

# KORELASI SPASIAL PERMUKIMAN DAN MATAAIR SEBAGAI INDIKATOR HUMAN-VOLCANO SYSTEM PADA BENTANGLAHAN VULKANIK JAWA TENGAH

Oleh: Suhadi Purwantara, Nurul Khotimah, Arif Ashari, Sutanto Tri Juni Putro

## ABSTRAK

Di lingkungan vulkanik, keberadaan mataair memiliki makna yang penting sebagai salah satu indikator tingginya potensi sumberdaya air. Genesis mataair ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik geomorfologis bentuklahan vulkanik itu sendiri, yang kemudian secara unik terekspresikan dalam pola sebaran mataair. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis pola sebaran dan karakteristik hidrologis mata air pada bentanglahan vulkanik Jawa Tengah, (2) menganalisis pola sebaran permukiman pada bentanglahan vulkanik Jawa Tengah, (3) menganalisis *human-volcano system* berdasarkan indikator pola sebaran mata air dan permukiman. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif-eksploratif dengan pendekatan geografi yaitu pendekatan kompleks wilayah. Penelitian ini juga menggunakan tema-tema geografi dalam menganalisis permasalahan. Subyek dalam penelitian ini adalah bentanglahan vulkanik di Jawa Tengah sedangkan obyek penelitian ini adalah persebaran permukiman dan mata air. Untuk menemukan lokasi mata air dilakukan survei dengan metode sistematis sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, interpretasi citra penginderaan jauh, studi pustaka, dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis SIG, analisis statistik, didukung dengan analisis deskriptif. Analisis SIG dilakukan dengan teknik average nearest neighbour dan buffering. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Pemunculan mata air pada bentuklahan vulkanik memiliki pola persebaran yang khas. Masing-masing tipe vulkan memiliki pola sebaran yang berbeda. Pola yang dijumpai pada stratovulkano adalah mengelompok pada kaki vulkan sedangkan kompleks vulkan bersifat acak. Berbagai aspek geomorfologi sangat berpengaruh terhadap pola sebaran mata air, antara lain morfologi, material, proses geomorfik, dan stadium. Karakteristik hidrologis mata air sangat bervariasi. Berbagai aspek geomorfologis juga berpengaruh terhadap kualitas air antara lain material (litologi), proses vulkanisme yang berlangsung, bahkan proses dan stadium denudasi yang telah berjalan lanjut. (2) Persebaran permukiman pada bentuklahan vulkanik lebih kompleks daripada persebaran mata air. Pada bentuklahan stratovulkano terdapat pola permukiman yang mengelompok, acak, dan menyebar. Sementara itu kompleks vulkan memiliki pola mengelompok. (3) *human-volcano system* yang ada di daerah penelitian bukan karakteristik permukiman yang dekat dengan mata air dan pola sebarannya mengikuti mata air tetapi dalam bentuk kearifan lokal pemanfaatan mata air.

Kata Kunci: *Bentuklahan vulkanik, permukiman, mata air*