



INTISARI

Faktor lingkungan berupa warna dan pencahayaan memberikan pengaruh terhadap kualitas hidup serta performansi kerja manusia. Pengaruh warna telah dibuktikan pada berbagai bidang mulai dari warna kostum olahraga, tembok ruangan, pengenalan suatu objek hingga *mood* manusia. Sedangkan pencahayaan berperan besar dalam proses penglihatan manusia serta membantu manusia menyelesaikan pekerjaan yang membutuhkan ketelitian tinggi. Melalui pengaruh yang dimiliki oleh warna dan pencahayaan maka dilakukan penelitian untuk memanfaatkan faktor warna dan pencahayaan yakni pengaruh warna cahaya lampu terhadap performansi kognitif pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan warna cahaya lampu yang tepat untuk meningkatkan performansi kognitif manusia dengan tetap memperhitungkan segi kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan.

Empat macam warna pencahayaan dari lampu *fluorescent* yakni warna putih, kuning, hijau, dan biru dengan illuminance sebesar 300 *lux* dipaparkan kepada sampel melalui sebuah eksperimen dalam ruangan tertutup di laboratorium untuk diteliti pengaruhnya terhadap performansi kognitif. Aspek kognitif yang diteliti meliputi kecepatan berpikir, kestabilan, dan ketelitian yang diukur dengan Tes Kraepelin serta performansi *short term memory* yang diukur dengan *software* Design Tools. Eksperimen melibatkan 20 orang sampel yang terdiri dari 10 orang pria dan 10 orang wanita dengan usia rata-rata 21 tahun.

Dari perhitungan hasil penelitian dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% dapat diambil kesimpulan bahwa warna pencahayaan kuning memiliki pengaruh yang signifikan pada kecepatan berpikir (kecepatan paling tinggi) serta ketelitian tinggi (jumlah *error* lebih sedikit) dibandingkan dengan warna pencahayaan putih, hijau, dan biru. Sedangkan untuk performansi *short term memory* dan kestabilan berpikir, tidak ada satupun dari keempat warna pencahayaan yang memberikan pengaruh yang signifikan. Respon subyektif menunjukkan bahwa warna pencahayaan putih adalah yang paling nyaman untuk mata (visual) dibandingkan dengan tiga warna pencahayaan lain yakni kuning, hijau dan biru.

Kata kunci ; warna, cahaya, kognitif, kecepatan berpikir, kestabilan, ketelitian, *short term memory*