

## SURAT TUGAS

Nomor: 341-R/UNTAR/Pengabdian/XII/2022

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

NOVENDY, dr., MKK, FISPH, FISCM

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

|                |   |                                                                                                                 |
|----------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul          | : | Upaya Pencegahan Kejadian Kurang Energi Kronis Melalui Pemantauan Pengukuran Lingkar Lengan Atas Pada Ibu Hamil |
| Mitra          | : | Puskesmas Kronjo                                                                                                |
| Periode        | : | 21 November 2022                                                                                                |
| URL Repository | : | '-'                                                                                                             |

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

04 Desember 2022

**Rektor**



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : 6f64b09f717770c18510dec6ded4c5d7

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN**  
**KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Upaya Pencegahan Kejadian Kurang Energi Kronis Melalui Pemantauan**  
**Pengukuran Lingkar Lengan Atas Pada Ibu Hamil**

**Diusulkan oleh:**

**Ketua Tim**

dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP, FISPH, FISCN (0321118204/10414005)

**Anggota:**

Randy William (406201004)  
Hapsari Mustika Cahyani (406201005)  
Cindy Paramitha Sunardi (406201008)

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA**  
**JAKARTA**  
**NOVEMBER 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PKM**  
**Periode 2 / Tahun 2022**

- |                                |                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Judul                       | : Upaya Pencegahan Kejadian Kurang Energi Kronik Melalui Pemantuan Pengukuran Lingkar Lengan Atas pada Ibu Hamil |
| 2. Nama Mitra                  | : Warga Kecamatan Kronjo                                                                                         |
| 3. Nama Tim Pengusul           |                                                                                                                  |
| a. Nama dan gelar              | : dr.Novendy, MKK, Sp. KKLP, FISPH, FISCAM                                                                       |
| b. NIDN/NIK                    | : 0321118204/10414005                                                                                            |
| c. Jabatan/Golongan            | : Dosen tetap/IIIb                                                                                               |
| d. Program studi               | : Profesi Dokter                                                                                                 |
| e. Fakultas                    | : Kedokteran                                                                                                     |
| f. Bidang keahlian             | : Ilmu Kesehatan Masyarakat                                                                                      |
| g. Nomor HP/Telpon             | : 081282276090                                                                                                   |
| h. Email                       | : <a href="mailto:novendy@fk.untar.ac.id">novendy@fk.untar.ac.id</a>                                             |
| 4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa) |                                                                                                                  |
| a. Jumlah Anggota              | : 3 orang                                                                                                        |
| b. Nama & NIM Mahasiswa 1      | : Randy William (406201004)                                                                                      |
| c. Nama & NIM Mahasiswa 2      | : Hapsari Mustika Cahyani (406201005)                                                                            |
| d. Nama & NIM Mahasiswa 3      | : Cindy Paramitha Sunardi (406201008)                                                                            |
| 5. Lokasi Kegiatan Mitra       |                                                                                                                  |
| a. Wilayah mitra               | : Puskesmas Kronjo                                                                                               |
| b. Kabupaten/kota              | : Tangerang                                                                                                      |
| c. Provinsi                    | : Banten                                                                                                         |
| 6. Metode Pelaksanaan          | : Luring                                                                                                         |
| 7. Luaran yang dihasilkan      | : Publikasi dan HKI                                                                                              |
| 8. Jangka Waktu Pelaksanaan    | : Agustus – Desember 2022                                                                                        |
| 9. Biaya Total                 |                                                                                                                  |
| Biaya yang disetujui           | : Rp 8.000.000, -                                                                                                |

Jakarta, 21 November 2022

Menyetujui,  
Ketua LPPM

Ketua Pelaksana



Jap Tji Beng, Ph.D.  
NIDN/NIK: 0323085501/10381047

dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP FISPH, FISCAM  
NIDN/NIK: 0321118204/10414005

## RINGKASAN

Kurang energi kronis (KEK) merupakan masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam jangka waktu yang cukup lama. Kurang energi kronis merupakan salah satu masalah gizi yang cukup sering ditemukan pada ibu hamil. Kurang Energi Kronis pada masa kehamilan, diawali dengan kejadian risiko yang ditandai oleh rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan lingkaran lengan atas (LiLA). Kasus KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kronjo pada tahun 2021 terdapat sebanyak 2,8%, meningkat menjadi 4,5% pada Agustus 2022. Melihat hal tersebut, tim bakti kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas melakukan suatu kegiatan skrining risiko kejadian KEK pada ibu hamil melalui pengukuran LiLA. Hal ini sebagai upaya deteksi awal sehingga dapat melakukan tindakan untuk mencegah kejadian KEK yang semakin berlanjut. Total sebanyak 34 orang ibu hamil yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hasil pengukuran LiLA mendapatkan sebanyak 29,4% ibu hamil dengan hasil  $< 23,5$  cm. Ibu hamil yang mengalami masalah kurang energi kronis akan memberikan dampak yang kurang baik bagi ibunya sendiri maupun bagi bayi yang sedang dikandung maupun yang akan dilahirkan nantinya. Maka perlu dilakukan kegiatan selanjutnya sebagai upaya meningkatkan kewaspadaan pada ibu yang sedang hamil terhadap penyakit kurang energi kronis serta dapat memperbaiki masalah gizi yang sedang dihadapi oleh ibu yang sedang hamil tersebut. Sehingga diharapkan ibu yang sedang hamil akan selalu sehat dan melahirkan anak yang sehat pula.

**Kata kunci:** kurang energi kronis, lingkaran lengan atas, ibu hamil

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya atas terlaksananya kegiatan **“Upaya Pencegahan Kejadian Kurang Energi Kronis Melalui Pemantauan Pengukuran Lingkar Lengan Atas Pada Ibu Hamil”** terlaksana dengan baik dan lancar serta sampai terselesaikannya laporan akhir. Laporan akhir kegiatan pengabdian masyarakat dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara periode 2 tahun 2022.

Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- a. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara
- b. Rektor Universitas Tarumanagara
- c. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara
- d. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- e. Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- f. Kepala dan Staf Puskesmas Kronjo
- g. Warga di Desa Cirumpak yang berpartisipasi
- h. Pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu terwujudnya kegiatan bakti kesehatan .

Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerjasama semua pihak, kami ucapkan terima kasih

Jakarta, November 2022

Tim Pengabdian Masyarakat

## DAFTAR ISI

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Halaman Sampul.....                                              | i   |
| Halaman Pengesahan.....                                          | ii  |
| Ringkasan.....                                                   | iii |
| Daftar Isi.....                                                  | iv  |
| Daftar Tabel.....                                                | v   |
| Bab 1. Pendahuluan.....                                          | 1   |
| 1.1. Analisa Situasi.....                                        | 1   |
| 1.2. Permasalahan Mitra.....                                     | 2   |
| Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....                       | 3   |
| 2.1. Solusi Permasalahan.....                                    | 3   |
| 2.2. Luaran Kegiatan.....                                        | 3   |
| Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....                               | 4   |
| 3.1. Tahapan/Langkah – Langkah Solusi Bidang.....                | 4   |
| 3.2. Partisipasi Mitra.....                                      | 4   |
| 3.3. Uraian Kepakaran dan Tugas Masing – Masing Anggota Tim..... | 5   |
| Bab 4. Luaran dan Target Capaian.....                            | 7   |
| 4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan.....                       | 7   |
| 4.2. Luaran dan Target.....                                      | 7   |
| Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....                                 | 10  |
| 5.1. Kesimpulan.....                                             | 10  |
| 5.2. Saran.....                                                  | 10  |
| Daftar Pustaka.....                                              | 11  |
| Lampiran.....                                                    | 13  |

## **Daftar Tabel**

|                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabel 1. Luaran Kegiatan.....                                                 | 3 |
| Tabel 2. Data pengukuran Lingkar Lengan Atas pada Ibu Hamid di Desa Cirumpak. | 9 |

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Analisa Situasi**

Terdapat berbagai macam masalah kesehatan di dalam komunitas masyarakat salah satunya adalah Angka Kematian Ibu (AKI). Upaya untuk menurunkan AKI dengan adanya pelayanan *Ante Natal Care* (ANC) yang baik dan berkualitas sesuai standar kebijakan pemerintah di era adaptasi kebiasaan baru yaitu minimal kunjungan dilakukan enam kali selama masa kehamilan terbagi atas dua kali kunjungan pada trimester 1, satu kali kunjungan pada trimester 2, dan tiga kali pada trimester 3. Minimal dua kali diperiksa oleh dokter saat kunjungan kelima di trimester 3 (Kemkes RI, 2020).

Data survei demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI) tahun 2017 angka kematian neonatal (AKN) 15 per 1000 kelahiran hidup, serta hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015 angka kematian ibu (AKI) mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup (BPS, 2022; Firmansyah, 2019). Penurunan AKI dan AKN sudah terjadi namun angka masih dibawah target RPJMN 2024 yaitu AKI 183 per 100.000 kelahiran hidup dan AKN 11,1 per 1000 kelahiran hidup (Firmansyah, 2019). Hal ini dikarenakan adanya faktor penyebab langsung kematian ibu melahirkan yakni perdarahan, preeklampsia dan infeksi serta penyebab tidak langsung yaitu anemia dan kurang energi kronik (KEK) (Kemkes RI, 2010).

Kurang energi kronis adalah masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu kronis atau jangka waktu yang cukup lama, hitungan tahun (Dijen Kesmas, 2019). Kurangnya asupan energi yang berasal dari zat gizi makro seperti: karbohidrat, protein dan lemak maupun zat gizi mikro terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, *zinc*, kalsium dan iodium pada wanita usia subur yang berkelanjutan (remaja sampai masa kehamilan) dapat mengakibatkan terjadinya Kurang Energi Kronis (KEK) pada masa kehamilan, yang diawali dengan kejadian risiko yang ditandai oleh rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan lingkaran lengan atas (LiLA) (Ditjen Kesmas, 2019). Lingkaran lengan atas (LiLA) digunakan untuk mengidentifikasi ibu hamil risiko kurang energi kronik. Menurut Kementerian Kesehatan, batas ibu hamil yang disebut sebagai risiko KEK jika ukuran LiLA kurang dari 23,5 cm (JDIH Kemkes, 2021).



Kasus KEK sendiri di wilayah kerja Puskesmas Kronjo pada tahun 2021 terdapat ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK) sebanyak 2,8% dari jumlah sasaran ibu hamil sebanyak 1.415 orang. Hingga bulan Agustus 2022 terdapat sekitar 4,5% ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK) dari jumlah sasaran 1.435 orang ibu hamil. Keadaan tersebut menggambarkan bahwa adanya peningkatan kasus pada ibu hamil sekitar 1,7% dari tahun 2021 hingga Agustus 2022. Berdasarkan masalah diatas, tim bakti kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara merasa perlu melakukan suatu kegiatan bakti kesehatan berupa pengukuran lingkaran lengan atas pada ibu hamil. Hal tersebut merupakan langkah awal deteksi dini adanya kemungkinan terjadinya kurang energi kronik pada ibu hamil, sehingga jangan sampai seorang ibu hamil jatuh menjadi kurang energi kronik karena akan mempengaruhi ibunya sendiri dan pertumbuhan dari si bayi selama kehamilan. Yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kronjo.

## **1.2. Permasalahan Mitra**

Berdasarkan data di Puskesmas Kronjo bahwa terjadi peningkatan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil. Kejadian kurang energi kronik ini dapat dipantau melalui pengukuran lingkaran lengan atas. Puskesmas Kronjo saat ini juga sedang giat melakukan pemantauan pada ibu hamil. Namun karena kurang sumber daya manusia, maka para petugas di Puskesmas kewalahan dalam melakukan pemantauan tersebut. Melihat keadaan seperti itu, perlu dilakukan suatu kegiatan berupa pengukuran lingkaran lengan atas sebagai upaya deteksi dini adanya kemungkinan seorang ibu hamil akan mengalami kurang energi kronik. Selain tim juga berharap dapat membantu Puskesmas dalam kegiatan pemantauan yang telah dijalankan. Sehingga dapat menurunkan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kronjo.

## BAB 2

### SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

#### 2.1. Solusi Permasalahan

Deteksi dini pada kasus Kurang Energi Kronis (KEK) dapat dilakukan sedini mungkin melalui program pelayanan *Ante Natal Care* (ANC) yang baik dan berkualitas sesuai standar kebijakan pemerintah (Kemkes RI, 2020). Tujuan dari ANC terpadu salah satunya adalah pengobatan dan penanganan gizi yang tepat terhadap masalah gizi pada ibu hamil terutama Kurang Energi Kronis (Kemkes RI, 2020).

Kurang Energi Kronis (KEK) pada masa kehamilan diawali dengan kejadian risiko yang ditandai oleh rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama (Ditjen Kesmas, 2019). Hal tersebut dapat dideteksi dengan melakukan pengukuran pada lingkaran lengan atas (LiLA) (Ditjen Kesmas, 2019). Lingkaran lengan atas (LiLA) digunakan untuk mengidentifikasi ibu hamil risiko kurang energi kronik, yang dimana menurut Kementerian Kesehatan, batas ibu hamil yang disebut sebagai risiko KEK jika ukuran LiLAnyanya adalah kurang dari 23,5 cm (JDIH Kemkes, 2021).

#### 2.2. Luaran

**Tabel 1. Luaran Kegiatan**

| No.                                | Jenis Luaran                               | Keterangan                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Luaran Wajib</b>                |                                            |                             |
| 1                                  | Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau | Minimal draft               |
| 2                                  | Prosiding dalam Temu ilmiah                | Minimal draft               |
| <b>Luaran Tambahan (boleh ada)</b> |                                            |                             |
| 3                                  | Hak Kekayaan Intelektual (HKI)             | Minimal bukti pengajuan HKI |

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1. Partisipasi Mitra**

Pelaksanaan bakti kesehatan dilakukan dalam bentuk pemantauan pengukuran lingkar lengan atas (LiLa) pada ibu hamil. Kegiatan akan dilakukan di Desa Cirumpak yang merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Kronjo. Setiap ibu hamil yang datang ke posyandu akan dilakukan pengukuran LiLAny. Bila terdapat ibu hamil yang LiLAny  $< 23,5\text{cm}$ , maka akan dilaporkan ke pihak Puskesmas untuk dilakukan pemantauan. Selain itu juga akan dilakukan kegiatan edukasi mengenai KEK pada ibu hamil yang hadir pada saat kegiatan bakti kesehatan berlangsung.

Cara mengukur LiLA pada ibu hamil adalah sebagai berikut (Trifiana, 2020).

1. Pengukuran dilakukan pada lengan atas yang tidak dominan. Contoh: misal terbiasa menggunakan tangan kanan untuk sebagian besar aktivitas, maka pengukuran LiLA dilakukan pada lengan kiri. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa ukuran LiLA yang didapatkan adalah pembesaran otot karena aktivitas bukan karena timbunan lemak.
2. Lengan yang akan diukur ditekuk sehingga tangan berbentuk siku. Cari titik tengah dari tulang bahu hingga siku. Pengukuran LiLa dilakukan pada area tersebut.
3. Lingkarkan pita ukur di titik tengah antara tulang bahu dan siku, jangan terlalu ketat atau terlalu longgar.
4. Ukuran LiLa akan terlihat di pita meteran

#### **3.2. Partisipasi Mitra**

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi. Maka dilakukan persiapan yaitu meninjau kegiatan bakti kesehatan, merencanakan waktu pelaksanaan, mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk melakukan pemantauan pertumbuhan anak. Hal ini bertujuan untuk melakukan deteksi dini kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil sehingga dapat dilakukan pemantauan selama kehamilan.

Tim bakti kesehatan merencanakan waktu pelaksanaan dan alat yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran. Hasil pemantauan kemudian akan disampaikan kepada pihak Puskesmas sehingga kegiatan ini dapat berlangsung, berkelanjutan dan berkesinambungan dan menilai apakah kegiatan bakti kesehatan ini memberikan manfaat bagi mitra. Target jangka pendek adalah terlaksanakannya pengukuran LiLA pada ibu hamil saat kegiatan.

Manfaat kegiatan ini adalah dapat dilakukannya deteksi dini terhadap ibu-ibu hamil yang berisiko timbulnya kejadian kurang energi kronik dengan tujuan menurunkan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil dan dapat melahirkan bayi yang sehat serta ibu selamat dan dapat dilakukan pemantauan oleh pihak Puskesmas pada ibu-ibu hamil yang LiLAny  $< 23,5$  cm. Target jangka menengah adalah mitra dapat meningkatkan partisipasi masyarakat untuk melakukan pemantauan LiLA secara rutin. Target jangka panjang adalah menurunkan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil.

### **3.3. Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim**

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, yaitu dr. Novendy, MKK, Sp. KKLP dari bagian IKM. Dengan kompetensi sebagai dokter diharapkan dapat terlaksananya kegiatan ini, sehingga mampu mencapai target yang diharapkan. Kegiatan bakti kesehatan ini juga dibantu oleh dokter muda FK UNTAR untuk membantu sarana dan prasarana agar kegiatan ini dapat berlangsung.

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepadamasyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi,terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Mengkoordinir pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
6. Menyerahkan proposal ke LPPM.
7. Mengkoordinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Mengkoordinir persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Mengkoordinir pembuatan laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.

14. Mengkoordinir pembuatan modul, laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Serina ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Anggota bertugas:

1. Melakukan survei kepada mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
2. Membantu ketua untuk membuat materi pembekalan.
3. Memperbanyak materi pembekalan yang akan diberikan kepada Mitra.
4. Bersama dengan ketua memberikan pembekalan kepada Mitra.
5. Bersama dengan ketua membuat laporan kemajuan dan hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
6. Bersama dengan ketua membuat modul, laporan akhir, dan paper
7. Bersama ketua membantu mendokumentasikan pelaksanaan pembekalan kepada Mitra.

## **BAB 4**

### **LUARAN DAN TARGET CAPAIAN**

#### **4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan**

##### **1. Susunan Acara Kegiatan**

Kegiatan bakti kesehatan kali ini berupa pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) pada ibu hamil di Desa Cirumpak wilayah kerja Puskesmas Kronjo.

##### **2. Skema Alur Pelaksanaan**

Salah satu kelompok dokter muda yang sedang bertugas di wilayah kerja Puskesmas Kronjo memberikan informasi kepada tim bahwa angka kunjungan ante natal care di Puskesmas sangat rendah. Selain itu berdasarkan data yang ada, angka kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil cukup banyak. Tim kemudian berkoordinasi dengan dokter muda dan pihak puskesmas untuk melaksanakan kegiatan bakti kesehatan terkait masalah kesehatan yang ada. Akhirnya disepakati bahwa kegiatan bakti kesehatan yang akan dilakukan berupa pengukuran LiLA pada ibu hamil sebagai tindakan deteksi awal.

Tim bersama dokter muda kemudian mulai mengadakan rapat dan menyusun proposal kegiatan bakti kesehatan ini. Proposal kemudian diajukan ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara untuk memperoleh dana bantuan untuk pelaksanaan kegiatan ini (hibah). Selain itu, tim juga melakukan persiapan berupa perencanaan data yang akan diambil, serta melatih cara mengukur lingkaran lengan atas agar memperoleh hasil yang sama.

#### **4.2. Luaran dan Target Pencapaian**

##### **1. Mekanisme Pendaftaran Kegiatan Bakes**

Tidak diperlukan proses pendaftaran terlebih dahulu. Tim yang bertugas akan melakukan pengukuran lingkaran lengan atas pada semua ibu hamil yang datang di balai Desa Cirumpak yang akan melakukan pemeriksaan.

##### **2. Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan**

Rangkaian pelaksanaan kegiatan bakti kesehatan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian persiapan pelaksanaan kegiatan dan hasil kegiatan bakti kesehatan. Keterangan lebih lanjut mengenai persiapan dan hasil kegiatan dapat dilihat pada keterangan di bawah ini.

## **A. Persiapan Pelaksanaan Kegiatan**

Rapat persiapan dilakukan sebanyak 1 kali, dimana pada rapat tersebut tim melakukan persiapan segala sarana dan prasarana yang dibutuhkan pada saat kegiatan.

## **B. Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan bakti kesehatan dilaksanakan pada tanggal 17 September 2022 di Desa Cirumpak. Ibu hamil yang datang akan dilakukan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Total sebanyak 34 orang ibu hamil yang dilakukan pengukuran LiLA. Rata-rata usia ibu hamil yang berpartisipasi pada kegiatan ini adalah 29,15 tahun dengan rentang usia antara 22 hingga 46 tahun. Setengah (50%) dari peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah ibu dengan kehamilan kedua.

Pengukuran LiLA merupakan salah satu bentuk pengukuran status gizi yang dapat dilakukan dengan mudah dan praktis (Ariyani dkk, 2012). Namun demikian pengukuran LiLA hanya dapat digunakan untuk keperluan skrining, terutama pada wanita hamil untuk deteksi dini risiko kurang energi kronis (KEK) karena relatif stabil (Ariyani dkk, 2012). Rata-rata hasil pengukuran LiLA pada ibu hamil dalam kegiatan ini adalah 26,12 cm dengan rentang antara 21,33 cm hingga 32,00 cm. Hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan Ariyani dkk yang menggunakan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2008, dimana pada penelitiannya didapatkan rata-rata hasil pengukuran LiLA adalah 26,52 cm (Ariyani dkk, 2012). Hasil yang juga sama dengan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 yang mendapatkan bahwa rata-rata nilai LiLA pada kelompok wanita hamil adalah 26,8 cm (Kemkes RI, 2019).

Terdapat sebanyak 10 (29,4%) Ibu hamil dalam kegiatan ini dengan hasil pengukuran LiLA kurang dari 23,5 cm (risiko KEK). Hasil yang sama diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Prawita dkk pada tahun 2015 di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Prawita dkk mendapatkan sebanyak 29,5% ibu hamil mengalami KEK berdasarkan pengukuran LiLA (Prawita, 2015). Hasil yang sangat berbeda diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Muqsith pada tahun 2015 di Rumah Sakit Umum di Aceh. Putri dan Muqsith mendapatkan sebanyak 8,2% ibu hamil dalam penelitiannya mengalami KEK ( $\text{LiLA} < 23,5\text{cm}$ ) (Putri dan Muqsith, 2016). Perbedaan tersebut mungkin dapat dikarenakan kelompok usia kehamilan yang diambil berbeda dengan kegiatan ini. Usia kehamilan yang dikutipkan dalam penelitian Putri dan Muqsith adalah antara 37 – 40 minggu, sedangkan dalam kegiatan ini ibu hamil yang diikuti tidak dibatasi usia

kehamilannya. Nsmun pada kegiatan ini didapatkan jumlah ibu dengan hasil LiLA < 23,5 cm terbanyak adalah pada ibu hamil trimester 3 (27-40 minggu), yaitu sebanyak 47,1%. Hal ini mungkin dapat disebabkan karena kekurangtahuan ibu hamil mengenai penyakit KEK ini dan mungkin juga dikarenakan tidak melakukan *antenatal care* secara rutin sehingga tidak terpantau dengan baik.

Hasil yang lebih kecil didapatkan dari penelitian Aryneta dan Silalahi di Puskesmas Sei Langka di Batam pada tahun 2019, yaitu terdapat sebanyak 6,6% ibu dengan KEK berdasarkan pengukuran LiLA (Aryaneta & Silalahi, 2021). Namun pada penelitian Aryneta dan Silalahi tidak menyebut dengan jelas, apakah kejadian KEK pada hasil penelitiannya diperoleh dari hasil pengukuran LiLA pada ibu yang sedang hamil atau pada ibu yang sudah melahirkan. Namun demikian sebuah *critical review* yang dilakukan oleh Izzati dan Mutalazimah mengenai asupan energi, protein dan kurang energi kronis pada wanita hamil mendapatkan bahwa prevalensi ibu hamil dengan KEK berkisar antara 9,0-44,4% (Izzati & Mutalazimah, 2022). Hal menunjukkan bahwa ibu hamil yang hasil pengukuran LiLA <23,5 cm (risiko KEK) pada kegiatan ini masih termasuk dalam rentang yang diperoleh Izzati dan Mutalazimah. Data selengkapnya mengenai hasil kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 2

**Tabel 2. Data pengukuran Lingkar Lengan Atas pada Ibu Hamid di Desa Cirumpak**

| Variabel                  | Proporsi<br>N=34 (%) | Mean;SD     | Median<br>(min-maks) |
|---------------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| Usia (tahun)              |                      | 29,15;5,631 | 28                   |
| 20-24 tahun               | 6 (17,6)             |             | (22-46)              |
| 25-29 tahun               | 16 (47,1)            |             |                      |
| 30-34 tahun               | 6 (17,6)             |             |                      |
| 35-39 tahun               | 4 (11,8)             |             |                      |
| 40-44 tahun               | 1 (2,9)              |             |                      |
| 45-49 tahun               | 1 (2,9)              |             |                      |
| Kehamilan ke              |                      |             |                      |
| Pertama                   | 12 (35,3)            |             |                      |
| Kedua                     | 17 (50,0)            |             |                      |
| Ketiga                    | 2 (5,9)              |             |                      |
| Keempat                   | 2 (5,9)              |             |                      |
| Kelima                    | 1 (2,9)              |             |                      |
| Usia Kehamilan            |                      | 24,35;10,01 | 24                   |
| Trimester 1 (0-13 bulan)  | 6 (17,6)             |             | (5-39)               |
| Trimester 2 (14-26 bulan) | 12 (25,3)            |             |                      |
| Trimester 3 (27-40 bulan) | 16 (47,1)            |             |                      |
| Lingkar Lengan Atas (cm)  |                      | 26,12;3,39  | 25,75                |
| > 23.5 cm                 | 10 (29,4)            |             | (21,33 – 32,00)      |
| <=23.5 cm                 | 24 (70,6)            |             |                      |



## **BAB 5**

### **KESEIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kegiatan bakti kesehatan yang telah dilaksanakan mendapatkan bahwa terdapat sebanyak 29,4% ibu hamil yang telah diukur lingkaran lengan atasnya memiliki risiko kurang energi kronis (KEK). Ibu hamil yang mengalami masalah kurang energi kronis akan memberikan dampak yang kurang baik bagi ibunya sendiri maupun pada bayi yang akan dilahirkan nantinya. Maka dengan itu perlu dilakukan kegiatan selanjutnya sebagai upaya meningkatkan kewaspadaan pada ibu yang sedang hamil serta dapat memperbaiki masalah gizi yang sedang dihadapi oleh ibu yang sedang hamil. Sehingga diharapkan ibu yang sedang hamil akan selalu sehat dan melahirkan anak yang sehat pula.

#### **5.2 Saran**

1. Menindak lanjuti hasil laporan kegiatan bakti kesehatan sehingga dapat melakukan kegiatan pengabdian berkelanjutan serta membuat rancangan strategi bakti kesehatan selanjutnya.
2. Kegiatan bakti kesehatan dilakukan secara multidisplin dengan menjalin kerjasama dengan berbagai disiplin ilmu baik di dalam fakultas kedokteran maupun dengan fakultas lain masyarakat setempat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada..

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryaneta, Y., & Silalahi, R.D. (2021). Hubungan antara lingkaran lengan atas (LiLA) dengan berat bayi lahir di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat Sei Lngkai (Puskesmas) kota Batam tahun 2019. *Menara Ilmu*, 15(2), 126-133. Doi: <https://doi.org/10.31869/mi.v15i2.2412>
- Ariyani, D.E., Achadi, E.L., & Irawati, A. (2012). Validitas lingkaran lengan atas mendeteksi risiko kekurangan energi kronis pada Wanita Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Inodonesia*, 7(2), 83-90. Doi: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.67>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Angka Kematian Ibu. Retrieved from: <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/1164>
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2019. Retrieved from: [https://e-renggar.kemkes.go.id/file\\_performance/1-465909-3tahunan-275.pdf](https://e-renggar.kemkes.go.id/file_performance/1-465909-3tahunan-275.pdf)
- Firmansyah, F. (2019). Sosialisai dukungan program kesehatan keluarga bagi lokus kab kota stunting. Retrieved from: <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/051510-sosialisasi-dukkungan-program-kesehatan-keluarga-bagi-lokus-kab-kota-stunting>
- Izzati, R.F., & Mutazalimah, M. (2022). Energy, protein intake, and chronic energy deficiency in pregnant women: a critical review. *Proceedings of the International Conference on Health and Well-Being (ICHWB 2021)*. Atlanta Press. Doi: <https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.220403.010>
- Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (JDIH Kemkes). (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/4631/2021 tentang petunjuk teknis pengelolaan pemberian makanan tambahan bagi balita gizi kurang dan ibu hamil kurang energi kronis. Retrieved from: <https://jdih.kemkes.go.id/dokumen/view?id=128>
- Kementerian Kesehatan Direktur Jenderal Bina Kesehatam Masyarakat. 2010. Pedoman pelayanan antenatal terpadu. Retrieved from: <https://adoc.pub/pedoman-pelayanan-antenatal-terpadu.html>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Kemkes RI). (2019). Hasil Laporan Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di era adaptasi kebiasaan baru revisi 2. Retrieved from:

<https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi%20Edukasi/2020/Oktober/revisi-2-a5-pedoman-pelayanan-antenatal-persalinan-nifas-dan-bbl-di-era-adaptasi-kebiasaan-baru.pdf>

- Prawita, A., Susanti, A.I., & Sari, P. (2017). Survei intervensi ibu hamil kurang energi kronik (KEK) di Kecamatan Jatinangor tahun 2015. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(4), 186-191. Doi: <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i4.12492>
- Putri, A.R., & Muqsith A. (2016). Hubungan lingkar lengan atas ibu hamil dengan Berat badan lahir bayi di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara dan Rumah Sakit Tk IV IM.07.01 Lhokseumawe tahun 2015. *Avverous Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikusalleh* 2(1). Doi: <https://doi.org/10.29103/averrous.v2i1.399>
- Trifiana, A. (2020). Mengenai Lingkar Lengan Atas (LiLA) normal ibu hamil jika ingin punya momongan. Retrieved from: <https://www.sehatq.com/artikel/lingkar-lengan-atas-indikator-penting-sebelum-jadi-bumil>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Materi yang diberikan kepada Mitra



**Cegah Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil dengan Rutin Antenatal Care**

**Apa itu kurang energi kronis dan antenatal care?**

Kurang Energi Kronis (KEK) adalah masalah gizi yang disebabkan oleh kekurangan asupan makanan dalam jangka waktu yang cukup lama (hitungan tahun).

Antenatal Care (ANC) adalah pelayanan antenatal setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan sejak terjadinya masa konsepsi hingga sebelum mulainya proses persalinan yang komprehensif dan berkualitas dan diberikan kepada seluruh ibu hamil.

**MARI KENALI KEK DAN ANC LEBIH DALAM**

Kapan saja waktu yang tepat untuk ANC?

Pelayanan antenatal (Antenatal Care/ANC) pada kehamilan minimal 6x dengan rincian:

- 2x di Trimester 1
- 1x di Trimester 2, dan
- 3x di Trimester 3.

Minimal 2x diperiksa oleh dokter saat kunjungan 1 di Trimester 1 dan saat kunjungan ke 5 di Trimester 3.

PUSKESMAS KRONJO

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA





**Bagaimana cara mengetahui bahwa seorang ibu hamil mengalami KEK?**

Ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) dapat diketahui dari hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA).

Pemeriksaan LLA termasuk ke dalam 10 T yang ada di setiap kunjungan antenatal care.

Perlu diketahui ya bunda!

- Pemeriksaan antenatal care dilakukan mulai dari persiapan kehamilan, saat kehamilan dan hingga persiapan persalinan.
- Kecukupan gizi harus tercukupi mulai dari sebelum kehamilan atau remaja agar terhindar dari KEK pada saat kehamilan.

**10 T pada antenatal care**

1. Timbang berat badan
2. Tekanan darah
3. Tentukan status gizi
4. Pengukuran tinggi rahim
5. Tentukan letak dan denyut jantung janin
6. Imunisasi tetanus lengkap
7. Tablet tambah darah
8. Tes laboratorium
9. Tatalaksana pengobatan
10. Temu wicara dengan dokter, bidan dan tenaga medis lainnya.

**Lalu, apa dampak nya & bagaimana jika ada ibu hamil yang mengalami KEK?**

KEK pada ibu hamil dapat berdampak:

1. Pada janin dimana perkembangannya dapat terhambat
2. Resiko melahirkan prematur atau sebelum waktunya
3. Resiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah
4. Ibu hamil menjadi lebih mudah lelah dan tidak bertenaga

Ibu hamil yang mengalami KEK maka tatalaksana oleh tenaga medis kebutuhan gizi nya akan disesuaikan dengan kondisi ibu hamil.

Langkah yang biasa diberikan adalah dengan pemberian makanan tambahan seperti biskuit yang sudah terukur komposisinya.







REFERENSI:

KEMENKES 2020;

PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN PADA IBU HAMIL DAN ANTENATAL CARE



## Lampiran 2. Foto Kegiatan



### Lampiran 3: LoA dan Manuskrip



**UNTAR**  
Universitas Tarumanagara



LPPM UNTAR  
Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat



Jakarta, 28 September 2022

Nomor : 012A-LoA-SENAPENMAS/Untar/IX/2022

Hal : LoA

Lampiran : 1 berkas

Kepada Yth.:

**Bapak/Ibu Novendy, Hapsari Mustika Cahyani, Randy William, Cindy Paramitha Sunardi**

Universitas Tarumanagara

ID Pemakalah: **012A**

Dengan hormat,

Bersama ini kami informasikan bahwa berdasarkan hasil penilaian tim reviewer, makalah Bapak/Ibu dengan judul: **"SKRINING LINGKAR LENGAN ATAS SEBAGAI UPAYA MENCEGAH KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIS PADA IBU HAMIL"**

Dinyatakan: **Diterima di PROSIDING**

Bapak/Ibu dimohon untuk mengirimkan naskah revisi berdasarkan catatan hasil *review* (terlampir) melalui email: [senapenmas@untar.ac.id](mailto:senapenmas@untar.ac.id) paling lambat tanggal **10 Oktober 2022** dengan subjek email dan nama file: **ID - Revisi**.

Kami mohon Bapak/Ibu dapat melakukan **registrasi paling lambat tanggal 10 Oktober 2022**.

Selanjutnya kami mengundang Bapak/Ibu hadir dan berpartisipasi untuk mempresentasikan makalah dalam acara SENAPENMAS 2022 pada tanggal 20 Oktober 2022 yang akan dilaksanakan secara daring.

Atas keikutsertaan dan perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

Ketua Panitia SENAPENMAS 2022

Nafiah Solikhah, S.T., M.T.



# SKRINING LINGKAR LENGAN ATAS SEBAGAI UPAYA MENCEGAH KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIS PADA IBU HAMIL

Novendy<sup>1</sup>, Hapsari Mustika Cahyani<sup>1</sup>, Randy William<sup>3</sup>, Cindy Paramitha Sunardi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: [novendy@fk.untar.ac.id](mailto:novendy@fk.untar.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: [hapsari.406201005@stu.untar.ac.id](mailto:hapsari.406201005@stu.untar.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: [randy.406201004@stu.untar.ac.id](mailto:randy.406201004@stu.untar.ac.id)

<sup>4</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: [cindy.406201008@stu.untar.ac.id](mailto:cindy.406201008@stu.untar.ac.id)

## ABSTRACT

*Chronic energy deficiency (CED) is a nutritional problem caused by a prolonged lack of food intake that is common in pregnant women. Chronic Energy Deficiency during pregnancy begins with risk events that are characterized by low long-term energy reserves as measured by mid upper arm circumference (MUAC). Cases of KEK in pregnant women in the Puskesmas Kronjo working area were 2.8% in 2021, rising to 4.5% in August 2022. As a result of this, the health service team of the Faculty of Medicine, Universitas Tarumanagara conducted a risk screening activity for the incidence of CED in pregnant women using MUAC measurements. This is an early detection effort so that actions can be taken to prevent CEDs from occurring in the future. This activity was attended by 34 pregnant women. As many as 29.4% of pregnant women had MUAC measurements that were less than 23.5 cm. Pregnant women who suffer from chronic energy deficiency will have a negative impact on themselves as well as the babies who are conceived and those who will be born later. Additional activities are required to raise awareness among pregnant women about chronic energy deficiency diseases and to improve the nutritional problems that pregnant women face. As a result, it is hoped that pregnant women will always be healthy and have healthy children.*

**Keywords:** *Chronic energy deficiency, mid upper arm circumference, pregnant women*

## ABSTRAK

Kurang energi kronis (KEK) merupakan masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam jangka waktu yang cukup lama dan cukup sering ditemukan pada ibu hamil. Kurang Energi Kronis pada masa kehamilan, diawali dengan kejadian risiko yang ditandai oleh rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan lingkaran lengan atas (LiLA). Kasus KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kronjo pada tahun 2021 terdapat sebanyak 2,8%, meningkat menjadi 4,5% pada Agustus 2022. Melihat hal tersebut, tim bakti kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara melakukan suatu kegiatan skrining risiko kejadian KEK pada ibu hamil melalui pengukuran LiLA. Hal ini sebagai upaya deteksi awal sehingga dapat melakukan tindakan untuk mencegah kejadian KEK yang semakin berlanjut. Total sebanyak 34 orang ibu hamil yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hasil pengukuran LiLA mendapatkan sebanyak 29,4% ibu hamil dengan hasil dibawah 23,5cm. Ibu hamil yang mengalami masalah kurang energi kronis akan memberikan dampak yang kurang baik bagi dirinya sendiri maupun bagi bayi yang sedang dikandung maupun yang akan dilahirkan nantinya. Maka perlu dilakukan kegiatan selanjutnya sebagai upaya meningkatkan kewaspadaan pada ibu yang sedang hamil terhadap penyakit kurang energi kronis serta dapat memperbaiki masalah gizi yang sedang dihadapi oleh ibu yang sedang hamil tersebut. Sehingga diharapkan ibu yang sedang hamil akan selalu sehat dan melahirkan anak yang sehat pula.

**Kata kunci:** kurang energi kronis, lingkaran lengan atas, ibu hamil

## I. PENDAHULUAN

Terdapat berbagai macam masalah kesehatan di dalam komunitas masyarakat salah satunya adalah Angka Kematian Ibu (AKI). Upaya untuk menurunkan AKI dengan adanya

pelayanan *Ante Natal Care* (ANC) yang baik dan berkualitas sesuai standar kebijakan pemerintah di era adaptasi kebiasaan baru yaitu minimal kunjungan dilakukan enam kali selama masa kehamilan terbagi atas dua kali kunjungan pada trimester 1, satu kali kunjungan pada trimester 2, dan tiga kali pada trimester 3. Minimal dua kali diperiksa oleh dokter saat kunjungan kelima di trimester 3 (Kemkes RI, 2020).

Data survei demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI) tahun 2017 angka kematian neonatal (AKN) 15 per 1000 kelahiran hidup, serta hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015 angka kematian ibu (AKI) mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup (BPS, 2022; Firmansyah, 2019). Penurunan AKI dan AKN sudah terjadi namun angka masih dibawah target RPJMN 2024 yaitu AKI 183 per 100.000 kelahiran hidup dan AKN 11,1 per 1000 kelahiran hidup (Firmansyah, 2019). Hal ini dikarenakan adanya faktor penyebab langsung kematian ibu melahirkan yakni perdarahan, preeklampsia dan infeksi serta penyebab tidak langsung yaitu anemia dan kurang energi kronik (KEK) (Kemkes RI, 2010).

Kurang energi kronis adalah masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu kronis atau jangka waktu yang cukup lama, hitungan tahun (Dijen Kesmas, 2019). Kurangnya asupan energi yang berasal dari zat gizi makro seperti: karbohidrat, protein dan lemak maupun zat gizi mikro terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, *zinc*, kalsium dan iodium pada wanita usia subur yang berkelanjutan (remaja sampai masa kehamilan) dapat mengakibatkan terjadinya Kurang Energi Kronis (KEK) pada masa kehamilan, yang diawali dengan kejadian risiko yang ditandai oleh rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan lingkaran lengan atas (LiLA) (Ditjen Kesmas, 2019). Lingkaran lengan atas (LiLA) digunakan untuk mengidentifikasi ibu hamil risiko kurang energi kronik. Menurut Kementerian Kesehatan, batas ibu hamil yang disebut sebagai risiko KEK jika ukuran LiLA kurang dari 23,5 cm (JDIH Kemkes, 2021).

Kasus KEK sendiri di wilayah kerja Puskesmas Kronjo pada tahun 2021 terdapat ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK) sebanyak 2,8% dari jumlah sasaran ibu hamil sebanyak 1.415 orang. Hingga bulan Agustus 2022 terdapat sekitar 4,5% ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK) dari jumlah sasaran 1.435 orang ibu hamil. Keadaan tersebut menggambarkan bahwa adanya peningkatan kasus pada ibu hamil sekitar 1,7% dari tahun 2021 hingga Agustus 2022. Berdasarkan masalah diatas, tim bakti kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara merasa perlu melakukan suatu kegiatan bakti kesehatan berupa pengukuran lingkaran lengan atas pada ibu hamil. Hal tersebut merupakan langkah awal deteksi dini adanya kemungkinan terjadinya kurang energi kronik pada ibu hamil, sehingga jangan sampai seorang ibu hamil jatuh menjadi kurang energi kronik karena akan mempengaruhi ibunya sendiri dan pertumbuhan dari si bayi selama kehamilan. Yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kronjo.

## **II. METODE PELAKSANAAN PKM**

Pelaksanaan bakti kesehatan dilakukan dalam bentuk pemantauan pengukuran lingkaran lengan atas (LiLa) pada ibu hamil. Kegiatan akan dilakukan di Desa Cirumpak yang merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Kronjo. Setiap ibu hamil yang datang ke posyandu akan dilakukan pengukuran LiLanya. Bila terdapat ibu hamil yang LiLanya < 23,5cm, maka akan dilaporkan ke pihak Puskesmas untuk dilakukan pemantauan. Selain itu juga akan dilakukan kegiatan edukasi mengenai KEK pada ibu hamil yang hadir pada saat kegiatan bakti kesehatan berlangsung.



### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan bakti kesehatan dilaksanakan pada tanggal 17 September 2022 di Desa Cirumpak. Ibu hamil yang datang akan dilakukan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Total sebanyak 34 orang ibu hamil yang dilakukan pengukuran LiLA. Rata-rata usia ibu hamil yang berpartisipasi pada kegiatan ini adalah 29,15 tahun dengan rentang usia antara 22 hingga 46 tahun. Setengah (50%) dari peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah ibu dengan kehamilan kedua.



**Gambar 1. Pengukuran LiLA**

Pengukuran LiLA merupakan salah satu bentuk pengukuran status gizi yang dapat dilakukan dengan mudah dan praktis (Ariyani dkk, 2012). Namun demikian pengukuran LiLA hanya dapat digunakan untuk keperluan skrining, terutama pada wanita hamil untuk deteksi dini risiko kurang energi kronis (KEK) karena relatif stabil (Ariyani dkk, 2012). Rata-rata hasil pengukuran LiLA pada ibu hamil dalam kegiatan ini adalah 26,12 cm dengan rentang antara 21,33 cm hingga 32,00 cm. Hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan Ariyani dkk yang menggunakan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2008, dimana pada penelitiannya didapatkan rata-rata hasil pengukuran LiLA adalah 26,52 cm (Ariyani dkk, 2012). Hasil yang juga sama dengan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 yang mendapatkan bahwa rata-rata nilai LiLA pada kelompok wanita hamil adalah 26,8 cm (Kemkes RI, 2019).

Terdapat sebanyak 10 (29,4%) Ibu hamil dalam kegiatan ini dengan hasil pengukuran LiLA kurang dari 23,5 cm (risiko KEK). Hasil yang sama diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Prawita dkk pada tahun 2015 di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Prawita dkk mendapatkan sebanyak 29,5% ibu hamil mengalami KEK berdasarkan pengukuran LiLA (Prawita, 2015). Hasil yang sangat berbeda diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Muqsith pada tahun 2015 di Rumah Sakit Umum di Aceh. Putri dan Muqsith mendapatkan sebanyak 8,2% ibu hamil dalam penelitiannya mengalami KEK (LiLA < 23,5cm) (Putri dan Muqsith, 2016). Perbedaan tersebut

mungkin dapat dikarenakan kelompok usia kehamilan yang diambil berbeda dengan kegiatan ini. Usia kehamilan yang dikutipkan dalam penelitian Putri dan Muqsith adalah antara 37 – 40 minggu, sedangkan dalam kegiatan ini ibu hamil yang dikutipkan tidak dibatasi usia kehamilannya. Nsmun pada kegiatan ini didapatkan jumlah ibu dengan hasil LiLA < 23,5 cm terbanyak adalah pada ibu hamil trimester 3 (27-40 minggu), yaitu sebanyak 47,1%. Hal ini mungkin dapat disebabkan karena kekurangtahuan ibu hamil mengenai penyakit KEK ini dan mungkin juga dikarenakan tidak melakukan *antenatal care* secara rutin sehingga tidak terpantau dengan baik.

Hasil yang lebih kecil didapatkan dari penelitian Aryneta dan Silalahi di Puskesmas Sei Langka di Batam pada tahun 2019, yaitu terdapat sebanyak 6,6% ibu dengan KEK berdasarkan pengukuran LiLA (Aryaneta & Silalahi, 2021). Namun pada penelitian Aryneta dan Silalahi tidak menyebut dengan jelas, apakah kejadian KEK pada hasil penelitiannya diperoleh dari hasil pengukuran LiLA pada ibu yang sedang hamil atau pada ibu yang sudah melahirkan. Namun demikian sebuah *critical review* yang dilakukan oleh Izzati dan Mutalazimah mengenai asupan energi, protein dan kurang energi kronis pada wanita hamil mendapatkan bahwa prevalensi ibu hamil dengan KEK berkisar antara 9,0-44,4% (Izzati & Mutalazimah, 2022). Hal menunjukkan bahwa ibu hamil yang hasil pengukuran LiLA <23,5 cm (risiko KEK) pada kegiatan ini masih termasuk dalam rentang yang diperoleh Izzati dan Mutalazimah. Data selengkapnya mengenai hasil kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Data pengukuran Lingkar Lengan Atas pada Ibu Hamid di Desa Cirumpak**

| Variabel                  | Proporsi<br>N=34 (%) | Mean;SD     | Median<br>(min-maks) |
|---------------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| Usia (tahun)              |                      | 29,15;5,631 | 28                   |
| 20-24 tahun               | 6 (17,6)             |             | (22-46)              |
| 25-29 tahun               | 16 (47,1)            |             |                      |
| 30-34 tahun               | 6 (17,6)             |             |                      |
| 35-39 tahun               | 4 (11,8)             |             |                      |
| 40-44 tahun               | 1 (2,9)              |             |                      |
| 45-49 tahun               | 1 (2,9)              |             |                      |
| Kehamila ke               |                      |             |                      |
| Pertama                   | 12 (35,3)            |             |                      |
| Kedua                     | 17 (50,0)            |             |                      |
| Ketiga                    | 2 (5,9)              |             |                      |
| Keempat                   | 2 (5,9)              |             |                      |
| Kelima                    | 1 (2,9)              |             |                      |
| Usia Kehamilan            |                      | 24,35;10,01 | 24                   |
| Trimester 1 (0-13 bulan)  | 6 (17,6)             |             | (5-39)               |
| Trimester 2 (14-26 bulan) | 12 (25,3)            |             |                      |
| Trimester 3 (27-40 bulan) | 16 (47,1)            |             |                      |
| Lingkar Lengan Atas (cm)  |                      | 26,12;3,39  | 25,75                |
| < 23.5 cm                 | 10 (29,4)            |             | (21,33 – 32,00)      |
| >=23.5 cm                 | 24 (70,6)            |             |                      |

#### IV. KESIMPULAN

Kegiatan bakti kesehatan yang telah dilaksanakan mendapatkan bahwa terdapat sebanyak 29,4% ibu hamil yang telah diukur lingkar lengan atasnya memiliki risiko kurang energi kronis (KEK). Ibu hamil yang mengalami masalah kurang energi kronis akan memberikan dampak yang kurang baik bagi ibunya sendiri maupun bagi bayi yang sedang dikandung maupun yang akan dilahirkan nantinya. Maka dengan itu perlu dilakukan kegiatan selanjutnya sebagai upaya meningkatkan kewaspadaan pada ibu yang sedang hamil terhadap penyakit kurang energi kronis serta dapat memperbaiki masalah gizi yang sedang dihadapi

oleh ibu yang sedang hamil tersebut. Sehingga diharapkan ibu yang sedang hamil akan selalu sehat dan melahirkan anak yang sehat pula.

### **Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)**

Kesempatan ini tim bakti kesehatan ingin mengucapkan banyak terima kasih atas pendanaan yang telah diberikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tarumanagara, sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik. Selain itu, ucapan terima kasih juga tim sampaikan kepada pihak Puskesmas Kronjo yang telah membantu dan mengijinkan pelaksanaan kegiatan bakti kesehatan ini di wilayah kerjanya. Serta tidak lupa tim mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh peserta ibu hamil dari Desa Cirumpak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

### **REFERENSI**

- Aryaneta, Y., & Silalahi, R.D. (2021). Hubungan antara lingkaran lengan atas (LiLA) dengan berat bayi lahir di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat Sei Lngkai (Puskesmas) kota Batam tahun 2019. *Menara Ilmu*, 15(2), 126-133. Doi: <https://doi.org/10.31869/mi.v15i2.2412>
- Ariyani, D.E., Achadi, E.L., & Irawati, A. (2012). Validitas lingkaran lengan atas mendeteksi risiko kekurangan energi kronis pada Wanita Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Inodnesia*, 7(2), 83-90. Doi: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.67>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Angka Kematian Ibu. Retrieved from: <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/1164>
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2019. Retrieved from: [https://e-renggar.kemkes.go.id/file\\_performance/1-465909-3tahunan-275.pdf](https://e-renggar.kemkes.go.id/file_performance/1-465909-3tahunan-275.pdf)
- Firmansyah, F. (2019). Sosialisai dukungan program kesehatan keluarga bagi lokus kab kota stunting. Retrieved from: <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/051510-sosialisasi-dukkungan-program-kesehatan-keluarga-bagi-lokus-kab-kota-stunting>
- Izzati, R.F., & Mutazalimah, M. (2022). Energy, protein intake, and chronic energy deficiency in pregnant women: a critical review. *Proceedings of the International Conference on Health and Well-Being (ICHWB 2021)*. Atlanta Press. Doi: <https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.220403.010>
- Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (JDIH Kemkes). (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/4631/2021 tentang petunjuk teknis pengelolaan pemberian makanan tambahan bagi balita gizi kurang dan ibu hamil kurang energi kronis. Retrieved from: <https://jdih.kemkes.go.id/dokumen/view?id=128>
- Kementerian Kesehatan Direktur Jenderal Bina Kesehatam Masyarakat. 2010. Pedoman pelayanan antenatal terpadu. Retrieved from: <https://adoc.pub/pedoman-pelayanan-antenatal-terpadu.html>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Kemkes RI). (2019). Hasil Laporan Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di era adaptasi kebiasaan baru revisi 2. Retrieved from: [https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi%20Edukasi/2020/Oktober/revisi-2-a5-pedoman-pelayanan-antenatal-persalinan-nifas-dan-bbl-di-era-adaptasi-kebiasaan-baru.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi%20Edukasi/2020/Okttober/revisi-2-a5-pedoman-pelayanan-antenatal-persalinan-nifas-dan-bbl-di-era-adaptasi-kebiasaan-baru.pdf)
- Prawita, A., Susanti, A.I., & Sari, P. (2017). Survei intervensi ibu hamil kurang energi kronik (KEK) di Kecamatan Jatinangor tahun 2015. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(4), 186-191. Doi: <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i4.12492>

- Putri, A.R., & Muqsith A. (2016). Hubungan lingkar lengan atas ibu hamil dengan Berat badan lahir bayi di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara dan Rumah Sakit Tk IV IM.07.01 Lhokseumawe tahun 2015. *Avverous Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikusalleh* 2(1). Doi: <https://doi.org/10.29103/averrous.v2i1.399>
- Trifiana, A. (2020). Mengenai Lingkar Lengan Atas (LiLA) normal ibu hamil jika ingin punya momongan. Retrieved from: <https://www.sehatq.com/artikel/lingkar-lengan-atas-indikator-penting-sebelum-jadi-bumil>



## Lampiran 4. Luaran Tambahan

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>REPUBLIK INDONESIA<br>KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA                                                     |                                                                                                                                                                           |
| <b>SURAT PENCATATAN<br/>CIPTAAN</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
| Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:                                 |                                                                                                                                                                           |
| Nomor dan tanggal permohonan                                                                                                                                                                           | : EC00202266588, 20 September 2022                                                                                                                                        |
| <b>Pencipta</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
| Nama                                                                                                                                                                                                   | : Cindy Paramitha Sunardi, Novendy dkk                                                                                                                                    |
| Alamat                                                                                                                                                                                                 | : Jln Letjen S. Parman, No. 1, Slipi, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11440                                                                                                   |
| Kewarganegaraan                                                                                                                                                                                        | : Indonesia                                                                                                                                                               |
| <b>Pemegang Hak Cipta</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |
| Nama                                                                                                                                                                                                   | : Cindy Paramitha Sunardi, Novendy dkk                                                                                                                                    |
| Alamat                                                                                                                                                                                                 | : Jln Letjen S. Parman, No. 1, Slipi, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11440                                                                                                   |
| Kewarganegaraan                                                                                                                                                                                        | : Indonesia                                                                                                                                                               |
| Jenis Ciptaan                                                                                                                                                                                          | : Leaflet                                                                                                                                                                 |
| Judul Ciptaan                                                                                                                                                                                          | : Cegah Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil Dengan Rutin Antenatal Care                                                                                                   |
| Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia                                                                                                    | : 17 September 2022, di Tangerang                                                                                                                                         |
| Jangka waktu perlindungan                                                                                                                                                                              | : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya. |
| Nomor pencatatan                                                                                                                                                                                       | : 000382327                                                                                                                                                               |
| adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.<br>Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. |                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                     | a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia<br>Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual<br>u.b.<br>Direktur Hak Cipta dan Desain Industri                                       |
| <br>Anggoro Dasananto<br>NIP.196412081991031002                                                                    |                                                                                                                                                                           |
| Disclaimer:<br>Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.                                             |                                                                                                                                                                           |

**LAMPIRAN PENCIPTA**

| No | Nama                    | Alamat                             |
|----|-------------------------|------------------------------------|
| 1  | Cindy Paramitha Sunardi | Jln Letjen S. Parman, No. 1, Slipi |
| 2  | Novendy                 | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |
| 3  | Hapsari mustika cahyani | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |
| 4  | Randy William           | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |

**LAMPIRAN PEMEGANG**

| No | Nama                    | Alamat                             |
|----|-------------------------|------------------------------------|
| 1  | Cindy Paramitha Sunardi | Jln Letjen S. Parman, No. 1, Slipi |
| 2  | Novendy                 | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |
| 3  | Hapsari mustika cahyani | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |
| 4  | Randy William           | Jln Letjen S. Parman No. 1, Slipi  |

