

prosiding unipa 1

by

Submission date: 05-Mar-2021 09:34PM (UTC-0800)

Submission ID: 1525701854

File name: ISI_prosiding_unipa.pdf (185.08K)

Word count: 4689

Character count: 27053

Artikel Ilmiah (Hasil Riset)

BIAYA MINIMUM PEMENUHAN GIZI SEIMBANG IBU HAMIL DI SURABAYA

Ahmad Hatip

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dr. Soetomo Surabaya

Email: ahmad.hatip@unitomo.ac.id

ABSTRAK

Di wilayah Surabaya, masih banyak ibu hamil atau masyarakat yang tidak tahu kecukupan gizi ibu selama kehamilan di trimester 1, 2, dan 3. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk menentukan biaya minimum pemenuhan gizi ibu hamil di Surabaya dengan menggunakan perhitungan algoritma simpleks. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan tipe penelitian adalah deskriptif kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer di dapat dari hasil wawancara harga bahan baku makanan yang akan dianalisis, sedangkan data sekunder diambil dari website resmi pemerintah adalah harga bahan baku makanan, kandungan nutrisi ibu hamil, dan tingkat gizi minimal. Wawancara dilakukan sendiri oleh peneliti dengan metode pencatatan. Data yang diperoleh adalah data penentuan harga, nutrisi ibu hamil, dan tingkat gizi minimal yang dianalisis menggunakan algoritma simpleks. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa harga minimum yang harus dikeluarkan oleh ibu hamil atau masyarakat untuk pemenuhan gizi selama kehamilan trimester 1 adalah Rp.18.800, - per hari. Sedangkan harga minimum yang harus dikeluarkan oleh ibu hamil atau masyarakat untuk pemenuhan gizi selama kehamilan trimester 2 dan 3 adalah Rp.19.200, - per hari. Ibu hamil atau masyarakat di Surabaya dapat memenuhi kebutuhan gizi hariannya dengan mengeluarkan biaya yang minimal namun kebutuhan gizi seimbangnya tetap terpenuhi.

Kata Kunci: biaya minimum, gizi seimbang, algoritma simpleks

ABSTRACT

In the Surabaya area, there are still many pregnant women or people who do not know the nutritional adequacy of mothers during pregnancy in the 1st, 2nd and 3rd trimesters. Therefore, the purpose of this study is to determine the nutritional minimum cost of pregnant women in Surabaya using the simplex algorithm calculation. This study uses a qualitative approach and the type of research is qualitative descriptive. The data sources in this study are primary and secondary data. Primary data can be obtained from the results of interviews of food raw material prices to be analyzed, while secondary data taken from official government websites are food raw material prices, nutritional content of pregnant women, and minimal nutritional levels. The interview was conducted by the researcher himself with the method of recording. The data obtained are data on price determination, nutrition of pregnant women, and minimum nutrient levels which are analyzed using the simplex algorithm. The results of this study are that the minimum price to be paid by pregnant women or the community for nutrition fulfillment during the first trimester of pregnancy is Rp.18,800 per day. While the minimum price that must be paid by pregnant women or the community for fulfilling nutrition during the second and third trimester of pregnancy is Rp.19,200, - per day. Pregnant women or the community in Surabaya can fulfill their daily nutritional needs by spending a minimal fee but their balanced nutritional needs are still fulfilled.

Keyword: *minimum cost, balanced nutrition, simplex algorithm*

PENDAHULUAN

Pada masa kehamilan, pemenuhan asupan makanan yang bergizi sangatlah penting. Ibu hamil yang mendapatkan gizi seimbang dan baik diharapkan dapat terhindari dari risiko kesehatan baik bagi janin dan ibu sendiri. Adapun hal-hal yang penting diperhatikan dan manfaatnya untuk ibu hamil antaranya adalah: kalori, protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Gizi dan Nutrisi ibu hamil merupakan hal penting yang harus dipenuhi selama kehamilan berlangsung. Resiko akan kesehatan janin yang sedang dikandung dan ibu yang mengandung akan berkurang jika ibu hamil mendapatkan gizi dan nutrisi yang seimbang. Oleh karena itu, keluarga dan ibu hamil haruslah memperhatikan mengenai hal ini. Gizi atau nutrisi ibu hamil kondisinya sama saja dengan pengaturan gizi mengenai pola makan yang sehat. Hanya, ibu hamil harus lebih hati-hati dalam memilih makanan karena mengingat juga kesehatan janin yang sedang dikandungnya.

Bersama dengan usia kehamilan yang terus bertambah, makan bertambah pula kebutuhan gizi dan nutrisi ibu hamil, khususnya ketika usia kehamilan memasuki trimester kedua. Pada saat trimester kedua, janin tumbuh dengan sangat pesat, khususnya mengenai pertumbuhan otak berikut susunan syarafnya. Nutrisi dan gizi yang baik ketika kehamilan berlangsung sangat membantu ibu hamil dan janin dalam menjalani hari-hari kehamilannya. Tentunya ibu hamil dan janin akan tetap sehat. Selama kehamilan, kebutuhan nutrisi akan meningkat seperti kebutuhan akan kalsium, zat besi serta asam folat. Ibu hamil haruslah di beri dorongan agar

mengonsumsi makanan yang baik dan bergizi, ditambah kontrol terhadap kenaikan berat badannya selama kehamilan berlangsung. Kenaikan berat badan yang ideal berkisar antar 12-15 kilogram.

Hasil penelitian Pratiwi pada tahun 2014 menunjukkan bahwa masyarakat surabaya berpengetahuan kurang dalam hal pemenuhan gizi saat kehamilan yaitu 73,4%, sebesar 23,3% berpengetahuan cukup dan hanya sebesar 3,3% yang memiliki pengetahuan baik. Simpulan dari penelitian ini adalah hampir sebagian besar ibu hamil di Surabaya memiliki pengetahuan yang masih minim terhadap pentingnya kebutuhan gizi saat kehamilan. Untuk itu diperlukan sebuah kajian yang mendalam untuk menganalisis keterpenuhan harga minimum yang harus dikeluarkan oleh setiap ibu hamil untuk mencukupi kebutuhan minimum gizinya. Kajian ini akan dianalisis dengan menggunakan model pemrograman linear menggunakan aplikasi QM for Windows. Hasil kajian adalah akan didapatkan harga minimum dari kombinasi makanan untuk memenuhi gizi seimbang pada ibu hamil pada trimester 1,2, dan 3.

Penelitian sebelumnya terkait dengan kebutuhan gizi telah dilakukan oleh [1] yang menyatakan bahwa kebutuhan harian pada bayi 7 bulan–12 bulan, menghitung jumlah bahan makanan yang dikonsumsi dengan biaya minimum, serta menganalisis ketiga kasus kombinasi makana yang telah dibentuk. Setelah dilakukan penghitungan menggunakan metode simplek dengan bantuan Qm For Windows, diperoleh solusi optimum pada kasus tiga adalah beras sebanyak 82 gram, tempe sebanyak 268 gram, labu

kuning sebanyak 100 gram dan mentega sebanyak 99 gram, serta total biaya minimum yang dikeluarkan adalah lima ribu rupiah per hari. Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan oleh [2] menyatakan bahwa harga minimum yang harus dikeluarkan oleh orang tua/masyarakat untuk pemenuhan gizi balitanya yang berusia 1-3 tahun adalah Rp.9.000,- perhari. Sedangkan harga minimum yang harus dikeluarkan oleh orang tua/masyarakat untuk pemenuhan gizi balitanya yang berusia 4-6 tahun adalah Rp.11.900,- perhari.

Pada Penelitian ini masalah yang akan dibahas adalah: "Berapakah Biaya Minimum Pemenuhan Gizi Seimbang Ibu Hamil di Surabaya dengan Algoritma Simpleks?". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya minimum pemenuhan gizi seimbang ibu hamil di Surabaya dengan algoritma simpleks.

Model Program Linier

Dalam program linier hal yang pertama dilakukan adalah pengidentifikasian masalah dan penetapan tujuan yang tepat. Menurut [4] Setelah masalah di identifikasikan, tujuan ditetapkan, langkah selanjutnya adalah formulasi model matematika yang meliputi tiga tahap seperti berikut :

1. Tentukan variabel yang tidak diketahui (variabel keputusan) dan nyatakan dalam simbol matematika.
2. Membentuk fungsi tujuan yang ditunjukkan sebagai suatu hubungan linier (bukan perkalian) dari variabel keputusan.
3. Menentukan semua kendala masalah tersebut dan mengekspresikan dalam persamaan atau pertidaksamaan yang juga merupakan hubungan linier dari variabel keputusan yang

mencerminkan keterbatasan sumber daya masalah itu.

Pedoman Gizi Seimbang dan Angka Kecukupan Gizi

Kata gizi sendiri berasal dari kata ghidza dalam bahasa Arab, yang berarti makanan. Kata ghidza dalam dialek Mesir dibaca gizi. Semetara itu ada juga yang menerjemahkan kata nutrition menjadi nutrisi [3]. Definisi Ilmu gizi yang paling sederhana adalah ilmu yang menganalisis pengaruh pangan yang dikonsumsi terhadap organisme hidup. Ilmu gizi juga disebut ilmu pangan , zat-zat gizi dan senyawa lain yang terkandung dalam bahan pangan. Reaksi, Interaksi serta keseimbangannya yang dihubungkan dengan kesehatan dan penyakit. Selain itu juga meliputi proses-proses pencernaan pangan , serta penyerapan , pengangkutan pemanfaatan dan ekskresi zat-zat oleh organisme. [3] mendefinisikan ilmu gizi sebagai ilmu yang mempelajari cara memberi makan tubuh yang layak atau pantas.

Manusia mendapat zat gizi atau nutrisi dalam bentuk makanan yang berasal dari hewan (hewani) dan tumbuh-tumbuhan (nabati). Zat gizi tersebut adalah karbohidrat, protein dan lemak yang disebut sebagai zat gizi makro serta vitamin dan mineral yang disebut dengan zat gizi mikro. Zat gizi makro diperlukan tubuh dalam jumlah yang lebih besar daripada zat gizi mikro. Disamping itu, untuk memperlancar proses metabolisme dalam tubuh diperlukan air dan serat. Tubuh manusia membutuhkan aneka ragam makanan untuk memenuhi semua zat gizi tersebut. Komposisi energi dan zat gizi setiap pangan tidak sama. Selain itu, pangan tidak mengandung semua zat gizi secara lengkap. Beberapa pangan

mengandung karbohidrat dalam jumlah yang besar sehingga disebut sebagai pangan sumber karbohidrat. Misalnya jenis umbi-umbian, serealisa dan beberapa buah-buahan, seperti pisang, pepaya dan mangga. Pangan yang lain adalah pangan sumber protein dan pangan sumber lemak. Protein nabati banyak terdapat dalam jenis kacang-kacangan, sedangkan protein hewani terdapat dalam telur, ikan dan daging. Sejumlah besar lemak terdapat dalam minyak, daging, margarin dan mentega. Oleh karena itu sangat dibutuhkan pedoman untuk penyusunan makanan yang memenuhi kandungan gizi yang dibutuhkan tubuh yang sering disebut Pedoman Gizi Seimbang [3].

Gizi yang Diperlukan Ibu Hamil

Saat hamil seorang calon ibu membutuhkan gizi untuk dirinya sendiri dan janin dalam kandungannya. Oleh karena itu tentu perlu makan yang lebih banyak dan makan makanan yang bergizi. Tidak ada pantangan bagi ibu hamil. Makanlah makanan yang bervariasi agar terpenuhi segala kebutuhan akan zat gizi dari karbohidrat, lemak, protein, berbagai vitamin dan mineral. Oleh sebab itu wanita hamil menunjukkan kenaikan berat badan yang cukup banyak, baik bagi komponen janin maupun bagi dirinya sendiri, maka sangat dianjurkan untuk dapat mengkonsumsi makanan tambahan seperti energi, protein, dan berbagai vitamin dan mineral.

Pada penelitian ini akan di kaji dan dianalisis hanya 8 kombinasi makanan saja untuk mendapatkan biaya minimum dalam pemenuhan gizi seimbang ibu hamil di trimester 1,2 dan 3.

METODE

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yaitu suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa tulisan dan perilaku yang dapat diamati dari subjek itu sendiri dalam penelitian ini yaitu kombinasi makanan yang memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil dengan biaya paling murah. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu mendeskripsikan dan menginterpretasikan apa yang ada, itu bisa mengenai kondisi atau hubungan yang ada yaitu mendeskripsikan penerapan program linier dalam pemenuhan gizi ibu hamil dengan biaya minimum.

Data dan Sumber Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari survei harga bahan makanan saat ini di pasar Wonokromo dan pasar Keputran Surabaya. Sedangkan data sekunder berupa Angka Kecukupan Gizi diambil dari web resmi kementerian kesehatan Republik Indonesia dan kandungan gizi tiap item bahan makanan diambil dari buku *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan* [3].

Metode Pengumpulan Data

Metode dalam mengumpulkan data dalam penelitian adalah

1. Studi Pustaka
[5], studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi melalui buku-buku, koran, majalah dan literatur lainnya. Dalam hal ini pengumpulan data dilakukan dengan membaca dan mempelajari tulisan-tulisan

berupa buku-buku literatur dan sumber bacaan lainnya yang berkaitan dengan obyek pembahasan sebagai landasan teori. Dalam penelitian ini peneliti melakukan studi pustaka, yaitu mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan konsep pemograman linier dan ilmu gizi.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara sebagai yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara sebagai yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan [6]. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan pedagang bahan makanan di pasar keputran untuk mengetahui dan memperoleh data harga bahan makanan yang sedang berlaku.

3. Observasi

Observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis dengan prosedur standar [1]. Prosedur yang digunakan adalah pengamatan jarak dekat. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi di pasar Keputran dan Wonokromo.

Instrumen Pengumpulan Data

Sesuai dengan metode pengumpulan data di atas, peneliti menggunakan instrument sebagai berikut:

- Buku-buku literatur tentang program linier dan ilmu gizi ibu hamil.
- Lembar wawancara.
- Lembar Observasi

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisa menggunakan metode simpleks sesuai dengan kendala-kendala yang dihadapi dan tujuan yang akan dicapai. Asumsi yang digunakan pada pembuatan modelnya adalah kandungan gizi masing-masing bahan tetap dan harga bahan makanan tidak berfluktuasi. Adapun langkah-langkah analisa tersebut diantaranya:

- Menyusun fungsi tujuan, yakni meminimumkan biaya pengeluaran untuk pembelian makanan dengan kandungan gizi yang tetap memenuhi syarat kesehatan. Minimasi $z = k1a + k2b + k3c + k4d + k5e + k6f$, dengan k = harga bahan makanan dan a, b, c, d, e, f = jumlah bahan makanan.
- Menyusun fungsi kendala atau batasan variabel dan parameter model yang akan digunakan.
- Melakukan iterasi dengan menggunakan metode simpleks.
- Mendapatkan solusi optimal.

Dalam menyelesaikan masalah pengoptimalan kandungan gizi yang dikonsumsi dengan biaya minimum ini, penulis menggunakan software *QM for Windows*.

Teknik Keabsahan Temuan

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis triangulasi sumber dan teoritik. Dimana triangulasi sumber digunakan dengan membandingkan data harga bahan makanan hasil observasi dan wawancara dengan data harga makanan dari SISKAPERBAPO. Sedangkan triangulasi teoritik digunakan dengan membandingkan data Angka Kecukupan Gizi dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia dengan Angka Kecukupan Gizi dari rekomendasi Widya

Karya Nasional Pangan dan Gizi XI Tahun 2012.

HASIL

Kombinasi Makanan yang akan di analisis dalam penelitian ini adalah makanan yang mengandung kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C. karena begitu banyaknya makanan yang bisa dipenuhi untuk mendapatkan gizi seimbang untuk ibu hamil, maka dipilihlah beberapa jenis makanan saja. Makanan-makanan tersebut dipilih karena murah, mudah di dapat, dan mempunyai gizi yang baik. makanan-makanan tersebut adalah: beras, ayam, tempe, mujair, kangkung, bayam, pisang, pepaya, air. Pemilihan. Kombinasi makanan tersebut antara lain:

- Beras, tempe, mujair, kangkung, pisang, dan air (Kombinasi 1)
- Beras, tempe, mujair, kangkung, pepaya, dan air (Kombinasi 2)
- Beras, tempe, mujair, bayam, pisang, dan air (Kombinasi 3)
- Beras, tempe, mujair, bayam, pepaya, dan air (Kombinasi 4)
- Beras, tempe, ayam, kangkung, pisang, dan air (Kombinasi 5)
- Beras, tempe, ayam, kangkung, pepaya, dan air (Kombinasi 6)
- Beras, tempe, ayam, bayam, pisang, dan air (Kombinasi 7)
- Beras, tempe, ayam, bayam, pepaya, dan air (Kombinasi 8)

Tabel 1. Angka Kecukupan BUMIL

Ket	Tri 1	Tri 2	Tri 3
Kalori(kkal)	2430	2550	2550
Protein(gr)	76	76	76
Lemak(gr)	81	85	85
Karbo(gr)	334	349	349
CA	1300	1300	1300
Fosfor	700	700	700

Ket	Tri 1	Tri 2	Tri 3
FE	26	35	39
Vit A	800	800	850
Vit B1	1.4	1.4	1.4
Vit C	85	85	85
Air (gr)	2600	2600	2600

Berdasarkan tabel 1, kebutuhan gizi ibu hamil saat trimester 2 dan 3 adalah relatif sama. Terjadi peningkatan kebutuhan gizi ibu hamil dari trimester 1 ke trimester 2. Kebutuhan pertambahan gizi sesuai dengan bertumbuh dan kembangnya bayi yang ada dalam kandungan ibu.

Tabel 2. Harga Bahan Pokok di Pasar Wonokromo dan Keputran Per 1 Mei 2017

No	Bahan Makanan	Harga(Rp)
1	Beras (IR 64)	10000/kg
2	Ikan Mujair (Segar ukuran sedang)	30000/kg
3	Daging Ayam (Broiler)	27000/kg
4	Tempe	1200/batang(200gr)
5	Kangkung	1000/ikat(200 gr)
6	Bayam	1000/ikat(125 gr)
7	Pisang	1250/buah(150gr)
8	Pepaya	9000/kg
9	Air	16000/3,79kg

Hasil Perhitungan Harga Untuk Memenuhi Kecukupan Gizi Seimbang Ibu Hamil Trimester 1 adalah sebagai berikut:

a. Kombinasi Pertama

Kombinasi pertama makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, kangkung, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi pertama menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 84,78546 gram, tempe sebanyak 1990,241gram, mujair sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,624 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1077,807gram dengan biaya minimum Rp 18.798,58 bisa dibulatkan menjadi Rp 18.800,.

b. Kombinasi Kedua

Kombinasi kedua makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, kangkung, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kedua menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 84,78503 gram, tempe sebanyak 1990,242gram, mujair sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,6196gram, pepaya sebanyak 0 gram dan air(f) sebanyak 1077,808gram dengan biaya minimum Rp 18.798,56,- bisa dibulatkan menjadi Rp 18.800,-

c. Kombinasi Ketiga

Kombinasi ketiga makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, bayam, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi ketiga menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang

dibutuhkan adalah beras sebanyak 91,40544 gram, tempe sebanyak 2007,676gram, mujair sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 106,25 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1211,788gram dengan biaya minimum Rp 18.913,23 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.000.-

d. Kombinasi Keempat

Kombinasi keempat makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, bayam, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi keempat menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 82,85 gram, tempe sebanyak 2.010,50 gram, mujair sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 0 gram, pepaya sebanyak 108,97 gram dan air sebanyak 1.208,85 gram dengan biaya minimum Rp 18.882,91 atau dibulatkan menjadi Rp 18.850,-

e. Kombinasi Kelima

Kombinasi kelima makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, kangkung, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kelima menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 84,78 gram, tempe sebanyak 1.990,24 gram, ayam sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,62 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.077,807 gram dengan biaya minimum Rp 18.798,58 bisa dibulatkan menjadi Rp 18.800,-

f. Kombinasi Keenam

Kombinasi keenam makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras,

tempe, ayam, kangkung, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi keenam menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 84,78 gram, tempe sebanyak 1.990,24 gram, ayam sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,62 gram, pepaya sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.077,807 gram dengan biaya minimum Rp 18.798,58 bisa dibulatkan menjadi Rp 18.800,-

g. Kombinasi Ketujuh

Kombinasi ketujuh makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, bayam, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi ketujuh menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 91,40 gram, tempe sebanyak 2.007,676 gram, ayam sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 106,25 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air(f) sebanyak 1,211,788 gram dengan biaya minimum Rp 18.913,23 bisa dibulatkan menjadi Rp 18.950,-

h. Kombinasi Kedelapan

Kombinasi ketujuh makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, bayam, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kedelapan menu makanan ibu hamil trimester 1, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 82,85 gram, tempe sebanyak 2.010,501gram, ayam sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 0 gram, pepaya sebanyak 108,97 gram dan air sebanyak 1.208,856 gram dengan biaya minimum Rp

18.882,91 bisa dibulatkan menjadi Rp 18.900,-

Berdasarkan perhitungan dari delapan kombinasi makanan di atas, maka biaya yang dibutuhkan oleh ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang pada trimester 2 dan 3 adalah di kisaran Rp 18.000,- sampai dengan Rp 19.000,- harga tersebut adalah perhitungan untuk makanan dalam bentuk mentah/tanpa proses dimasak. Dari delapan kombinasi tersebut, biaya minimum yang harus dikeluarkan oleh ibu hamil trimester 1 sebesar Rp Rp 18.800,- yaitu pada kombinasi makanan 1, 2, 5, dan 6 sebagai berikut:

1. Kombinasi 1: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pisang, Air.
2. Kombinasi 2: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pepaya, Air.
3. Kombinasi 5: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pisang, Air.
4. Kombinasi 6: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pepaya, Air.

Ibu hamil atau masyarakat bisa memilih diantara keempat kombinasi (1,2,5 atau 6) untuk mendapatkan gizi seimbang dengan biaya minimal yaitu Rp 19.200,-per hari.

Kecukupan gizi untuk ibu hamil trimester 2 dan 3 adalah relatifsama. Hal tersebut berpengaruh pada perhitungan biaya yang harus dikeluarkan oleh seorang ibu dalam memenuhi kecukupan gizinya. Hasil Perhitungan Harga Untuk Memenuhi Kecukupan Gizi Seimbang Ibu Hamil Trimester 2 dan 3 adalah sebagai berikut:

a. Kombinasi Pertama

Kombinasi pertama makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, kangkung, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM diinterpretasikan bahwa dalam kombinasi pertama

menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 87,78 gram, tempe sebanyak 2.089,715 gram, mujair sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,625 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.013,782 gram dengan biaya minimum Rp 19.155,24 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.200,-

b. Kombinasi Kedua

Kombinasi kedua makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, kangkung, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kedua menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 87,785 gram, tempe sebanyak 2.089,716 gram, mujair sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,62 gram, pepaya sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.013,782 gram dengan biaya minimum Rp 19.155,24 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.200,-

c. Kombinasi Ketiga

Kombinasi ketiga makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, bayam, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi ketiga menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 94,405 gram, tempe sebanyak 2.107,151 gram, mujair sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 106,25 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.147,764 gram dengan biaya minimum Rp 19.269,89 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.300,-

d. Kombinasi Keempat

Kombinasi keempat makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, mujair, bayam, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi keempat menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 85,85 gram, tempe sebanyak 2.109,976 gram, mujair sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 0 gram, pepaya sebanyak 108,97 gram dan air sebanyak 1.144,832 gram dengan biaya minimum Rp 19.239,57 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.250,-

e. Kombinasi Kelima

Kombinasi kelima makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, kangkung, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kelima menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 87,75 gram, tempe sebanyak 2.089,716 gram, ayam sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 1.013,782 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 19.155,24 gram dengan biaya minimum Rp 19.155,24 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.200,-

f. Kombinasi Keenam

Kombinasi keenam makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, kangkung, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi keenam menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 87,785 gram, tempe sebanyak 2.089,716 gram, ayam sebanyak 0 gram, kangkung sebanyak 265,62 gram, pepaya

sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.013,782 gram dengan biaya minimum Rp 19.155,24 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.200,-

g. Kombinasi Ketujuh

Kombinasi ketujuh makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, bayam, pisang, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi ketujuh menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 94,405 gram, tempe sebanyak 2.107,151 gram, ayam sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 106,25 gram, pisang sebanyak 0 gram dan air sebanyak 1.147.746 gram dengan biaya minimum Rp 19.269,89 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.300,-

h. Kombinasi Kedelapan

Kombinasi ketujuh makanan ibu hamil trimester 1 adalah: beras, tempe, ayam, bayam, pepaya, dan air. Berdasarkan hasil perhitungan QM bahwa dalam kombinasi kedelapan menu makanan ibu hamil trimester 2 dan 3, jumlah makanan yang dibutuhkan adalah beras sebanyak 85,852 gram, tempe sebanyak 2.109,976 gram, ayam sebanyak 0 gram, bayam sebanyak 0 gram, pepaya sebanyak 108,97 gram dan air sebanyak 1.144,832 gram dengan biaya minimum Rp 19.239,57 bisa dibulatkan menjadi Rp 19.250,-

Berdasarkan perhitungan dari delapan kombinasi makanan di atas, maka biaya yang dibutuhkan oleh ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang pada trimester 2 dan 3 adalah di kisaran Rp 19.000,- sampai dengan Rp 20.000,- harga tersebut adalah perhitungan untuk makanan dalam

bentuk mentah/tanpa proses dimasak. Dari delapan kombinasi tersebut, biaya minimum yang harus dikeluarkan oleh ibu hamil trimester 1 sebesar Rp 19.200,- yaitu pada kombinasi makanan 1, 2, 5, dan 6 sebagai berikut:

1. Kombinasi 1: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pisang, Air.
2. Kombinasi 2: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pepaya, Air.
3. Kombinasi 5: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pisang, Air.
4. Kombinasi 6: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pepaya, Air.

Ibu hamil atau masyarakat bisa memilih diantara keempat kombinasi (1,2,5 atau 6) untuk mendapatkan gizi seimbang dengan biaya minimal yaitu Rp 19.200,-per hari. Jika memungkinkan punya uang lebih, ibu hamil/masyarakat bisa juga mengonsumsi makanan dari kombinasi 3 dengan biaya Rp 19.300,-, kombinasi 4 dengan biaya Rp 19.250, atau kombinasi 7 dengan biaya Rp 19.300,-. Selisih harga dari kombinasi 1,2,5 dan 6 dengan kombinasi 3,4, dan 7 memang tidak terlalu jauh jika dihitung hanya sehari. Namun, jika dihitung secara akumulasi selama 9 bulan 10 hari dalam masa kehamilan, maka selisih harga tersebut cukup banyak. Selisih harga yang tidak terlalu jauh diantara semua kombinasi dikarenakan pemilihan bahan baku makanan adalah makanan yang paling murah dan mudah dijangkau oleh masyarakat untuk dibeli di pasar.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa harga minimum yang harus dikeluarkan oleh ibu hamil/masyarakat untuk pemenuhan gizi saat hamil trimester 1 adalah Rp.18.800,- perhari. Sedangkan harga minimum yang harus dikeluarkan

oleh ibu hamil/masyarakat untuk pemenuhan gizi saat hamil trimester 2 dan 3 adalah Rp.19.200,- perhari. Ibu hamil bisa mengkonsumsi beberapa kombinasi bahan baku makanan untuk mendapatkan gizi seimbang dengan biaya minimum seperti pada kombinasi 1: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pisang, Air, kombinasi 2: Beras, Tempe, Mujair, Kangkung, Pepaya, Air, kombinasi 5: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pisang, Air., atau kombinasi 6: Beras, Tempe, Ayam, Kangkung, Pepaya, Air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Dr. Soetomo Surabaya telah memberikan izin penelitiandan segenap responden yang telah bersedia membantu dalam proses pengisian instrumen penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Arikunto, S. Prosedur Penelitian

(Pendekatan Suatu Praktek). Jakarta:Rineka Cipta. 2006.

[2] Hatip, Ahmad. Optimasi Biaya Minimum Pemenuhan Gizi Sembang Balita di Surabaya, 2017.

[3] Irianto,D.P. Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta:Andi.2007.

[4] Jabar, A. Diktat Program Linear. Banjarmasin. 2011.

[5] L. E. Afri, H. Deswita, P. Studi, P. Matematika, U. Pasir, and M. P. Linier, "Penerapan Program Linier Dalam Mengoptimalkan Kebutuhan Gizi Harian Bayi Usia 7 Bulan Sampai 12 Bulan Dengan Biaya Minimum Di Kecamatan Quantitative Methods for Windows," 2004.

[6] Moleong, Lexy J. 2013. Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

[7] Prativi, Ayuningtyas Dona. *Gambaran Pengetahuan Tentang Gizi Pada Ibu Hamil Selama Kehamilan Di Wilayah Lidah Kulon Surabaya*. Undergraduate Thesis.2014.

2018



Adi Buana University Press
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Surabaya, 60245
Telp/Fax. 031-5042804
E-mail: unipasby@gmail.com

prosiding unipa 1

ORIGINALITY REPORT

17%	14%	3%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	vdocuments.site Internet Source	7%
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Student Paper	6%
3	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	4%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

prosiding unipa 1

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12