

## Pengembangan cool box ramah lingkungan untuk kendaraan roda dua berbasis termoelektrik = Friendly equipment cool box development for two motor cycle based on thermoelectric

Febri Fimansyah

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20248768&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Cool box adalah alat yang digunakan untuk menyimpan makanan ataupun minuman agar tetap dalam keadaan dingin. Box motor merupakan salah satu alat pelengkap sepeda motor yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan barang. Sebagai fungsi tambahan box motor dapat dimanfaatkan untuk menyimpan barang yang membutuhkan sistem pendingin. Termoelektrik merupakan media pendingin yang ramah lingkungan karena tidak menggunakan refrigeran sebagai fluida pendinginnya. Penelitian tentang cool box ini menggunakan termoelektrik untuk sistem pendinginnya. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan fungsi sistem pendingin pada box motor agar mencapai suhu 4.2°C. Penelitian ini menggunakan termoelektrik berupa 4 peltier yang disusun seri dan heatsink-fan. Hasil yang dicapai pada penelitian di laboratorium, untuk temperatur kabin tanpa beban dicapai temperatur 0°C, untuk beban 1 kaleng dicapai temperatur 2°C, untuk beban 2 kaleng dicapai temperatur 4°C, untuk beban 3 kaleng dicapai temperatur 6°C, untuk beban 4 kaleng dicapai temperatur 7°C, untuk beban 5 kaleng dicapai temperatur 8 °C, dan untuk beban 6 kaleng dicapai temperatur 12°C. Data ini berdasarkan suhu lingkungan yang berkisar 24°C. Dan untuk Temperatur kabin saat test jalan tanpa beban didapat 5.1 °C, untuk beban 1 kaleng dicapai temperatur 9.8°C, untuk beban 2 kaleng dicapai temperatur 12.4°C, untuk beban 3 kaleng dicapai temperatur 15.9°C, untuk beban 4 kaleng dicapai temperatur 18.3°C, untuk beban 5 kaleng dicapai temperatur 20.1°C, dan untuk beban 6 kaleng dicapai temperatur 22.4°C. Data ini berdasarkan suhu lingkungan yang berkisar 30°C.