

## ABSTRAK

*Pemantauan detak jantung janin tidak bisa dilakukan secara kasat mata, karena masih bersembunyi dalam rahim. Denyut jantung janin (DJJ) menjadi sangat penting karena denyut jantung janin merupakan indikator utama adanya kehidupan janin dalam kandungan, sehingga alat pemantauan DJJ (fetal doppler) juga harus akurat, maka diperlukan alat fetal Doppler simulator yang merupakan kalibrator fetal doppler. Fetal Doppler simulator akan mengeluarkan output suara detak jantung tiap menit, menurut standar BPFK output yang digunakan diantaranya 60, 90, 120, 150, 180, dan 210 BPM.*

*Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian "After Only Design" yaitu penulis hanya melihat hasil tanpa mengukur keadaan sebelumnya. Tetapi disini sudah ada kelompok control, walaupun tidak dilakukan randomisasi. Kelemahan dari rancangan ini adalah tidak tahu keadaan awalnya, sehingga hasil yang didapat sulit disimpulkan.*

*Berdasarkan hasil pengukuran BPM sebanyak enam kali diperoleh hasil error pengukuran pada BPM 60 memiliki error 0%, BPM 90 sebesar 0%, BPM 120 sebesar 0%, BPM 150 sebesar 0.11%, BPM 180 sebesar 0.09%, dan 210 sebesar 0.16%. Dari data hasil pengukuran dan analisis maka dapat disimpulkan bahwa alat dapat bekerja dengan baik.*

---

**Kata Kunci : BPM, DJJ, Fetal Doppler Simulator**

## ABSTRACT

*Fetal heart rate monitoring can not be done by naked eyes, because it is still hiding in the womb. Fetal heart rate (FHR) becomes very important because the fetal heart rate is a key indicator of life of the fetus in the womb, so that the monitoring tool FHR (fetal doppler) must also be accurate, it is necessary tool simulator which is a fetal Doppler fetal doppler calibrator. Fetal Doppler simulator will output the sound of heartbeats per minute, according to standard output BPFK used include 60, 90, 120, 150, 180, and 210 BPM.*

*Research and manufacturing of this module using pre-experimental method with type research "After Only Design" which the author only see the results of a previous state without measure. But here the already existing control group, although no randomization. The downside of this design is not know its initial state, so the results are difficult concluded.*

*Based on the measurement results of BPM as much as six times the result of measurement error in the BPM 60 has an error of 0%, 0% 90 BPM, BPM 120 at 0%, amounting to 0.11% 150 BPM, BPM 180 at 0.09%, and 210 amounted to 0.16%. From the measurement data and analysis, it can be concluded that the tools can work well.*

---

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