

ABSTRAK

Latar belakang: Faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan kerja yaitu lingkungan tidak aman (*unsafe condition*) dan perilaku yang tidak aman (*unsafe act*). *Unsafe act* yang paling sering ditemukan terkait dengan penggunaan alat pelindung diri (APD). Kegiatan pelatihan masih sering dilakukan dengan metode konvensional. Pelatihan konvensional ini memiliki kekurangan, yaitu dapat mengganggu produksi harian, membutuhkan biaya yang besar, tidak merepresentasikan terhadap kondisi nyata di lapangan dan kurang melibatkan pekerja. Dibutuhkan pengembangan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) baru, salah satunya dengan pemanfaatan inovasi teknologi yaitu *virtual reality* (VR). Pelatihan dengan media VR pada pekerja Yantek PT.PLN di harapkan dapat meningkatkan pengetahuan, karena pekerja Yantek merupakan ujung tombak dari pelayanan lapangan PT.PLN.

Tujuan: Mengkaji pengaruh pelatihan keselamatan kerja penggunaan APD dengan menggunakan media virtual reality (VR) terhadap tingkat pengetahuan penggunaan APD pada pekerja pelayanan teknik (Yantek) di PLN unit layanan pelanggan Bantul, Yogyakarta, dibandingkan dengan metode ceramah. Serta hubungan karakteristik responden terhadap perubahan pengetahuan.

Metode: Desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *quasi-experiment* untuk mengetahui pengaruh VR terhadap Tingkat pengetahuan pekerja Yantek.

Hasil: Pelatihan dengan metode VR dan ceramah mampu meningkatkan pengetahuan pekerja. Tetapi, metode pelatihan dengan media VR mampu meningkatkan pengetahuan lebih signifikan dibandingkan metode ceramah. Jika pekerja sudah mendapatkan intervensi VR terlebih dahulu, intervensi ceramah tidak menghasilkan perubahan pengetahuan yang signifikan. Tetapi, intervensi VR mampu menghasilkan perubahan pengetahuan yang signifikan kepada pekerja yang sudah mendapatkan intervensi ceramah terlebih dahulu. Tidak ada korelasi karakteristik responden terhadap perubahan pengetahuan tentang keselamatan kerja penggunaan APD sebelum dan sesudah intervensi.

Kesimpulan: Intervensi pelatihan dengan menggunakan media VR memberikan hasil yang lebih baik untuk meningkatkan pengetahuan penggunaan APD dibandingkan metode konvensional, yaitu ceramah. Selanjutnya, keberhasilan intervensi VR tidak ditentukan oleh usia dan lama bekerja dari pekerja.

Kata Kunci: Pelatihan, APD, *Virtual Reality*, Pengetahuan.

ABSTRACT

Background: The main factors causing work accidents are unsafe conditions and unsafe behavior. The most frequently found unsafe acts are related to the use of personal protective equipment (PPE). Training activities are still often carried out using conventional methods. This conventional training has disadvantages, namely that it can disrupt daily production, requires large costs, does not represent real conditions in the field, and does not involve workers. There is a need to develop new occupational safety and health (K3) training, one of which is the use of technological innovation, namely virtual reality (VR). Training with VR media for PT. PLN Yantek workers are expected to increase their knowledge because Yantek workers are the spearhead of PT. PLN field services. **Objective:** To examine the effect of occupational safety training on the use of PPE using virtual reality (VR) media on the level of knowledge of PPE use among technical service workers (Yantek) at the PLN customer service unit Bantul, Yogyakarta, compared to the lecture method. As well as the relationship between respondent characteristics and changes in knowledge. **Method:** Quantitative research design using a quasi-experiment research design to determine the effect of VR on the level of knowledge of Yantek workers. **Results:** Training using VR methods and lectures was able to increase workers' knowledge. However, the training method using VR media is able to increase knowledge more significantly than the lecture method. If workers had received the VR intervention first, the lecture intervention would not have produced significant changes in knowledge. However, VR intervention was able to produce significant knowledge changes in workers who had received the lecture intervention first. There was no correlation between respondent characteristics and changes in knowledge about work safety using PPE before and after the intervention. **Conclusion:** Training interventions using VR media provide better results for increasing knowledge of PPE use compared to conventional methods, namely lectures. Furthermore, the success of the VR intervention is not determined by the age and length of service of the worker. **Keywords:** Training, PPE, Virtual Reality, Knowledge.