

ABSTRAK

Nama : Salim Trifanjaya
Program Studi : Manajemen Rekayasa dan Konstruksi
Judul : Pengaruh Suhu dan Kelembapan terhadap produktivitas pekerja konstruksi pasangan bata proyek perumahan di Jakarta

Jakarta merupakan salah satu kota dengan pertumbuhan konstruksi yang cukup tinggi. Dapat dilihat dari tahun 2015 pemerintah memberikan izin mendirikan bangunan sebanyak 14.969. Melihat peningkatan sektor industri konstruksi maka kebutuhan pekerja menjadi bertambah. Penambahan sumber daya manusia dapat dilihat dari data BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2015-2016 terjadi peningkatan sebesar 10,12%. Data BPS tahun 2017 Jakarta sebagai ibu kota dengan iklim tropis yang memiliki suhu rata-rata sebesar 28°C dan kelembapan rata-rata 74%. Dalam dunia konstruksi sangat erat hubungannya suhu dan kelembapan terhadap produktivitas pekerja. Pada penelitian yang pernah dilakukan, di Hongkong suhu mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah suhu dan kelembapan di Jakarta mempengaruhi produktivitas pekerja. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis korelasi, regresi linier, dan multivarian. Metode analisis digunakan untuk mempelajari hubungan antara suhu dan kelembapan dengan produktivitas pekerja pasangan bata. Hubungan korelasi bisa didapatkan dengan cara melihat hasil dari nilai koefisien korelasi (r). Jika nilai koefisien korelasi mendekati 1 atau -1 maka variabel (X) dan (Y) berhubungan. Pekerjaan pasangan bata dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu pekerjaan atas, tengah, dan bawah. Masing-masing grafik korelasi menghasilkan persamaan dan koefisien korelasi. Grafik korelasi suhu terhadap produktivitas pekerjaan atas (r) 0,1565; tengah (r) 0,0024; dan bawah (r) -0,2615. Grafik nilai korelasi kelembapan terhadap Produktivitas pekerjaan atas (r) -0,0959; tengah (r) -0,0406; dan bawah (r) 0,2932. Analisis regresi linear memberikan persamaan yang menghasilkan garis pada grafik korelasi. Grafik multivarian untuk melihat hubungan antara suhu dan kelembapan terhadap produktivitas, pekerjaan atas (r) 0,16; tengah (r) 0,04; dan bawah (r) 0,35. Dari ketiga nilai analisis untuk pekerjaan atas, tengah dan bawah dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan atau korelasi antara suhu dan kelembapan terhadap produktivitas pekerja.

Kata kunci: Suhu, Kelembapan, Produktivitas, Korelasi, Regresi Linear, Multivarian

ABSTRACT

Name : Salim Trifanjaya
Study Program : Construction Engineering and Management
Title : Effects of temperature and humidity on construction brick masonry worker productivity of housing project in Jakarta

Jakarta is one of developing cities especially in construction industry. In 2015, government have granted 14.969 building permits. As the result of the growth in the construction industry, number of workers are inevitably increase as well. Construction areas are closely associated with temperature, humidity and worker productivity. Based on the latest data shown in BPS 2015 until 2016, Jakarta as capital city of Indonesia have tropical climate and average temperature are most likely 28°C with average humidity of 74%, and after that, total of construction workers has been increased up to 10.12% until now. In addition, according to previous research in Hongkong, temperature can highly affect productivity of construction workers. The following research aims to determine the impact of temperature and humidity to the productivities of construction workers in Jakarta. There are few methods of analysis used in this research including correlation analysis, linear regression, and multivariant. The main objective is to learn the relations between temperature, humidity and brick worker productivity. Correlation is obtained by viewing the result of the correlation coefficient value (r). If the correlation coefficient value is near to 1 or -1 it means variable (X) and (Y) are related. The work of brick masonry can be divided into three parts which are top, middle, and bottom. Each correlation graph generates an equation and a correlation coefficient. Graph correlation of temperature vs productivity, top (r) 0,1565; middle (r) 0,0024; and bottom (r) -0,2615. Graph correlation of humidity vs productivity top (r) -0,0959; middle (r)-0,0406; and bottom (r) 0,2932. Linear regression analysis provides an equation that generates a line on a correlation graph. Multivariant graphs purposes are to prove and verify if temperature and humidity are correlated to brick masonry productivity. As the result, multivariant three analytical values of brick masonry workers productivity are; top (R) 0,16; middle (R) 0,04; and bottom (R) 0,35. Based on the result above, there is certainly no correlation between temperature and humidity to brick masonry worker productivity.

Keywords: Temperature, Humidity, Productivity, Correlation, Linear regression, Multivariant