

# **ANALISA PENGARUH DIAMETER KOPLING PADA SISTEM PENYAMBUNG KOPLING SABUK TERHADAP GETARAN POMPA SENTRIFUGAL**

Nama : Hendrik Rapsanjani  
Nim : 2204141060  
Dosen Pembimbing I : Erwin Martianis. ST., M.T  
Dosen Pembimbing II : Rika Rahmani, S.Si., M.T

## **ABSTRAK**

Pompa adalah mesin untuk menggerakkan fluida. Pompa menggerakkan fluida dari tempat rendah ke tempat dengan yang lebih tinggi. Dalam penulisan skripsi ini, yang menjadi objek penelitian adalah analisa pengaruh diameter kopling pada sistem penyambung kopling sabuk terhadap getaran pompa sentrifugal. Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah diameter kopling mempengaruhi tingkat getaran pompa sentrifugal. Setelah melakukan penelitian hasil yang didapatkan pada diameter kopling diameter 15 cm rata-rata getaran yang dihasilkan 0.55 (mm/s), pada diameter kopling 20 cm rata-rata getaran yang dihasilkan 0.246 (mm/s), dan pada diameter kopling 25 cm rata-rata getaran yang dihasilkan 0.308 (mm/s). Hal ini dapat dilihat uji analisa tingkat getaran pada pompa sentrifugal dengan variasi diameter kopling 15 cm, 20cm, dan 25 cm, menyatakan bahwa analisa getaran secara keseluruhan dapat disimpulkan kopling dengan diameter 15 cm, 20 cm, dan 25 cm getaran yang di hasilkan masih dizona hijau atau getarannya masih sangat baik dan dibawah vibrasi yang diizinkan. Namun kopling dengan diameter 15 cm lah yang paling rendah getarannya yaitu dengan rata-rata getarannya (0.55 mm/s. ).

Kata kunci: pompa, diameter kopling, getaran, vibration meter.

# **ANALYSIS THE INFLUENCE OF CLUTCH DIAMETER ON BELT COUPLING SYSTEM TO VIBRATION OF CENTRIFUGAL PUMP**

Name : Hendrik Rapsanjani  
SID : 2204141060  
Advisor I : Erwin Martianis. ST., M.T  
Advisor II : Rika Rahmani, S.Si., M.T

## **ABSTRACT**

*with a diameter of 15 cm, 20 cm, and 25 cm of the resulting vibration still in the vibration is vibration allowed, but the coupling with a diameter of 15 cm, the lowest vibration is the average vibration (0,55mm/s). The pump is a machine for moving fluid. The pump moves the fluid from a low place to a higher place. In writing this thesis, the object of the research was analysis the influence of clutch diameter on belt coupling system to vibration of centrifugal pump. The research was conducted to determine whether the coupling diameter affects the level of vibration of the centrifugal pump. After conducting research, the result was obtained to 15cm diameter coupling diameter resulted in an average vibration of 0.55(mm/s). In coupling diameter of 20 cm the average vibration produced was 0.55(mm/s), and in coupling diameter of 25 cm the average vibration generated is 0.308(mm/s). it can be seen tested for vibration level analysis on centrifugal pumps with variations in clutch diameter of 15 cm, 20 cm, and 25 cm. states that the overall vibration analysis can be concluded*

**keyword : pump, clutch diameter, vibration, vibration meter**