

INTISARI

ERWIN BRAMANTIYA, 2022, Produktivitas Pekerjaan Pondasi *Bore Pile* dengan Metode *Time Study* pada STA 1+300 dan STA 1+585 Proyek Ruas Tol Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo. (Dibimbing oleh Lava Himawan, ST., MT)

Pada proyek ruas tol Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo pekerjaan pondasi *bore pile* merupakan salah satu aktivitas kritis dalam perencanaan jadwal proyek. Produktivitas merupakan salah satu faktor fundamental yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan jadwal suatu proyek, karena berdampak pada perencanaan jadwal konstruksi dengan progres pekerjaan di lapangan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis perhitungan produktivitas pada pekerjaan pondasi *bore pile* untuk menentukan nilai produktivitas dan mengidentifikasi faktor-faktor penghambat produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile*.

Pada penelitian ini, analisis perhitungan produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile* dibagi menjadi 3 pekerjaan utama yaitu pengeboran, penulangan, dan pengecoran menggunakan metode *time study*. Metode *time study* merupakan sebuah teknik pengukuran pada suatu pekerjaan dengan cara menentukan volume pekerjaan dan nilai *standart time* dari hasil observasi di lapangan. Pada observasi di lapangan dapat diketahui nilai *observed time* dan *relaxation allowances* yang akan diolah untuk mengetahui *standart time*. Selanjutnya nilai *standart time* yang didapat akan digunakan untuk menghitung nilai produktivitas.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai *standart time* pada pekerjaan pondasi *bore pile* pada pekerjaan penulangan pada STA 1+300 adalah 2622,64 menit dan pada STA 1+585 adalah 2481,91 menit. Pekerjaan pengeboran pada STA 1+300 adalah 5079,87 menit dan pada STA 1+585 adalah 4720,63 menit. Pekerjaan pengecoran pada STA 1+300 adalah 813,66 menit dan pada STA 1+585 adalah 695,84 menit. Nilai produktivitas pada pekerjaan pondasi *bore pile* adalah pekerjaan penulangan pada STA 1+300 adalah 2050,39 kg/hari dan pada STA 1+585 adalah 2011,548 kg/hari. Pekerjaan pengeboran pada STA 1+300 adalah 26.586 m/hari dan pada STA 1+585 adalah 26.565 m/hari. Pekerjaan pengecoran pada STA 1+300 adalah 130.419 m³/hari dan pada STA 1+585 adalah 141.580 m³/hari. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pekerjaan *bore pile* yaitu jumlah pekerja, kondisi lapangan, cuaca, alat berat, material yang terlambat dalam pengiriman, dan pekerja.

Kata Kunci: *Standart time*, Produktivitas, Pondasi *bore pile*, Metode *time study*

ABSTRACT

ERWIN BRAMANTIYA, 2022, *Productivity of Bore Pile Foundation with Time Study Method at STA 1+300 and STA 1+585 Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo Toll Road Project. (Supervised by Lava Himawan, ST., MT)*

In the Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo toll road project, bore pile foundation is one of the critical activities in construction schedule planning. Productivity is one of the fundamental factors that affect the success of the implementation of a project, because it has an impact on the planning of the construction schedule with the progress of the work in the site. Therefore, it is necessary to analyze the productivity calculations of the bore pile foundation to determine the productivity value and identify the factors inhibiting the productivity of the bore pile foundation work.

In this study, the analysis of the calculation of the productivity of the bore pile foundation is divided into 3 main tasks: drilling, reinforcement, and casting used the time study method. The time study method is a measurement technique on a job by determining the volume of work and the standard time from the results of site observations. In site observations, observed time and relaxation allowance can be determined which will be processed to determine the standard time. Furthermore, the standard time obtained will be used to calculate the productivity value.

Based on the results of the standard time values for bore pile foundation are the following: reinforcement work at STA 1+300 is 2'622.64 minutes and at STA 1+585 is 2'481.91 minutes. Drilling work at STA 1+300 is 5'079.87 minutes and at STA 1+585 is 4'720.63 minutes. Casting work at STA 1+300 is 813.66 minutes and at STA 1+585 is 695.84 minutes. The productivity values for bore pile foundation are the following reinforcement at STA 1+300 is 2'050.39 kg/day and at STA 1+585 is 2'011.548 kg/day. Drilling work at STA 1+300 is 26.586 m/day and at STA 1+585 is 26.565 m/day. The casting work at STA 1+300 is 130.419 m³/day and at STA 1+585 is 141.580 m³/day. Important factors that can affect the productivity of the bore pile foundations are: amount of workers, site conditions, weather, heavy equipment, and materials.

Keywords: *Standard Time, Productivity, Bore Pile Foundation, Time Study Method*