

PENGARUH GETARAN MEKANIS MESIN JAHIT TERHADAP KECEPATAN PRODUKSI

PANDENA KICKY BASUKI PUTRI
NRP : 143010047

ABSTRAK

Perancangan Sistem Kerja yang baik yaitu dapat memberikan sistem kerja yang nyaman, aman, efisien, dan efektif sehingga dapat memaksimalkan pencapaian hasil dari suatu proses produksi. Salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam perancangan sistem kerja yaitu faktor lingkungan kerja fisik. Lingkungan kerja fisik terdiri dari faktor pencahayaan, faktor kebisingan, faktor temperatur, faktor kelembaban, dan faktor getaran mekanis. Faktor yang diamati adalah faktor getaran mekanis, faktor lainnya tidak dilakukan penelitian karena faktor tersebut telah dilakukan penelitian dan teruji pengaruhnya oleh peneliti terdahulu, oleh karena itu faktor getaran mekanis akan diteliti untuk menguji pengaruhnya.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan design experiment latin square. Faktor utama pada penelitian adalah faktor getaran mekanis dengan 2 faktor nuisance yaitu faktor kelembaban dan faktor operator, dengan jumlah level faktor masing-masing tiga level faktor. Level faktor getaran mekanis terdiri dari getaran mekanis sebesar 7,1 mm/s, 4,5 mm/s, 1,8 mm/s, kemudian level faktor kelembaban terdiri dari kelembaban sebesar 75%, 60%, 40%, dan level faktor operator terdiri dari operator dengan pengalaman bekerja 13 tahun, 8 tahun, 1 tahun.

Hasil yang diperoleh adalah getaran mekanis berpengaruh signifikan terhadap kecepatan produksi pada $\alpha=5\%$. Setelah terbukti bahwa getaran mekanis memiliki pengaruh, persoalan berikutnya adalah level faktor mana yang paling berpengaruh. Pengujian dilakukan dengan metode Student Newman Keuls (SN-K). Hasil pengujian menunjukkan bahwa level faktor yang paling berpengaruh adalah getaran mekanis sebesar 1,8 mm/s, getaran tersebut mampu menghasilkan kecepatan produksi yang lebih baik dibandingkan dengan getaran mekanis sebesar 1,7 mm/s dan getaran mekanis sebesar 4,5 mm/s menghasilkan kecepatan produksi yang lebih baik dibandingkan dengan getaran mekanis sebesar 7,1 mm/s.

Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu untuk merancang sistem kerja yang nyaman dan dapat menghasilkan kecepatan produksi terbaik maka perusahaan harus memperhatikan getaran mekanis pada mesin yang digunakan untuk produksi, karena getaran mekanis berpengaruh signifikan terhadap kecepatan produksi. Getaran mekanis yang dapat digunakan agar kecepatan produksi meningkat pada perusahaan yang diteliti dengan menggunakan getaran mekanis sebesar 4,5 mm/s ataupun menggunakan getaran mekanis sebesar 1,8 mm/s.

Kata Kunci : Sistem Kerja, Design Experiment, Getaran Mekanis, Latin Square.