



## Pemanfaatan Teknologi Tentang Menghitung Denyut Jantung Janin Di Desa Tanakaraeng Kabupaten Gowa

### *Utilization of Technology for Calculating Fetal Heart Rate in Tanakaraeng Village, Gowa Regency*

**Sutrani Syarif**

Prodi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan Universitas Megarezky

Email: [sutranisyarif@gmail.com](mailto:sutranisyarif@gmail.com)

---

#### **Article History:**

Received: 30 Januari 2022

Revised: 22 Februari 2022

Accepted: 30 Maret 2022

**Keywords:** Pola Asuh; Balita; Gizi.

**Abstract:** *Monitoring the well-being of the fetus is an important thing to do during pregnancy, this is useful to be able to see the development of the fetus from time to time. The infant mortality rate is an important indicator to measure the health status of a country. This is because babies are very vulnerable to poor health or well-being. One way to reduce perinatal mortality caused by complications of fetal hypoxia in utero is by monitoring fetal well-being. The purpose of this activity is to increase the knowledge of pregnant women regarding the use of technology to calculate fetal heart rate. This activity was attended by 24 participants, during the implementation of the counseling, the presenters also conducted an evaluation by conducting a question and answer session with the counseling participants. This counseling gave significant results where there was an increase in knowledge of pregnant women by looking at the results of the evaluation given by conducting a question and answer session with counseling participants*

---

#### **Abstrak**

Pemantauan kesejahteraan janin merupakan hal yang penting dilakukan pada masa kehamilan, hal ini berguna untuk bisa melihat perkembangan janin dari waktu ke waktu. Angka kematian bayi merupakan indikator yang penting untuk mengukur derajat kesehatan suatu negara. Hal ini karena bayi sangat rentan terhadap keadaan kesehatan atau kesejahteraan yang buruk. Salah satu cara untuk menurunkan angka kematian perinatal yang disebabkan oleh penyulit-penyulit hipoksia janin dalam rahim antara lain dengan melakukan pemantauan kesejahteraan janin. Tujuan kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai pemanfaatan teknologi untuk menghitung denyut jantung janin. Kegiatan ini diikuti 24 peserta, pada pelaksanaan penyuluhan, pemateri sekaligus melakukan evaluasi dengan cara melakukan sesi tanya jawab dengan peserta penyuluhan. Penyuluhan ini memberikan hasil yang signifikan dimana terjadi peningkatan pengetahuan pada ibu hamil dengan melihat hasil evaluasi yang diberikan dengan cara melakukan sesi tanya jawab dengan peserta penyuluhan

**Kata Kunci:** Pola Asuh; Balita; Gizi

#### **PENDAHULUAN**

Angka kematian bayi merupakan indikator yang penting untuk mengukur derajat kesehatan suatu negara. Hal ini karena bayi sangat rentan terhadap keadaan kesehatan atau kesejahteraan yang buruk. Salah satu cara untuk menurunkan angka kematian perinatal yang disebabkan oleh penyulit-penyulit hipoksia janin dalam rahim antara lain dengan melakukan pemantauan kesejahteraan janin. Tujuan pemantauan janin adalah untuk mendeteksi dini ada tidaknya faktor-faktor resiko kematian prenatal tersebut (hipoksia/asfiksia, gangguan pertumbuhan, cacat bawaan, dan infeksi).

Frekuensi denyut jantung janin pada usia 25 minggu adalah 150 x/menit. sedangkan pada saat aterm adalah 110-150x/menit, dan sebelum akhir periode tersebut, 160 kali/ menit dianggap sebagai batas maksimum frekuensi denyut jantung normal. Namun, belum ada penelitian yang menyebutkan frekuensi DJJ secara spesifik pada kehamilan primigravida maupun multigravida. Dan nilai normal denyut jantung janin antara 120-160 kali permenit. Denyut jantung janin dasar menurun tajam seiring peningkatan usia gestasi sebagai akibat maturnya tonus parasimpatis. Pemeriksaan denyut jantung janin diukur 1 menit penuh. Namun pada kenyataan di lapangan sering ditemukan pengukuran DJJ pada pemeriksaan kehamilan hanya untuk mengetahui ada tidaknya bunyi, tanpa mengetahui frekuensinya, sehingga tidak bisa mendeteksi jika ada kemungkinan ketidakteraturan atau frekuesinya lebih kecil dari 110, dan lebih besar dari 160. DJJ kurang dari 110x/menit dianggap sebagai bradikardia janin. Sedangkan pada kondisi takhikardia janin apabila terjadi peningkatan frekuensi DJJ di atas 160x/menit, yang disebabkan oleh berbagai factor, di antaranya hipoksia janin, anemia, dan obat-obatan.

Seiring kemajuan teknologi, alat pemantauan DJJ (fetal doppler) juga harus akurat maka diperlukan alat fetal Doppler simulator yang merupakan simulasi detak jantung janin yang merupakan kalibrator fetal Doppler. Metode yang paling umum untuk memantau denyut jantung janin adalah cardiotocography (CTG) dan auskultasi intermiten. Dalam pengaturan yang tinggi, pemantauan DJJ elektronik melalui kardiokografi adalah metode yang paling umum.

CTG kontinyu melibatkan pemantauan denyut jantung janin dan kontraktibilitas uterus secara bersamaan untuk mendeteksi pola DJJ yang terkait dengan kekurangan pasokan oksigen janin. Auskultasi intermiten direkomendasikan untuk semua ibu yang akan melakukan persalinan. Auskultasi intermiten (IA) melibatkan penilaian denyut jantung janin pada interval yang telah ditentukan dengan stetoskop janin, atau Doppler genggam. Temuan denyut jantung yang tidak normal oleh IA menunjukkan non-reassuring fetal status termasuk takikardia janin yang berkepanjangan atau bradikardia, adanya deselerasi yang berulang atau berkepanjangan, dan takisistol uterus (lebih dari 5 kontraksi uterus dalam periode 10 menit). Internal Electronic Fetal Monitoring Pemeriksaan denyut jantung janin ini dilakukan langsung dari kulit kepala janin. Merupakan tindakan invasive dengan cara memecahkan kulit ketuban. Hasilnya berupa grafik gambar EKG (elektrokardiografi) berupa gelombang P, QRS, dan T. Dari grafik ini dapat dilihat kondisi denyut jantung janin normal atau abnormal. (Faradisa, 2017)

Denyut jantung janin dipengaruhi beberapa faktor diantaranya posisi ibu, aktivitas uterus dan umur kehamilan yang di akibatkan keseimbangan kematangan saraf simpatis dan para simpatis, stress janin, dan kecemasan yang dirasakan oleh ibu hamil. Faktor utama yang menyebabkan tingginya angka mortalitas perinatal di negara berkembang adalah trauma persalinan dan penyakit infeksi. Adapun salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kematian perinatal yang disebabkan oleh hipoksia janin dalam rahim antara lain dengan melakukan pemantauan kesejahteraan janin dalam rahim.

Tujuan kegiatan ini yaitu:

1. Tersedianya informasi mengenai pemanfaatan teknologi untuk menghitung denyut jantung janin
2. Tersosialisasikannya pemanfaatan teknologi untuk menghitung denyut jantung janin melalui upaya penyuluhan kesehatan dengan media leaflet dan power point
3. Meningkatnya pengetahuan tentang tentang teknologi untuk menghitung denyut jantung janin. Peningkatan pengetahuan ibu hamil, keluarga dan masyarakat dapat diukur dari hasil evaluasi/respon peserta.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan meliputi Penyuluhan Kesehatan mengenai Pemanfaatan Teknologi Untuk Menghitung Denyut Jantung Janin

Kegiatan ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan meliputi :
  - a. Kegiatan survei tempat pengabdian masyarakat.
  - b. Permohonan ijin kegiatan pengabdian masyarakat.
  - c. Pengurusan administrasi (surat-menyurat)
  - d. Persiapan alat dan bahan serta akomodasi
  - e. Persiapan tempat untuk pendidikan kesehatan (penyuluhan)
2. Kegiatan penyuluhan kesehatan meliputi :
  - a. Pembukaan dan perkenalan dengan masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan.
  - b. Penyuluhan mengenai pemanfaatan teknologi tentang pemantauan menghitung denyut jantung janin
  - c. Sesi diskusi/tanya jawab dengan peserta penyuluhan kesehatan.
3. Penutupan dengan Pembuatan laporan kegiatan pengabdian masyarakat
  - a. Pemberian door prize bagi peserta yang mampu menjawab pertanyaan
  - b. Foto bersama dengan peserta penyuluhan
  - c. Berpamitan dengan pengurus dan Kepala Lingkungan
  - d. Pembuatan laporan kegiatan pengabdian masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan ini adalah program pengabdian kepada masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) dalam lingkungan Universitas Megarezky untuk tahun ajaran 2021/2022 pada akhir semester Genap. Tim penyuluh adalah dosen dalam lingkup Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan dan dilaksanakan di Desa Tanakaraeng, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa.

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 28 Juli 2022 pada pukul 09.00 Wita bertempat di Desa Tanakaraeng, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa. Pada awal pertemuan diawali dengan pembukaan, perkenalan dari Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan serta Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNIMERZ, narasumber dan mahasiswa kepada peserta yang hadir pada saat itu. Setelah kegiatan pembukaan, tim pelaksana pengabdian masyarakat yang terdiri dari ketua Panitia: Sutrani Syarif, S.ST.,M.Keb, Sekertaris : Nurqalbi SR, S.ST., M.Keb, dan anggota panitia lainnya serta 5 orang mahasiswa. Setelah itu Mahasiswa menjalankan daftar hadir, dan membagikan leaflet kepada peserta pengabmas.

Peserta mengaku merasa tercerahkan dan memahami terkait materi yang diberikan oleh narasumber. Menurut mereka aplikasi Kalkulator Masa Subur ini sangat membantu mereka dalam menentukan masa subur, terlihat dari respon para peserta. Selama kegiatan penyuluhan berlangsung semua berjalan dengan kondusif serta terlihat peserta begitu antusias selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Terkait dengan pemaparan materi yang

di berikan beberapa dari peserta menanyakan perihal yang dialaminya mengenai berapa denyut jantung janin normal serta cara kerja alat penghitung denyut jantung janin tersebut.

#### B. Pembahasan Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang selenggarakan oleh panitia dan mahasiswa dengan cara membagikan leaflet tentang pemanfaatan teknologi tentang menghitung denyut jantung janin, Desa Tanakareng, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa. Karena masih adanya ibu hamil, keluarga serta masyarakat yang belum mengetahui tentang perkembangan teknologi yang digunakan untuk menghitung denyut jantung janin. Hal ini tentu harus menjadi perhatian utama dalam pemberian pelayanan kebidanan bagaimana dalam memanfaatkan teknologi ini sesuai kebutuhan pasien. Dimana teknologi seperti fetal doppler, CTG dan Auskultasi Intermiten ini memberikan kemudahan dan keakuratan dalam mendeteksi dan menghitung denyut jantung janin.

Diharapkan dalam kegiatan ini adalah peserta kegiatan pengabdian ini menjadi lebih paham dan lebih tahu tentang bagaimana pemanfaatan Teknologi untuk menghitung denyut jantung janin. Terlihat dari respon positif para peserta serta pengakuan para peserta yang merasa terbantu dengan adanya informasi ini. Selama proses sosialisasi diketahui tingkat pemahaman peserta sangat beragam, hal ini dipengaruhi oleh perbedaan usia, tingkat pendidikan, dan pengetahuan peserta.



Gambar 1. Leaflet Pemanfaatan Teknologi Tentang Menghitung Denyut Jantung Janin

#### KESIMPULAN

Pada Kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa dengan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tentang pemanfaatan teknologi untuk menghitung denyut jantung janin diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat dalam mendeteksi dan menghitung denyut jantung janin dengan lebih praktis dan akurat. Banyak kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan ini karena waktu persiapan yang pendek dengan keterbatasan tenaga pelaksana.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Faradisa, I. S., Sardjono, T. A., & Purnomo, M. H. (2017). Teknologi Pemantauan Kesejahteraan Janin di Indonesia. *Prosiding SENIATI*, B32-1.
- Sabir, Muhammad. (2017). Tana Karaeng Tanpa Karaeng. Pustaka Almaida
- Hodijah, S., Ningsih, F. B., & Zulfa, M. (2018). Perbedaan Posisi Berbaring dan Miring terhadap Puntum Maksimum Denyut Jantung Janin (DJJ) Primigravida. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 8(02), 94-100.
- Chabibah, N., & Laela, E. N. (2017). Perbedaan frekuensi denyut jantung janin berdasarkan paritas dan usia kehamilan. *Siklus: Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 6(1).