

ABSTRAK

Saat ini banyak kota-kota besar yang telah berkembang mengalami masalah banjir dikarenakan kurang efektifnya perencanaan drainase sebelumnya. Maka dari itu Kabupaten Cirebon akan melakukan perencanaan pengendalian banjir sebagai untuk menunjang perkembangan kota. Salah satu sarana dan prasarana yang akan direncanakan dalam pengendalian banjir akan dibangun rumah-rumah pompa di beberapa titik di daerah kabupaten. Dalam perencanaan rumah pompa dilakukan secara baik dan efektif, sehingga diperlukan desain fondasi struktur untuk rumah pompa yang baik, sehingga struktur rumah pompa mampu kuat dan bertahan untuk waktu yang cukup lama.

Analisis kapasitas daya dukung tanah di lokasi studi berdasarkan data sondir dengan Metode Meyerhoof. Dan perencanaan fondasi yang digunakan fondasi dangkal berupa fondasi telapak.

Dari hasil analisis yang dilakukan maka perencanaan fondasi dangkal berupa fondasi telapak yang dapat digunakan untuk rumah pompa dengan kedalaman (D_f) 1,50 m dan fondasi bujur sangkar dengan lebar (B/L) 1,20 m serta ketebalan (h) 0,25 m. Kapasitas daya dukung tanah ijin didapat berdasarkan Metode Meyerhoof didapat sebesar 314,87 kN/m². Dan penulangan fondasi telapak berupa tulangan lentur D12 – 200 dan tulangan susut (sengkang) ϕ 10 – 200.

Kata Kunci : kapasitas daya dukung tanah, data sondir, fondasi dangkal, fondasi telapak, Metode Meyerhoof

ABSTRACT

Currently, many large cities that have developed are experiencing flooding problems due to the ineffectiveness of previous drainage planning. Therefore, Cirebon Regency will carry out flood control planning to support the development of the city. One of the facilities and infrastructure that will be planned for flood control will be the construction of pump houses at several points in the district. In planning the pump house, it is carried out properly and effectively, so it is necessary to design a good structural foundation for the pump house, so that the pump house structure is able to be strong and last for a long time.

Analysis of soil bearing capacity at the study site based on sondir data using the Meyerhoof method. And the foundation planning used is a shallow foundation in the form of a foot foundation.

From the results of the analysis carried out, the shallow foundation planning is in the form of a sole foundation that can be used for pump houses with a depth (D_f) of 1.50 m and a square foundation with a width (B/L) of 1.20 m and a thickness (h) of 0.25. m. The bearing capacity of the permitted soil obtained based on the Meyerhoof method was obtained at 314.87 kN/m². And the reinforcement for the foot foundation is in the form of flexural reinforcement D12 – 200 and shrinkage reinforcement (stirrup) ϕ 10 – 200.

Key Words : soil bearing capacity, sondir data, shallow foundation, footplate foundation, Meyerhof Method