

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejadian banjir yang terjadi di Kota Bekasi pada Januari 2020 silam, menjadi evaluasi bahwa Kali Bekasi sudah tidak mampu menampung debit banjir tahunan. Kali Bekasi yang merupakan sungai hasil pertemuan Kali Cileungsi dan Kali Cikeas menjadi imbas apabila terjadi hujan lebat di daerah tersebut. Meskipun telah ada tanggul lama, tetapi konstruksinya tidak mampu menahan debit banjir Kali Bekasi. Oleh karena itu, Proyek Pengendalian Banjir Kali Bekasi Paket 1 menjadi salah satu upaya untuk mengatasi banjir Kali Bekasi.

Konstruksi tanggul direncanakan dapat menahan debit banjir dua puluh lima tahunan (Q_{25}). Dengan adanya perencanaan tersebut, diharapkan bangunan memiliki struktur yang kuat terutama struktur pondasi. Sebuah pondasi diartikan sebagai bangunan bagian bawah yang meneruskan beban, baik beban dari bangunan maupun beban yang pekerja pada bangunan ke dalam tanah disekitarnya. Pondasi yang digunakan untuk tanggul Dinding Penahan Tanah (DPT) adalah *bore pile*.

Pelaksanaan pekerjaan pondasi *bore pile* diawali dengan pengeboran tanah. Proses tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi lapisan tanah yang akan berpengaruh pula pada tahapan pekerjaan selanjutnya, yaitu instalasi pembesian dan pengecoran beton. Melakukan penyelidikan tanah sebelum memulai pekerjaan pondasi *bore pile* adalah salah satu hal penting untuk mengetahui kondisi lapisan tanah pada lokasi pekerjaan. Dengan diketahuinya kondisi lapisan tanah, dapat ditentukan metode pelaksanaan yang tepat.

Pekerjaan pondasi *bore pile* menggunakan alat *bore pile*. Terdapat berbagai macam jenis *alat bore pile* dengan tiap jenis alat menghasilkan produktivitas yang berbeda. Hal tersebut dipengaruhi oleh jenis *alat bore pile*, diameter lubang *bore pile*, dan kedalaman *bore pile*. Nilai

produktivitas akan dijadikan sebagai tolak ukur seberapa besar sumber daya yang digunakan untuk menyelesaikan satu pekerjaan dalam satuan waktu. Apabila nilai produktivitas rendah maka pekerjaan dapat dikatakan terlambat, dan sebaliknya.

Pada Proyek Pengendalian Banjir Kali Bekasi Paket 1 terbagi menjadi beberapa zona lokasi pekerjaan. Akan tetapi, terdapat lokasi yang mendapatkan perhatian khusus yaitu Kemang Pratama 2. Kondisi lokasi tersebut sangat dekat dengan kawasan perumahan sehingga terdapat batas waktu pekerjaan. Selain itu, lokasi tersebut memiliki kondisi lapisan tanah yang beda-beda dan sulit untuk diprediksi, serta beberapa titik *bore pile* berada pada eksisting gorong-gorong. Hal tersebut menjadi sebuah kajian yang perlu dianalisis untuk mengetahui metode pelaksanaan dan produktivitas pekerjaan, serta faktor yang mempengaruhinya. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian mengenai metode pelaksanaan dan produktivitas pekerjaan *bore pile* di lokasi Kemang Pratama 2 pada STA B80 – B81 dan STA B78 – B77.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pondasi *bore pile* pada lokasi Kemang Pratama 2?
- b. Bagaimana produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile* pada lokasi Kemang Pratama 2?

1.3 Batasan Masalah

Penulisan tugas akhir ini memiliki batasan lingkup bahasan sebagai berikut:

- a. Lokasi penelitian di Kemang Pratama 2 pada STA B80 – B81 dan STA B78 – B77.
- b. Waktu pengamatan atau observasi selama 3 (tiga) hari kerja pada masing-masing STA.

- c. Data penyelidikan tanah berdasarkan data pengujian *drilling log*.
- d. Metode pelaksanaan pekerjaan pondasi *bore pile*.
- e. Produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan pondasi *bore pile*.
- b. Mengetahui produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile* dan faktor yang mempengaruhinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti, memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai metode pelaksanaan dan produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile*.
- b. Bagi Tempat Penelitian, memberikan informasi dan masukan terkait metode pelaksanaan dan produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile*.
- c. Bagi Institusi Pendidikan, memberikan bahan pembelajaran atau literatur tambahan sebagai referensi terkait metode pelaksanaan dan produktivitas pekerjaan pondasi *bore pile*.