

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1 Analisis perpindahan panas

Perpindahan panas adalah ilmu yang mempelajari perpindahan energi pada suatu bahan karena adanya perbedaan (*gradien*) suhu, perpindahan panas ini selalu terjadi dari suatu sistem bersuhu tinggi ke sistem lain yang bersuhu lebih rendah dan berhenti setelah kedua sistem mencapai temperature yang sama, perbedaan temperature merupakan syarat utama terjadinya perpindahan kalor, jika kedua sistem mempunyai temperature yang sama maka tidak akan ada perpindahan kalor pada kedua sistem tersebut. Jumlah aliran panas dinyatakan dengan notasi Q dalam satuan energi yaitu *joule*.

Sedangkan laju aliran panas adalah aliran energi persatuan waktu (jam atau detik) dinyatakan dengan notasi \dot{Q} (Q dot) pada umumnya dalam Watt. Selain itu ada juga laju aliran panas per satuan luas (\dot{q}) yang sering disebut fluks panas atau aliran panas spesifik. \dot{Q} dan \dot{q} adalah suatu vektor yang arahnya berimpit dengan arah penyebaran panas.

Perpindahan panas didefinisikan sebagai besarnya jumlah panas yang dipindahkan diantara pemberi dan penerima panas. Proses perpindahan panas merupakan peristiwa laju perpindahan panas sebagaimana yang terjadi didalam peralatan teknik dan proses kimia.

Permasalahan yang sering terjadi pada proses perpindahan panas memerlukan perhatian terutama terhadap jumlah panas yang dipindahkan, luas permukaan bidang dan jenis-jenis bahan yang berkaitan dengan konstanta perpindahan panas.



Gambar 1.1 contoh perpindahan panas pada bakar batu

1.1.2 Tradisi Bakar Batu

Indonesia merupakan Negara yang terdiri dari banyak pulau. Karena itu Indonesia terkenal akan kekayaan budaya dan suku bangsanya yang beraneka ragam. Dimana dalam masing-masing daerah memiliki ciri khas budaya dan kebiasaannya.

Melihat ke Pulau paling Timur dari Indonesia yang dikenal dengan nama Papua yang memiliki banyak keistimewaan dan nilai-nilai tradisi yang belum banyak dipengaruhi oleh globalisasi. Dimana tradisi-tradisi dan adat kepercayaannya masih dipertahankan dan dilestarikan. Pulau yang terkenal dengan kekayaan alam ini , menjadi daya tarik tersendiri, bagi para wisatawan. Lautnya yang terkenal jernih dengan pemandangan yang begitu eksotis dan biota laut yang masih langka pun ada di Papua.

Manusia sebagai makhluk yang unik mengembangkan pikiran yang sangat luas sehingga bisa mempertahankan hidup di dunia ini. Demikianlah nenek moyang masyarakat Papua mendefinisikan bahwa manusia dalam ungkapan filosofis ini menggambarkan betapa

tidak berkesudahan perjuangan manusia untuk mencapai titik kepastian akan sebuah kehidupan. Manusia adalah sebuah perkembangan yang terus – menerus. Manusia selalu mengarahkan pandangan ke masa depan sambil tetap terus berpijak kepada kepastian masa sekarang.

Tidak mudah bagi nenek moyang masyarakat Papua dahulu berpikir untuk menciptakan kebudayaan guna kebaikan masa depan generasi penerusnya. Betapapun kecilnya kemajuan dan perubahan pemikiran mereka, harus dikelola dengan baik dan bijak supaya semua generasi penerusnya dapat berkembang dengan melestarikan kebudayaannya.



Gambar 1.2 bakar batu

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan judulnya di atas maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana fenomena pembakaran bakar batu ?
2. Bagaimana reaksi perpindahan panas bakar batu?
3. Bagaimana proses perubahan temperature pada bakar batu ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judulnya di atas adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui fenomena pembakaran bakar batu
2. Mengetahui reaksi pembakaran bakar batu
3. Mengetahui proses perubahan temperatur bakar batu

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan judulnya di atas adapun beberapa manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Metode dan hasil dari analisis ini kemudian dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan atau modifikasi alat yang lebih efektif dan efisien pada proses yang melibatkan perpindahan panas.
2. Selain itu, pemahaman terhadap penelitian ini juga dapat di gunakan sebagai dasar untuk memahami permasalahan perpindahan panas yang lebih rumit.
3. Bagi Pembaca, memberikan gambaran umum tentang tradisi bakar batu
4. Bagi Penulis, dapat melatih kemampuan diri dalam bidang menulis secara sistematis.
5. Bagi Pengajar, sebagai referensi dan wujud nyata dari evaluasi atau materi yang diberikan lewat proposal ini.