

## INTERVENSI IBU HAMIL KURANG ENERGI KRONIK (KEK) DENGAN PENDEKATAN *CONTINUITY OF MIDWIFERY CARE* (CoMC) DALAM PENCEGAHAN STUNTING

*The Effectiveness of Chronic Energy Deficiency Pregnant Women With  
Continuity of Midwifery Care (COMC) Approach to Prevent Stunting*

**Rully Hevrialni<sup>\*1</sup>, Yan Sartika<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Riau, [rully@pkr.ac.id](mailto:rully@pkr.ac.id). Program Studi D III  
Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes

<sup>2</sup> Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Riau, [yan@pkr.ac.id](mailto:yan@pkr.ac.id). Program Studi D IV  
Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes

\*Korespondensi email : [rully@pkr.ac.id](mailto:rully@pkr.ac.id)

### ABSTRACT

*Chronic Energy Deficiency (CED) can be caused by nutrition imbalance, infectious illnesses, and bleeding. The objectives of this paper were to assess the efficacy of CED assistance interventions for pregnant women implementing the additional food (AF) from catfish and tempe. This is a quasi-experimental study with a one-group pre-and-post-test design. The research sample consisted of 30 pregnant women assigned to one of two groups: the assistance intervention group of 15 people and the non-mentoring group of 15 people selected using a purposive sampling technique. This study was carried out at a Public health centre in Pekanbaru from January to December 2020. An observation sheet was used to collect haemoglobin, upper arm circumference (UAC), and body weight. Data normality tests with Shapiro-Wilk and T-independent tests were performed. The findings revealed no significant difference in body weight and Hb between the provision of additional food in the form of nuggets made from local food and form biscuits. On the UAC of pregnant women, there is a significant difference between providing additional food in the form of nuggets made from local food and providing additional food (AF) in the form of biscuits. This research recommended that pregnant women with severe CED be given AF in biscuits made from local foods and that pregnant women be educated to consume AF regularly to increase.*

**Key words:** *Chronic energy deficiency; Continuity of Midwifery Care; Pregnant Woman; Stunting*

### ABSTRAK

KEK pada ibu hamil mempunyai faktor penyebab yang sangat kompleks termasuk ketidak seimbangan asupan zat gizi, penyakit infeksi, dan perdarahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas intervensi Ibu hamil dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dengan pendekatan *Continuity of Midwifery Care* (Comc) sebagai upaya pencegahan *Stunting*. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperiment*, menggunakan rancangan *one groups pre-dan-post-test design* dengan membandingkan nilai mean sebelum dan sesudah intervensi Sampel penelitian terdiri atas 30 orang ibu hamil yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *intervensi pendampingan* sebanyak 15 orang dan kelompok *non intervensi pendampingan* sebanyak 15 orang yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d Desember 2020 pada sebuah Puskesmas di Kota Pekanbaru. Pengumpulan data untuk menilai Hb, lingkaran lengan atas (LILA) dan berat badan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk* dan uji T-Independent dilakukan untuk menilai efektivitas program intervensi yang dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara pemberian makanan tambahan berupa nugget berbahan pangan lokal dengan makanan tambahan berupa biskuit terhadap berat badan dan Hb ibu hamil. Ada perbedaan yang bermakna antara pemberian makanan tambahan berupa nugget berbahan pangan lokal dan makanan tambahan berupa biskuit terhadap lingkaran lengan atas (LILA) ibu hamil. Berdasarkan hasil penelitian direkomendasikan untuk memberikan PMT berbentuk biskuit berbahan pangan lokal (patin dan tempe) kepada ibu hamil KEK berat dan melakukan edukasi ibu hamil untuk mengkonsumsi PMT secara teratur agar diperoleh kenaikan LILA pada ibu hamil.

**Kata kunci:** Kurang Energi Kronik Ibu Hamil, COMC, Ibu Hamil, Stunting

## PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator pembangunan kesehatan dalam RPJMN 2015-2019 dan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Menurut data Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 AKI tercatat 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan AKB menurut SUPAS 2015 sebesar 22,23 per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung kematian ibu diantaranya perdarahan (28%), Eklampsia (24%), Infeksi (11%), dan Abortus (5%) (Kemenkes, 2012). Sedangkan penyebab tidak langsung kematian ibu diantaranya adalah kurang energi kronis (KEK) dan anemia.<sup>1</sup>

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan keadaan dimana ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) sehingga menimbulkan gangguan kesehatan pada ibu hamil. KEK dapat terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil. Faktor penyebab KEK pada ibu hamil sangat kompleks diantaranya, ketidak seimbangan asupan zat gizi, penyakit infeksi, dan perdarahan. Status gizi ibu sebelum

dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal.<sup>2</sup>

Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai risiko kematian ibu mendadak pada masa perinatal atau risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Pada keadaan ini banyak ibu yang meninggal karena perdarahan, sehingga akan meningkatkan angka kematian ibu dan anak.<sup>3</sup> Masalah ibu hamil KEK merupakan salah satu fokus perhatian dan menjadi salah satu indikator kinerja program Kementerian Kesehatan, karena berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi risiko KEK pada ibu hamil (15-49 tahun) masih cukup tinggi yaitu sebesar 24,2%. Persentase ibu hamil Kurang energi Kronis (KEK) menggambarkan risiko yang akan dialami ibu hamil dan bayinya dalam masa kehamilan, persalinan dan pasca persalinan.

Perkembangan masalah gizi semakin kompleks saat ini, selain masih menghadapi masalah

kekurangan gizi, masalah lain adalah masalah *stunting*. *Stunting* terjadi karena kekurangan gizi kronis yang disebabkan oleh kemiskinan dan pola nutrisi yang tidak tepat, yang mengakibatkan kemampuan kognitif tidak berkembang maksimal, mudah sakit dan berdaya saing rendah, sehingga bisa terjebak dalam kemiskinan. Risiko *stunting* dapat berdampak sejak janin dalam kandungan.<sup>5</sup>

Ibu hamil yang menderita KEK dan Anemia mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar terutama pada trimester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil normal. Akibatnya mereka mempunyai resiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, pendarahan, pasca persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan. KEK ditandai oleh tanda gejala yaitu berat badan sebelum hamil.<sup>6</sup>

Berbagai cara penatalaksanaan untuk mencegah dan mengobati KEK dalam kehamilan diantaranya berupa pengaturan konsumsi makanan khususnya energi dan protein, pemantauan pertambahan berat badan, pemeriksaan kadar Hb, dan pengukuran LILA sebelum atau saat hamil dan pendampingan ibu hamil.<sup>7</sup> Pendampingan dengan Asuhan kebidanan berkesinambungan (*Continuity of Midwifery Care/ComC*) pada ibu hamil dengan masalah seperti KEK sangat diperlukan. Menurut penelitian Amanda G. Carter (2015) mengungkapkan bahwa asuhan kebidanan berkesinambungan *Continuity of Care (CoC)* dapat memberikan asuhan berkualitas tinggi.<sup>7</sup>

Berdasarkan studi awal yang dilakukan pada bulan Oktober-November di salah satu Puskesmas di Kota Pekanbaru, dari 60 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan,

20% mengalami KEK dalam kehamilan. Intervensi yang selama ini dilakukan di Puskesmas adalah pemberian PMT, kunjungan rumah dan pemeriksaan kehamilan rutin di Puskesmas. Kegiatan pemberian makanan tambahan (MT) bagi ibu hamil KEK belum mencapai target di tahun 2017, yaitu sebesar 67,4% dari target 95%. Pemberian suplementasi gizi merupakan suatu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka mencukupi kekurangan kebutuhan gizi dari konsumsi makan harian. Penelitian Elisabeth Kristiansson, et al, 2016 berdasarkan hasil analisis data dari 31 negara memperlihatkan suplementasi makanan menunjukkan adanya kenaikan berat badan.[9].

Tujuan penelitian ini adalah Untuk menganalisis intervensi Pendampingan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Dengan Pendekatan *Continuity Of Midwifery Care (Comc)* Sebagai Upaya Pencegahan *Stunting* Di Kota Pekanbaru.

## METODE

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru dari bulan Januari-Desember 2020. Desain Penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperiment* dengan rancangan "*One Groups Pretest-Posttest Design*". Pada kelompok control diberikan makanan tambahan dengan PMT biscuit yang menjadi program dari pemerintah bagi ibu hamil yang mengalami KEK, sedangkan kelompok intervensi diberikan makanan tambahan berupa nugget temped an ikan patin. Teknik pengambilan sampel ini adalah sampling penelitian dengan perkiraan jumlah sampel tiap kelompok adalah lebih dari 9 yaitu 10. Dengan perkiraan drop out 10%, maka tiap kelompok menjadi 15 orang ibu hamil.

Data diperoleh dari register Puskesmas Rumbai di Kota Pekanbaru

yaitu ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi yang dijadikan sampel penelitian. Sebelum dilakukan intervensi dilakukan *Informed Consent* kepada responden. Selanjutnya pada satu kelompok dilakukan intervensi pendampingan berupa pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal (ikan patin dan tempe) yang dihitung zat gizinya oleh ahli gizi dalam bentuk nugget selama 7 hari (1 minggu) dengan pengamatan awal dan akhir intervensi 1 kali terhadap pengukuran berat badan, Lila dan Hb yang diukur oleh peneliti/ enumerator dirumah ibu

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi karakteristik ibu hamil**

No	Karakteristik	F	%
<b>A. Kelompok PMT Nugget</b>			
1	Umur		
	- 20-35 thn	13	86,7
	- >35 thn	2	13,3
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
2	Paritas		
	- 0	1	6,7
	- 1	1	6,7
	- 2	7	46,6
	- 3	4	26,7
	- 4	2	13,3
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
3	Usia Kehamilan		
	- Trimester II (>13-<28 minggu)	6	40
	- Trimester III (28-42 minggu)	11	60
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>B. Kelompok PMT Biskuit Puskesmas</b>			
1	Umur		
	- <20 thn	1	6,7
	- 20-35 thn	14	93,3
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
2	Paritas		
	- 0	2	13,4
	- 1	2	13,4
	- 2	7	46,6
	- 3	4	26,6
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
3	Usia Kehamilan		
	- Trimester II (>13-<28 minggu)	6	40
	- Trimester III (28-42 minggu)	11	60
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

hamil dengan alat digital pengukur HB (*easy touch*) dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh peneliti/enumerator. Begitu juga dengan kelompok yang non intervensi (diberikan PMT berupa biskuit dari Puskesmas).

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* karena sampel  $\leq 50$ . Untuk uji hipotesis yang digunakan adalah uji t Independen.

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan PMT berupa nugget sebagian besar berusia reproduktif / berisiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 13 orang (86,7%), memiliki paritas 2 sebanyak 7 orang (46,6%) dan memiliki usia kehamilan trimester III sebanyak 11 orang (60%). Pada kelompok yang diberikan PMT biskuit dari Puskesmas sebagian besar berusia reproduktif/ berisiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 14 orang (93,3), paritas 2 sebanyak 7 orang (46,6%) dan memiliki usia kehamilan trimester III sebanyak 11 orang (60%).

**Tabel 2. Distribusi rata-rata Berat Badan, Lingkar Lengan dan Haemoglobin**

No	Variabel	Mean (sebelum)	Mean (sesudah)
<b>A. Kelompok PMT Nugget</b>			
	- Berat badan	48,4 kg	48,9 kg
	- Lingkar Lengan	22,9 cm	23,3 cm
	- Haemoglobin	10,9 gr/dl	11,2 gr/dl
<b>B. Kelompok PMT Biskuit</b>			
	- Berat badan	47,5 kg	47,6 kg
	- Lingkar Lengan	22,8 cm	22,9 cm
	- Haemoglobin	11,1 gr/dl	11,2 gr/dl

Berdasarkan table 2 dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan PMT Nugget rata-rata berat badan ibu hamil sebelum dilakukan intervensi adalah 48,4 kg dan setelah

diberikan PMT nugget 48,9 kg, rata lingkaran lengan sebelum diberikan PMT nugget adalah 22,9 cm dan setelah diberikan PMT nugget adalah 23,3, rata-rata Hb sebelum diberikan PMT nugget adalah 10,9 gr/dl dan setelah diberikan PMT nugget adalah 11,2 gr/dl.

**Tabel 3. Pengaruh pemberian PMT nugget terhadap berat badan pada ibu hamil**

Intervensi	N	Mean ± SD (pre-post)	P value
PMT Nugget	15	48,9 ± 2,3	0,069
PMT Biskuit	15	47,6 ± 1,3	

Berdasarkan table 3 dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget memiliki berat badan 48,9 dengan standar deviasi 2,3, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit menunjukkan rata-rata berat badan 47,6 dengan standar deviasi 1,3. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.069 artinya tidak ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap kenaikan berat badan ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

**Tabel 4. Pengaruh pemberian PMT nugget terhadap lingkaran lengan pada ibu hamil**

Intervensi	N	Mean ± SD (pre-post)	P value
PMT Nugget	15	23,2 ± 0,2	0,008
PMT Biskuit	15	22,9 ± 0,4	

Berdasarkan table 5.4 dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget memiliki lingkaran lengan atas (LILA) 23,2 dengan standar deviasi 0,2, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit

menunjukkan rata-rata lingkaran lengan atas (LILA) 22,9 dengan standar deviasi 0,4. Hasil ini merupakan perbandingan rata-rata ukuran LILA ibu hamil sebelum dan sesudah pada kelompok diberikan biskuit dan nugget. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.008 artinya ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap penambahan lingkaran lengan atas (LILA) ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

**Tabel 5. Pengaruh pemberian PMT nugget terhadap kadar Haemoglobin pada ibu hamil**

Intervensi	N	Mean ± SD	P value
PMT Nugget	15	11,2 ± 0,1	0,07
PMT Biskuit	15	11,2 ± 0,3	

Berdasarkan table 3 dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget memiliki kadar Hemoglobin (Hb) 11,2 dengan standar deviasi 0,1, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit menunjukkan rata-rata kadar Hemoglobin (Hb) 11,2 dengan standar deviasi 0,3. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.07 artinya tidak ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap penambahan kadar Hemoglobin (Hb) ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada table 1 terlihat bahwa bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan PMT berupa nugget sebagian besar berusia reproduktif / berisiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 13 orang (86,7%), memiliki paritas 2 sebanyak 7 orang

(46,6%) dan memiliki usia kehamilan trimester III sebanyak 11 orang (60%). Pada kelompok yang diberikan PMT biscuit dari Puskesmas sebagian besar berusia reproduktif/ berisiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 14 orang (93,3), paritas 2 sebanyak 7 orang (46,6%) dan memiliki usia kehamilan trimester III sebanyak 11 orang (60%).

Umur yang dikatakan aman untuk bereproduksi, khususnya hamil dan melahirkan adalah umur 20-35 tahun. Bagi ibu hamil atau bersalin dengan umur yang kurang dari 20 tahun bukan berarti ibu termasuk tidak normal melainkan ibu tergolong dengan risiko tinggi. Hamil pada usia remaja tentu akan berdampak besar bagi masa depan ibu. Organ reproduksi remaja belum matang untuk menerima kehamilan. Dari kesiapan psikologis untuk menjalani hidup berumah tangga juga akan berpengaruh bagi ibu muda. Memang ada kemungkinan ibu untuk melahirkan secara normal, namun untuk kehamilan ibu sendiri harus dalam pengawasan. Risiko yang kemungkinan dialami yaitu perdarahan pasca persalinan, pre-eklampsia sampai terjadi eklampsia, bay berisiko mengalami kecacatan kongenital. Risiko yang kemungkinan dialami adalah terjadinya kanker serviks atau kanker Rahim dimana yang menjadi factor predisposisi nya yaitu kontak seksual pertama kali di usia muda. (Bobak et al, 2012)

Beberapa wanita hamil atau bersalin diatas umur 35 tahun. Perlu dipahami bahwa semakin tua umur wanita maka kualitas sel telur yang dihasilkan juga semakin menurun, sehingga risiko melahirkan bayi dengan kelainan/cacat sangat besar terjadi. Selain itu masih ada beberapa risiko lain yang kemungkinan bisa ditimbulkan seperti kehamilan kembar, menderita diabetes gestasional sehingga bayi yang dilahirkan memiliki berat badan besar, tekanan darah tinggi, risiko bayi yang dilahirkan dengan kelainan kromosom (sindrom down) dan besar

kemungkinan terjadinya keguguran di awal kehamilan.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga ditemukan bahwa kedua kelompok intervensi baik yang diberikan PMT nugget maupun PMT biskuit dari Puskesmas memiliki paritas 2 sebanyak 7 orang (46,6%). Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin hidup, bukan jumlah janin yang dilahirkan. Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri karena ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya. Mengandung kembali akan menimbulkan masalah gizi bagi ibu dan janin/bayi berikut yang dikandung. Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat besi ibu.

#### **a. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Nugget berbasis pangan lokal terhadap berat badan ibu hamil.**

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget memiliki berat badan 48,9 dengan standar deviasi 2,3, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit menunjukkan rata-rata berat badan 47,6 dengan standar deviasi 1,3. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.069 artinya tidak ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap kenaikan berat badan ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

Faktor dominan rendahnya tingkat konsumsi zat gizi diduga ada dua hal yaitu (a) status sosial ekonomi yang rendah yang berimplikasi pada daya beli rendah dan (b) adanya penurunan nafsu makan pada periode awal kehamilan (trimester I dan II). Hal ini

dapat terjadi karena pada trimester pertama atau kedua kehamilan akan terjadi peningkatan metabolisme, perubahan hormonal dan juga sistem organ mulai dibentuk dan mulai berfungsi. Bagi ibu hamil periode ini merupakan masa penyesuaian baik secara fisik, maupun emosi. Ibu hamil umumnya akan mengalami perasaan ingin muntah, mual, merasa lelah yang dikenal dengan morning sickness, walaupun kejadian ini dapat terjadi tidak hanya di pagi hari dan sering terjadi pada trimester I walaupun sebagian kecil masih terjadi pada trimester II. Dalam penelitian ini pada kelompok yang diberikan PMT Nugget berbahan pangan lokal terdapat 40 % ibu hamil memiliki usia kehamilan pada trimester II. Ini yang menyebabkan kenaikan berat badan ibu pada trimester II tidak naik atau mengalami hanya sedikit kenaikan. Pengaturan makan ibu hamil akan mempengaruhi kecukupan zat gizi dan status gizi ibu hamil.

Hal ini didukung oleh studi Kohor yang dilakukan oleh P Lagiou, dkk yang menunjukkan adanya hubungan antara pengaturan asupan energi dengan peningkatan berat badan ibu hamil pada akhir trimester II ( $p=0,006$ ). Keterbatasan dalam penelitian ini adalah singkatnya pemberian asupan energy pada ibu hamil sehingga peningkatan berat badan ibu hamil tidak terlalu terlihat signifikan.

Perbedaan kenaikan berat badan ibu dipengaruhi banyak factor diantaranya oleh pola hidup ibu hamil yang terkait pola konsumsi lemak dan aktivitas fisik yang berkaitan dengan kenaikan berat badan. Semakin modern kehidupan di suatu wilayah dan kehidupan seorang ibu hamil, semakin berkurang aktivitas fisik penduduk/ibu hamil di wilayah tersebut. Hal tersebut disebabkan oleh modernisasi yang cenderung memberikan kemudahan pada setiap orang sehingga aktivitas menjadi berkurang dan menyebabkan massa lemak bertambah karena energi

dari makanan disimpan sebagai lemak cadangan. (Ariyani, DE, 2012)

**b. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Nugget berbasis pangan lokal terhadap lingkaran lengan atas ibu hamil.**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget memiliki lingkaran lengan atas (LILA) 23,2 dengan standar deviasi 0,2, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit menunjukkan rata-rata lingkaran lengan atas (LILA) 22,9 dengan standar deviasi 0,4. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.008 artinya ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap penambahan lingkaran lengan atas (LILA) ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

Dalam PMT nugget, asupan kalori dan protein yang diberikan dapat menambah ukuran LILA ibu hamil. Penambahan protein dibutuhkan pada masa kehamilan untuk menutupi perkiraan 925 gr protein yang dideposit dalam janin, plasenta dan jaringan maternal. Penambahan protein tiap hari pada trimester berturut-turut diperkirakan TM I 0,6gr, TM II 1,8gr dan TM III 6 gr setiap harinya. Penggunaan protein adalah = 67-70%, rata-rata wanita hamil akan membutuhkan penambahan 8,5 gr protein/hari (Pramitha, 2009). Sebagian besar protein dianjurkan berasal dari sumber hewani, misalnya daging susu, telur, keju, produk ayam dan ikan, karena makanan-makanan ini mengandung kombinasi asam amino yang optimal. Susu dan produk susu telah lama dianggap sebagai sumber nutrisi, terutama protein dan kalsium yang ideal bagi wanita hamil (Cunningham, 2005). Beberapa penelitian menyatakan bahwa peningkatan asupan energy berperan untuk stimulasi peningkatan berat badan dan massa otot.

Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Namun dapat memberikan gambaran apakah ibu cenderung mengalami KEK atau tidak. Kondisi KEK pada ibu hamil harus segera ditindaklanjuti. Pemberian makanan tambahan yang tinggi kalori dan tinggi protein dan dipadukan dengan penerapan porsi kecil tetapi sering, faktanya memang berhasil menekan angka kejadian BBLR di Indonesia. Penambahan 200 – 450 Kalori dan 12 – 20 gram protein dari kebutuhan ibu adalah angka yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gizi janin. Meskipun penambahan tersebut secara nyata (95%) tidak akan membebaskan ibu dari kondisi KEK, bayi dilahirkan dengan berat badan normal (Chinue, 2009). Dalam penelitian ini tambahan kalori yang diberikan adalah 300-500 kalori/hari pada kandungan nugget ikan patin dan tempe.

**c. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Nugget berbasis pangan lokal terhadap kadar Haemoglobin (Hb) ibu hamil.**

Berdasarkan table 5.5 dapat dilihat nilai rata-rata 15 responden kelompok ibu hamil yang diberikan PMT nugget pada hasil perbandingan mean sebelum dan sesudah diberikan PMT pada masing-masing kelompok memiliki kadar Hemoglobin (Hb) 11,2 gr/dl dengan standar deviasi 0,1, sedangkan yang diberikan PMT Biskuit menunjukkan rata-rata kadar Hemoglobin (Hb) 11,2 gr/dl dengan standar deviasi 0,3. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0.07 artinya tidak ada pengaruh yang signifikan pemberian PMT nugget terhadap pertambahan kadar Hemoglobin (Hb) ibu Hamil di Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru.

Dalam kandungan PMT nugget berbasis pangan local terdapat kandungan tempe. Tempe berasal dari kacang kedelai. Penyerapan zat besi

yang berasal dari kacang kedelai luar biasa baik sebab sebagian besar zat besi di dalam kacang kedelai sudah dalam bentuk feritin. Feritin adalah bentuk simpanan zat besi di dalam tubuh.

Kadar Hb ibu hamil dalam penelitian ini bervariasi pada kelompok yang diberikan PMT nugget dan PMT biscuit dari Puskesmas.

**SIMPULAN**

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat variable lingkaran lengan atas (LILA) yang sangat berpengaruh secara signifikan berbeda antara yang diberikan makanan tambahan berbasis pangan lokal (ikan patin dan tempe) dengan makanan tambahan berupa biscuit dari Puskesmas. Tidak terdapat perbedaan pemberian makanan tambahan berupa nugget berbasis pangan lokal dan pemberian makanan tambahan berupa biscuit Puskesmas.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

1. Bapak Husnan, S. Kp, MKM selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.
2. Hj. Dince Safrina, SST, MKM selaku Kepala Puskesmas Rumbai Kota Pekanbaru[10]

**DAFTAR RUJUKAN**

- 1 SDKI, 2017 *Survei Demografi dan*. 2017.
- 2 V. Mahirawati, "related Factors of chronic Energy Deficiency at Pregnant Woman in kamoning and Tambelangan Sub District, Sampang District, West Java," *Bul. Penelit. Sist. Kesehat.*, vol. 17, no. 2 Apr, pp. 193–202, 2015, doi: 10.22435/bpsk.v17i2.
- 3 E. Nur Agustian, "Hubungan Antara Asupan Protein Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Jebres Surakarta," *Univ. Sebel. Maret*, pp. 1–65, 2010.

- 4 Kemenkes, "Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016," p. 10, 2017.
- 5 F. Branca and M. Ferrari, "Impact of micronutrient deficiencies on growth: The stunting syndrome," *Ann. Nutr. Metab.*, vol. 46, no. SUPPL. 1, pp. 8–17, 2002, doi: 10.1159/000066397.
- 6 S. Bharati, M. Pal, B. N. Bhattacharya, and P. Bharati, "Prevalence and causes of chronic energy deficiency and obesity in Indian women," *Hum. Biol.*, vol. 79, no. 4, pp. 395–412, 2007, doi: 10.1353/hub.2007.0048.
- 7 Chandradewi, "Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil Kek (Kurang Energi Kronis) Di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan Lombok," *J. Kesehat. Prima*, vol. 9, no. 1, pp. 1391–1402, 2015.
- 8 A. G. Carter, E. Wilkes, J. Gamble, M. Sidebotham, and D. K. Creedy, "Midwifery students' experiences of an innovative clinical placement model embedded within midwifery continuity of care in Australia," *Midwifery*, vol. 31, no. 8, pp. 765–771, 2015, doi: 10.1016/j.midw.2015.04.006.
- 9 Kementerian Kesehatan RI, *Petunjuk Teknis PMT*. 2017.
- 10 F. . Aprilyta, "Pengaruh Penyuluhan Kanker Serviks Terhadap Tingkat Minat Pemeriksaan IVA pada Wanita Usia Subur di Dusun Jadan Tamantirto Bantul," 2017, Online.