

## ABSTRAK

- A. Nama** : **Hamdani Al Amin**  
**B. NPM** : **24414717**  
**C. Judul** : **PROSES SISTEM KERJA PENDINGIN  
(CHILLER) DAN SIRKULASI AIR**  
**D. Kata Kunci** : **Refrigerasi, Chiller, Sistem Pendingin**  
**E. Halaman** : **xii + 31 + Lampiran**

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara kerja sistem pendingin (*Chiller*) dan sirkulasi air hingga dapat mengkondisikan suhu air pada proses produksi pipa PVC dan mengetahui spesifikasi pada sistem pendingin (*chiller*). Mesin pendingin sangat berperan pada proses produksi pipa PVC (*Poly-Vinil-Chloride*). Mesin ini berfungsi untuk mengkondisikan air yang digunakan pada proses pendinginan pipa. Proses pengkondisian air untuk mendinginkan pipa PVC (*Poly-Vinil-Chloride*) menggunakan air yang bersuhu 10°C - 16°C. Untuk mengkondisikan air pada suhu 10°C - 16°C dengan cara mengalirkan air dari kolam A1 ke evaporator pada *chiller* dengan menggunakan satu buah pompa. Panas yang dapat diserap oleh *refrigerant* akan dilepaskan melalui kondensor. Untuk melepaskan panas dari kondensor digunakan *Cooling Tower*. Air yang telah didinginkan akan disalurkan ke pabrik untuk mendinginkan pipa yang baru keluar dari cetakan (*dies*). Proses pendinginan pipa terjadi di dalam *Vacuum Spray Bath* dengan cara disemprotkan air yang bersuhu 10°C - 16°C tersebut ke permukaan pipa panas yang bersuhu 120°C - 130°C. Proses penyemprotan dibantu dengan pompa DC yang sekaligus untuk menaikkan tekanan air sehingga suhu pipa turun menjadi 30°C - 35°C.

- F. Daftar Pustaka** : **Referensi**  
**G. Dosen Pembimbing** : **Irwan Septyan Mulyana., ST., MT.**