

SARI

Gunungapi Penanggungan merupakan gunungapi Kuartar berjenis stratovolkano yang secara administrasi terletak pada dua lintas Kabupaten yakni Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur. Gunungapi Penanggungan memiliki peruntukan guna lahan bertumpang tindih antara lain: area kawasan pemukiman, area industri, perkebunan, persawahan, area penambangan sirtu, hutan, dan kawasan peruntukan militer. Pemanfaatan guna lahan Gunungapi Penanggungan sebagai area industri hampir mendekati area sumber mata air dan situs - situs purbakala, sementara itu kerusakan bentang alam akibat pertambangan bahan galian sirtu juga terus berkembang sampai pada titik kritis. Pemanfaatan guna lahan di Gunungapi Penanggungan perlu adanya pembatasan arahan. Batasan arahan dimaksudkan untuk memberikan pola ruang perlindungan bagi kawasan yang memiliki nilai peranan penting seperti sumber mata air, cagar budaya kepurbakalaan, dan hutan.

Metode yang dipergunakan dalam pelaksanaan penelitian adalah dengan melakukan pemetaan permukaan geologi gunungapi, pemetaan hidrogeologi, pemetaan keberadaan situs dan candi, pemetaan guna lahan, observasi daya dukung lingkungan, dan analisis laboratorium. keseluruhan data diintegrasikan menjadi *overlaying* peta zonasi kawasan lindung berdasarkan kondisi geologi, hidrogeologi, dan cagar budaya.

Kondisi geologi pada daerah penelitian berisikan tingkatan vulkanostratigrafi berupa : Khuluk Watukosek, Khuluk Arjuna - Welirang tersusun oleh : Gumuk Bulak, Khuluk Penanggungan tersusun oleh : Gumuk Bekel, Gumuk Gajahmungkur, Gumuk Genting, Gumuk Bendo, dan Gumuk Kemuncup. Endapan lain diluar satuan Vulkanostratigrafi yang dijumpai sebagai endapan permukaan yakni : Endapan debris, Endapan kolovial, dan Endapan aluvial. Kondisi hidrogeologi Gunungapi Penanggungan memiliki potensi kualitas air tanah yang baik, dengan sistem akuifer ; antar butir, rekahan, antar butir dan rekahan. Sumber mata air dijumpai berjumlah 9 (sembilan) titik berkembang pada sistem akuifer rekahan, dan sistem akuifer antar butir dan rekahan. Daerah imbuhan berada pada puncak Gunungapi Penanggungan hingga tubuh gunungapi penanggungan, sedangkan daerah lepasan berada pada dataran rendah. Sebaran situs dan candi dikelompokkan menjadi : Kelompok sebaran candi pada Gunungapi Penanggungan, Kelompok sebaran situs dan candi pada Gunung Bekel, Kelompok sebaran candi pada Gunung Genting, Kelompok sebaran candi pada Gunung Kemuncup, dan Kelompok sebaran situs dan candi bagian terluar. Zonasi kawasan untuk daerah penelitian dibagi menjadi 3 (tiga) kawasan yakni : zonasi kawasan lindung, zonasi kawasan pendukung, dan zonasi kawasan bukan lindung.

Kata Kunci : Cagar Budaya, Hidrogeologi, Vulkanostratigrafi, Zonasi