

## ABSTRAK

*PT Siam Cement Group Jaya Readymix adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang dagang pemasok beton cor dari kategori konstruksi dan real estate. PT Siam Cement Group Jaya Readymix juga memberlakukan sistem dua waktu shift kerja yakni pagi dan malam. Penggunaan shift kerja tinggi yang di PT Siam Cement Group Jaya Readymix menyebabkan konsentrasi karyawan saat bekerja berkurang. Kurangnya konsentrasi kerja menyebabkan sering terjadinya kesalahan dalam proses penimbangan material yang berakibat pada tidak bekerjanya sistem alat timbang tidak dapat bekerja dengan baik.*

*Dalam penelitian ini digunakan pendekatan Heart Rate Variability (HRV) untuk mengetahui secara pasti peningkatan denyut jantung pada bagian operator alat timbang sehingga dapat diambil langkah evaluasi dan perbaikan. HRV adalah fenomena fisiologi dimana waktu interval antara denyut jantung bervariasi. Untuk menghitung nilai HRV digunakan parameter frekuensi rendah (LF), frekuensi tinggi (HF) dan LF / HF rasio. Selain parameter tersebut, dalam penelitian ini digunakan juga faktor yang mempengaruhi beban kerja mental operator alat timbang antara lain faktor usia, faktor gender, durasi jam kerja dan waktu kerja, faktor lingkungan dan faktor diri.*

*Hasil dari penelitian diperoleh hasil Pada responden 1 kelompok pertama saat shift pagi memiliki LF (low frequency) 0.0938 dan HF (high frequency) 0.1563 pada saat shift malam memiliki LF 0.0508 dan HF 0.3164. Reponden 2 saat shift pagi memiliki LF 0.0664 dan HF 0.2188 saat shift malam memiliki LF 0.0508 dan HF 0.1523. Responden 3 saat shift pagi memiliki LF 0.1055 dan HF 0.1875 saat shift malam memiliki LF 0.0820 dan HF 0.1563. Pada kelompok kedua responden 1 saat shift malam memiliki LF 0.0820 dan HF 0.1563 saat shift pagi memiliki LF 0.1172 dan HF 1523. Responden 2 saat shift malam memiliki LF 0.0977 dan HF 0.2305 saat shift pagi memiliki LF 0.1055 dan HF 1875. Responden 3 saat shift malam memiliki LF 0.0430 dan HF 0.1719 saat shift pagi memiliki LF 0.1137 dan HF 1563.*

**Kata kunci : Heart rate variability, low frequency, high frequency, beban kerja**

## ABSTRACT

*PT Jaya Readymix Siam Cement Group is a company engaged in a trade cast concrete suppliers of construction and real estate categories. Siam Cement Group PT Jaya Readymix also imposed a two-time system that shifts the morning and evening. The use of high work shift in PT Siam Cement Group Jaya Readymix cause concentration of employees at work is reduced. Lack of concentration at work causes frequent occurrence of errors in the process penimbangan material resulting in no operation system scales can not work properly.*

*This study used approaches Heart Rate Variability (HRV) to know for certain increase in heart rate at the scales so that the operator can be taken a step evaluation and repair. HRV is a physiological phenomenon where the time interval between heartbeats varies. HRV values used to calculate the parameters of low frequency (LF), high frequency (HF) and LF / HF ratio. In addition to these parameters, in this study digunakan also factors affecting the mental work load weighing equipment operators, among others, the factors of age, gender factors, duration of working hours and working time, environmental factors and the factors themselves.*

*Results of the research results In the first responder when the first group had a morning shift LF (low frequency) 0.0938 and HF (high frequency) 0.1563 during the night shift have LF and HF 0.3164 0.0508. 2 respondents currently have a morning shift LF and HF 0.2188 0.0664 while the night shift have LF and HF 0.1523 0.0508. 3 respondents currently have a morning shift LF and HF 0.1875 0.1055 while the night shift have LF and HF 0.1563 0.0820. In the second group of respondents 1 when the night shift have LF and HF 0.1563 0.0820 while 0.1172 morning shift have LF and HF 1523. Respondents 2 currently has a night shift LF and HF 0.2305 0.0977 while 0.1055 morning shift have LF and HF 1875. Respondents 3 when the night shift have LF and HF 0.1719 0.0430 while 0.1137 morning shift have LF and HF 1563.*

**Keywords:** *Heart rate variability, low frequency, high frequency, workload*