

ABSTRAK

Jembatan Gantung Nambangan terletak di Pedukuhan Nambangan, Desa Seloharjo, Kecamatan Pundong, Kabupaten Bantul. Jembatan ini menghubungkan antara Desa Seloharjo dan Desa Srihardono dibangun menggunakan konstruksi baja menggantikan jembatan beton yang patah dan jembatan sesek yang hanyut terbawa banjir. Jembatan Nambangan memiliki panjang kurang lebih 40 meter dan lebar 1,5 meter, mempunyai peran yang sangat penting bagi masyarakat disekitarnya untuk kegiatan sehari – hari. Pengguna jembatan ini antara lain pelajar, petani, pedagang, dan pegawai / karyawan, dari yang sekedar berjalan kaki sampai beban dari traktor petani melintas di atas jembatan ini.

Kondisi pembebanan maksimum yang terjadi di Jembatan Nambangan tentunya dapat menjadi masalah untuk struktur atas Jembatan Nambangan, karena selain faktor umur, laju penurunan mutu bahan akibat dominasi pembebanan maksimum bisa menjadi lebih cepat. Selain itu, permasalahan lain yang timbul adalah adanya kerusakan elemen jembatan. Efek dari kerusakan elemen jembatan tersebut adalah dapat menimbulkan getaran atau lendutan yang besar.

Analisis menggunakan program SAP2000 V.11 dan perhitungan manual. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi kekuatan struktur. Gaya aksial pada kaki menara 902,12 kN tidak melebihi tahanan aksial struktur 1764,163 kN. Gaya aksial pada pengaku menara 158,47 kN, tidak melebihi tahanan aksial struktur 838,1 kN. Gaya aksial pada gelagar 925,79 kN, melebihi tahanan aksial struktur 220,56 kN. Gaya aksial pada *main cable* 677,3 kN, tidak melebihi tahanan aksial struktur 4120,31 kN. Gaya aksial pada batang penggantung 14,92 kN, tidak melebihi tahanan aksial struktur 43,41 kN. Lendutan yang terjadi pada tengah bentang jembatan akibat beban yang bekerja yaitu 0,18 m, tidak melebihi lendutan ijin yaitu $1/200L$ yaitu 0,20 m. Akan tetapi lendutan yang terjadi dapat dikatakan kritis karena hanya selisih 0,02 m dari lendutan ijin. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi struktur Jembatan Nambangan, Pundong, dapat disimpulkan bahwa Jembatan Nambangan, Pundong tidak aman untuk digunakan.

Kata kunci : Jembatan Gantung, Pembebanan, Lendutan, Kekuatan Struktur