

SARI

Pembangunan hotel dan resort merupakan upaya strategis dalam mendukung sektor pariwisata, khususnya di wilayah yang memiliki potensi tinggi seperti Dusun Sentong, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur yang menjadi salah satu akses utama menuju Gunung Bromo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi dan geoteknik di daerah tersebut, meliputi jenis tanah dan batuan, membandingkan hasil perhitungan daya dukung tanah menggunakan metode Meyerhof (1976) dan Reese dan Wright (1977) dan penurunan pondasi berdasarkan Uji Penetrasi Standar. Kajian geologi dan geoteknik menunjukkan bahwa lokasi penelitian berada di Zona Solo, jalur gunung api Kuarter, dengan litologi dominan berupa lempung berpasir, lempung berkerikil, kerikil, pasir berlempung dan pasir berkerikil. Hasil penyelidikan tanah memperlihatkan peningkatan kekuatan tanah seiring bertambahnya kedalaman, ditunjukkan oleh nilai N-SPT yang meningkat. Analisis daya dukung tanah menunjukkan perbedaan antara kedua metode, di mana metode Reese dan Wright (1977) dinilai lebih konservatif karena perhitungannya lebih detail. Tanah dibagi ke beberapa lapisan, lalu dihitung kekuatan tiangnya satu per satu per lapisan, sehingga lebih tepat diterapkan pada kondisi tanah berlapis. Perhitungan penurunan pondasi pada 5 titik bor menunjukkan bahwa diameter tiang 0,6 m dan 0,8 m masih dalam batas toleransi penurunan yang diizinkan, khususnya pada pondasi *bored pile*. Sedangkan pada diameter 1,0 m dan 1,2 m melebihi batas toleransi penurunan yang diizinkan. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penggunaan metode Reese dan Wright (1977) dengan diameter tiang yang optimal, yaitu 0,6 m dan 0,8 m sebagai metode perhitungan yang paling efektif untuk pembangunan hotel dan resort di lokasi tersebut, untuk menjamin kestabilan struktur bangunan secara menyeluruh.

Kata kunci: Daya Dukung Tanah, Penurunan, Uji Penetrasi Standar, Pondasi *Bored Pile*, Diameter Tiang.