

Karakterisasi termokustik berdasarkan variasi frekuensi sample rate = Characterization of thermoacoustic based on frequency sample rate variations

Rio Adriansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248795&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai sebuah fenomena Termoakustik. Perbedaan temperatur yang dihasilkan oleh efek suara, dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, salah satunya untuk untuk sistem pendinginan/refrigerator. Beberapa reseach telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Seperti research yang dilakukan oleh M.E.H Tijani[5] dkk, telah mampu mencapai temperatur pada sisi dingin hingga -65 °C. Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui teori, perhitungan, serta percobaan secara menyeluruh sehingga diharapkan akan memperoleh kondisi desain alat dan proses percobaan yang optimum dari sebuah system alat termoakustik.

Penelitian ini dilakukan dengan pengujian terhadap alat termoakustik yang dirancang. Percobaan dilakukan dengan melakukan variasi frekuensi suara dan pemilihan stack yang terbuat dari sedotan. Hasil penelitian adalah besar perbedaan temperatur yang dihasilkan dari pemilihan frekuensi suara dari speaker.

This thesis is dealing with a phenomenon Thermoacoustic. Temperature differences generated by sound effects, can be used for various purposes, one for the cooling system / refrigerator. Some reseach has been done by previous researchers. As research conducted by MEH Tijani [5] et al, have been able to achieve the temperature on the cool side to -65 C. This thesis is aimed to know the theory, computation, and experiment as a whole which is expected to obtain the condition of equipment design and testing process of a system optimum termoakustik tool.

This research was carried out with the testing of equipment designed of Thermoacoustic. Experiments carried out by performing sample rate frequency variation and selection of the stack is made of straw. The results showed amount of temperature differences resulting from the selection frequency sound from the speakers.