

## **ABSTRAK**

Fototerapi adalah terapi dengan menggunakan penyinaran sinar dengan intensitas tinggi yaitu 425-475 nm (biasa terlihat sebagai sinar biru) untuk menghilangkan bilirubin tak langsung dalam tubuh. Terapi sinar dilakukan selama 24 jam atau setidaknya sampai kadar bilirubin dalam darah kembali ke ambang batas normal. Dengan fototerapi, bilirubin dalam tubuh bayi dapat dipecahkan dan menjadi mudah larut dalam air tanpa harus diubah dulu oleh organ hati. Terapi sinar juga berupaya menjaga kadar bilirubin agar tak terus meningkat sehingga menimbulkan risiko yang lebih fatal.

Kebutuhan pencahayaan setiap ruangan terkadang berbeda. Semuanya tergantung dan disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan. Beberapa penyelidikan mengenai hubungan antara produktivitas dengan pencahayaan telah memperlihatkan, bahwa pencahayaan yang cukup dan diatur sesuai dengan jenis pekerjaan dapat menghasilkan produksi maksimal dan penekanan biaya. Pencahayaan yang baik yaitu pencahayaan yang memungkinkan kita dapat melihat obyek yang dengan jelas. Maka dari itu dibutuhkanlah suatu perangkat pengukur intensitas cahaya. Untuk merealisasikan

rancangan perangkat pengukur intensitas cahaya, dalam penelitian ini dibuatlah suatu perangkat alat ukur intensitas cahaya menggunakan sensor intensitas cahaya digital BH1750 untuk menerima cahaya, lalu cahaya yang diterima akan diolah oleh mikrokontroler untuk ditampilkan di LCD. Pengukuran intensitas cahaya di suatu ruangan dapat dilakukan menggunakan alat ini sehingga dapat diketahui pemenuhan standar intensitas cahaya suatu ruangan. Alat ini memiliki akurasi > 92% dan alat ini memiliki harga yang lebih murah dibandingkan alat yang sudah ada.

---

***Kata kunci: Fototerapi, Bluelight, intensitas cahaya, sensor cahaya, BH1750, luxmeter***