

Simulasi pengaruh penambahan media berpori terhadap efisiensi tube solar collector dengan bantuan CFD

Zendi Bramantya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241018&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Efisiensi suatu kolektor Surya konvensional (tube solar collector) dapat ditingkatkan dengan melapisi dinding dalam tabung-tabung kolektor dengan Suatu media berpori.

Dalam penelitian ini, metode di atas akan disimulasikan dengan menggunakan Compuatiaozzai Fluid Dynamics (CFD). Simulasi akan dilakukan terhadap salah satu tabung dari suatu tube solar collector yang dilapisi dengan media berpori dengan ketebalan tertentu, yaitu dimulai dengan tabung tanpa penambahan media berpori ($N_1 = 1$) hingga tabung yang dipenuhi dengan media berpori. ($N_1 = 0$). Dari simulasi ini dapat diperoleh data-data mengenai temperatur outlet, sehingga modifikasi tersebut dapat dilihat pengaruhnya terhadap efisiensi kolektor

Dari hasil simulasi didapatkan bahwa dengan penambahan media berpori maka efisiensi dapat ditingkatkan khususnya pada kolektor dengan koefisien kerugian UL yang tinggi

<hr>