

ABSTRAK

Kompor tenaga matahari adalah perangkat memasak yang menggunakan energi matahari sebagai sumbernya. Pada prosesnya pemanfaatan *PCM* dapat digunakan untuk menyimpan energi matahari sebagai sumber panas pada kompor. Kompor tenaga matahari ini menggunakan media penyimpanan energi *PCM*.

Tugas akhir ini menghasilkan simulasi numerik berupa distribusi temperatur dan laju penyimpanan panas (proses *charging*) dan penggunaan panas (proses *discharging*) dari *PCM* yang termasuk ke dalam *Stefan Problem*. Solusi numerik didapatkan dengan mengubah rumus konduksi panas dari *PCM* ke dalam rumus entalpi dan diselesaikan menggunakan metode *Godunov*.

Hasil simulasi menunjukkan *Magnesium chloride hexahydrate* mempunyai distribusi temperatur lebih rendah daripada *Erythritol* yang mempunyai distribusi temperatur tertinggi saat proses *charging* namun *Magnesium chloride hexahydrate* dengan laju penggunaan yang lebih kecil pada saat proses *discharging* sehingga cocok digunakan untuk alat penyimpan panas yang dipakai untuk memasak dalam waktu yang lama.

Kata Kunci: Kompor Tenaga Matahari , *Phase Change Material(PCM)*, *Stefan Problem* , Metode *Godunov*.