

ABSTRAKSI

Mada Bayu Wiratma, 23415975

**ANALISIS COOLING TOWER PADA SISTEM PENDINGIN DI
REAKTOR SERBA GUNA G.A. SIWABESSY, BADAN TENAGA ATOM
NASIONAL, PUSPIPTEK, SERPONG, TANGERANG SELATAN
PI. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas
Gunadarma, 2019**

Kata kunci reaktor nuklir, cooling tower, efektifitas cooling tower

(x + 28+ Lampiran)

Reaktor nuklir adalah suatu alat untuk mengendalikan reaksi fisi berantai dan sekaligus menjaga kesinambungan reaksi itu. Ada beberapa komponen utama dari Reaktor Nuklir Termal yaitu diantaranya sebagai berikut; Bahan bakar nuklir, Bahan Moderator, Pendingin Reaktor, Batang Kendali Reaktor, Perangkat Detektor, Reflektor, Bejana dan Prisai Reaktor, dan Perangkat Penukar Panas. Sistem pendinginan dalam mesin kendaraan adalah suatu sistem yang berfungsi untuk menjaga supaya temperatur mesin dalam kondisi yang ideal. Ada beberapa Jenis pendingin yang biasa digunakan Oleh mesin yang dapat menghasilkan panas diantaranya ialah sebagai berikut; Pendinginan Mesin, dan Pendinginan Air. Pendingin utama RSG-GAS terdiri dari sistem pendingin primer dan sistem pendingin sekunder. Sistem pendingin primer mengambil panas dari teras reaktor, untuk kemudian dipindahkan ke pendingin sekunder melalui alat penukar panas, dan panas tersebut dibuang ke lingkungan melalui menara-menara pendingin sekunder. Menara pendingin didefinisikan sebagai alat penukar kalor yang fluida kerjanya adalah udara dan air yang berfungsi mendinginkan air dengan mengontakannya keudara sehingga menguapkan sebagian kecil dari air tersebut. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui range suhu, approach, dan efektifitas dari pada menara pendingin. Menara pendingin pada RSG-GAS memiliki suhu inlet air sebesar 39,2 °C dan outlet air sebesar 32 °C, serta suhu bola basah yaitu 28 °C. Dari data yang di peroleh didapat range sebesar 7,2 °C, approach sebesar 4 °C, dan efektivitas cooling tower sebesar 64,3 %.