

Indonesia merupakan negara yang istimewa karena daerahnya banyak terdapat uap yang dihasilkan oleh panas bumi (*geothermal*) yang biasa disebut uap panas bumi. Tidak semua negara didunia yang daerahnya mempunyai uap panas bumi. Uap panas bumi ini dapat dimanfaatkan sebagai fluida kerja di turbin uap sehingga nantinya dapat dihasilkan energi listrik.

Ladang panas bumi yang pertama kali ditemukan di Indonesia adalah Kamojang, Jawa Barat. Di ladang kamojang 80% uap yang dihasilkan oleh 31 buah sumur yang produktif sudah mencapai kondisi *superheated* (uap panas lanjut). Di sumur – sumur panas bumi ini menghasilkan uap dengan temperature  $235\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $245\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan tekanannya 34 – 35 bar abs. Dari penelitian yang dilakukan oleh Sanyal S.K dan Sudarman pada tahun 2000 diperkirakan mempunyai potensi daya sebesar 140 MW hingga 360 MW untuk 30 tahun.

Penulis mencoba untuk merancang turbin uap yang merupakan salah satu komponen untuk menghasilkan tenaga listrik yang berguna untuk kehidupan umat manusia sehari hari. Dengan data uap awal yang masuk kedalam turbin mempunyai tekanan 6,5 bar dan temperature  $162\text{ }^{\circ}\text{C}$ .