memberikan peluang besar bagi pengembangan berbagai aktivitas penggunaan lahan, khususnya permukiman, pertanian, dan perkebunan. Hal ini sejalan dengan kebutuhan ruang akibat pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah.

Pembagian wilayah berdasarkan klasifikasi topografi menunjukkan bahwa setiap zona memiliki karakteristik serta potensi yang berbeda dalam pemanfaatannya. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian dalam perencanaan penggunaan lahan agar sesuai dengan kondisi fisik wilayah.

Namun demikian, keterbatasan kondisi fisik wilayah juga menimbulkan potensi kerawanan, seperti banjir pada daerah rendah dan erosi pada daerah yang memiliki kemiringan lebih tinggi.

Dengan demikian, perencanaan tata ruang berbasis topografi dan kelerengan menjadi sangat penting untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang optimal, aman, dan berkelanjutan.

REFERENCES

Abubakar, Rifa'i. 2021. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.

Afandi, Herkan, Idris., Firman. Rizky, Setiawan. 2023. "Perbandingan Hasil Peta Topografi Menggunakan Sumber Data Demnas Dan Google Eart Pada Iup PT . Wahana Petra Idris." 5(1): 175–79.

Ahda, Baiq, Razula Apriyeni, Nurlaila Mubarokah, and Muhammad Ramli. 2022. "Topographic Position Indeks Analisys Untuk Interpretasi Landform Pulau Lombok Berdasarkan Digital Elevation Model (DEM)." 6(2): 264–73. doi:10.29408/geodika.v6i2.7031.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun. 2024. 16 *Kecamatan Singkut Dalam Angka 2024*. Sarolangun.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun. 2025. *Kabupaten Sarolangun Dalam Angka*. Sarolangun.

Defwaldi, Driptufani, Marsiska, Dwi, and Ilham Armi. 2024. "Pemetaan Risiko Kekeringan Berbasis Integrasi Kemiringan Lereng Dengan Sistem Informasi Geografis." *Jurnal Riset dan Rumpun Teknik* 3(2): 61–70.

Dengen, Nandari, Chirstin., and Kursini Azriel, Immanuel, Nurcahyo. 2019. "Penentuan Jenis Tanaman Berdasarkan Kemiringan Lahan Pertanian Menggunakan Adopsi Linier Programming Berbasis Pengolahan Citra." *Buana Informatika*: 99–111.

Dwi, Nur, Purwati. 2020. "Pengukuran Topografi Untuk Menghitung Volume Cut And Fill Pada Perencanaan Pembangunan Perumahan Di Km. 10 Kota Balikpapan." *Tugas Akhir Teknik Sipil* 4(1): 12–23.

Giyanto., Monalisa.Heri, Setianto., and Kiki, Aryaningrum. 2022. "Klasifikasi Relief Dan Adaptasi Pola Permukiman Penduduk Dataran Tinggi Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan." *Geo Image (Spatial-Ecological-Regional)* 11(2): 1–14.

Mononimbar, Windy, and Esli D Takumansang. 2019. "Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman Kabupaten Sorong." *Perencanaan Wilayah dan Kota* 6(3): 692–702.

Risky, Umar. Yayu, Indriani, Arifin. dan Siti, Marfina. 2025. "Geomorfologi Daerah Tanjung Keramat Dan Sekitarnya, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo." *Riset dan Pengabdian Interdisipliner* 2(4): 842–53.

Sahir, Hafni, Syafrida. 2022. *Metodologi Penelitian*. Medan.

Sarolangun, Dinas PUPR Kabupaten. 2019. *Laporan Fakta Dan Analisa*. Sarolangun.

Setyanugraha, Tegar, Yuda Romdania, Ahmad Herison, and Ahmad Zakaria. 2023. "Pemetaan Kemiringan Lereng Menggunakan Software Geographic Information System Pada Sub DAS Way Pubian." 11(2): 351–62.

Silla, Iskandar., Rieneke, L, E, S. T., M. E Sela., Ir, Sonny, Tilaar, M. Si. 2017. "Arahan Pengembangan Penggunaan Lahan Permukiman Di Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan." *Jurnal Spasial* 4(2): 1–11.

Siti, Lestari. 2024. "Kajian Infiltrasi Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Desa Bukit Murau Kecamatan Singkut Kabupaten Sarolangun." *Jambi University*. https://repository.unja.ac.id/.

Stefano, Andrew And Sri, Endayani. 2023. "Pemetaan Topografi Di Area Perkebunan Kelapa Sawit Wanasari , Kecamatan Muara Wahau , Kabupaten Kutai Timur , Provinsi Kalimantan Timur Topography Mapping in The Palm Oil Plantation Area of Wanasari , Muara Wahau." *Buletin Loupe* 19(01): 17–26.

Suassira, Wayan, I.I, Made, Budianti,. and I, Gede, Sastra, Wibawa. 2023. "Topografi Setra Tunon Desa Adat Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupten Tabanan, Bali." *Bangun Rekaprima* 09: 158–63.

Tojiri, Yusuf, Hari Setia Putra, and Nur Faliza. 2023. Takaza Innovatix Labs *Buku Dasar Metodologi Penelitian: Teori Desain Dan Analisis Data*.