

# **PENGARUH ALAT BANTU PENCAHAYAAN SETEMPAT TERHADAP PENURUNAN KELELAHAN MATA PENJAHIT DI RUMAH PRODUKSI PAKAIAN DAN GAMIS**

Agus Winano<sup>1</sup>, Siti Hani Istiqomah<sup>2</sup>, Yamtana<sup>3</sup>, Naris Dyah Prasetyawati<sup>4</sup>  
<sup>1234</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
email: aguswinano@gmail.com

## **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Pencahayaan memegang peranan penting dalam lingkungan kerja, terutama pada pekerjaan yang membutuhkan ketelitian tinggi seperti menjahit. Pencahayaan yang kurang memadai dapat menyebabkan kelelahan mata yang berdampak pada penurunan produktivitas dan kesehatan pekerja. Peningkatan dengan alat bantu pencahayaan setempat merupakan salah satu cara pengendalian Intensitas pencahayaan yang kurang memadai.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh alat bantu pencahayaan setempat terhadap penurunan kelelahan mata penjahit di Rumah Produksi Pakaian dan Gamis Banyurejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman.

**Metode:** adalah *Quasi Experiment* dengan desain *Pre-Test and Post-Test with Non Equivalent Control Group*. Sampel penelitian terdiri dari 20 penjahit yang terbagi menjadi 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kontrol. Pengukuran kelelahan mata dilakukan menggunakan *Visual Fatigue Index (VFI)*. Analisis data menggunakan *paired T-Test dan Independen T-Test*.

**Hasil:** Penelitian menunjukkan adanya peningkatan intensitas pencahayaan di kelompok eksperimen yang signifikan atau 597,6 % dibanding kelompok kontrol atau 22 %. Selanjutnya, ditemukan bahwa penggunaan alat bantu pencahayaan setempat dapat menurunkan tingkat kelelahan mata penjahit secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Hal ini menegaskan bahwa alat bantu pencahayaan LED dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kenyamanan kerja dan kesehatan mata penjahit.

**Kesimpulan:** Terdapat pengaruh penggunaan alat bantu pencahayaan setempat terhadap penurunan kelelahan mata penjahit

**Kata kunci:** pencahayaan setempat, kelelahan mata, penjahit,

# THE EFFECT OF TASK LIGHTING ON REDUCING EYE FATIGUE AMONG TAILORS IN A GARMENT AND GAMIS PRODUCTION HOUSE

Agus Winano<sup>1</sup>, Siti Hani Istiqomah<sup>2</sup>, Yamtana<sup>3</sup>, Naris Dyah Prasetyawati<sup>4</sup>  
<sup>1234</sup>Department of Environmental Health, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
email: aguswinano@gmail.com,

## ABSTRACT

**Background:** Lighting is a critical factor in workplace ergonomics, particularly in tasks that require high levels of precision such as tailoring. Insufficient lighting may cause eye fatigue, which contributes to decreased productivity and long-term health problems. Task lighting is one of the control measures to improve insufficient illumination at the workstation level.

**Objective:** This study aimed to analyze the effect of task lighting on reducing eye fatigue among tailors in a Garment and Gamis Production House in Banyurejo, Tempel District, Sleman Regency.

**Methods:** A quasi-experimental study was conducted using a pre-test and post-test design with a non-equivalent control group. The study involved a total of 20 tailors, comprising 10 participants in the experimental group and 10 participants in the control group. Eye fatigue was measured using the Visual Fatigue Index (VFI). Data were analyzed using paired t-test and independent t-test to assess differences within and between groups.

**Results:** The study revealed a substantial increase in light intensity in the experimental group (597.6%) compared to the control group (22%). Moreover, task lighting significantly reduced eye fatigue among tailors ( $p < 0.05$ ). These results highlight the role of LED task lighting as an effective intervention for improving visual comfort and reducing work-related eye strain.

**Conclusion:** Task lighting has a significant effect on reducing eye fatigue among tailors and is recommended as an essential component of occupational health and safety improvements in the garment industry.

**Keywords:** *Task Lighting, Eye Fatigue, Tailors*