

“INDIKATOR KETAHANAN PANGAN DALAM RUMAH TANGGA”



Tim Penyusun

Dadang Herdiansyah, SKM, M.Epid

Noor Latifah, SKM, MKM

Nur Romdhona, SH, M.Kes

Mega Asyifa

Editor

Mega Asyifa

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

2023

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, ketekunan dan kesabaran sehingga buku yang sudah lama dipersiapkan ini akhirnya dapat diselesaikan.

Buku ini dipersiapkan terutama untuk mahasiswa Kesehatan Masyarakat yang peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat.

Penulisan buku ini diawali dari penelitian sehingga penulisan sangat sederhana namun dengan keterbatasan penelitian ini semoga dapat memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya mahasiswa dalam mempelajari mengenai epidemiologi gizi, ekologi pangan dan gizi, ketahanan pangan dan gizi serta gizi dan budaya

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu sehingga dapat diterbitkannya tulisan ini. penulis juga merasa bahwa buku ini jauh dari sempurna, oleh karena itu segala masukan baik berupa saran maupun kritik yang membangun sangat diharapkan.

Akhirnya semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang ingin belajar dan mendalami tes Rorschach.

Tangserang Selatan, 2023.

Penulis

Dadang Herdiansyah dkk

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1_PENDAHULUAN	1
BAB II_AKSES KERAGAMAN MAKAN DAN KETAHAN PANGAN RUMAH TANGGA ..	5
BAB III_AKSES PENGELUARAN DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA.....	8
BAB IV_AKSES EKONOMI DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA	10
DAFTAR PUSTAKA	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Review Beberapa Penelitian Mengenai Ketahanan Pangan Rumah Tangga.....	4
Tabel 2 Review beberapa Penelitian mengenai Keragaman Pangan Rumah Tangga	6

BAB 1

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan adalah kondisi ketika akses fisik, sosial dan ekonomi terhadap pangan di setiap waktu terpenuhi untuk menunjang kehidupan yang sehat dan sejahtera. Fokus perhatian dalam konsep ketahanan pangan adalah individu dalam rumah tangga. Apabila kondisi ini tidak terpenuhi bagi setiap individu dalam keluarga, maka rumah tangga dikategorikan rawan pangan. Kondisi ketahanan pangan menjadi satu dari beberapa indikator untuk mencapai kesejahteraan gizi secara keseluruhan (1).

Ketidaktahanan pangan (kerawanan pangan) terjadi ketika orang atau individu tidak memiliki akses yang memadai terhadap pangan pada tingkat rumah tangga. Konsumsi pangan individu dihubungkan dengan ketersediaan pangan wilayah melalui akses pangan di rumah tangga (2). Di samping hal tersebut, konsumsi pangan tingkat rumah tangga dapat tercermin melalui keterjangkauan rumah tangga terhadap jenis pangan (3). Ketahanan pangan rumah tangga dapat diukur menggunakan beberapa indikator, di antaranya adalah *Household Food Security Scale Module (HFSSM)*, *The Household Dietary Diversity Score (HDDS)*, *The Food Consumption Score (FCS)*, *The Coping Strategy Index (CSI)*, *The Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS)*, dan *Household Hunger Scale (HHS)*. Indikator-indikator tersebut mengukur derajat ketahanan pangan rumah tangga melalui dimensi akses pangan (4–6).

Dari sisi akses pangan ada beberapa indikator yang berkaitan antara lain a) Aspek ekonomi (pendapatan, harga pangan dan non pangan, kesempatan kerja); (b) Aspek fisik (produksi/ketersediaan pangan, infrastruktur daerah seperti pasar, sarana dan prasarana perhubungan, produksi pangan); (c) Aspek sosial (preferensi

terhadap makanan, pendidikan, konflik/perang, gotong royong, bantuan pangan). Dimensi utama dari akses pangan terdiri dari: 1) Akses fisik, yaitu ketersediaan infrastruktur fisik, misalnya pasar, akses jalan dan distribusi makanan; 2) Akses ekonomi, yaitu kemampuan rumah tangga dalam mengakses makanan ditinjau dari pengeluaran dan pendapatan pangan; 3) Akses sosial, yaitu penerimaan makanan secara budaya oleh masyarakat; 4) Akses teknologi, yaitu ketersediaan fasilitas rumah tangga dalam pengolahan makanan (7).

Menurut LIPI (2013) tingkat ketahanan pangan rumah tangga dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

1. Rumah tangga tahan pangan adalah merupakan rumah tangga dari dimensi persediaan makanan memiliki makanan pokok secara berkelanjutan yang diukur dari persediaan makan selama masa satu panen dengan panen berikutnya dengan frekuensi makan 3 kali atau lebih secara langsung dan memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati atau protein saja.
2. Rumah tangga kurang tahan pangan adalah rumah tangga mempunyai kontinuitas pangan/makanan pokok yang baik akan tetapi dari sisi pengeluaran untuk protein nabati saja dan secara kontinuitas pangan/makanan kurang baik dan untuk pengeluaran untuk protein dan hewani dan nabati
3. Rumah tangga tidak tahan pangan adalah rumah tangga yang memiliki ciri ;
 - a. Kontinuitas ketersediaan pangan baik, tetapi tidak memiliki pengeluaran, untuk protein hewani maupun nabati,
 - b. Kontinuitas ketersediaan pangan kurang baik dan hanya memiliki pengeluaran untuk protein hewani atau nabati, atau tidak untuk keduanya.
 - c. Kontinuitas ketersediaan pangan tidak baik walaupun memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati

- d. Kontinuitas ketersediaan pangan tidak baik dan hanya memiliki pengeluaran untuk protein nabati saja, atau tidak untuk kedua-duanya.

Kerawanan pangan adalah fenomena multifaset. Mulai dari tahap embrio, di mana makanan yang cukup dan bergizi mempengaruhi fetomaternal kesehatan. Efek kumulatif gizi berlanjut di seluruh generasi dan seumur hidup individu. Peningkatan permintaan zat gizi, akses yang tidak tepat ke makanan, kurangnya keragaman makanan, dan kekurangan ekonomi untuk memenuhi persyaratan tambahan ini sering menyebabkan kerawanan pangan dan kekurangan gizi kronis di berpenghasilan rendah (9). Kerawanan pangan ibu dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang kompleks, meliputi individu, keluarga, sosial budaya, ekonomi, dan politik. faktor, seperti kurangnya layanan perawatan kesehatan dan kerawanan pangan rumah tangga adalah beberapa faktor risiko penting dalam menentukan ibu depresi di negara berpenghasilan rendah (10). Kombinasi preferensi individu, norma sosial, politik, dan strata ekonomi sangat membentuk ketahanan pangan. Masalah kerawanan pangan ibu sering dimulai pada tingkat individu saat memasuki usia subur.

Faktor politik juga memiliki pengaruh terhadap kondisi kerawanan pangan yang berimbas negatif terhadap gizi masyarakat. Kondisi pemerintah yang tidak mampu mengendalikan kemiskinan dan pengangguran, konflik agama dan militer akan berdampak pada ketidakstabilan politik. Akibatnya, tingkat kesejahteraan menurun dan berujung pada kerawanan pangan. Selain itu, akuntabilitas, demokrasi dan supremasi akan berpengaruh terhadap kemampuan pemerintah dalam menyimpan pasokan pangan. Lebih lanjut, negara dengan kondisi politik yang stabil cenderung mampu memfasilitasi permasalahan gizi anak dan mengurangi angka stunting (11).

Tabel 1 Review Beberapa Penelitian Mengenai Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Nama Peneliti	Desain Penelitian	Bentuk Perlakuan dan Durasi	Hasil Studi
Pramono, 2018 (12)	Cross sectional	Mengukur ketahanan pangan dengan kategori Johnson dan Toole	1. 62% rumah tangga tahan pangan, 20% kurang pangan, 8% rentan pangan dan 10% rawan pangan 2. Usia kepala rumah tangga, ketersediaan protein asal ikan dan pendapatan rumah tangga adalah faktor ketahanan pangan pada rumah tangga perikanan
Audita, 2016 (13)	Cross sectional	Menggunakan kuesioner terstruktur dengan teknik <i>purposive sampling</i>	Indeks ketahanan pangan rumah tangga dipengaruhi usia kepala rumah tangga, jenis kelamin, konsumsi beras miskin, dan akses kredit.
Arida, et al. 2015 (14)	Case Study	menggambarkan secara mendetail tentang latar belakang, sifat maupun karakter khas dari suatu kasus terutama pada rumah tangga petani peserta program Demapan	1. Rata-rata pendapatan usaha tani Rp. 1.885.517 per musim, pengeluaran rumah tangga sebesar Rp. 1.411.500 per bulan 2. Tingkat konsumsi energi dan protein adalah 62,19% dan 81,23% 3. Rumah tangga berstatus rawan pangan sebanyak 45%
Miranti, et al. 2017 (15)	Studi Kasus	Menggunakan data sekunder yaitu data Susenas	Rumah tangga perkotaan memiliki tingkat diversifikasi pangan yang lebih tinggi daripada perdesaan disebabkan harga beras rata-rata di perkotaan lebih rendah daripada di perdesaan. Perubahan pendapatan dan harga pangan tidak mempengaruhi permintaan pangan secara signifikan
Ashari, et al. 2019 (16)	Cross Sectional	Melakukan validasi ukuran ketahanan pangan dengan HFIAS	HFIAS dapat digunakan sebagai metode pengukuran ketahanan pangan karena lebih mudah dan lebih praktis

BAB II

AKSES KERAGAMAN MAKANAN DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA

Keragaman pangan merupakan asupan konsumsi pangan yang seimbang sehingga zat-zat gizi makro maupun mikro dapat tercapai jumlah dan kualitasnya (Septiani, 2017). Salah satu prinsip yang harus diperhatikan dalam makanan seimbang adalah keanekaragaman pangan. Prinsip keanekaragaman yang dimaksud adalah keanekaragaman jenis pangan termasuk proporsi makanan yang seimbang, dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur (17). Oleh karena itu, untuk mendapatkan status gizi yang optimal pada balita disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang beragam dengan jumlah porsi yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang. Studi menunjukkan ada hubungan antara keragaman pangan dengan status gizi balita khususnya dengan kejadian stunting (18).

Keragaman pangan adalah ukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif dan mencerminkan akses rumah tangga dalam mendapatkan berbagai macam makanan. Berdasarkan penelitian Sukma beragamnya pangan yang dikonsumsi sangat penting untuk diukur agar dapat menilai kualitas konsumsi pangan. Beberapa metode yang digunakan dalam menilai keragaman pangan adalah Individual Dietary Diversity Score (IDDS) dan Household Dietary Diversity Score (HDDS) yang dikembangkan oleh Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA) Untuk mengetahui keragaman makanan yang dikonsumsi dapat digunakan sebuah metode yaitu Individual Dietary Diversity Score (IDDS). IDDS merupakan metode yang umum digunakan untuk menilai jumlah kelompok pangan yang dikonsumsi balita yaitu usia 6-23 bulan dan 24-59 bulan. Selain itu, IDDS juga dibutuhkan sebagai evaluasi kualitas konsumsi pangan di masyarakat

yang dapat digunakan untuk mengukur, menilai keberhasilan program intervensi, dan monitoring serta evaluasi dampak kebijakan dari program gizi Hasil penelitian yang dilakukan di Kenya dan Nigeria menyatakan bahwa keragaman pangan balita yang diukur dengan menggunakan IDDS dapat digunakan sebagai predictor kejadian stunting pada balita. Penilaian menggunakan skor IDDS yaitu berdasarkan pada jumlah rata-rata berbagai kelompok makanan yang dikonsumsi oleh individu pada satu hari sebelumnya (19)

Keragaman makanan didefinisikan sebagai jumlah kelompok makanan berbeda yang dikonsumsi selama periode waktu tertentu (sebagian besar dalam 24 jam). Jumlah dari berbagai kelompok makanan yang dikonsumsi lebih dari 24 jam dapat digunakan sebagai indikator gizi sederhana untuk mengukur kecukupan pada individu dalam setiap kelompok umur. Konsumsi makanan dari berbagai macam kelompok telah diusulkan sebagai strategi untuk kecukupan asupan mikronutrien. *Minimum Dietary Diversity for Women* (MDD-W) merupakan sebuah indikator yang dikembangkan dan divalidasi sebagai proksi kecukupan mikronutrien. MDDW dapat digunakan sebagai alat untuk survei kualitas pola makan.

Tabel 2 Review beberapa Penelitian mengenai Keragaman Pangan Rumah Tangga

Nama Peneliti	Desain Penelitian	Bentuk Perlakuan dan Durasi	Hasil Studi
Puwanant, et al (2022) (20)	Mix Method	Keanekaragaman pangan diklasifikasikan menjadi sepuluh kelompok pangan. Makronutrien dan 15 mikronutrien dihitung menggunakan perangkat lunak program INMUCAL	<ol style="list-style-type: none"> 40% konsumsi kacang-kacangan, produk susu, buah dan sayuran kaya vitamin A dan sayuran hijau tua Wanita usia produktif konsumsi mikronutrient di bawah yang direkomendasikan rata-rata 0,33 dari 15 zat gizi mikro

Tabel 3 Review beberapa Penelitian mengenai Keragaman Pangan Rumah Tangga (Lanjutan)

Nama Peneliti	Desain Penelitian	Bentuk Perlakuan dan Durasi	Hasil Studi
Henjum, et al (2015) (21)	Cross sectional	Digunakan 24 jam recall diet untuk menilai asupan makanan pada tiga hari non-berturut-turut dan dihitung probabilitas kecukupan (PA) dari asupan biasa sebelas mikronutrien dan probabilitas kecukupan rata-rata keseluruhan (MPA)	Asupan mikronutrien yang rendah mungkin disebabkan oleh pola makan yang rendah keragaman dan rendahnya asupan makanan kaya mikronutrien
Zhong, et al (2022) (22)	Cross sectional	Mengevaluasi kualitas diet ibu hamil perkotaan Cina menggunakan skor keragaman diet (DDS), dan untuk mengeksplorasi hubungan DDS dengan kecukupan mikronutrien dan kesehatan tulang	Keanekaragaman makanan yang lebih tinggi dikaitkan dengan NAR yang lebih tinggi. Dari sudut pandang tulang, pola makan yang beragam itu positif berkorelasi dengan status tulang yang lebih baik, menunjukkan pentingnya meningkatkan keragaman diet untuk ibu hamil wanita, terutama sejak pertengahan kehamilan.
Herdiansyah, et al (2023) (23)	Cross Sectional	Mengukur keragaman pangan rumah tangga menggunakan kuesioner HDDS	Hampir seluruh rumah tangga memiliki tingkat keragaman pangan yang tinggi, tetapi beberapa rumah tangga masih kesulitan untuk mengonsumsi pangan seperti kacang-kacangan dan ikan.

BAB III

AKSES PENGELUARAN DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA

Sebagian besar rumah tangga memiliki pengeluaran pangan <60% dari total pengeluaran per bulannya . Analisis korelasi menggunakan *rank spearman* diperoleh p value <0,001 artinya ada hubungan yang signifikan antara pengeluaran pangan bulanan dengan status ketahanan pangan rumah tangga di Kecamatan Caringin. Kekuatan hubungan bernilai 0,36 artinya hubungan antara kedua variabel bersifat sedang. Selain itu, kekuatan hubungan bernilai negatif yang artinya semakin rendah pengeluaran pangan maka semakin tahan pangan.

Hal ini selaras dengan penelitian Sutyawan, Khomsan dan Sukandar (2019) bahwa ada hubungan negatif yang nyata antara indeks ketahanan pangan dengan proporsi pengeluaran pangan rumah tangga. Pengeluaran pangan yang lebih tinggi dibandingkan kebutuhan lainnya menyebabkan rumah tangga lebih rentan untuk memiliki kondisi rawan pangan. Kondisi ini biasanya terjadi pada keluarga dengan pendapatan yang rendah (25). Rumah tangga dengan pendapatan yang rendah akan memfokuskan untuk membeli makanan tanpa memerhatikan kandungan gizinya. Akhirnya, proporsi pengeluaran pangan akan lebih besar dari pengeluaran lainnya. Hal ini berbeda dengan rumah tangga yang memiliki pendapatan lebih tinggi. Rumah tangga dengan pendapatan yang tinggi akan mengonsumsi makanan yang bervariasi dan bergizi (26)

Menurut Pakpahan, dkk (1993) disebutkan bahwa ada hubungan antara porsi atau pangsa pengeluaran pangan dengan ketahanan pangan rumah tangga (27). Pangsa pengeluaran pangan berhubungan terbalik dengan ketahanan pangan, semakin besar pangsa pengeluaran pangan maka semakin rendah ketahanan rumah tangga yang bersangkutan. Pendapatan merupakan salah satu faktor yang

menentukan pola konsumsi rumah tangga. Pendapatan yang semakin tinggi menunjukkan daya beli semakin meningkat dan meningkat pula aksesibilitas terhadap pangan yang berkualitas lebih baik. Faktor lain yang juga berperan dalam pembentukan pola konsumsi adalah kebiasaan (sosiobudaya) dan selera. Semua faktor tersebut sangat menentukan kualitas pangan yang dikonsumsi rumah tangga yang pada akhirnya akan menentukan kualitas gizi dan kesehatan anggota rumah tangga tersebut (28).

BAB IV

AKSES EKONOMI DAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA

Di Ethiopia, rumah tangga yang memiliki pendapatan rendah berisiko 5 kali lebih besar untuk mengalami kerawanan pangan, dibandingkan rumah tangga dengan pendapatan tinggi (29). Kerawanan pangan akibat pendapatan yang rendah juga terjadi di Inggris pada tahun 2004-2016, dengan kenaikan 18,1% rumah tangga yang mengalami kerawanan pangan. Hal ini diketahui juga berhubungan dengan kondisi kesehatan yang buruk dan disabilitas (30). Keunikan yang bisa ditemukan dalam penelitian ini adalah beberapa rumah tangga dengan pendapatan rendah, tetap bisa terhindar dari kondisi rawan pangan (5%). Meskipun pendapatan rendah menjadi faktor yang cukup kuat dalam memprediksi status ketahanan pangan rumah tangga, parameter ini tidak bisa menjadi satu-satunya alasan dibalik kerawanan pangan(31).

Rumah tangga yang menggunakan listrik dan gas sebagai bahan bakar utama memasak juga memiliki probabilitas ketahanan pangan 1,34 kali lebih besar bila dibandingkan dengan rumah tangga yang menggunakan bahan bakar lainnya, seperti minyak tanah, kayu bakar atau arang/batubara. Sementara koefisien odds ratio dari lokasi sebesar 1,3 mempunyai arti bahwa rumah tangga yang berlokasi di perkotaan akan meningkatkan probabilitas ketahanan pangan sebesar 1,3 dengan asumsi faktor lainnya konstan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Iram & Butt (2004) dan Maharjan & Joshi (2011) bahwa rumah tangga di perkotaan memiliki ketahanan pangan lebih tinggi daripada rumah tangga di perdesaan (32,33).

Kasus kerawanan pangan jarang ditemui di rumah tangga dengan kepala rumah tangga lulusan sekolah menengah umum. Hasil ini berkebalikan dengan

temuan Zani et al. (2019) yang menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan kepala rumah tangga petani ubi kayu di Sulawesi, maka makin berkurang pengeluaran makanan (34). Namun, bila diartikan bahwa rumah tangga miskin adalah rumah tangga dengan sebagian besar pengeluaran dihabiskan untuk belanja makanan dan dengan demikian lebih rawan pangan, maka hasil penelitian ini sesuai dengan temuan Zani et al. (2019) (34,35).

DAFTAR PUSTAKA

1. Ihab A, Rohana A, Manan W. Concept and Measurements of Household Food Insecurity and Its Impact on Malnutrition Concept and Measurements of Household Food Insecurity and Its Impact on Malnutrition : A Review. *Int Med J* [Internet]. 2015;22(No. 6):509–16. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/287997306>
2. Ecker O, Breisinger C. The Food Security System. *Int Food Policy Res Inst.* 2012;2012(March):1–14.
3. Deitchler M, Ballard T, Swindale A, Coates J. Introducing a simple measure of household hunger for cross-cultural use. Technical note no. 12: Food and nutrition technical assistance II. 2011;(2010):1–16.
4. Leroy JL, Ruel M, Frongillo EA, Harris J, Ballard TJ. Measuring the food access dimension of food security: A critical review and mapping of indicators. *Food Nutr Bull.* 2015;36(2):167–95.
5. Kumar Sahu A, Chüzho Z, Das S. Measuring Household Food Security Index for High Hill Tribal Community of Nagaland, India. *J Food Secur.* 2017;5(5):155–61.
6. Maxwell D, Coates J, Vaila B. How do indicators of household food insecurity measure up? An empirical comparison from Ethiopia. *Food Policy.* 2014;47:107–16.
7. Sakyi P. Determinants of food accessibility of rural households in the Limpopo province, South Africa. Ghent University; 2012.
8. Puslit Kependudukan LIPI. Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Perdesaan: Konsep dan Ukuran [Internet]. 2013 [cited 2023 Jan 13]. Available from: http://directory.umm.ac.id/Laporan/Laporan_WS/KETAHANAN_PANGAN%0A_RUMAH_TANGGA
9. Laraia BA, Siega-Riz AM, Gundersen C, Dole N. Psychosocial factors and socioeconomic indicators are associated with household food insecurity among pregnant women. *J Nutr.* 2006;136(1):177–82.
10. Herba CM, Glover V, Ramchandani PG, Rondon MB. Maternal depression and mental health in early childhood: an examination of underlying mechanisms in low-income and middle-income countries. *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 2016;3(10):983–92. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30148-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30148-1)
11. Abdullah, Qingshi W, Awan MA, Ashraf J. The impact of political risk and institutions on food security. *Curr Res Nutr Food Sci.* 2020;8(3):924–41.
12. Pramono REI. ANALISIS FAKTOR KETAHANAN PANGAN PADA RUMAH TANGGA PERIKANAN DI WILAYAH PESISIR PURWOREJO.

- Inst Pertan Bogor. 2018;63(2):1–3.
13. Audita TN. Ketahanan pangan rumah tangga petani di tasikmalaya dan garut, jawa barat. Institut Pertanian Bogor; 2016.
 14. Arida A, Sofyan N, Fadhiela K. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan Dan Konsumsi Energi (Studi Kasus Pada Rumah Tangga Petani Peserta Program Desa Mandiri Pangan di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar). *Agrisep*. 2015;16(1):20–34.
 15. Miranti A, Syaikat Y, Harianto. Pengaruh Pendapatan dan Harga Pangan Terhadap Tingkat Diversifikasi Pangan rumah Tangga di Provinsi Jawa Barat. 2017.
 16. Ashari CR, Khomsan A, Baliwati YF. Validasi Hfias (Household Food Insecurity Access Scale) Dalam Mengukur Ketahanan Pangan: Kasus Pada Rumah Tangga Perkotaan Dan Perdesaan Di Sulawesi Selatan. *Penelit Gizi dan Makanan (The J Nutr Food Res)*. 2019;42(1):11–20.
 17. Aisyah IS. Kerawanan Pangan di Tingkat Rumah Tangga, Chronic dan Hidden Hungers pada Balita di Tasikmalaya. Institut Pertanian Bogor; 2022.
 18. Paramashanti BA, Paratmanitya Y, Marsiswati M. Individual Dietary Diversity is Strongly Associated with Stunting in Infants and Young Children. *JGKI*. 2017;14(1).
 19. Kennedy G, Ballard T, Dop M. Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity. FAO; 2010.
 20. Puwanant M, Boonrusmee S, Jaruratanasirikul S, Chimrung K, Sriplung H. Dietary diversity and micronutrient adequacy among women of reproductive age: a cross-sectional study in Southern Thailand. *BMC Nutr* [Internet]. 2022;8(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00619-3>
 21. Henjum S, Torheim LE, Thorne-Lyman AL, Chandyo R, Fawzi WW, Shrestha PS, et al. Low dietary diversity and micronutrient adequacy among lactating women in a peri-urban area of Nepal. *Public Health Nutr*. 2015;18(17):3201–10.
 22. Zhong W, Zhao A, Lan H, Mao S, Li P, Jiang H, et al. Dietary Diversity , Micronutrient Adequacy and Bone Status. 2022;1–12.
 23. Herdiansyah D, Latifah N, Romdhona N, Asyifa M. Gambaran dan Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Tingkat Keragaman Pangan di Desa Caringin. *Environ Occup Saf J*. 2023;3(2).
 24. Sutyawan S, Khomsan A, Sukandar D. Pengembangan Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Kaitannya dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Status Gizi Anak Balita. *Amerta Nutr*. 2019;3(4):201.
 25. Kh'ng K, Chang CC, Hsu SH. Implications of food and nutrition security on household food expenditure: the case of Malaysia. *Agric Food Secur* [Internet]. 2022;11(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40066->

022-00367-4

26. Manyullei S, Arundhana AI. Analysis of household food security based on the proportion of food expenditures and energy consumption in flood-prone areas in Wajo district. *Open Access Maced J Med Sci.* 2021;9:241–5.
27. Pakpahan A, Saliem H, Suhartini S. Penelitian tentang ketahanan pangan masyarakat berpendapatan rendah. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian; 1993.
28. Ariningsih E. Strategi Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Rawan Pangan. 2016.
29. Derso A, Bizuneh H, Keleb A, Ademas A, Adane M. Food insecurity status and determinants among Urban Productive Safety Net Program beneficiary households in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(9 September 2021):1–17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0256634>
30. Loopstra R, Reeves A, Tarasuk V. The rise of hunger among low-income households: An analysis of the risks of food insecurity between 2004 and 2016 in a population-based study of UK adults. *J Epidemiol Community Health.* 2019;73(7):668–73.
31. Pool U, Dooris M. Prevalence of food security in the UK measured by the Food Insecurity Experience Scale. *J Public Heal (United Kingdom).* 2022;44(3):634–41.
32. Iram U, Butt M. Determinants of household food security: An empirical analysis for Pakistan. *Int J Soc Econ.* 2004;31(8):753–66.
33. Maharjan K, Joshi N. Determinants of household food security in Nepal: A binary logistic regression analysis. *J Mt Sci.* 8AD;3(403–413).
34. Zani M, Saediman H, Abdullah S, Daud L, Yunus L. Determinants of household food expenditure in a cassava growing village in southeast Sulawesi. *Acad J Interdiscip Stud.* 8AD;3(302–310).
35. Mulyanto. Kemiskinan dan Kebutuhan Pokok. Jakarta: Rajawali; 2005.