

**VALIDASI HFIAS (HOUSEHOLD FOOD INSECURITY ACCESS SCALE) DALAM MENGUKUR KETAHANAN PANGAN: KASUS PADA RUMAH TANGGA PERKOTAAN DAN PERDESAAN DI SULAWESI SELATAN
(HFIAS [HOUSEHOLD FOOD INSECURITY ACCESS SCALE] VALIDATION TO MEASURE HOUSEHOLD FOOD SECURITY)**

Chica Riska Ashari¹, Ali Khomsan², Yayuk Farida Baliwati²

¹Prodi Ilmu Gizi, Institut Kesehatan Indonesia, Jl. Boulevard Bar. Raya, Kelapa Gading, Jakarta Utara 14240, Indonesia

²Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Jl. Kamper, Kampus Institut Pertanian Bogor Dramaga, Bogor 16680, Indonesia

E-mail: chicariskaashari2727@gmail.com

Diterima: 01-02-2019

Direvisi: 10-05-2019

Disetujui: 14-05-2019

ABSTRACT

Many indicators are used to measure food security. The most commonly used measurements are food recall, anthropometric indicators or health data, which have also been used in several studies. However, all these indicators have weaknesses such as data collection and analysis that are impractical and relatively expensive to implement. For this reason, a method that is easier, simpler, and cheaper to implement is needed. This study aims to analyze the validation of measures of food security with the HFIAS method to Maxwell's method in urban and rural households in South Sulawesi. This study used a cross sectional design. Sampling using purposive sampling with a sample size of 170 households. The data analysis performed is the gamma correlation test. The results showed that the results of the gamma correlation between the level of household food security using the HFIAS method for the Maxwell method obtained $p = 0.000$ with a value of $r = 0.408$. The conclusion of the study is that the HFIAS method can be used as a method of measuring food security because it is easier and more practical.

Keywords: *methods, food insecurity, household, food security, validation*

ABSTRAK

Banyak indikator yang digunakan untuk mengukur ketahanan pangan. Pengukuran yang paling sering digunakan yaitu *recall* pangan, indikator antropometri atau data kesehatan, yang juga telah digunakan dalam beberapa studi. Namun, semua indikator tersebut memiliki kelemahan seperti pengumpulan dan analisis data yang tidak praktis dan relatif mahal untuk diimplementasikan. Untuk itu, diperlukan metode yang lebih mudah, sederhana, dan lebih murah untuk diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis validasi ukuran ketahanan pangan dengan metode HFIAS terhadap metode Maxwell pada rumah tangga perkotaan dan perdesaan di Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Penarikan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan besar sampel 170 rumah tangga. Analisis data yang dilakukan adalah uji korelasi *gamma*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil korelasi *gamma* antara tingkat ketahanan pangan rumah tangga menggunakan metode HFIAS terhadap metode Maxwell diperoleh $p=0.000$ dengan nilai $r=0.408$. Kesimpulan dari penelitian bahwa metode HFIAS dapat digunakan sebagai metode pengukuran ketahanan pangan karena lebih mudah dan lebih praktis. [**Penel Gizi Makan 2019, 42(1):11-20**]

Kata kunci: metode, rawan pangan, rumah tangga, tahan pangan, validasi

PENDAHULUAN

Definisi ketahanan pangan dalam Undang-Undang Pangan No.18 tahun 2012 adalah terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan. Peraturan Pemerintah No.17 tahun 2015, telah disempurnakan menjadi ketahanan pangan dan gizi dengan menambah status gizi sebagai *outcome* dari ketahanan pangan dan gizi.

Menurut Sholikhah dkk, bahwa penyebab masalah gizi yaitu masalah ketahanan pangan rumah tangga¹, yaitu kemampuan rumah tangga dalam memperoleh makanan untuk seluruh anggota rumah tangganya. Hal ini mencerminkan kurangnya aksesibilitas rumahtangga untuk memperoleh makanan yang salah satunya disebabkan oleh kemiskinan. Menurut Loopstra *et al.* bahwa keluarga yang berpenghasilan rendah, akan meningkatkan risiko kerawanan pangan yaitu dari 27,7 persen pada tahun 2014, menjadi 45,8 persen pada tahun 2016². Di Indonesia, salah satu indikator yang digunakan dalam deteksi dini kejadian rawan pangan melalui Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi adalah rumah tangga miskin.

Banyak cara yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat ketahanan pangan. Pengukuran yang paling sering digunakan yaitu *recall* pangan, status gizi, atau data kesehatan yang juga telah digunakan dalam beberapa studi³.

Namun semua indikator tersebut memiliki kelemahan seperti pengumpulan dan analisis data yang tidak praktis, dan relatif mahal untuk diimplementasikan³. Metode yang lebih baru dikembangkan yaitu *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS) dirilis oleh *Food and Nutrition Technical Assistance Project* (FANTA) pada tahun 2007⁴, dan dipublikasikan pada tahun 2012⁵. Metode ini tidak mengukur asupan pangan atau status gizi, tetapi persepsi atau pengalaman rumah tangga itu sendiri mengenai akses fisik dan ekonomi mereka terhadap pangan^{6,7}. HFIAS relatif mudah dan lebih murah untuk diterapkan daripada kebanyakan metode lainnya^{3,7-10}. HFIAS berfokus pada akses rumah tangga terhadap pangan, termasuk juga ketersediaan pangan di rumah tangga. HFIAS telah disempurnakan dalam konteks negara berkembang^{7,9,11}. Beberapa negara yang telah memvalidasi metode ini yaitu Bangladesh, Brazil, Costa

Rica, Tanzania, Ethiopia, Burkina Faso dan Filipina⁶. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memungkinkan untuk digunakannya metode HFIAS dalam mengukur tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis validasi ukuran ketahanan pangan dengan metode HFIAS terhadap metode Maxwell pada rumah tangga perkotaan dan perdesaan di Sulawesi Selatan.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar Kecamatan Tamalate Kelurahan Mangasa yang mewakili perkotaan dan Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap) Kecamatan Watang Sidenreng Kelurahan Kanyuara yang mewakili perdesaan. Pengumpulan data dilakukan pada bulan April - Agustus 2016.

Kota Makassar dipilih sebagai lokasi penelitian untuk mewakili wilayah perkotaan karena sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2008 tentang pedoman perencanaan kawasan perkotaan bahwa kawasan perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan, dan distribusi pelayanan jasa pemerintah, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Selain itu, kriteria kawasan perkotaan yaitu memiliki karakteristik kegiatan utama budidaya bukan pertanian atau mata pencaharian penduduknya terutama di bidang industri, perdagangan, dan jasa. Hal ini sesuai dengan struktur Kota Makassar yang didominasi oleh sektor perdagangan, restoran, dan hotel dengan kontribusi terhadap terhadap PRDB pada tahun 2013 yaitu sebesar 29,43 persen¹².

Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap) dipilih sebagai lokasi penelitian untuk mewakili wilayah perdesaan karena sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 51 Tahun 2007 tentang pembangunan kawasan perdesaan berbasis masyarakat bahwa kawasan perdesaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama pertanian termasuk pengelolaan sumber daya alam, dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap) dikenal sebagai salah satu daerah pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan. Hal ini

terlihat dari peran sektor pertanian terutama tanaman pangan yang memiliki andil cukup besar dalam pertumbuhan perekonomian. Kontribusi sektor pertanian terhadap PRDB tahun 2014 sebesar 34,07 persen¹³.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di perkotaan dan perdesa di Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu rumahtangga yang terdiri dari keluarga miskin menurut BKKBN yaitu keluarga yang termasuk prasejahtera (Pra KS) dan sejahtera I (KS I) yang berdomisili di Kota Makassar, Kecamatan Tamalate, Kelurahan Mangasa dan Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap), Kecamatan Maritenggae, Desa Tanete dan Desa Takkalasi dan bersedia untuk dijadikan subjek. Jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow *et al.* diperoleh jumlah minimal sampel dari penelitian ini yaitu sebesar 85 rumah tangga untuk masing-masing wilayah (perkotaan dan perdesaan), sehingga diperoleh total sampel 170 rumah tangga.

Jumlah subjek dihitung menggunakan rumus Lemeshow *et al.* (1997). Minimal subjek yang harus diambil didasarkan pada proporsi rumah tangga tahan pangan di perkotaan dan perdesaan pada penelitian sebelumnya yaitu sebanyak 44 persen di perkotaan sebagai populasi 1 dan sebanyak 44 persen untuk perdesaan¹⁴ sebagai populasi 2 dengan nilai $Z=95\%$ dan presisi $\leq 15\%$, maka minimal subjek yang diperlukan adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 [P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)]}{d^2}$$

$$N = \frac{3,84 [0,44(1 - 0,44) + 0,44(1 - 0,44)]}{0,15^2}$$

$$N = \frac{3,84 [0,44(0,56) + 0,44(0,56)]}{(0,0225)}$$

$$N = \frac{3,84(0,25 + 0,25)}{(0,0225)}$$

$$N = \frac{3,84(0,5)}{(0,0225)} = 85,3 \approx 85$$

Keterangan:

- N = jumlah contoh
- Z = derajat kepercayaan 5% □ 95% ($Z_{1-\alpha/2}=1.96$)
- P_1 = perkiraan proporsi pada populasi 1
- P_2 = perkiraan proporsi pada populasi 2
- d = presisi (tingkat ketepatan yang dikehendaki)/
limit error (15%)

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi tingkat ketahanan pangan rumah tangga yang diukur dengan metode HFIAS dan metode Maxwell. Metode HFIAS

mencerminkan akses fisik (ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga) sedangkan metode Maxwell mencerminkan akses ekonomi (tingkat pengeluaran pangan rumah tangga) dan konsumsi pangan rumah tangga.

Metode HFIAS dilakukan dengan wawancara kepada responden menggunakan kuesioner yang terdiri dari sembilan pertanyaan, yaitu : 1). Dalam sebulan terakhir, apakah anda khawatir bahwa rumah tangga anda tidak memiliki cukup pangan?; 2). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnyaidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang anda sukai karena kurangnya sumberdaya?; 3). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumberdaya?; 4). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin anda makan karena kurangnya sumberdaya untuk mendapatkan pangan lain?; 5). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan yang lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan?; 6). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan yang lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan?; 7). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apapun akibat dari tidak tersedianya pangan di rumah karena kurangnya sumberdaya mendapatkan pangan?; 8). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan?; 9). Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan?.

Responden menjawab setiap pertanyaan dengan skor 0-3. Skor 0 menyatakan tidak pernah, 1 menyatakan jarang (1-2 kali dalam 4 minggu), 2 menyatakan kadang-kadang (3-10 kali dalam 4 minggu) dan 3 menyatakan sering (> 10 kali dalam 4 minggu). Dalam metode ini, ketahanan pangan dikategorikan menjadi empat tingkatan yaitu tahan pangan jika total skor yang diperoleh 0-1, sedikit rawan pangan jika total skor yang diperoleh 2-7, rawan pangan tingkat sedang jika total skor yang diperoleh 8-14 dan rawan pangan tingkat berat 15-27⁷.

Tabel 1
Indikator Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Konsumsi Energi per Unit Ekivalen Dewasa	Tingkat Pengeluaran Pangan	
	Rendah ($\leq 60\%$ pengeluaran total)	Tinggi ($> 60\%$ pengeluaran total)
Cukup ($>80\%$ kecukupan energi)	Tahan pangan	Rentan pangan
Kurang ($\leq 80\%$ kecukupan energi)	Kurang pangan	Rawan pangan

Tabel 2
Indikator Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga yang Dimodifikasi

Konsumsi Energi per Unit Ekivalen Dewasa	Tingkat Pengeluaran Pangan	
	Rendah ($\leq 60\%$ pengeluaran total)	Tinggi ($> 60\%$ pengeluaran total)
Cukup ($>70\%$ kecukupan energi)	Tahan pangan	Rentan pangan
Kurang ($\leq 70\%$ kecukupan energi)	Kurang pangan	Rawan pangan

Metode Maxwell merupakan metode dari Jonsson dan Toole¹⁵ yang kemudian diadopsi dan dikembangkan oleh Maxwell *et al.*¹⁶. Metode Maxwell menggabungkan dua indikator ketahanan pangan yaitu tingkat pengeluaran pangan dan konsumsi energi per unit ekivalen dewasa (konsumsi energi semua anggota rumah tangga setara dengan dewasa). Indikator tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Penelitian ini juga dilakukan modifikasi metode Maxwell, modifikasi dilakukan pada *cut off* konsumsi energi. Penentuan *cut off* pada metode Maxwell yang ditetapkan oleh Jonsson dan Toole¹⁵ dan Maxwell *et al.*¹⁶ yaitu 80 persen cukup tinggi jika diterapkan di Indonesia. Oleh sebab itu modifikasi dilakukan sesuai dengan kondisi di Indonesia menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 65 tahun 2010 tentang standar pelayanan minimal bidang ketahanan pangan provinsi dan kabupaten/kota dan DKP 2009 yaitu rumah tangga yang termasuk kategori rawan pangan jika konsumsi energinya kurang dari 70 persen dari syarat kecukupan energi. Tabel 2 menunjukkan indikator ketahanan pangan menurut metode Maxwell yang dimodifikasi.

Rumus tingkat pengeluaran pangan:

$$\text{Tingkat pengeluaran pangan} = \frac{\text{Pengeluaran pangan rumah tangga}}{\text{Pengeluaran total rumah tangga}}$$

Konsumsi pangan rumah tangga didapatkan melalui wawancara menggunakan *food recall* 2x24 jam. Konsumsi energi per unit ekivalen dewasa didapatkan dengan rumus:

$$KE = \frac{KErt}{JUED}$$

Keterangan:

KE : Konsumsi energi per ekivalen orang dewasa

KErt : Konsumsi energi riil rumah tangga

JUED : Jumlah unit ekivalen orang dewasa

(Satu unit ekivalen orang dewasa adalah ekivalen dengan seorang pria yang berusia 30-49 tahun dengan berat badan sekitar 62 kg dan AKE sebesar 2625 kkal, berarti bahwa usia anggota keluarga dibawah dan diatas usia tersebut disetarakan dengan seorang pria yang berusia 30-49 tahun).

$$JUED = \frac{\sum AKert}{2625}$$

Keterangan:

$\sum AKert$: Jumlah angka kecukupan energi rumah tangga

$$\%KE = \frac{KE}{2625} \times 100\%$$

Keterangan:

$\%KE$: Persen konsumsi energi per ekivalen orang dewasa

KE : Konsumsi energi per ekivalen orang dewasa

Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan responden, yaitu istri/ibu/wanita dewasa yang bertanggungjawab dalam penyediaan (belanja, memasak, dan menyiapkan) makanan di rumah tangga tersebut. Sampel untuk data konsumsi pangan adalah seluruh anggota rumah tangga. Jika anak (1-15 tahun), ibunya yang diwawancarai; jika manula, didampingi atau diwakili oleh istri/ibu/wanita dewasa yang bertanggung jawab dalam menyediakan (belanja, memasak, dan menyiapkan) makanan di rumah tangga tersebut.

Analisis data yang dilakukan adalah bivariat dengan uji korelasi *gamma*. Uji validitas antara metode HFIAS terhadap metode Maxwell secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *gamma* dengan melihat nilai *p* dan koefisien korelasi (*r*) yang diperoleh. Pada penelitian ini metode Maxwell yang dimodifikasi digunakan sebagai *gold standar*. Makin tinggi nilai korelasi yang di dapat (semakin mendekati 1), maka validitas alat ukur yang dikembangkan (metode HFIAS) semakin baik. Apabila nilai $p < 0,05$ maka alat ukur tersebut juga dapat dikatakan *valid*. Juga dilakukan uji sensitifitas (*Se*) dan spesifitas (*Sp*). Uji sensitifitas (*Se*) dilakukan untuk menilai kemampuan metode HFIAS mengidentifikasi subjek yang tidak tahan pangan yang juga dikatakan tidak tahan pangan oleh metode Maxwell dimodifikasi. Sedangkan uji spesifitas (*Sp*) menilai kemampuan metode HFIAS mengidentifikasi subjek yang tahan pangan yang juga dikatakan tahan pangan oleh metode Maxwell dimodifikasi. Tabulasi silang dalam menentukan *Se* dan *Sp* mengacu pada Maxwell *et al*⁶, yang dimodifikasi sesuai Peraturan Menteri Pertanian No. 65 tahun 2010 tentang standar pelayanan minimal bidang ketahanan pangan provinsi dan kabupaten/kota dan DKP 2009 dan Coates *et al*²⁴.

HASIL

Tabel 3 menunjukkan hubungan antara tingkat ketahanan pangan menggunakan metode HFIAS dengan tingkat ketahanan pangan menggunakan metode Maxwell dan

metode Maxwell yang dimodifikasi dengan empat kategori yaitu tahan pangan, rentan pangan, kurang pangan dan rawan pangan.

Tabel 4 menunjukkan hubungan antara tingkat ketahanan pangan menggunakan metode HFIAS dengan tingkat ketahanan pangan menggunakan metode Maxwell yang dimodifikasi dengan dua kategori yaitu tahan pangan dan tidak tahan pangan.

Tabel 5 merupakan sebaran kategori metode HFIAS dengan *gold standar* metode Maxwell yang dimodifikasi.

Tabel 3
Hubungan Tingkat Ketahanan Pangan yang Diukur Menggunakan Metode HFIAS dan Metode Maxwell serta Metode Maxwell yang Dimodifikasi dengan Empat Kategori

Metode	HFIAS	
	r	p*
Maxwell	0.393	0.000
Maxwell yang dimodifikasi	0.408	0.000

*Korelasi Gamma

Tabel 4
Hubungan Tingkat Ketahanan Pangan yang Diukur Menggunakan Metode HFIAS dan Metode Maxwell yang Dimodifikasi dengan Dua Kategori

Metode	HFIAS	
	r	p*
Maxwell yang dimodifikasi	0.682	0.000

*Korelasi Gamma

Tabel 5
Sebaran Kategori Metode HFIAS dengan Gold Standard Metode Maxwell yang Dimodifikasi

Metode HFIAS	Metode Maxwell yang dimodifikasi		Jumlah
	Tidak Tahan Pangan	Tahan Pangan	
Tidak Tahan Pangan	103	28	131
Tahan Pangan	16	23	39
Jumlah	119	51	170

$$\text{Sensitivitas (Se)} = \frac{103}{103 + 16} = 86,6$$

$$\text{Spesifitas (Sp)} = \frac{23}{23 + 28} = 45,1$$

Gambar 1
Hasil Uji Sensitivitas dan Spesifitas

BAHASAN

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu uji validitas secara kuantitatif dan uji validitas secara kualitatif.

Uji Validitas secara Kuantitatif

Uji validitas antara metode HFIAS terhadap metode Maxwell secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji korelasi gamma dengan melihat *p value* dan koefisien korelasi (*r*) yang diperoleh. Metode Maxwell dan metode Maxwell yang dimodifikasi digunakan sebagai *gold standard*. Semakin tinggi nilai korelasi yang didapat (semakin mendekati 1), maka validitas metode HFIAS juga semakin baik. Apabila *p value* <0,05 maka HFIAS juga dapat dikatakan valid. Selain itu, validitas kuantitatif juga dilakukan dengan menghitung nilai sensitivitas (*Se*) dan spesifisitas (*Sp*) metode HFIAS dengan metode Maxwell yang dimodifikasi sebagai *gold standard*. Validasi tersebut termasuk ke dalam jenis validasi kriteria.

Hasil uji korelasi *gamma* antara metode HFIAS dan metode Maxwell diperoleh nilai $p=0.000$ yang berarti bahwa terdapat hubungan antara metode HFIAS dengan metode Maxwell dan nilai korelasi yang diperoleh yaitu $r=0.393$ yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah¹⁷ yang ditunjukkan pada Tabel 3. Sedangkan Hasil uji korelasi *gamma* antara metode HFIAS dan metode Maxwell yang dimodifikasi diperoleh nilai $p=0.000$ yang berarti bahwa terdapat hubungan antara metode HFIAS dengan metode Maxwell yang dimodifikasi dan nilai korelasi yang diperoleh yaitu $r=0.408$ yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi sedang¹⁷ yang ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil uji korelasi *gamma* antara metode HFIAS dan metode Maxwell yang dimodifikasi yang sebelumnya empat kategori dijadikan dua kategori yaitu tahan pangan dan tidak tahan pangan maka diperoleh nilai $p=0.000$ yang berarti bahwa terdapat hubungan antara metode HFIAS dengan metode Maxwell yang dimodifikasi dan nilai korelasi yang diperoleh yaitu $r=0.682$ yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi kuat¹⁷ yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Nilai *Se* dan *Sp* diperoleh berdasarkan hasil tabulasi silang sebaran kategori metode HFIAS dengan *gold standard* metode Maxwell yang dimodifikasi ditunjukkan pada Tabel 5. Nilai sensitivitas dalam hal ini berarti menilai kemampuan metode HFIAS mengidentifikasi subjek yang tidak tahan pangan juga dikatakan tidak tahan pangan oleh metode Maxwell dimodifikasi. Sedangkan nilai spesifitas berarti

menilai kemampuan metode HFIAS mengidentifikasi subjek yang tahan pangan juga dikatakan tahan pangan oleh metode Maxwell dimodifikasi.

Hasil uji sensitivitas menunjukkan metode HFIAS sensitif 86,6 persen untuk mengidentifikasi rumah tangga tidak tahan pangan. Hasil uji spesifitas menunjukkan bahwa metode HFIAS spesifik 45,1 persen untuk mengidentifikasi rumah tangga tahan pangan (Gambar 1). Berdasarkan hasil uji *Se* dan *Sp* yang diperoleh dapat dikatakan bahwa metode HFIAS dapat digunakan sebagai metode pengukuran tingkat ketahanan pangan. Hal ini juga dilakukan oleh Sembiring dkk yang menunjukkan hasil bahwa FCS (*Food Consumption Score*) yang dimodifikasi mampu mengidentifikasi rumah tangga yang rawan pangan dengan nilai sensitivitas 82 persen dan spesifisitas 82 persen¹⁸. Penelitian Baliwati dkk. juga menunjukkan hasil bahwa HDDS (*Household Dietary Diversity Score*) modifikasi dapat digunakan untuk mengidentifikasi rumah tangga rawan pangan dengan nilai sensitivitas 86,44 persen dan spesifisitas 50,00 persen¹⁹, untuk mengidentifikasi rumah tangga rawan pangan, maka nilai sensitivitasnya harus tinggi.

Selain itu, dihitung pula nilai CA (*Cronbach Alpha*) atau reliabilitas dari kuesioner HFIAS. Nilai CA dari kuesioner HFIAS adalah 0,84. Menurut Sekaran bahwa angka CA diatas 0,80 dikatakan baik. Menurut Hilton dan Brownlow bahwa CA antara 0,70–0,90, memiliki reliabilitas tinggi. Menurut Sugiyono bahwa instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa metode HFIAS dapat digunakan sebagai metode pengukuran ketahanan pangan rumah tangga perkotaan dan pedesaan.

Uji Validitas secara Kualitatif

Uji validitas secara kualitatif juga dilakukan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai pendapat responden dan enumerator terkait metode HFIAS dari segi teknik pengumpulan dan pengolahan data. Validitas kualitatif ini perlu dilakukan untuk melihat seberapa mudah suatu metode dapat diterapkan. Hasil validitas secara kualitatif pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari segi pemahaman terhadap kuesioner HFIAS, semua responden dapat memahami kuesioner dengan baik. Berdasarkan persepsi responden, metode HFIAS lebih mudah karena hanya menjawab pertanyaan berdasarkan ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga dengan

sembilan pertanyaan. Begitu pula dengan persepsi enumerator bahwa metode HFIAS lebih mudah. Mereka juga lebih tertarik dengan metode HFIAS karena lebih bisa mengetahui masalah rumah tangga responden terkait dengan ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga untuk bisa dijadikan pelajaran hidup untuk lebih bersyukur. Dari segi pengolahan data, seluruh enumerator menyatakan bahwa tahapan *entry* data kuesioner HFIAS lebih mudah dibandingkan dengan metode Maxwell.

Metode HFIAS pada penelitian ini lebih sensitif di perdesaan dibandingkan di perkotaan. Hal ini karena responden di perdesaan lebih cepat dan mudah dalam menjawab pertanyaan dari metode HFIAS ini. Responden di perdesaan lebih terbuka dan mau menceritakan apa yang dialami oleh rumah tangga mereka terkait dengan ketersediaan pangan tanpa rasa malu dan gengsi. Sedangkan responden di perkotaan lebih sulit untuk menjawab pertanyaan dari metode HFIAS ini. Mereka malu dan gengsi sehingga lebih sulit untuk menceritakan apa yang dialami oleh rumah tangga mereka. Oleh karena itu, enumerator harus lebih aktif dalam menggali masalah terkait hal ini sehingga mereka dapat menceritakan apa yang dialami oleh rumah tangga mereka.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa kedua metode ini perlu pendalaman dalam proses wawancara sehingga memerlukan enumerator yang berpengalaman dan aktif. Enumerator menggunakan metode HFIAS harus lebih bisa menggali masalah rumah tangga responden terkait dengan ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, sedangkan enumerator metode Maxwell harus lebih bisa menggali ingatan responden terkait dengan konsumsi pangan dan terkait pengeluaran rumah tangga responden, baik pengeluaran pangan maupun non pangan sehingga responden dengan terbuka dapat memberi tahu tanpa rasa malu, canggung dan gengsi. Oleh karena itu metode HFIAS sederhana dan lebih mudah digunakan dibandingkan metode Maxwell karena metode HFIAS hanya menggunakan sembilan pertanyaan sedangkan metode Maxwell memerlukan data yang lebih komprehensif yaitu data pengeluaran dan data konsumsi.

Selain itu, dalam hal pengolahan data, metode HFIAS juga lebih sederhana dan mudah karena jawaban dari responden langsung diskoring kemudian dikategorikan, sedangkan metode Maxwell lebih rumit karena terlebih dahulu harus menghitung tingkat pengeluaran pangan dan konsumsi energi per

unit ekivalen dewasa kemudian kedua indikator tersebut digabungkan untuk mengkategorikan tingkat ketahanan pangan. HFIAS merupakan alat sederhana dan valid untuk mengukur ketahanan pangan rumah tangga yang mengukur komponen akses dalam hal ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga^{3,5-11,20-25}. Hal ini sejalan dengan penelitian Pardede dan Pandiangan bahwa *survey* dengan metode HFIAS ini dinilai sangat baik digunakan untuk mendapatkan basis data ketidaktahanan pangan, mudah dilakukan untuk mendapatkan perkembangan status ketahanan pangan baik masing-masing rumah tangga, kelompok ataupun populasi di daerah kewilayahan tertentu. Metode Maxwell telah sering digunakan dalam mengukur tingkat ketahanan pangan. Beberapa penelitian yang menggunakan metode Maxwell yaitu penelitian Arida dkk, January dan Anggarini dkk.

Arida dkk, menyatakan bahwa kondisi ketahanan pangan rumah tangga petani peserta program DEMAPAN di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar adalah kurang pangan atau sebesar 55 persen dan 45 persen termasuk ke dalam kondisi rawan pangan. Rumah tangga dengan status tahan pangan dan rentan pangan tidak didapati di daerah penelitian²⁶. Menurut January bahwa tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Inderalaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, yaitu 53,33 persen tahan pangan, 10 persen rentan pangan dan 36,67 persen kurang pangan²⁷. Menurut Anggarini dkk., rumah tangga petani kopi di Kabupaten Lampung Barat yang mencapai derajat tahan pangan sebesar 15,09 persen, sedangkan kurang pangan, rentan pangan dan rawan pangan adalah sebesar 11,32 persen, 62,26 persen, dan 11,32 persen²⁸.

KESIMPULAN

Metode HFIAS sensitif untuk mengidentifikasi rumah tangga tidak tahan pangan. Metode HFIAS dapat digunakan sebagai metode pengukuran ketahanan pangan karena lebih mudah dan lebih praktis.

SARAN

Penelitian pada rumah tangga tidak miskin perlu dilakukan untuk mengetahui status ketahanan pangannya. Mengingat HFIAS adalah metode pengukuran ketahanan pangan pada rumah tangga miskin, maka metode ini dapat dipertimbangkan untuk menapis orang miskin sehingga akurasi program kemiskinan bias lebih tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kota Makassar dan Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian ini.

RUJUKAN

- Sholikah A, Rustiana ER, Yuniastuti A. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi balita di pedesaan dan perkotaan. *Public Health Perspective Journal*. 2017; 2(1):9-18.
- Loopstra R, Reeves A, Tarasuk V. The rise of hunger among low-income households: an analysis of the risks of food insecurity between 2014 and 2016 in a population-based study of UK adults. *J Epidemiol and Community Health*. 2019; 73(7):668-673. doi: 10.1136/jech-2018-211194.
- Kabunga NS, Dubois T, Qaim M. Impact of tissue culture banana technology on farm household income and food security in Kenya. *Food Policy*. 2014; 45:25–34.
- Coates J, Swindale A, Bilinsky P. *household food insecurity access scale for measurement of household food access: indicator guide. food and nutrition technical assistance project*. Washington DC: Academy for Educational Development, 2007.
- Esponera MPV, Rojas RM, Recio GM. Validation of a scale to assess household food insecurity in one rural and one peri urban area of Ecuador, with a high percentage of migrants. *Ecology of Food and Nutrition*. 2019; 58(2):104-119.
- Navarro CAJ, Gironella GMP, Ignacio MSI. Association of household food security status with mother/caregiver-child pair's nutritional status using HFIAS and FCS. *Philippine Journal of Science*. 2018; 147(3):493-501.
- Salarkia N, Abdollahi M, Amini M. An adapted household food insecurity access scale is a valid tool as a proxy measure of food access for use in urban Iran. *Food Sec*. 2014; 6(2):275-282.
- Desiere S, D'Haese, Niragira S. Assessing the cross-sectional and inter temporal validity of the household food insecurity access scale (HFIAS) in Burundi. *Pub Health Nutr*. 2015; 18(15):2775–2785.
- Naja F, Hwalla N, Fossian T, Zebian D, Nasreddine L. Validity and reliability of the Arabic version of the household food insecurity access scale in rural Lebanon. *Public Health Nutrition*. 2014;18(2):251-25.
- Castell GS, Rodrigo CP, Cruz JN, Bartrina JA. Household food insecurity access scale (HFIAS). *Nutr Hosp*. 2015;31(3): 272-278.
- Sethi V, Maitra C, Avula R, Unisa S, Bhalla S. Internal validity and reliability of experience-based household food insecurity scales in Indian settings. *Agric & Food Secur*. 2017; 6(21).
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2015. Makassar dalam Angka 2015. Makassar: BPS Kota Makassar, 2016.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2015. Sidenreng Rappang dalam Angka 2015. Sidrap: BPS Kabupaten Sidrap, 2016.
- Hutapea RTP. Dampak perubahan iklim terhadap produksi, pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga petani kelapa di provinsi Sulawesi Utara *Disertasi*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, 2014.
- Jonsson U, Toole D. *Household food security and nutrition: a conceptual analysis*. New York: UNICEF Mimeo. 1991.
- Maxwell D, Levin C, Klemesu MA, Ruel M, Morris S, Ahiadeke C. Urban livelihoods and food nutrition security in Greater Accra, Ghana: *Research Report 112*. Washington DC: IFPRI - Noguchi Memorial for Medical Research - World Health Organization, 2000.
- Dahlan MS. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia, 2014.
- Sembiring AC, Briawan D, Baliwati YF. Metode skor konsumsi pangan untuk menilai ketahanan pangan rumah tangga. *Penel Gizi Makan*. 2015; 38(1):31-40.
- Baliwati YF, Briawan D, Melani V. Validation household dietary diversity score (HDDS) to identify food insecure household in industrial area. *Pakistan J Nutr*. 2015; 14(4): 234-238. doi: 10.3923/pjn.2015.234.238.
- Burke MP, Jones SJ, Frongillo EA, Maryah, Blake CE, Freedman DA. Severity of household food insecurity and lifetime racial discrimination among African-American households in South Carolina. *Ethn Health*. 2018; 23(3):276-292. doi: 10.1080/ 13557858.2016.1263286.
- Gebreyesus SH, Lunde T, Mariam DH, Woldehanna T, Lindjorn B. Is the adapted household food insecurity access scale (HFIAS) developed internationally to

- measure food insecurity valid in urban and rural households of Ethiopia?. *BMC Nutrition*. 2015;1(2):1-10.
22. Hussein FM, Ahmed AY, Muhammed OS. Household food insecurity access scale and dietary diversity score as a proxy indicator of nutritional status among people living with HIV/AIDS, Bahir Dar, Ethiopia, 2017. *PLoS One*. 2018; 13(6):1-9. doi: 10.1371/journal.pone.0199511.
 23. Masa R, Chowa G, Bates C. Household food insecurity and future orientation of Ghanaian youth and their parents. *Vulnerable Children and Youth Studies*. 2017; 13(2):1-13.
 24. Sahyoun NR, Nord M, Sassine AJ, Seyfert K, Hwalla N, Ghattas H. Development and validation of an Arab family food security scale. *J Nutr*. 2014;144(5):751–757. doi: 10.3945/jn.113.187112.
 25. Shisanya S, Mafongoya P. Adaptation to climate change and the impacts on household food security among rural farmers in uMzinyathi District of KwaZulu-Natal, South Africa. *Food Sec*. 2016; 8(3): 597–608.
 26. Arida A, Sofyan, Fadhiela K. Analisis ketahanan pangan rumah tangga berdasarkan proporsi pengeluaran pangan dan konsumsi energi. *Agrisepe*. 2015.; 16(1):20-34.
 27. January I. Tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani dan pengaruh kebijakan raskin. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 2014; 15(2):109-116.
 28. Anggaraini M, Zakaria WA, Prasmatiwati FE. Ketahanan pangan rumah tangga petani kopi di Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 2014; 2(2):124-132.

[dikosongkan]