

INTISARI

Sirip (*fin*) digunakan untuk memperluas permukaan pada alat pendingin. Penggunaan sirip tidak hanya dibidang otomotif saja (misalnya sirip pada motor bakar), Sirip juga digunakan pada komputer untuk mendinginkan komponen yang ada didalamnya. Banyak penelitian mengenai sirip, tujuannya adalah mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil yang maksimal berupa efisiensi dan efektivitas dari yang tinggi dari penggunaan sirip. Penelitian ini bertujuan untuk : (a) Mengetahui pengaruh bahan sirip terhadap laju perpindahan kalor, efisiensi dan efektivitas sirip dari waktu ke waktu. (b) Mengetahui pengaruh nilai h (koefisien perpindahan kalor konveksi) terhadap laju perpindahan kalor, efisiensi dan efektivitas sirip dari waktu ke waktu. (c) Mengetahui pengaruh suhu dasar sirip terhadap laju perpindahan kalor, efisiensi dan efektivitas sirip dari waktu ke waktu. Dari tujuan diatas, penelitian memberikan hasil : (a) besarnya laju perpindahan kalor, efisiensi dan efektivitas sirip dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh bahan sirip (ρ , c , k). Nilai tertinggi laju aliran kalor yang dilepas sirip dimiliki bahan perak dan diikuti oleh tembaga, aluminium, nikel dan besi. (b) Besarnya laju perpindahan kalor, efisiensi dan efektivitas sirip dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Semakin besar nilai perpindahan panas konveksi, semakin besar laju aliran kalor yang dilepas sirip, tetapi semakin kecil nilai efisiensi dan efektivitasnya. (c) Besarnya laju perpindahan kalor yang dilepas sirip dipengaruhi oleh suhu dasar sirip. Semakin besar suhu dasar sirip, semakin besar kalor yang dilepas sirip. Nilai efisiensi dan efektivitas sirip besarnya tidak dipengaruhi oleh suhu dasar sirip.

Kata kunci: pengaruh sifat bahan, efisiensi dan efektivitas sirip, laju kalor yang dilepas sirip