

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 03-6747-2002

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, Salinan Standar ini dibuat oleh BSN untuk
PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN (PUSJATAN) - KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT"

Tata cara perencanaan teknis pondasi tiang untuk jembatan

ICS 93.040

Badan Standardisasi Nasional



DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	1
BAB I : DESKRIPSI	1
1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.1.1 Maksud	1
1.1.2 Tujuan	1
1.2 Ruang Lingkup	1
1.3 Pengertian	1
BAB II : PERSYARATAN-PERSYARATAN	4
BAB III : KETENTUAN-KETENTUAN	7
BAB IV : CARA Pengerjaan	54
LAMPIRAN A : DAFTAR ISTILAH	56
LAMPIRAN B : DAFTAR NAMA DAM LEMBAGA	57

BAB I

DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan

1.1.1 Maksud

Tata cara ini dimaksudkan sebagai acuan dan pegangan untuk merencanakan pondasi tiang yang berfungsi sebagai pendukung jembatan.

1.1.2 Tujuan

Tujuan tata cara ini adalah cara perencanaan pondasi tiang untuk jembatan, sehingga memenuhi persyaratan kekuatan, keawetan, keamanan, dan efisiensi, untuk perencanaan dan pelaksanaan pembangunan jembatan.

1.2. Ruang Lingkup

- 1) Tata cara ini meliputi persyaratan dan ketentuan tentang perencanaan pondasi tiang dengan cara ultimate, terdiri dari, pemilihan jenis tanah, daya dukung axial dan lateral, kemantapan terhadap penurunan, guling dan geser serta struktur tiang dan sambungan tiang dengan balok pondasi.
- 2) Tata cara ini tidak dapat digunakan pada kondisi tanah dengan lapisan berpasir yang mempunyai sifat pengaliran pasir karena kehilangan kekuatan.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- 1) Jembatan adalah bangunan pelengkap jalan yang berfungsi sebagai penghubung dua ujung jalan yang terputus oleh sungai, saluran, lembah, selat atau laut, jalan raya dan jalan kereta api;

- PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN (PUSJATAN) - KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
- 2) bangunan pelengkap jalan adalah struktur yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dan menunjang fungsinya suatu ruas jalan, terdiri dari jembatan, struktur persilangan atas, struktur persilangan bawah, tembok penahan, bangunan pengamanan, terowongan dan struktur drainase;
 - 3) bangunan atas adalah struktur jembatan dan struktur persilangan atas yang berfungsi memikul beban lalu lintas dan gaya-gaya lainnya, serta melimpahkannya ke bangunan bawah melalui struktur perletakan pada ujung-ujungnya;
 - 4) pondasi tiang adalah bagian dari struktur jembatan dengan mekanisme pelimpahan beban dan gaya-gaya melalui struktur tiang pondasi;
 - 5) tiang adalah struktur poncasi dalam, dari kayu, beton, baja dan komposit berbentuk selindris atau prismatic dengan ratio panjang dan lebar >4 serta memasukkannya ke dalam tanah dengan cara di pancang, di tekan, di bor lalu di cor beton, atau di tekan sambil di semprot air;
 - 6) tiang pancang adalah tiang pondasi dari kayu, beton pracetak, baja atau komposit, yang dimasukkan ke dalam tanah dengan cara di tumbuk;
 - 7) tiang bor adalah tiang pondasi dari beton yang pembuatannya dilakukan dengan cara di bor, lalu di cor dengan beton;
 - 8) bangunan bawah jembatan adalah bagian struktur jembatan yang berfungsi memikul bangunan atas dan gaya-gaya lainnya serta melimpahkannya ke pondasi;
 - 9) pilar jembatan adalah bangunan bawah jembatan yang terletak di tengah, berfungsi sebagai pemikul ujung-ujung bentang tengah dan tepi bangunan atas;
 - 10) kepala jembatan adalah bangunan bawah jembatan yang terletak di tepi, berfungsi sebagai pemikul ujung-ujung bentang tepi bangunan atas;

- 11) bangunan atas jembatan adalah bagian dari jembatan yang berfungsi memikul beban lalu lintas dan gaya-gaya lainnya, serta melimpahkannya ke bangunan bawah melalui perletakan pada ujung-ujungnya;
- 12) lapisan tanah pendukung adalah lapisan tanah yang kuat dan mantap sebagai perletakan dasar pondasi langsung, sehingga seluruh beban dan gaya-gaya yang diterima tidak akan mengakibatkan deformasi vertikal dan lateral, guling, geser dan longsor;
- 13) tiang jet adalah tiang-tiang beton pracetak yang untuk memasukkan ke dalam tanah dilakukan dengan cara menyemprotkan air melalui nozel yang telah dipasang pada ujung tiang sambil ditekan;
- 14) balok pondasi adalah bagian bawah dari bangunan bawah, berupa struktur beton bertulang yang berfungsi untuk melimpahkan semua beban dan gaya-gaya ke pondasi;
- 15) perencanaan pondasi tiang berdasarkan kondisi batas ultimit adalah perencanaan yang didasarkan kepada beban dan gaya-gaya yang bekerja, daya dukung tanah, lahan serta kekuatan bahan dalam batas ultimit sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- 16) oprit adalah badan jalan di belakang kepala jembatan.