

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Foto terapi atau blue light therapy merupakan alat yang digunakan untuk terapi pada bayi yang menderita penyakit Hiperbilirubin atau penyakit kuning, yaitu adanya penimbunan bilirubin di jaringan bawah kulit atau selaput lendir yang ditandai dengan warna kuning yang terlihat pada kulit atau selaput lendir. Bayi yang menderita penyakit seperti ini disebut juga dengan bayi kuning atau ikterus. Hiperbilirubin adalah suatu penyakit, saat kadar bilirubin dalam darah yang kadar lebih tinggi dari nilai normal. Hal ini dikarenakan pada minggu pertama produksi bilirubin bayi akan meningkat. Bilirubin adalah Pigmen kekuningan yang dilepaskan ketika sel-sel darah merah dipecah. Bilirubin diproses dan dikeluarkan oleh hati. Siklus sel darah merah pada bayi lebih pendek dari pada orang dewasa, ini berarti lebih banyak bilirubin yang dilepaskan oleh organ hati bayi. Organ hati pada bayi terkadang masih belum cukup matang untuk mengatasi jumlah bilirubin yang berlebihan. Bilirubin yang berlebih yang tidak dapat dikeluarkan dari dalam tubuh kemudian berkumpul di jaringan bawah kulit bayi sehingga menimbulkan warna kuning pada kulit bayi yang disebut Hiperbilirubin. Banyak cara tindakan medis dalam mengatasi hiperbilirubin pada bayi seperti menjemur bayi pada pagi hari, memberikan suhu hangat dan juga pemasangan foto terapi, [2]

Foto terapi 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 sampai kadar bilirubin dalam darah kembali ke ambang batas normal. Dengan Blue Light Therapy, 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. Sejalan dengan perkembangan teknologi maka dibuatkan alat foto terapi dengan menggunakan lampu foto terapi. Biasanya Foto terapi hanya untuk menyinari satu sisi saja,

sehingga harus membalik badan bayi selama 6 jam sekali untuk menggapai seluruh bagian tubuh. Agar penyinaran menjangkau bagian seluruh bagian bayi maka lampu tersebut di letakkan di atas dan di bawah tubuh bayi agar menjangkau seluruh bagian tubuh dan lebih efisien, terutama untuk bayi yang harus mendapatkan perawatan intensif sehingga harus diletakan di dalam Baby Inkubator,

Banyaknya pasien bayi yang membutuhkan foto terapi menyebabkan alat foto terapi sering digunakan sehingga memerlukan adanya cadangan lampu, namun karena foto terapi yang dimiliki Ruang Perinatologi RSUD Karawang adalah foto terapi konvensional (menggunakan lampu TL) dan foto terapi yang menggunakan lampu LED, menyebabkan perlu membeli lampu dengan 2 tipe yang berbeda, oleh karena itu perlu dilakukan analisa terhadap ke-2 alat tersebut untuk meningkatkan efisiensi dan juga untuk perencanaan pengadaan spare part.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka penulis melakukan penelitian yang berjudul " **Analisa Perbandingan antara Blue Light Terapi dengan lampu Konvensional dan lampu LED**" sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa harapannya penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam kelancaran operasional di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karawang khususnya ruang di Perinatologi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka dibuat rumusan masalah dalam penelitian ini dituliskan sebagai berikut :

Setiap dokter biasanya akan merekomendasikan alat foto terapi yang akan digunakan untuk melakukan terapi bilirubin pada bayi antara foto terapi dengan lampu LED atau Konvensional, namun apa yang menyebabkan dokter memilih antara foto terapi dengan lampu konvensional dan foto terapi dengan lampu LED?. Untuk menemukan jawaban dari permasalahan tersebut maka dibuatlah penelitian ini.

1.3 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah hanya melakukan penelitian pada alat Foto terapi tanpa adanya uji klinis pada pasien dan semua data yang diambil untuk dijadikan sampel penelitian itu semua bersumber dari hasil pengukuran menggunakan lux meter dan juga informasi dari user yang mengoperasikan alat, sehingga data yang diambil untuk dijadikan perbandingan adalah intensitas cahaya, batas usia pakai lampu, dan pendapat user terhadap alat foto terapi tersebut.

1.4 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui Ketahanan lampu pada alat foto terapi yang nantinya akan menjadi rekomendasi bagi Rumah Sakit apabila akan melakukan pembelian lampu untuk alat foto terapi.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengukur Tingkat ketahanan lampu foto terapi Yang ada Di RSUD Karawang.
2. Mengetahui apakah alat foto terapi dengan lampu konvensional masih merekomendasikan oleh dokter atau tidak.
3. Dapat menjelaskan kepada Manajemen untuk pembelian lampu yang lebih bagus agar pelayanan dan perawatan lebih maksimal.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Bagi penulis

Hasil penelitian dapat memberi wawasan tentang Terapi Bilirubin pada bayi, juga dapat mengetahui lampu jenis apa yang lebih mempercepat proses terapi.

1.5.2 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pengetahuan agar dapat memberikan perawatan dan pelayanan yang lebih maksimal kepada pasien Bayi, juga dapat memberikan rekomendasi pembelian lampu untuk alat foto terapi.

1.5.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan tambahan ilmu serta bacaan bagi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Elektromedik Universitas Mohammad Husni Thamrin.

