

## INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola distribusi suhu dari waktu ke waktu pada benda padat 2 dimensi keadaan tak tunak dengan  $k=k(T)$  dan untuk mengetahui pola distribusi suhu dari waktu ke waktu pada benda padat 2 dimensi keadaan tak tunak dengan  $k$  konstan, kemudian membandingkan kedua pola distribusi suhu tersebut.

Analisa dilakukan dengan menggunakan metode komputasi numerik beda hingga cara eksplisit. Bahan yang diteliti adalah tembaga dengan ukuran  $L \times L \times T$ . Dengan asumsi kondisi awal benda mempunyai suhu seragam sebesar  $T_i$ , sifat-sifat benda tetap ( $\rho, c_p$ ), tidak ada energi yang dibangkitkan dalam benda, selama proses tidak terjadi perubahan bentuk dan volume (bahan dari logam). Kemudian secara tiba-tiba benda ditempatkan dalam fluida yang memiliki suhu seragam  $T_\infty$ , suhu fluida dipertahankan tetap dan merata.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara hasil perhitungan dengan  $k=k(T)$  dan hasil perhitungan dengan  $k$  konstan. Perbedaan yang cukup mencolok terlihat pada waktu yang diperlukan untuk mencapai suhu tunak.