

ABSTRAK

Fetal Simulator digunakan untuk menguji kinerja Fetal doppler. Fetal Simulator mempunyai 2 bagian yaitu rangkaian penghasil osilasi dan Mechanical Fetal Heart (MFH). Kasus yang pernah ditemui penulis pada alat Fetal Simulator merk Fluke yaitu terjadi kebocoran pada MFH dan cairan yang berupa minyak keluar sehingga alat tidak bisa digunakan. Untuk mengatasi kasus tersebut perlu dilakukan perbaikan fetal simulator disertai pemilihan media yang digunakan harus mempunyai bahan yang sesuai untuk mencapai hasil kalibrasi yang tepat. Dalam penelitian ini penulis menganalisis pengaruh media air dan minyak pada Fetal Simulator terhadap hasil Kalibrasinya. Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian “After Only Design” yaitu penulis hanya melihat hasil BPM, dengan kelompok control yaitu Fetal Doppler sebagai pembandingnya. Hasil pengukuran BPM menggunakan Fetal Simulator media minyak dan Air terhadap tiga alat fetal Doppler dan satu unit sound level meter diperoleh hasil bahwa perbedaan media tersebut tidak mempengaruhi hasil kalibrasi, tetapi pemberian banyak sedikitnya volume media tersebut mempengaruhi pelan kerasnya suara ketukan yang dihasilkan oleh fetal simulator. Semakin banyak pemberian volume air maka suara akan lebih keras, serta semakin sedikit volume minyak maka suara yang dihasilkan semakin keras. Dari data hasil pengukuran dan analisis maka dapat disimpulkan bahwa alat dapat bekerja dengan efektif dengan volume 3 cc untuk media air dan volume 1 cc untuk media minyak.

Kata Kunci : BPM, MFH, Fetal Simulator, Fetal Doppler

ABSTRACT

Fetal Simulator is used to test Fetal Doppler performance. The Fetal Simulator has 2 parts, namely the oscillation generating circuit and the Mechanical Fetal Heart (MFH). The case that the author has encountered on the Fluke Fetal Simulator tool is that there is a leak in the MFH and a liquid in the form of oil comes out so that the tool cannot be used. To overcome this case, it is necessary to repair the fetal simulator along with the selection of the media used must have the appropriate material to achieve the right calibration results. In this study the authors analyzed the effect of water and oil on the Fetal Simulator on the calibration results. The research and manufacture of this module uses a pre-experimental method with the type of research "After Only Design" where the author only sees the results of BPM, with the control group, namely Fetal Doppler as a comparison. The results of the BPM measurement using the Fetal Simulator oil and water media on three fetal Doppler devices and one sound level meter unit showed that the difference in the media did not affect the calibration results, but giving a lot of or less volume of the media affected the loudness of the knocking sound produced by the fetal simulator. The more the volume of water, the louder the sound, and the less the volume of oil, the louder the sound. From the measurement and analysis data, it can be concluded that the tool can work effectively with a volume of 3 cc for water media and 1 cc for oil media.

Keywords: *BPM, MFH, Fetal Simulator , Fetal Doppler*