

B  
182A/12  
26

FAIPA

SEMILAR PENELITIAN

PERUBAHAN SIFAT ISOLASI

DARI BAHAN PADA SEBUTU PRIMI.

KOLEKTOR SURYA

Oleh :

Doc. Alvin Abnan

FAKULTAS BAHASA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

*Pusat Penelitian* UNIVERSITAS ANDALAS

Dicampakan pada suatu Seminar Penalaran Tentang  
Penelitian Bidang Ilmu Eksakta tanggal 27 April s/d  
2 Mei 1992

## I. PENDAHULUAN

Dalam masa pembangunan sekarang ini, kebutuhan akan energi terus meningkat, bagi negara berkembang kebutuhan akan energi tersebut diperkirakan akan meningkat dua kali lipat dalam beberapa periode hingga tahun 2000. Sekitar tahun 2025, kebutuhan energi negara berkembang diperkirakan mencapai 57% dari kebutuhan energi dunia. Meskipun kebutuhan energi tiap negara berlainan, namun peningkatan kebutuhan tersebut selalu ditemukan di setiap negara, seiring dengan upaya peningkatan taraf hidup bagi warganya (Adjin Pratoto, Seminar Nasional Energi dan Iklim, 23-24 September 1991 di Padang). Indonesia hingga kini penyediaan energinya sebahagian besar masih bertumpu pada minyak dan Gas Bumi. Dengan diketahuinya bahwa sumber-sumber energi tersebut semakin menipis, untuk itulah diperlukan usaha-usaha guna mendapatkan sumber-sumber energi baru atau diversifikasi.

Downer, JP. in the Energy Crisis Real on American Oil and Perspective Sun World mengatakan bahwa Amerika Serikat sejak 1973, setelah negara-negara Arab melakukan embargo minyak telah berhasil dalam taraf tertentu menerapkan program konversi energi, sehingga dari hal tersebut di atas, konsumsi energi bagi industri turun 20%, tanpa menurunkan out put, bahkan out put industri tersebut mengalami kenaikan sebesar 7%.

Bertitik tolak dari pengalaman Amerika Serikat tersebut, sudah sewajarnya Indonesia mencari alternatif lain

#### IV. K E S I M P U L A N.

Pengujian yang dilakukan terhadap bahan yang digunakan sebagai isolasi bila grafik yang diamati dari beberapa titik pada ketebalan tertentu mengalami penurunan (grafik linear) dimana setelah dilakukan perhitungan untuk mencari harga  $K$  (Konduktivitas) dari bahan adalah negatif.

Semakin negatif harga  $K$  semakin baik jenis bahan yang digunakan sebagai isolasi berarti bahan tersebut sebagai penghantar panas yang buruk.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. J.P. Holman, E. Jasifi "Heat Transfer (Perpindahan Kalor) Edisi 5 1981.
2. Dahnil Iainuddin, "Solar Technik I dan II" Universitas Andalas Padang 1989-1990.
3. Abdul Kadir, "Energi", Universitas Indonesia 1997.
4. Culp AW, Darwin Sitompul. "Prinsip-prinsip Konversi Energi", Erlangga Jakarta.
5. Dickinson WC, RN. Chermisinoff, "Solar Energy Technology Hand book" Part A and Part B, Marcel Dekker New York 1990.
6. Duffie JA, SA. Beckman, "Solar Engineering of Thermal Processes", Wiley New York 1990.
7. Solar Pratiis, "Kemungkinan Pemanfaatan Energi Surya untuk Proses Termal di Sumatera Barat", Proceeding Seminar Nasional Peranan Sain dan Teknologi Dalam Pemecahan Masalah Energi dan Lingkungan, Padang 23 - 24 September 1991.
8. Sumatera Barat Dalam Angka, Biro Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat, Padang 1989.
9. Kreith, F., R. Davenport, & J. Feustel, Status review and prospects for solar industrial process heat (SIPH), J. Solar Energy Engineering, Vol. 105, Nov. 1983.