

Pengembangan Menu Seimbang Berbasis Pangan Lokal dengan Sajian Isi Piring Makanku sebagai Upaya Perbaikan Pola Konsumsi Ibu Hamil di Wilayah Terpencil Dataran Tinggi Pipikoro Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah

Nurjaya^{a,1,*}, Elvyrah Faisal^{a,2}, Very Aslinda^{a,3}

^a Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palu, Jl. Thalua konchi Nomor 19 Palu, 94148, Indonesia

¹ jayajastal@yahoo.com*; ² virafaisal@yahoo.com; ³ weryaslinda@gmail.com

* penulis korespondensi

ABSTRACT

Community Nutrition Improvement are a government programs which can be done through improve of dietary patterns according to balanced diet and also improve of nutritional behaviour. The Implementation of balanced diet rules can be carried out in pregnant women by knowing balanced menus that comes from local foods according "isi piringku". The resulting balanced menu creation can be used as a media of communication, information and education.

The study aimed to improving dietary pattern according to balanced diet by introducing balanced menus that comes from local foods according isi piringku. Study design was mix-method that combines two types of study, qualitative and quantitative. Informants are posyandu cadres, community leaders and culinary practitioners. Data was collected by in depth interview, FGD, observations and laboratory analysis.

The results of study was creation of eighteen set menus for six days, each menu consisting of breakfast, lunch and dinner. A daily menu contains about 2400 calories where portion of staple food as the same as the portion of vegetables which is 2/3 servings in half a plate. Portion of side dishes as the same as the portion of fruits which is 1/3 servings in half a plate. Before create the menus there were important step must be conducted. It was local foods exploration in the research area including identification of local foods in the research area, accessibility, source of getting, processing technique, and nutritional value analysis. This study was need a complete exploration of food local especially nutritional value at the research area.

Keywords: diet, human, nutritive value, pregnant woman

ABSTRAK

Upaya perbaikan gizi masyarakat merupakan amanah pemerintah yang dapat dilakukan melalui perbaikan pola konsumsi makanan yang sesuai gizi seimbang dan perbaikan perilaku sadar gizi. Implementasi pedoman gizi seimbang dapat diterapkan pada ibu hamil melalui pengenalan menu seimbang berbasis pangan lokal dengan sajian isi piring makanku. Susunan menu seimbang yang dihasilkan dapat digunakan sebagai media KIE.

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pola konsumsi makanan yang sesuai gizi seimbang melalui pengembangan menu seimbang berbasis pangan lokal dengan konsep sajian isi piring makanku. Jenis penelitian ini adalah mix method yakni penelitian yang menggabungkan 2 jenis penelitian yakni kualitatif dan kuantitatif. Informan adalah kader posyandu, tokoh masyarakat dan praktisi kuliner. Pengumpulan data dilakukan dengan *indepth interview*, Focus Group Discussion (FGD), observasi dan pengujian laboratorium.

Hasil penelitian ini adalah terciptanya 18 (delapan belas) set menu untuk 6 (enam) hari yang terdiri dari makan pagi, makan siang dan makan malam. Menu sehari yang disusun adalah menu

dengan kandungan energi berkisar 2400 kalori dengan sajian mengikuti konsep isi piringku yakni porsi makanan pokok dan sayur sebesar 2/3 porsi dalam setengah piring dan porsi lauk pauk dan buah sebesar 1/3 porsi dalam setengah piring. Kegiatan penting yang ditempuh sebelum menyusun menu seimbang adalah eksplorasi bahan pangan lokal di wilayah penelitian meliputi identifikasi jenis bahan pangan lokal, akses perolehannya, teknik pengolahan dan analisis nilai gizi bahan pangan. Diperlukan eksplorasi yang lebih lengkap terutama dalam menggali kualitas gizi bahan pangan lokal di wilayah Pipikoro.

Kata Kunci: diet, ibu hamil, manusia, nilai gizi

1. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia telah mengamanahkan melalui Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan Permenkes Nomor 23 Tahun 2014 tentang Upaya Perbaikan Gizi bahwa untuk meningkatkan mutu gizi perorangan dan gizi masyarakat, pemerintah menginstruksikan perlunya upaya perbaikan gizi masyarakat (Anonim, 2014; Anonim^f, 2009). Peningkatan mutu gizi yang dimaksud dilakukan melalui perbaikan pola konsumsi makanan yang sesuai gizi seimbang dan perbaikan perilaku sadar gizi. Lebih lanjut dalam Permenkes Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang, pemerintah mengamanatkan pentingnya pedoman gizi seimbang sebagai panduan konsumsi makanan sehari-hari dan berperilaku sehat berdasarkan prinsip konsumsi anekaragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik, dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) adalah konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur. Konsumsi makanan harus memperhatikan prinsip 4 pilar yaitu anekaragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan mempertahankan berat badan normal. Menu seimbang adalah menu yang mengandung aneka ragam kelompok pangan yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan dan air serta beranekaragam dalam setiap kelompok pangan. Dalam pedoman Gizi Seimbang, terdapat pesan sajian sekali makan yang digambarkan sebagai “Pring Makanku”, dimana porsi makanan pokok sebesar 2/3 dari 1/2 piring, porsi sayuran sama dengan porsi makanan pokok, porsi lauk pauk sebesar 1/3 dari 1/2 piring, porsi buah sama dengan porsi lauk pauk. (Anonim^c, 2014). Berbagai upaya untuk memasyarakatkan pedoman gizi seimbang diantaranya adalah sosialisasi, pendidikan dan pelatihan, penyuluhan, konseling dan demo percontohan serta praktek gizi seimbang.

Gambaran konsumsi masyarakat Indonesia ditunjukkan dari data Riskesdas 2018 (Anonim^b, 2018) dimana proporsi kurang makan buah/sayur per hari dalam seminggu (< 5 porsi) pada penduduk umur 5 tahun keatas sebesar 95,4%. Proporsi ini hampir sama besarnya berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan tempat tinggal (kota dan desa). Sementara itu proporsi kebiasaan konsumsi mie instan 1 – 6 kali/minggu sebesar 58,5%.. Hasil penelitian Rahmawati, dkk (2015) tentang Kualitas Gizi Konsumsi Pangan pada remaja usia 13-15 tahun mengungkap bahwa remaja laki-laki maupun perempuan usia 13-15 tahun cenderung lebih banyak mengonsumsi pangan sumber karbohidrat (99,9%) dibandingkan dengan pangan yang lain, sementara Sementara, kelompok pangan yang lain

seperti sayur, buah dan lauk nabati, baik pada remaja laki-laki maupun perempuan usia 13 – 15 tahun, konsumsinya masih sangat rendah. Sementara itu, Hartriyanti, dkk (2012) melakukan review terhadap 7 (tujuh) artikel tentang penilaian asupan gizi ibu hamil di Indonesia dan hasil review menunjukkan bahwa asupan energi dan protein ibu hamil rata-rata masih berada dibawah nilai *Estimated Average Requirement (EAR)* sedangkan asupan lemak dan karbohidrat tidak ada yang berada dibawah nilai EAR. Pengetahuan ibu hamil tentang Gizi Seimbang juga masih terbilang minim (Zerfu, 2018; Demilew, 2020)

Pada masa kehamilan, pemenuhan gizi melalui menu seimbang sangatlah penting untuk mencegah gangguan pertumbuhan pada janin akibat defisiensi gizi. Masalah gizi yang terjadi pada masa hamil menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, BBLR, morbiditas jangka pendek dan jangka panjang dan mortalitas pada ibu dan anak (Imdad, 2012). Salah satu pesan dalam Gizi Seimbang untuk ibu hamil adalah ibu hamil dan ibu menyusui membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dibandingkan dengan keadaan tidak hamil atau tidak menyusui, tetapi konsumsi pangannya tetap beranekaragam dan seimbang dalam jumlah dan proporsinya. Untuk mengoptimalkan penyampaian pesan gizi seimbang kepada ibu hamil, diperlukan KIE yang tepat dan berbasis masyarakat. Salah satunya adalah mengembangkan menu-menu seimbang berbasis pangan lokal dengan memperkenalkan porsi yang sesuai dengan sajian sekali makan yakni makanan pokok dan sayuran 3 – 4 porsi dan lauk pauk dan buah-buahan 2 – 3 porsi. Metode KIE yang paling tepat adalah penyuluhan dengan menggunakan media lembar balik yang menarik dengan menampilkan contoh-contoh menu seimbang dengan menggunakan bahan pangan lokal dan disajikan dengan konsep sajian piring makanku. Penyajian menu dilengkapi dengan nilai gizi setiap menu sesuai dengan kecukupan ibu hamil menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 (Anonim^e, 2019).

Optimalisasi penyampaian pesan gizi seimbang untuk ibu hamil juga berarti penyampaian pesan terdistribusi merata hingga daerah-daerah pelosok dengan akses masuk yang sangat sulit. Kecamatan Pipikoro Kabupaten Sigi Propinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu wilayah pedalaman dengan akses yang sangat sulit terdiri dari 19 desa dan berjarak 231 km dari ibukota kabupaten Sigi dengan ketinggian 931 m dari permukaan laut (Anonim^a, 2019). Tujuan penelitian adalah meningkatkan pola konsumsi makanan yang sesuai gizi seimbang melalui pengembangan menu seimbang berbasis pangan lokal dengan konsep sajian piring makanku.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah mix method yakni penelitian yang menggabungkan 2 jenis penelitian yakni kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilakukan di kecamatan Pipikoro, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah di sembilan desa yakni desa Banasu, Peana, Morui, Kante, Lonebasa, Onu, Koja, Porelea, dan Tuwo pada bulan Maret sampai Agustus 2020. Tahapan penelitian terdiri dari ; 1. Identifikasi bahan pangan lokal meliputi sumber makanan pokok (sereal dan umbi-umbian), sumber protein nabati dan hewani (kacang-kacangan, ikan/hasil perikanan dan daging/unggas) sayuran dan buah. Selain identifikasi jenis bahan pangan lokal yang tersedia, data yang dibutuhkan adalah sumber perolehan,

kemudahan akses dan teknik pengolahan yang digunakan masyarakat 2. Pengambilan sampel bahan pangan lokal untuk analisis di laboratorium (khusus untuk bahan pangan yang tidak teridentifikasi dalam TKPI. 3. Analisis kandungan proksimat, serat, besi dan zinc pada bahan pangan lokal terpilih. 4. Merancang menu-menu ibu hamil dalam sehari dengan nilai energi sebesar ± 2400 kalori, protein 60 – 90 gram, besi ± 27 mg. 5. Pengolahan menu-menu ibu hamil dan pengambilan gambar.

Penelitian kualitatif dengan pendekatan atau rancangan fenomenologi dimana peneliti menggali data tentang jenis-jenis bahan pangan lokal yang terdapat di wilayah penelitian, perolehan dan teknik pengolahannya. Bahan pangan lokal yang dimaksud dalam hal ini adalah bahan pangan yang tumbuh dan berkembang di wilayah penelitian baik yang bersumber dari tanah maupun bahan pangan yang bersumber dari perairan (sungai, rawa-rawa). Informan adalah kader posyandu, tokoh masyarakat dan praktisi kuliner, dengan kriteria inklusi adalah bersedia menjadi informan, penduduk asli, dipandang sebagai tokoh masyarakat (untuk informan tokoh masyarakat), memiliki pengalaman sebagai kader posyandu minimal 5 tahun (untuk informan kader posyandu) dan berpengalaman sebagai “cook” di setiap kegiatan pesta di kampung minimal 10 tahun (untuk informan praktisi kuliner).

Penelitian kuantitatif dilakukan dengan rancangan deskriptif dimana peneliti menggambarkan nilai gizi yang terkandung dalam bahan pangan lokal di wilayah penelitian.. Penggambaran nilai gizi bahan pangan lokal dilakukan melalui analisis energi dan nilai gizi pada bahan pangan segar yang dilaksanakan di laboratorium pangan PT. Saraswanti Indo Genetech (SIG) laboratory yang berlokasi di kota Bogor, Jawa Barat dan berlisensi KAN LP (Komite Akreditasi Nasional Laboratorium Pengujian)-184-IDN dengan SNI ISO/IEC 17025: 2017. Analisis nilai gizi meliputi analisis kandungan proksimat (protein, karbohidrat, lemak, abu air dan serat kasar) dan analisis zinc serta zat besi (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Metode Analisis Nilai Gizi Bahan Pangan Segar di Wilayah Pipikoro

No	Komponen Pangan	Metode Analisis
1	Protein	Kjeldahl
2	Karbohidrat	Perhitungan
3	Lemak	Soxhlet
4	Abu	Pemijaran
5	Air	Pengeringan dalam oven dan Gravimetri
6	Serat kasar	Gravimetri
7	Zinc	AAS
8	Zat Besi	AAS

Sumber : SIG Laboratory, 2020

Perancangan menu-menu ibu hamil dilakukan dengan cara menyusun menu seimbang berbasis pangan lokal dengan konsep sajian isi piring makanku untuk ibu hamil. Konsep Sajian Piring Makanku atau isi Piringku merupakan panduan porsi (ukuran) makan yang

dikembangkan oleh Kemenkes tahun 2014 dimana porsi makanan pokok dan sayur sebesar 2/3 porsi dalam setengah piring dan porsi lauk pauk dan buah sebesar 1/3 porsi dalam setengah piring. Dalam satu piring makanku terdapat 5 (lima) kelompok pangan yakni makanan pokok sebagai sumber karbohidrat, lauk hewani sebagai sumber protein, lauk nabati sebagai sumber protein, sayur sebagai sumber vitamin dan mineral dan buah sebagai sumber vitamin dan serat. Kelompok pangan yang dipilih adalah bahan pangan lokal yang tumbuh dan berkembang di wilayah pipikoro baik sumber nabati maupun hewani yang diperoleh di kebun, sawah, sungai, pekarangan rumah dan dari hutan sekitar. Menu disusun sesuai dengan kecukupan energi ibu hamil yakni kisaran 2400 kalori (AKG 2019). Nilai gizi setiap menu dihitung dengan melihat nilai gizi hasil analisis laboratorium, untuk bahan pangan lainnya mengikuti nilai gizi yang terdapat dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) tahun 2018 (Anonim^d, 2018).

Pengumpulan data dilakukan dengan indepth interview, Focus Group Discussion (FGD), observasi dan pengujian laboratorium. Dalam mengidentifikasi kelompok dan jenis, sumber perolehan, kemudahan akses dan teknik pengolahan bahan pangan lokal di wilayah Pipikoro, peneliti mengumpulkan data melalui indepth interview dan FGD yang diperoleh dari kader posyandu dan praktisi kuliner yang ada di setiap desa. Untuk mengurangi bias dan meningkatkan kredibilitas penelitian, peneliti menggali informasi dengan menggunakan sumber perolehan data dari tokoh masyarakat setempat (triangulasi sumber data). Setelah memperoleh kejelasan jumlah dan jenis pangan lokal yang terdapat di wilayah Pipikoro, dilakukan kegiatan musyawarah masyarakat desa untuk verifikasi data akhir. Pencarian dan pengambilan sampel bahan pangan lokal dilakukan oleh pengumpul data lapangan dibantu oleh kader posyandu di setiap desa. Sampel bahan pangan sejenis di setiap desa dikumpulkan jadi satu (sampel homogen) dan diambil sejumlah cuplikan untuk tujuan analisis di laboratorium. Analisa data kualitatif dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan dan verifikasi data. Analisa data kuantitatif dilakukan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel nilai komposisi gizi bahan pangan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Jenis-Jenis Bahan Pangan Lokal di Wilayah Penelitian

Bahan pangan lokal yang dimaksud dalam hal ini adalah bahan pangan baik yang berasal dari sumber hayati maupun perairan yang tumbuh dan berkembang di wilayah Pipikoro sebagai makanan yang dikonsumsi sehari-hari oleh penduduk. Sumber karbohidrat utama berasal dari sereal dan umbi-umbian. Tanaman sereal terbanyak adalah golongan beras dan jagung, sedang golongan umbi-umbian terbanyak adalah ubi kayu/singkong, ubi jalar, dan talas. Sumber protein nabati berasal dari tanaman kacang merah dan kacang tanah. Sumber protein hewani berasal dari ikan dan siput air tawar, hasil ternak dan tikus hutan. Tabel 3.2 berikut ini menyajikan golongan dan jenis bahan pangan utama sumber zat gizi penduduk di wilayah Pipikoro.

Tabel 3.2 Golongan dan Jenis Bahan Pangan Sebagai Sumber Zat Gizi Utama Penduduk di Wilayah Pipikoro.

Golongan bahan pangan/gizi	Jenis bahan pangan utama	Sumber perolehan & teknik pengolahan
Serealia (karbohidrat)	1. Beras hasil persawahan	Hasil pertanian masyarakat (dibuat makanan pokok dengan cara dikukus)
	2. Beras hasil ladang	
	3. Beras ketan hitam	
	4. Jagung putih	
	5. Jagung kuning	
	6. Jagung ungu	
	7. Jagung pulut	
Umbi-umbian (karbohidrat)	1. Ubi kayu	Hasil pertanian/perkebunan masyarakat dan hutan (dibuat makanan selingan dengan cara rebus, goreng, bakar)
	2. Ubi jalar	
	3. Talas	
	4. Sagu	
Kacang-kacangan (protein)	1. Kacang merah	Hasil pertanian/perkebunan masyarakat (dibuat hidangan sayur dengan cara rebus)
	2. Kacang ijo	
	3. Kacang tanah	
	4. Kacang tolo	
Ikan dan hasil perikanan (protein, mineral)	1. Belut	Sungai, sawah, dan hasil budi daya masyarakat (dibuat lauk pauk dengan cara bakar, goreng, asap, rebus)
	2. Ikan Mas	
	3. Ikan Mujair	
	4. Ikan Nila	
	5. Keong sawah	
Daging dan Unggas (protein, mineral)	1. Babi	Hasil peternakan masyarakat dan hutan (dibuat lauk pauk dengan cara bakar, asap, goreng, rebus)
	2. Ayam	
	3. Itik	
	4. Tikus hutan	
Telur (protein, mineral)	1. Telur itik	Hasil peternakan masyarakat (dibuat lauk pauk dengan cara rebus, poach)
	2. Telur ayam kampung	
Sayuran (vitamin dan mineral)	1. Bunga papaya	Hasil perkebunan, tumbuh di halaman rumah, hutan (dibuat hidangan sayur, umumnya diolah dengan cara rebus bening)
	2. Bayam	
	3. Labu kuning	
	4. Labu siam	
	5. Pakis	
	6. Berbagai jenis terong	
	7. Pare	
	8. Daun binati	
	9. Daun kelor	
	10. Daun labu kuning	
	11. Daun singkong	
	12. Daun ubi jalar	
	13. Jantung pisang	
	14. Nangka muda	
	15. Rebung	

Golongan bahan pangan/gizi	Jenis bahan pangan utama	Sumber perolehan & teknik pengolahan
Buah-buahan (vitamin, mineral, serat)	16. Pucuk enau	Hasil perkebunan, tumbuh di halaman rumah (buah-buahan dikonsumsi pada waktu senggang, tidak dihidangkan bersama makanan utama)
	1. Alpukat	
	2. Pisang	
	3. Papaya	
	4. Ketimun	
	5. Mangga	
	6. Berbagai jenis jeruk	
	7. Berbagai jenis jambu	
	8. Rambutan	
	9. Langsung	
	10. Nangka	
	11. Durian	

3.2. Nilai Gizi Bahan Pangan Lokal di Wilayah Penelitian

Bahan pangan terpilih yang dianalisis sebanyak 19 (sembilan belas) jenis meliputi golongan sereal, kacang-kacangan, ikan dan hasil perikanan, sayuran dan buah. Umumnya ke-19 jenis bahan pangan tersebut merupakan kekhasan wilayah setempat dan beberapa jenis tidak terdapat dalam TKPI. Tabel 3.2 berikut ini menunjukkan kandungan proksimat, serat, zinc dan besi pada 19 jenis bahan pangan lokal dalam 100 gram bahan pangan.

Tabel 3.2 Kandungan Proksimat, Zinc dan Besi pada 19 Jenis Bahan Pangan Lokal/100 gram Bahan

Bahan pangan	Air (%)	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Abu (g)	Besi (mg)	Seng (mg)	Serat kasar (g)
Beras ladang (once)	11.84	356.78	7.52	1.34	78.66	0.64	4.05	4.57	0.28
Beras merah var.1 (once lei)	10.69	361.86	7.92	1.58	78.99	0.82	3.62	4.83	0.26
Beras merah var 2 (once lei)	11.30	358.20	6.68	1.08	80.44	0.50	0.30	2.05	0.45
Jewawut (wailo)	9.34	372.54	10.05	2.82	76.74	1.05	3.13	4.23	0.75
Jagung putih (kering) (Goa)	12.04	365.10	9.86	3.50	73.54	1.06	4.42	4.75	0.34
Jagung kuning (kering)	13.23	357.34	7.54	2.58	75.99	0.66	3.09	3.08	0.36
Jagung ungu (kering)	16.54	343.38	9.05	2.74	70.63	1.04	3.70	3.11	0.88
Jagung pulut (kering)	9.42	368.51	9.62	1.59	78.93	0.44	2.35	2.19	0.56
Kacang merah (sangko lei)	15.08	336.16	14.74	2.32	64.08	3.78	7.42	4.43	0.56
Belut (lendon)	73.54	97.87	19.58	0.55	3.65	2.68	21.46	3.63	<0.02

Bahan pangan	Air (%)	Energi (kal)	Protein (g)	Lema k (g)	KH (g)	Abu (g)	Besi (mg)	Seng (mg)	Serat kasar (g)
Ikan Mujair (bau mujair)	77.74	85.28	19.46	<0.02	1.86	0.94	4.22	3.61	<0.02
Keong (kulume)							37.38	10.54	
Bunga pepaya (sehe kapaya)	90.60	31.08	3.49	<0.02	4.28	1.63	4.65	3.38	1.62
Daun binate	87.55	43.32	4.66	<0.02	6.17	1.62	5.59	2.99	1.56
Daun ubi jalar (rawuna dolo kuntana)	88.58	39.92	3.10	<0.02	6.88	1.46	1.56	0.43	1.84
Pare (paria)	94.50	19.80	1.34	<0.02	3.61	0.55	2.84	2.38	0.82
Pucuk enau (umbut saguer)	91.30	32.40	4.06	0.76	2.33	1.55	1.59	1.83	0.18
Terong (Tareka)	81.27	77.12	2.09	1.68	13.41	1.55	1.92	1.94	3.84
Jambu air (tame)	90.97	35.40	0.46	<0.02	8.39	0.18	0.13	-	1.12

Sumber : Data Primer, 2020

3.3. Pembuatan Menu Seimbang dengan Sajian Piring Makanku Berbasis Bahan Pangan Lokal

Pembuatan menu seimbang dimulai dengan penyusunan menu dengan mempertimbangkan jumlah kecukupan energi, protein dan zat besi pada ibu hamil dalam sehari berdasarkan Angka Kecukupan Gizi Nasional (2019), ketersediaan bahan pangan lokal di wilayah penelitian, terdiri dari aneka ragam bahan pangan dan memenuhi konsep sajian piring makanku (isi piringku). Karena terdapat perbedaan kecukupan energi pada kehamilan trimester 1, trimester 2 dan trimester 3, maka peneliti menyusun menu dengan kecukupan energi rata-rata yakni sebesar 2400 kalori.



Gambar 3.1 Menu Hari ke-1



NILAI GIZI :
ENERGI : 2408
kalori
KH; : 413 gram
PROTEIN : 82
gram
LEMAK : 55 gram
SERAT : 36 gram
BESI : 42 miligram
ZINC : 23 miligram

Gambar 3.2 Menu Hari ke-2



NILAI GIZI :
ENERGI : 2426
kalori
KH :: 382 gram
PROTEIN : 78
gram
LEMAK : 70 gram
SERAT : 17 Gram
BESI : 28 miligram
ZINC : 22 miligram

Gambar 3.3 Menu Hari ke-3

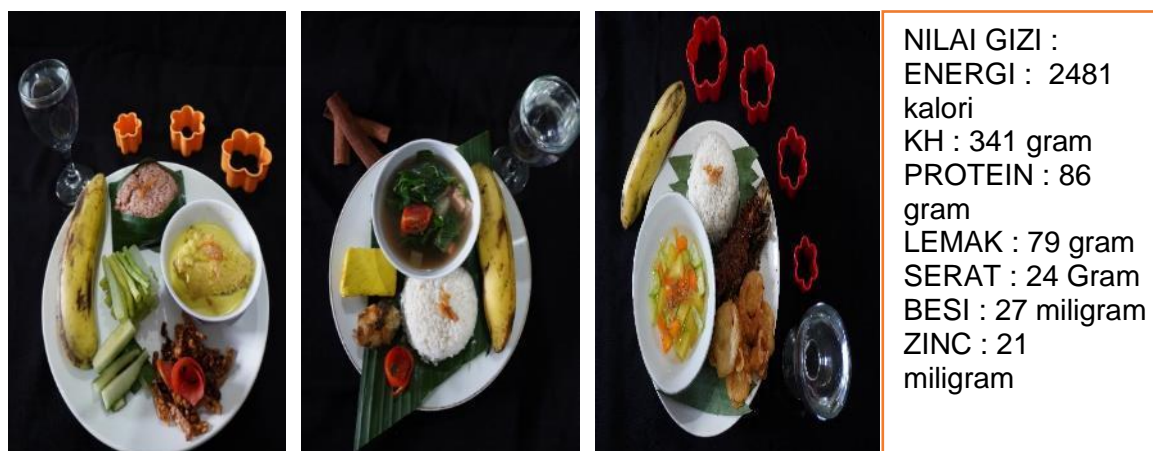


NILAI GIZI :
ENERGI : 2483
kalori
KH : 343 gram
PROTEIN : 72 gram
LEMAK : 89 gram
SERAT : 28 gram
BESI : 27 miligram
ZINC : 18 miligram

Gambar 3.4 Menu Hari ke-4

Kandungan energi dan zat gizi dihitung berdasarkan nilai gizi hasil analisis laboratorium dan nilai gizi yang tercantum dalam TKPI. Satu set menu terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah. Besar porsi makanan pokok sama dengan besar porsi sayuran yakni sebesar $\frac{2}{3}$ bagian dari setengah isi piringku dan besar porsi untuk lauk pauk dan buah sama yakni $\frac{1}{3}$ bagian dari setengah isi piringku. Tahap berikutnya adalah

pengolahan menu guna pengambilan gambar yang akan digunakan sebagai media penyuluhan untuk ibu hamil (Gambar 3.1 – Gambar 3.6).



Gambar 3.5 Menu Hari ke-5



Gambar 3.6 Menu Hari ke-6

Implementasi KIE pada masyarakat sebagai upaya perbaikan perilaku sadar gizi, memerlukan media KIE yang tepat dan mudah dipahami oleh masyarakat. Media KIE yang disebut juga dengan alat peraga yang banyak dikembangkan dalam kegiatan penyuluhan kepada masyarakat adalah media visual (Supriasa, 2012). Penyampaian pesan Gizi Seimbang melalui konsep sajian piring makanku (Isi Piringku) pada ibu hamil memerlukan visual contoh menu-menu seimbang dan akan sangat membantu bila bahan pangan yang digunakan dalam contoh menu-menu seimbang tersebut merupakan bahan pangan lokal yang tersedia melimpah di wilayah setempat. Penelitian ini baru sebatas mengembangkan menu-menu seimbang berbasis pangan lokal dengan konsep isi piringku yang sesuai dengan kecukupan gizi pada masa kehamilan. Selanjutnya hasil dari pengembangan menu-menu seimbang ini akan dimanfaatkan sebagai media dalam meningkatkan KIE pada masyarakat di wilayah pedalaman dan terpencil. Pengembangan menu-menu berbasis pangan lokal di wilayah Pipikoro, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah ini sekaligus merupakan salah

satu upaya dalam membantu meningkatkan strategi diversifikasi pangan, diantaranya adalah penggunaan sistem komunikasi dan sistem informasi pasar (Imelda, 2017).

Ketersediaan bahan pangan lokal di wilayah penelitian (Kecamatan Pipikoro) sangatlah beragam yang dapat diperoleh masyarakat melalui hasil pertanian/perkebunan/peternakan, ketersediaan sumber protein hewani di alam seperti sungai dan sawah, dan beberapa sayuran dan hewan liar diperoleh di hutan. Meskipun merupakan daerah dengan akses sulit (sebagian besar hanya dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua), beberapa produk olahan seperti tahu, tempe, mie instan, terigu, dan lain-lain dapat dijangkau dengan mudah oleh masyarakat dengan keberadaan pedagang keliling. Ketersediaan ikan laut juga dapat dijangkau apabila masyarakat melakukan perjalanan ke pasar-pasar yang terletak di kecamatan Kulawi Selatan (wilayah dataran rendah, sekitar 10 km dari ibu kota kecamatan) atau dibawa oleh pedagang keliling yang berasal dari kota Palu dan sekitarnya. Ketersediaan bahan pangan di wilayah Pipikoro memberikan sumber zat gizi kepada masyarakat dan memudahkan dalam menyusun menu seimbang khususnya menu seimbang untuk ibu hamil.

Dari 53 jenis bahan pangan lokal yang tumbuh dan berkembang di wilayah Pipikoro, terdapat 19 jenis bahan pangan yang dianalisis kandungan gizinya meliputi karbohidrat, protein, lemak, abu, besi, seng dan serat kasar. Nilai gizi tersebut dibandingkan dengan nilai gizi yang terdapat pada TKPI pada bahan pangan sejenis. Beberapa bahan pangan lokal Pipikoro tidak dapat diperbandingkan dengan bahan pangan yang terdapat di TKPI karena tidak sejenis dan tidak terdapat dalam TKPI, seperti daun binati, umbut saguer, terong tomat (tareka), dan jambu air. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa umumnya bahan pangan lokal di wilayah penelitian memiliki kandungan zinc dan besi yang cukup tinggi dibandingkan dengan bahan pangan sejenis yang ada di TKPI. Ini menunjukkan bahwa alam di wilayah Pipikoro memberikan kelimpahan sumber zat besi dan zinc bagi sumber daya hayati yang tumbuh dan berkembang di sekitarnya. Kelimpahan zat besi dan zinc pada bahan pangan lokal merupakan hal yang sangat baik karena kebutuhan zat besi meningkat pada masa kehamilan akibat terjadi peningkatan kebutuhan untuk pertumbuhan janin, plasenta, pembentukan Hgb dan peningkatan massa otot ibu terutama pada kehamilan trimester 2 dan 3. Defisiensi zat besi pada masa hamil berpeluang menyebabkan anemia defisiensi besi, BBLR, dan preeklampsia. Sedangkan manifestasi dari defisiensi zinc adalah hambatan pertumbuhan, disfungsi imun dan gangguan kognitif. Pada ibu hamil beresiko terjadi outcome kehamilan seperti keguguran, lahir premature, lahir mati dan *fetal neural tube defect* (Grzeszczak, 2020). Keistimewaan lainnya bahan pangan lokal di wilayah Pipikoro adalah umumnya sumber protein hewani yakni ikan dan keong sawah dan sereal memiliki kandungan lemak yang sangat rendah dibanding dengan bahan pangan sejenis yang terdapat dalam TKPI. Umumnya ikan dan hasil perikanan di wilayah Pipikoro tersedia melimpah di alam, bukan hasil budi daya masyarakat.

Salah satu output dari penelitian ini adalah dihasilkannya menu-menu gizi seimbang berbasis pangan lokal. Menu yang disusun terdiri dari makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, sayuran dan buah. Setiap menu adalah hidangan untuk satu kali makan/per orang. Setiap menu dilengkapi dengan komposisi energi, protein, karbohidrat, lemak, zinc, zat besi

dan serat kasar sesuai dengan kecukupan konsumsi untuk ibu hamil. Menu-menu dibuat untuk perorang perhari yang terdiri atas menu makan pagi, makan siang dan makan malam (tidak ada makanan selingan). Dalam sehari kandungan energi menu makan pagi, siang dan malam berkisar 2400 kalori sesuai dengan kecukupan energi ibu hamil berdasarkan AKG 2019. Untuk memperoleh kecukupan energi mencapai 2500 kalori per hari, ibu hamil cukup menambahkan makanan selingan berupa selingan pagi dan selingan sore berupa biskuit atau kudapan tinggi karbohidrat lainnya. Pemenuhan kebutuhan protein, zinc dan zat besi dapat terpenuhi dengan keanekaragaman bahan pangan yang ditampilkan pada menu-menu tersebut.

Untuk lebih memudahkan masyarakat dalam memahami komposisi hidangan dalam setiap menu, semua hidangan diberi nama dalam bahasa daerah setempat. Sedangkan untuk memudahkan masyarakat mengetahui jumlah porsi untuk setiap hidangan, pada setiap menu diberikan ukuran porsi dalam satuan Ukuran Rumah Tangga (URT). Gambaran variasi jenis bahan pangan, porsi dan teknik pengolahan dari sajian piring makanku yang ditampilkan pada menu-menu seimbang berbasis pangan lokal Pipikoro ini, dapat menjadi contoh atau model penyajian menu seimbang dengan sajian isi piringku untuk ibu hamil di beberapa wilayah lainnya di Indonesia, khususnya di daerah-daerah yang memiliki kelimpahan bahan pangan yang sama.

Beberapa negara juga telah mengembangkan sajian makan sehari atau isi piringku. Negara Malaysia, juga memiliki panduan gizi seimbang yang disebut dengan Pedoman Diet Malaysia 2010 (Tee, 2011). Panduan ini terdiri dari 14 pesan kunci dan di dalamnya juga menyajikan sajian isi piringku yang terdiri dari kelompok makanan pokok dengan porsi 4 – 8 sajian perhari, kelompok ikan, ayam, daging, telur dan legume dengan panduan masing-masing porsi per hari adalah $\frac{1}{2}$ - 2 sajian untuk ayam, daging, telur; 1 sajian untuk ikan dan $\frac{1}{2}$ - 2 sajian untuk legume, kelompok susu dan produk olahan susu sebesar 1 – 3 sajian per hari, kelompok sayur-sayuran sebesar 3 sajian per hari, kelompok buah-buahan sebesar 2 sajian per hari. Pembatasan pada konsumsi lemak, minyak, gula dan garam. Hasil penelitian Hamid, dkk (2019) mengungkap bahwa menu yang dirancang dari model optimasi diet berbasis bahan pangan lokal akan meningkatkan kecukupan diet untuk tujuh kelompok makanan berdasarkan Pedoman Diet Malaysia 2010 (MDG 2010) dan 14 nutrisi berdasarkan Recommended Nutrient Intake 2017 (RNI 2017) pada wanita hamil di Selangor, Malaysia.

Panduan gizi di Jepang dikenal dengan nama "Japanese food guide spinning top" yang terdiri dari 10 pesan dan digambarkan dalam bentuk mainan gasing (kerucut) sebagai mainan tradisional Jepang. Dalam panduan ini, isi piringku berdasarkan porsi harian yang direkomendasikan dimana porsi yang terbesar adalah kelompok biji-bijian (nasi, roti, mie dan pasta), diikuti dengan hidangan berbahan dasar sayuran (salad, sayuran matang dan sup) dan hidangan ikan, telur dan daging. Dibagian paling bawah (porsi paling kecil) adalah susu dan buah. Panduan ini sebagai petunjuk bagi masyarakat Jepang dalam mempraktikkan makan yang sehat pada semua kelompok di Jepang termasuk ibu hamil. Hasil penelitian Nishimura, dkk (2015) menunjukkan bahwa kepatuhan masyarakat Jepang terhadap

pedoman gizi yang direkomendasikan oleh negara berkaitan erat dengan lingkaran pinggang yang rendah dan konsentrasi kolesterol LDL pada kelompok wanita muda Jepang.

4. Kesimpulan

Dalam mengembangkan menu-menu seimbang berbasis pangan lokal diperlukan eksplorasi bahan pangan lokal di wilayah penelitian meliputi jenis-jenis bahan pangan baik sumber pangan nabati maupun pangan hewani, akses perolehannya, teknik pengolahannya dan kualitas kandungan gizi bahan pangan lokal.

Terdapat 53 jenis bahan pangan utama yang tumbuh dan hidup di alam wilayah Pipikoro dimana perolehannya berasal dari berbagai sumber yaitu dari pertanian/perkebunan/peternakan masyarakat, sungai, hutan dan halaman rumah masyarakat.

Kualitas kandungan gizi bahan pangan lokal yang tumbuh dan hidup di alam wilayah Pipikoro memiliki keistimewaan dalam hal kelimpahan sumber mikro mineral besi dan zinc yang diperlukan selama masa kehamilan.

Diperlukan eksplorasi yang lebih lengkap terutama dalam menggali kualitas gizi yang terkandung dalam bahan pangan lokal di wilayah Pipikoro sehingga menu-menu yang dihasilkan menjadi lebih bervariasi dan bergizi.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palu atas dukungan finansial dan sarana prasarana dalam pelaksanaan penelitian, pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi dan Camat Pipikoro Kabupaten Sigi.

Pustaka

- Anonim (2014) *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 Tahun 2014 tentang Upaya Perbaikan Gizi*.
- Anonim^a. (2019) *Kecamatan Pipikoro dalam Angka*. Sigi: Badan Pusat Statistik.
- Anonim^b. (2018) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim^c. (2014) *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*.
- Anonim^d. (2018) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim^e. (2019) *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Anonim^f. (2009) *Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*.

- Demilew, Y.M., G.D. Alene. T.B. (2020) 'Dietary Practices and Associated Factors among Pregnant Women in West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia', *BMC Pregnancy and Childbirth* 20(18), pp. 1 - 11.
- Grzeszczak. K., S. Kwiatkowski., D. Kosik-Bogacka. (2020) 'Review The Role of Fe, Zn, and Cu in Pregnancy', *Biomolecules*, 10, pp. 1176.
- Hamid. Z.B.S., Rajikan. R., Elias. S.M., Jamil. N.A. (2019) 'Utilization of a Diet Optimization Model in Ensuring Adequate Intake among Pregnant Women in Selangor, Malaysia', *Int J Environ Res Public Health*, 16(23), pp. 4720.
- Hartriyanti. Y., P.ST. Suyoto., H.FL.Muhammad., I.R.Palupi. (2012) 'Nutrient Intake of Pregnant Women in Indonesia : A Review', *Mal J Nutr*, 18(1), pp. 113-124.
- Imdad. A. dan Z.A.Bhutta. (2012) 'Maternal nutrition and birth outcomes: effect of balanced protein-energy supplementation', *Paediatr Perinat Epidemiol. Supp*, 1, pp. 178-190.
- Imelda, N. Kusriani, R.Hidayat. (2017) 'Development Strategy of Local Food Diversification', *JEJAK Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 10(1), pp. 62 - 79.
- Nishimura. T, Murakami. K, Barbara. M, Livingstone. E, Sasaki.S. (2015) 'Adherence to the food-based Japanese dietary guidelines in relation to metabolic risk factors in young Japanese women', *British Journal of Nutrition*, 114(4), pp. 645-653.
- Rahmawati, Hardinsyah, K.Roosita. (2015) 'Pengembangan Indeks Gizi Seimbang untuk Menilai kualitas Gizi Konsumsi Pangan Remaja (13-15 tahun) di Indonesia', *Jurnal MKMI*, 160-167.
- Supriasa.D. (2012) *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Jakarta: EGC.
- Tee, E.Siong. (2011) 'Development and Promotion of Malaysian Dietary Guidelines', *Pac J Clin Nutr.*, 20(3), pp. 455-461.
- Zerfu.T.A dan S. Biadgilign. (2018) 'Pregnant mothers have limited knowledge and poor dietary diversity practices, but a favorable attitude towards nutritional recommendations in rural Ethiopia: evidence from community-based study', *BMC Nutrition*, 4(43), pp. 1-9.