

**METODE PELAKSANAAN DAN *QUALITY CONTROL***  
**PADA PEKERJAAN *BORED PILE* DALAM**  
**PROYEK *UNDERPASS* KENTUNGAN – DI YOGYAKARTA**

**YANDI RAFAEL TARIGAN**

**15/380847/SV/08654**

**INTISARI**

Padatnya volume lalu lintas pada simpang empat Kentungan yang menghubungkan Jalan Padjajaran / Jalur Ringroad Utara (arteri primer) dengan Jalan Kaliurang (arteri sekunder) telah menjadi permasalahan di Kabupaten Sleman. Hal ini dikarenakan ruas jalan sudah tidak mampu menangani volume kendaraan pada persimpangan. Oleh karena itu perlu dibuat simpang tak sebidang (*underpass*). Perencanaan yang baik dalam metode pelaksanaan dan *quality control* pada setiap pekerjaan dan bahan sangat diperlukan untuk merencanakan struktur *underpass*, karena beban yang bekerja pada *underpass* tidak hanya berasal dari beban lalu lintas saja, namun sebagian besar berasal dari tanah yang mana sangat berpengaruh terhadap stabilitas struktur.

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pekerjaan *bored pile* pada umumnya terdiri dari beberapa tahap, diantaranya pekerjaan persiapan, pekerjaan penulangan, pekerjaan pengeboran, pekerjaan *cutting*, dan pekerjaan pengecoran *bored pile* serta *pile cap*nya. Adapun dari hasil analisis *quality control* sebagai berikut, tingkat kepadatan lapangan 100,27%, nilai slump  $16 \pm 2$  cm, nilai kuat tekan beton berlaku 31,1 MPa, nilai kuat tarik pada baja tulangan spiral D10 311,75 MPa, nilai kuat tarik baja pada tulangan ulir D16 613,11 MPa nilai kapasitas dukung tiang tunggal dengan metode *Meyerhoff* adalah 5285,96 kN dan dengan metode *L. Decourt* adalah 4643,24 kN. Hasil analisa tersebut telah memenuhi persyaratan, sehingga layak untuk digunakan pada pekerjaan *bored pile* dalam proyek *Underpass* Kentungan.

**Kata Kunci :** *Underpass, Metode Pelaksanaan, Bored Pile, Quality Control*

***METHOD OF IMPLEMETATION AND QUALITY CONTROL  
ON BORED PILE WORK ON  
PROJECT UNDERPASS KENTUNGAN – DI YOGYAKARTA***

**YANDI RAFAEL TARIGAN**

**15/380847/SV/08654**

***ABSTRACT***

*The density of traffic volume at the four intersections of Kentungan that connects Padjajaran street / North Ringroad Line (primary arteries) with Kaliurang street (secondary arteries) has become a problem in the Sleman Regency. This is because the road has not been able to handle the volume of vehicles at the intersection. Therefore, it is necessary to make an underpass. Good planning in the method of implementation and quality control on every job and material is very necessary to plan the underpass structure, because the load that works on the underpass does not only come from traffic loads, but mostly comes from the land which greatly affects the stability of the structure.*

*Based on the results of analysis and discussion, it can be concluded that in bored pile work generally consists of several stages, including preparation work, reinforcement work, drilling work, cutting work, and bored pile casting and pile stamp work. As for the results of the quality control analysis as follows, the field density level is 100.27%, the slump value is  $16 \pm 2$  cm, the value of concrete compressive strength is 32.1 Mpa, the tensile strength in spiral reinforcement D10 is 311,75 MPa, the value steel tensile strength on D16 threaded reinforcement 613,11 MPa, the value of single pole carrying capacity with Meyerhoff method is 5285.96 kN and with L. method Decourt is 4643.24 kN. The results of the analysis have met the requirements, making them suitable for use in bored pile work in the Kentungan Underpass project.*

**Keywords:** *Underpass, Implementation Method, Bored Pile, Quality Control*