

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian alat yang telah dirancang dan dibuat. Pembahasan yang mudah difahami sehingga membantu proses pengujian alat untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.

4.1 Deskripsi Data

Pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil alat yang dibuat dapat bekerja dengan baik atau tidak, serta sesuai harapan peneliti. Pengujian alat kasur elektrik aluminium foil meliputi :

- 4.1.1 Pengujian pengatur suhu thermostat.
- 4.1.2 Pengujian kasur elektrik aluminium foil.

4.1.1 Pengujian Pengatur suhu Thermostat

Sebelum rangkain suhu thermostat dihubungkan ke Adaptor maka perlu mensettingan pengatur suhu thermostat, spesifikasi rangkain thermostat masih menggunakan VR Multi-Turn, untuk mengatur suhu dilakukan dengan cara VR 1 diputar menggunakan obeng min.



Gambar 4.1 Mengatur suhu Thermostat di titik 35°

Tahapan selanjutnya yaitu :

1. Putar VR 1 ke arah kanan hingga mencapai 35° dengan menggunakan obeng atau pinset tipis. Thermostat telah disetting di titik 35° dan siap dihubungkan ke kasur elektrik.
2. Adaptor dihubungkan ke pengatur suhu thermostat, colokkan kabel penjepit buaya dari adaptor ke input tegangan pengatur suhu.
3. Lampu LED di thermostat menyala tanda pengatur suhu thermostat sudah teraliri arus listrik dan siap di hubungkan ke kasur elektrik.

4.1.2 Pengujian kasur Elektrik Aluminium Foil

Rangkaian kasur elektrik menggunakan daya hantar panas aluminium foil dihubungkan ke pengatur suhu thermostat, pasang kabel dari kasur elektrik aluminium foil di bagian pembebanan pada thermostat.



Gambar 4.2 Pengujian kasur elektrik aluminium foil

Cara pengujian sebagai berikut:

1. kasur elektrik menggunakan daya hantar panas aluminium foil dihubungkan ke pengatur suhu thermostat.
2. Kasur elektrik aluminium foil bekerja dengan baik dan mengeluarkan suhu panas hingga 35°C sesuai dengan target yang telah ditetapkan.
3. Hasil uji coba secara keseluruhan dari rangkaian kasur elektrik menggunakan daya hantar panas yang meliputi dari adaptor, pengatur suhu, hingga ke kasur elektrik aluminium foil, kasur elektrik mengeluarkan suhu tetap di angka 35°C selama 2 jam.

4.2 Analisa Data

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Durasi Panas Suhu Aluminium Foil

No.	Suhu	Waktu
1.	15° C	2 Jam
2.	20° C	2 Jam
3.	25° C	2 Jam
4.	30° C	2 Jam
5.	35° C	2 Jam
6.	40° C	2 Jam
7.	45° C	2 Jam

Tabel 4.2 Hubungan suhu dengan bayi premature berdasarkan penelitian.

No.	Suhu	Waktu	Keterangan
1.	15°C	2 Jam	Sangat Kurang
2.	20°C	2 Jam	Sangat Kurang
3.	25°C	2 Jam	Sangat Kurang
4.	30°C	2 Jam	Kurang
5.	35°C	2 Jam	Cukup
6.	40°C	2 Jam	Lebih
7.	45°C	2 Jam	Sangat Lebih

4.3 Pembahasan

Dari hasil penelitian, Aluminium foil pada kasur elektrik menggunakan daya hantar panas Aluminium foil menunjukkan adanya pengaruh terhadap suhu kasur elektrik sebagai incubator bagi bayi prematur. Aluminium memiliki fungsi sebagai penukar panas dari energi listrik ke energi panas (Anonim, 2011)

Suhu yang dicapai 35°C dirasa cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi prematur dengan usia 1-10 hari menurut Suhu Inkubator yang direkomendasikan WHO.

Pengaruh penggunaan Aluminium foil terhadap peningkatan suhu sebagai berikut: 15°C, 20°C, 25 °C, 30 °C, 35°C, 40°C, 45°C. dan berdasarkan table 4.3 maka pengaruh penggunaan aluminium foil dapat menunjukkan hasil.

Tabel 4.3 Suhu Inkubator yang direkomendasikan WHO

Berat badan bayi	Suhu inkubator sesuai usia			
	35°C	34°C	33°C	32°C
Kurang dari 1,5 kg	Usia 1-10 hari	Usia 11 hari – 3 minggu	Usia 3-5 minggu	Usia lebih dari 5 minggu
1,5 – 2,0 kg		Usia 1 – 20 hari	Usia 11 hari – 4 minggu	Usia lebih dari 4 minggu
2,1 – 2,5 kg		Usia 1-2 bulan	Usia 3 hari – 3 minggu	Usia lebih dari 3 minggu
Lebih dari 2,5 kg			Usia 1-2 hari	Usia lebih dari 2 hari

Jika inkubator berbanding tunggal, tingkatkan suhu inkubator 1°C setiap perbedaan suhu 7°C antara ruangan dan inkubator (WHO, 2008)