

# Identifikasi daerah potensi banjir menggunakan analisis penginderaan jauh dan analisis granulometri (Studi kasus pada Kabupaten Karawang, Jawa Barat) = Identification of potential flood areas using remote sensing analysis and granulometry analysis (Case study In Karawang Regency, West Java)

Dimas Febriono Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20512953&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Banjir merupakan bencana yang hampir setiap tahun terjadi di wilayah-wilayah Indonesia, salah satunya Kabupaten Karawang. Analisis Penginderaan Jauh menjadi penting dilakukan untuk mengetahui persebaran daerah yang berpotensi banjir dengan memperhatikan aspek geomorfologi dikarenakan lebih efisien, murah, dan jangkauannya luas. Berdasarkan topografi dan morfologinya, Kabupaten Karawang sebagian besar merupakan dataran yang relatif rendah dengan variasi ketinggian antara 0-5 mdpl, terdiri dari dataran, perbukitan, dan pegunungan dengan dominasi kemiringan lereng 0-2%. Metode yang digunakan adalah metode penginderaan jauh menggunakan data satelit Himawari-8 yang nantinya digabungkan dengan data lain seperti data indeks banjir dari BNPB dan data administratif dari BIG. Setelah itu, data diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4 yang meliputi pembuatan peta potensi banjir dan peta geomorfologi. Hasil Analisis menunjukkan bahwa daerah penelitian memiliki morfologi dominan berupa dataran rendah dengan kemiringan lereng 0-2% yang mencapai kurang lebih 75%. Selain dataran rendah, terdapat morfologi perbukitan dan pegunungan dengan elevasi 50 sampai lebih dari 1000 mdpl dengan kemiringan lereng bervariasi antara 2-140%. Untuk persebaran daerah potensi banjir, didapatkan hasil bahwa dari 30 kecamatan yang ada di Kabupaten Karawang, hanya dua kecamatan yang tidak berpotensi banjir, yakni kecamatan Ciampel dan Kota Baru. Secara kuantitatif, potensi kejadian banjir yang terjadi di Kabupaten Karawang pada Mei 2019 sebesar 36 potensi kejadian dengan jumlah terbanyak terdapat pada minggu ketiga sebesar 11 potensi kejadian

<hr>

Flood is a disaster which occurs almost every year in some of Indonesian regions, one of them is Karawang Regency. Remote Sensing Analysis is important to know the distribution of areas that have the potential to flood by paying attention to geomorphological aspects because it is more efficient, inexpensive, and has a wide range. Based on the topography and morphology, Karawang regency is mostly a relatively low plain with a height variation between 0-5 meters above sea level, consisting of plains, hills, and mountains with the dominant slope of 0-2%. The method used is a remote sensing method using Himawari-8 satellite data which will be combined with other data such as flood index data from BNPB and administrative data from BIG. After that, the data is processed using ArcGIS 10.4 software which includes making flood potential maps and geomorphological maps. The analysis shows that the study area has a dominant morphology in the form of lowlands with a slope of 0-2% which reaches approximately 75%. In addition to the lowlands, there is morphology of hills and mountains with elevations of 50 to more than 1000 masl with slope vary between 2-140%. For the distribution of potential flooding areas, the results obtained are that from 30 sub-districts in the Karawang regency, only two sub-districts have no potential for flooding, such as Ciampel and Kota Baru sub-districts. Quantitatively, the potential for floods that occurred in Karawang Regency in May 2019 was

36 potential floods with the most number being in the third week of 11 potential floods