

LAPORAN AKHIR

ANALISA POLA KONSUMSI PANGAN KOTA MALANG TAHUN 2024



**DINAS KETAHANAN PANGAN DAN PERTANIAN
KOTA MALANG**



KATA PENGANTAR

Kota Malang merupakan Kota terbesar kedua di Jawa Timur, setelah Surabaya dan dikenal sebagai Kota Pendidikan. Pemanfaatan lahan di Kota Malang mayoritas sebagai tempat tinggal dan industri, sehingga perekonomian mulai bergeser yang awalnya dari bidang pertanian jadi berpindah ke sektor industri. Hal ini akan mempengaruhi pola konsumsi masyarakat yang bergantung pada potensi daerah dan struktur budaya masyarakat, seperti ketergantungan yang kuat terhadap beras sebagai sumber karbohidrat dan energi. Oleh karena itu guna menentukan strategi yang tepat sebagai upaya untuk mengurangi ketergantungan seperti diversifikasi pangan perlu dikembangkan. Selain itu, analisa pola konsumsi pangan masyarakat perlu dilakukan secara berkelanjutan dan terjadwal di setiap tahunnya.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Akhir Analisa Pola Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2024 ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu mohon saran dan rekomendasi agar data pola konsumsi masyarakat dapat lebih lengkap dan akurat dimasa yang akan datang. Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini.

Malang, 5 Agustus 2024

Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian
Kota Malang,

Slamet Husnan Hariyadi, SP

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Hasil yang Diharapkan	4
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
II. LANDASAN TEORI	5
2.1. Profil Kota Malang	5
2.2. Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi	6
2.3. Ketahanan Pangan	7
2.3.1. Definisi Ketahanan Pangan.....	7
2.3.2. Sub Sistem Ketahanan Pangan	8
2.4. Pola Konsumsi Pangan dan Angka Kecukupan Gizi	12
2.5. Diversifikasi Pangan dan Angka Kecukupan Gizi	15
2.6. Survei Konsumsi Pangan Dan Gizi	17
2.7. Pola Pangan Harapan	17
III. METODE PENELITIAN	29
3.1. Sumber Data	29
3.2. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Karakteristik Demografi, Ekonomi, dan Agroekologi Kota Malang	34
4.2. Analisis Situasi konsumsi Pangan Kota Malang tahun 2024	37
4.3. Tingkat Konsumsi Kelompok Pangan	39
4.4. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan	41
4.5. Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras	43
4.6. Rasio persentase proporsional konsumsi energi pangan lokal dibanding konsumsi energi dari beras (%)	44
4.7. Kuantitas Konsumsi Beras Nasional/Regional (Kg/Kapita/Hari)	44
V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Rekomendasi	46

DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52
KUISIONER.....	53
DOKUMENTASI	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Presentase Penduduk Menurut Kelompok Umur (10 tahunan) dan Jenis Kelamin, 2023	5
Tabel 2. Komoditas Makanan dan Kelompok Pengeluaran Per Kapita Per Bulan Berdasarkan Komoditas Makanan di Kota Malang.....	6
Tabel 3. Komposisi Energi menurut Pola Pangan Harapan.....	15
Tabel 4. Contoh Perhitungan PPH.....	19
Tabel 5. Pengelompokkan Pangan.....	20
Tabel 6. Konversi Satuan Ukuran Rumah Tangga (URT) ke dalam Gram.....	21
Tabel 7. Luas Lahan dan Penggunaan Lahan menurut Kecamatan tahun 2023	34
Tabel 10. AKE dan PPH Regional Kota Malang.....	37
Tabel 11. Tingkat Konsumsi Pangan Berdasarkan Kelompok Pangan di Kota Malang	39
Tabel 12. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Per Hari	41
Tabel 13. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan Kota Malang	42
Tabel 14. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan Kota Malang	42
Tabel 15. Tingkat konsumsi (dalam kg) pangan kategori padi-padian tahun 2024.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sub Sistem Ketersediaan Ketahanan Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009).....	9
Gambar 2. Sub Sistem Akses Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009)	11
Gambar 3. Sub Sistem Penyerapan Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009)	12
Gambar 4. Penghitugan Bobot Skor PPH.....	18

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hubungan antara keseimbangan nutrisi pangan, kandungan gizi, serta ketahanan dan kekebalan tubuh masyarakat untuk menghadapi beberapa penyakit yang berkembang saat ini sangat signifikan. Guna meningkatkan pengetahuan di masyarakat maka perlu untuk mengumpulkan data, informasi, dan mengikuti perkembangan riset terkait ketahanan pangan dan gizi. Selain itu, diharapkan untuk kebutuhan pangan di masyarakat harus lebih berfokus pada keragaman pangan serta keseimbangan gizi (kualitas) bukan pada pengadaan secara kuantitas. Terdapat 45 jenis zat gizi yang harus dipenuhi untuk mendukung kesehatan tubuh manusia. Sehingga, perbaikan pola konsumsi masyarakat untuk mendukung pembangunan nasional serta peningkatan kualitas SDM Indonesia sangat diperlukan dan ditinjau secara rutin. Hal ini sesuai dengan UU No.17 tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. Guna memenuhi kebutuhan kesehatan, peningkatan kekebalan, daya tahan tubuh serta mengantisipasi virus penyakit, maka pemenuhan kebutuhan pangan harus bergizi, aman, merata, serta tersedia di setiap waktu dalam jumlah yang sesuai kebutuhan masyarakat dan terdistribusi secara merata dengan harga yang terjangkau.

Situasi krisis pangan yang dialami oleh berbagai bangsa dan negara menjadikan peningkatan ketergantungan impor sehingga menyebabkan kerentanan terhadap gejolak sosial, ekonomi, dan politik (Juarini, 2006). Pemenuhan secara mandiri melalui pemberdayaan masyarakat (SDM), potensi lokal (sumber daya nabati dan hewani), dan kesejahteraan masyarakat (ekonomi). Kasus gizi buruk di suatu negara menjadi salah satu factor yang dapat menghambat ketersediaan SDM yang berkualitas, sehingga berpengaruh pada tingkat kesuksesan program pembangunan nasional. Karakteristik SDM yang berkualitas diantaranya memiliki fisik yang tangguh, mental yang kuat, kesehatan yang prima, serta cerdas. Data empiris umumnya berkaitan dengan total asupan pangan, yang mengidentifikasi status gizi. Secara tidak langsung beberapa masalah pemenuhan gizi dipengaruhi oleh pola asuh, ketersediaan pangan, faktor sosial ekonomi, budaya dan politik (UNICEF, 2020).

Ketahanan pangan juga didefinisikan sebagai suatu kondisi saat terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan secara kuantitas atau kualitas, aman, merata dan terjangkau (UU No 18 tahun 2012). Oleh karena

itu, keberhasilan suatu wilayah dalam ketahanan pangan jika adanya peningkatan produksi, distribusi lancar dan merata serta konsumsi pangan yang aman dan berkecukupan gizi pada seluruh lapisan masyarakat. Pembangunan daerah dan ketahanan pangan menjadi urusan wajib dan kewenangan dari pemerintah daerah (UU. No 23 tahun 2014). Hal ini sesuai dan beriringan dengan PP. pasal 7 No. 38 tahun 2007, terkait Pembagian urusan pemerintah yang penyelenggaraannya berpedoman pada standar pelayanan minimum (SPM). Penyusunan kebijakan dan perencanaan pembangunan suatu daerah dilakukan secara rutin baik jangka pendek, menengah maupun panjang. Jadi, sistem ketahanan pangan harus diupayakan secara optimal, terkontrol, berkelanjutan, mengikuti perkembangan zaman (teknologi pengolahan), serta sesuai dengan potensi lokal (diversifikasi pangan).

Seiring dengan perkembangan dan penyebaran informasi di era digital, peningkatan jumlah penduduk dan kesejahteraan masyarakat, maka terjadi peningkatan kebutuhan terhadap keberagaman olahan jenis produk makanan. Faktor teknologi pengolahan pangan berkaitan erat dengan varietas dan sumber bahan baku, cara pengolahan (tradisional atau modern) harus memenuhi standar mutu nasional dan kehalalan, mesin peralatan, pengemasan, sanitasi penanganan limbah, pemasaran dan distribusi. Oleh karena itu mendampingi masyarakat terkait pola konsumsi, diversifikasi pangan yang bernutrisi hendaknya menjadi salah satu program prioritas.

Diversifikasi pangan adalah salah satu upaya untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap beras sebagai sumber kalori dan energi utama. Sehingga dapat membantu terwujudnya prinsip konsumsi pangan Beragam, Bergizi Seimbang dan Aman (B2SA) di masyarakat. Serta saat mengembangkan diversifikasi pangan hendaknya berbasis potensi lokal dan budaya masyarakat sekitar. Misalnya, melakukan inovasi produk olahan pangan berbasis umbi-umbian untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat, atau buah-buahan untuk membantu pemenuhan kebutuhan vitamin.

Analisa ketahanan pangan di wilayah (makro) ditunjukkan dengan skor Pola Pangan Harapan (PPH). Secara rinci, nilai PPH menggambarkan keberagaman dan keseimbangan konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga (keluarga) serta menentukan kualitas konsumsi baik kabupaten/kota, provinsi, serta nasional. Rangkaian program yang dilaksanakan diawali dengan (a) analisis situasi dan kebutuhan konsumsi masyarakat, (b) mengklasifikasikan, dan menelaah data konsumsi pangan, (c) peningkatan akurasi pengolahan data dalam analisis konsumsi pangan melalui bimbingan teknis berbasis PPH, (d) Workshop dan sosialisasi pengembangan sistem dan pola konsumsi yang memenuhi B2SA sehingga dapat

meningkatkan kekebalan tubuh dan kesehatan. Pada tingkat individu dan keluarga penilaian konsumsi pangan dilakukan dengan metode penghitungan porsi sehingga diperoleh data asupan makanan yang sesuai (B2SA).

Guna menyusun kebijakan dan perencanaan konsumsi dan kebutuhan/ ketersediaan pangan yang akurat dan *up to date* tingkat Kota Malang, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian perlu secara berkala melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisa kebutuhan konsumsi pangan yang sistematis dan berkesinambungan. Secara Metodologis Sensus merupakan cara yang paling akurat dalam pengumpulan data dari sudut keterwakilan. Namun demikian karena keterbatasan sumberdaya pengumpulan data, maka dilakukan dengan istilah survei. Hasil survei dimaksud dapat digunakan untuk menganalisis pola konsumsi, proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang di waktu yang akan datang.

1.2. Rumusan Masalah

Pola konsumsi masyarakat pada masing-masing daerah bergantung dari potensi dan struktur budaya masyarakat. Pola konsumsi masyarakat Indonesia umumnya didominasi oleh padi-padian, khususnya beras, yang diindikasikan oleh *starchy staple ratio*. Kebutuhan akan ketersediaan beras sudah menjadi ketergantungan juga di Kota Malang. Sehingga, program pemerintah yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pangan berbasis diversifikasi diharapkan dapat mewujudkan pola konsumsi pangan masyarakat yang bergizi, beragam dan berimbang berbasis potensi lokal yang bermuara pada tenwujudnya sistem ketahanan pangan yang berkelanjutan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana data karakteristik demografi, ekonomi dan agroekologi untuk tingkat kelurahan, kecamatan dan Kota Malang tahun 2024?
2. Bagaimana data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2024?
3. Bagaimana data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2024?
4. Bagaimana acuan kebijakan pembangunan di bidang ketahanan pangan Kota Malang?

1.3. Tujuan

Tujuan umum kegratan ini adalah untuk menganalisis kebutuhan konsumsi pangan di Kota Malang. Secara khusus kegiatan ini bertujuan:

1. Penyusunan data karakteristik demografi, ekonomi dan agroekologi untuk tingkat kelurahan, kecamatan dan Kota Malang tahun 2024.
2. Pengumpulan data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2024
3. Analisa data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2024
4. Penyusunan laporan analisis kebutuhan konsumsi pangan tahun 2024 serta pembuatan acuan kebijakan pembangunan di bidang ketahanan pangan Kota Malang.

1.4. Hasil yang Diharapkan

1. Data karakteristik demografi, ekonomi dan agroekologi untuk tingkat kelurahan, kecamatan dan Kota Malang tahun 2024.
2. Data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2024.
3. Data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2024.
4. Acuan kebijakan pembangunan di bidang Ketahanan Pangan Kota Malang.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Data berupa data sekunder tahun 2024 yang diambil dari instansi yang terkait di Kota Malang. Data diambil dari 11 kelompok bahan pangan yang terdiri dari data jumlah penduduk, konsumsi pangan pokok pada rumah tangga, pendapatan rumah tangga, harga bahan pangan, pendidikan, usia penduduk, produksi bahan pangan, perubahan stok, impor, penyediaan dalam negeri sebelum ekspor, ekspor, penyediaan dalam negeri, dan pemakaian dalam negeri (bahan makanan dan diolah untuk makanan).

II. LANDASAN TEORI

2.1. Profil Kota Malang

Secara geografis Kota Malang memiliki luas 110,108 km² dan terbagi menjadi lima kecamatan yaitu, Kecamatan Kedungkandang, Lowokwaru, Klojen, Blimbing, dan Sukun. Posisi Kota Malang dikelilingi oleh pegunungan, namun di beberapa kecamatan sudah dipenuhi oleh bangunan pemukiman, sehingga guna mendukung program ketahanan pangan maka sesuai untuk pengembangan potensi pertanian berbasis *greenhouse*. Secara rinci Kota Malang memiliki batas –batas :

1. Utara : Kec. Singosari dan Kec. Karangploso (Kab. Malang)
2. Selatan : Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji (Kab. Malang)
3. Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau (Kab. Malang)
4. Timur : Kec. Pakis dan Kec. Tumpang (Kab. Malang)

Jenis tanah di wilayah Malang adalah aluvial kelabu kehitaman, mediteran coklat, asosiasi latosol coklat kemerahan grey, dan asosiasi andosol coklat grey. Penggunaan dan kesesuaian tanah yang berada di dataran tinggi Kota Malang antara lain:

1. Utara : Lahan pertanian
2. Selatan : Lokasi industri
3. Barat : Daerah pendidikan
4. Timur : Lahan kurang subur

Informasi jumlah penduduk Kota Malang Tahun 2021 menunjukkan 844.933 jiwa, dengan tingkat pertumbuhan rata- rata 0,53% Sedangkan kepadatan penduduk Jumlah penduduk terbanyak berada pada Kecamatan Kedungkandang memiliki 208.075 Jiwa (24,62%). Kecamatan Klojen memiliki jumlah penduduk terendah 94.072 (11,13%). Lowokwaru memiliki 163.795 Jiwa, Blimbing memiliki 182.504 Jiwa, dan Sukun memiliki 196.487 Jiwa. Sedangkan jika dirinci presentase penduduk menurut kelompok umur (10 tahunan) dan jenis kelamin tahun 2023 ditunjukkan pada tabel 1. Sedangkan untuk informasi pendapatan per kapita per bulan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Presentase Penduduk Menurut Kelompok Umur (10 tahunan) dan Jenis Kelamin Tahun 2023

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Laki – laki + Perempuan
	Laki - laki	Perempuan	

0-9	13,36	12,69	13,03
10-19	14,73	14,36	14,54
20-29	19,72	18,30	19,00
30-39	14,56	13,82	14,19
40-49	13,27	13,74	13,50
50-59	12,32	13,19	12,76
60 +	12,03	13,90	12,98
Kota Malang	100	100	100

Sumber: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas, 2023)

Tabel 2. Komoditas Makanan dan Kelompok Pengeluaran Per Kapita (Rp Per Bulan)

Berdasarkan Komoditas Makanan di Kota Malang

Kelompok Pangan	Kelompok Pengeluaran (Rp)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Padi-padian	49.392	52.354	57.048	64.165	68.297
Umbi-umbian	6.079	6.409	6.042	10.641	8.090
Ikan	33.559	32.601	36.830	50.650	43.696
Daging	32.040	33.600	39.504	58.211	46.674
Telur dan Susu	40.211	45.199	53.997	46.601	54.238
Sayur – sayuran	34.055	41.025	50.350	63.376	55.025
Kacang- kacang	19.592	17.653	22.978	24.929	24.349
Buah – buahan	32.148	33.384	32.443	40.855	39.373
Minyak dan Lemak	12.402	13.010	15.122	24.276	19.694
Bahan Minuman	16.454	18.894	20.248	21.156	18.066
Rempah dan Bumbu – Bumbuan	10.279	11.396	13.705	16.910	14.661
Konsumsi Lain	9.296	11.145	13.063	17.558	16.156
Makan dan Minuman Olahan	264.181	268.933	241.031	216.365	266.251
Tembakau dan Sirih	56.435	60.267	65.534	59.675	68.365
Jumlah	616.123	645.869	667.894	715.370	742.935

Sumber: BPS, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas, 2023)

2.2. Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi

Pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, dan terbagi atas nabati dan hewani serta menjadi *crucial need* bagi kesehatan masyarakat (Astrid, 2018; Almatsier, 2004; Hanani, 2009). Pangan nabati berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti umbi-umbian, kacang-kacangan dan sereal, sayuran, buah, rempah-rempah, serta bahan penyegar. Sedangkan pangan hewani diklasifikasikan sebagai daging ternak, susu, ikan, unggas, serta telur. Semua sumber pangan memiliki kontribusi dalam pemenuhan gizi

esensial seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Guna mengoptimalkan penyerapan gizi dan meningkatkan kewaspadaan pangan, maka penyuluhan kepada masyarakat sangat penting dijadwalkan secara rutin serta menyusun sistem pangan dan gizi di masyarakat terus dikembangkan.

Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi (SKPG) adalah integrasi berbagai macam proses pemantauan guna menghindari kerawanan pangan dan gizi dan diikuti tahap intervensi atau tindakan. SKPG menjadi solusi atas kasus rawan pangan (*food insecurity*) dan bermanfaat guna mendukung ketahanan pangan (*food security*). Berdasarkan Permentan No.43 (2010) yang mempengaruhi SKPG diantaranya adalah ketersediaan pangan, akses pangan dan indikator pemanfaatan pangan. Ketersediaan pangan berfokus pada tingkat keamanan, keberadaan, serta kandungan gizi suatu negara, yang bersumber dari produksi mandiri, cadangan, impor, serta bantuan pangan. Akses pangan mengacu pada kemampuan rumah tangga serta individu dengan sumber daya pangan guna mencukupi kebutuhan gizi yang ideal. Sedangkan pemanfaatan pangan berkaitan pada *life healthy* terkait energi (kalori), gizi, air dan kesehatan lingkungan.

2.3. Ketahanan Pangan

2.3.1. Definisi Ketahanan Pangan

Berdasarkan Undang-Undang No 18. Tahun 2012, Ketahanan Pangan dan Gizi didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya kebutuhan Pangan dan Gizi bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, memenuhi kecukupan gizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk mewujudkan status gizi yang baik agar dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Sedangkan USAID (1992) mendeskripsikan ketahanan pangan sebagai kondisi ketika seluruh orang pada setiap saat memiliki akses secara fisik dan ekonomi untuk memperoleh kebutuhan konsumsinya untuk hidup sehat dan produktif. *Food and Agricultural Organization* (1992) menjelaskan bahwa ketahanan pangan memiliki 4 pilar utama diantaranya adalah *food availability, physical and economic access to food, stability of supply and access, and food utilization*. Berdasarkan definisi tentang ketahanan pangan, ada 3 komponen yang harus dipenuhi diantaranya (1) indeks ketersediaan pangan yang cukup, (2) stabilitas ketersediaan pangan tanpa fluktuasi antar musim atau tahun, (3) aksesibilitas/keterjangkauan terhadap pangan serta kualitas/keamanan pangan (Sari, 2008).

Hanani (2009) memaparkan bahwa unsur- unsur yang harus dipenuhi guna mencapai ketahanan pangan, yakni: 1) Berorientasi pada rumah tangga dan individu; 2) Dimensi waktu (setiap saat pangan tersedia dan dapat diakses); 3) Memprioritaskan pada akses pangan rumah tangga dan individu, baik fisik, ekonomi dan sosial; 4) Berorientasi pada pemenuhan gizi, serta 5) bertujuan untuk mencapai kehidupan yang sehat dan produktif.

Sedangkan berdasarkan Yuliana (2013) dan Khomsan (2013), faktor- faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga adalah:

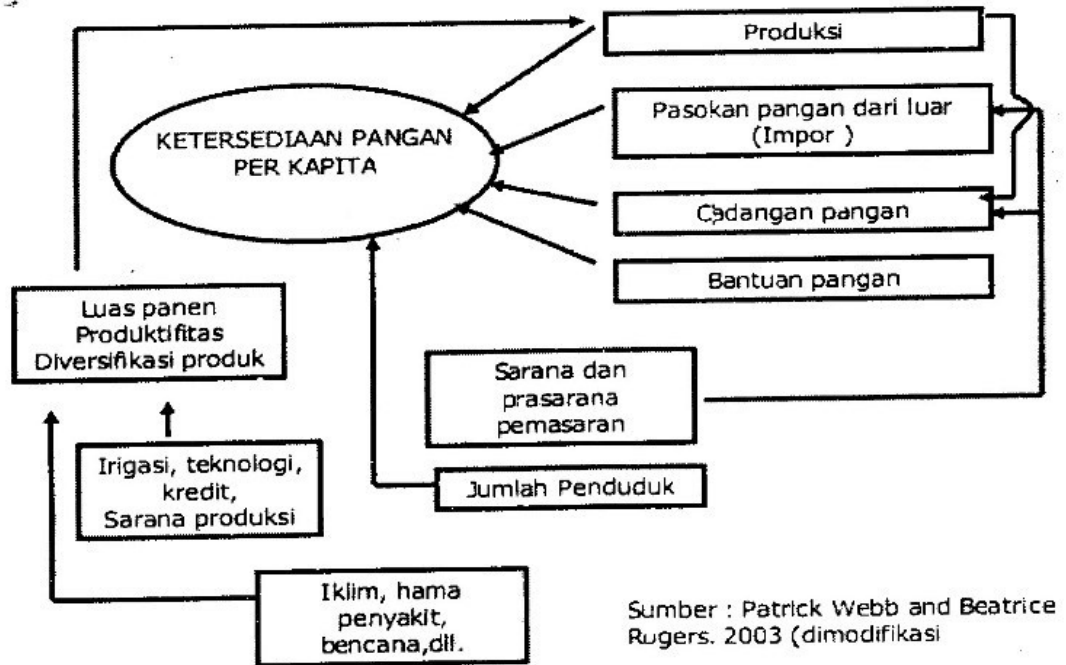
1. Tingkat pendidikan ibu rumah tangga, berdasarkan penelitian ditunjukkan tidak berpengaruh secara signifikan karena pemberian konsumsi pangan tidak diperoleh dari pendidikan formal.
2. Pengetahuan gizi ibu rumah tangga, memberikan pengaruh nyata terhadap terwujudnya ketahanan pangan karena akan berkaitan dengan pengambilan keputusan jenis, jumlah, dan keragaman pangan
3. Jumlah anggota, semakin besar ukuran jumlah anggota rumah tangga maka peluang ketercapaian ketahanan pangan semakin kecil (Desfaryani, 2012).
4. Tingkat pengeluaran, secara umum dibagi menjadi pengeluaran pangan dan non pangan (Herdiana, 2009).
5. Mata Pencaharian, berhubungan dengan akses atau daya beli dari rumah tangga terhadap sumber pangan (Salim, 2016).
6. Pemenuhan asupan energi dan kecukupan gizi, didukung dengan keanekaragaman konsumsi pangan guna memenuhi asupan gizi seperti kalori, karbohidrat, protein, lemak, mineral, dan lain-lain (Nguyen et al, 2013).

2.3.2. Sub Sistem Ketahanan Pangan

Hanani (2009) mendeskripsikan sub sistem ketahanan pangan terdiri dari *food availability*, *acces*, dan *utility* yang harus dipenuhi secara utuh. Sedangkan status gizi merupakan outcome dari ketahanan pangan.

- a) Ketersediaan (*food availability*) berkaitan erat dengan tingkat produktivitas suatu negara untuk memenuhi kebutuhan pangan yang bergizi untuk semua warga. Selain itu, juga bisa dipenuhi melalui impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mampu mencukupi pangan yang didefinisikan sebagai jumlah kalori yang dibutuhkan untuk kehidupan yang aktif dan sehat. Walaupun pangan tersedia cukup di tingkat nasional dan regional, tetapi jika akses individu untuk memenuhi kebutuhan

pangannya tidak merata, maka ketahanan pangan masih dikatakan rapuh. Berikut ini adalah bagan yang berkaitan dengan sub sistem ketersediaan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sub Sistem Ketersediaan Ketahanan Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009)

Bahan pangan yang dapat diproduksi di dalam negeri diupayakan tetap menjadi pilar utama dalam penyediaan pangan nasional, baik itu bahan pangan pokok atau komoditas lainnya (Lantarsih, 2011). Ketersediaan pangan merupakan salah satu sub sistem ketahanan pangan yang cukup penting. Ketersediaan pangan untuk suatu komoditas tertentu didefinisikan sebagai berikut:

$$KTSP = PROD + (IP - XP) + SP + TRNS - SUTP - TRP - MAKNAK - INDUSP$$

Dimana:

- KTSP = ketersediaan pangan untuk dikonsumsi manusia
- PROD = produksi pangan domestik
- (IP-XP) = net impor (IP adalah impor, XP adalah ekspor)
- SP = stok pangan yang dikeluarkan
- TRNS = transfer pangan atau bantuan pangan
- SUTP = susut
- TRP = tercecer
- MAKNAK = pangan yang dikonsumsi ternak
- INDUSP = pangan yang digunakan untuk kebutuhan industri

Pengukuran ketersediaan pangan dalam konteks ketahanan pangan saat ini diukur dengan ketersediaan pangan per kapita. FAO telah mencoba mengembangkan ketersediaan pangan minimum dengan ukuran kkal/kap/hari. Guna mendukung penyusunan ketersediaan pangan per kapita dalam bentuk kalori, maka perlu dipersiapkan informasi kandungan kalori tiap komoditas.

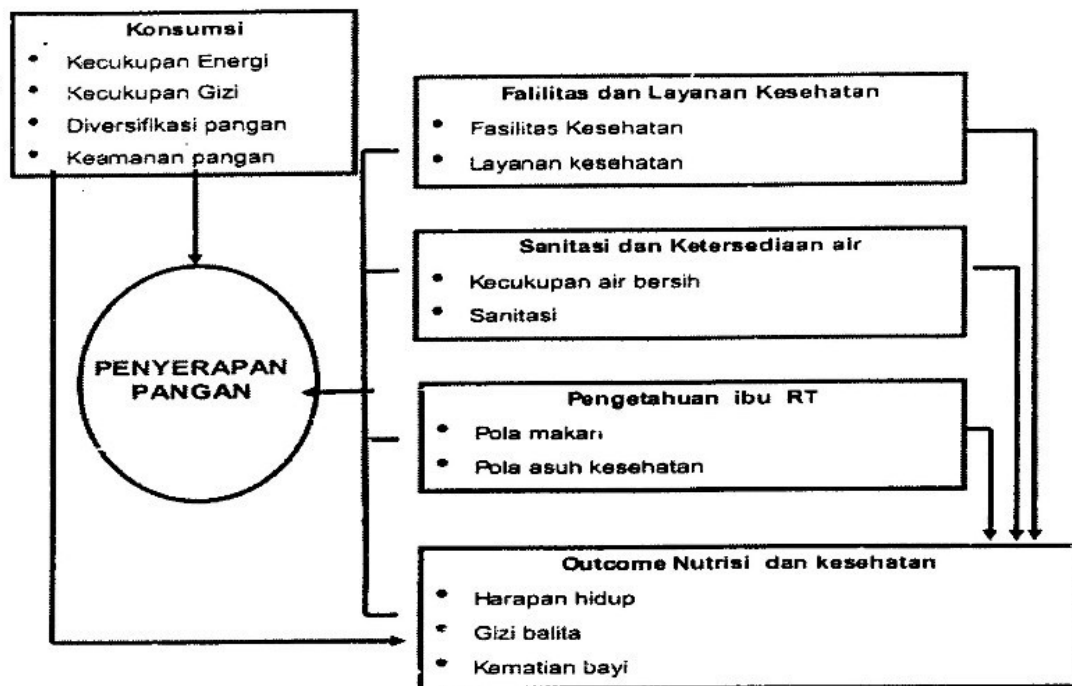
Kendala pada aspek ketersediaan saat ini adalah pola produksi pangan cenderung melandai dengan rata-rata pertumbuhan $< 1\%$ sedangkan pertumbuhan penduduk sebesar 1,2% tiap tahun (BPS 2005, dalam Suryana, 2008). Pertumbuhan penduduk yang cukup besar akan berdampak pada peningkatan kebutuhan konsumsi dan fasilitas sosial ekonomi yang mengakibatkan peningkatan alih fungsi guna lahan. Penurunan kemampuan penyediaan pangan dengan proporsi yang cukup tinggi, disebabkan oleh proporsi kehilangan hasil pada proses produksi, penanganan hasil panen dan pengolahan yang cukup tinggi. Namun, ditinjau dari ketersediaan pangan per kapita per hari, secara agregat hampir di seluruh kota di Indonesia sudah melebihi standar yang dianjurkan yaitu 2.200 kkal/kap/hari untuk energi dan 57 gram/kap/hari untuk protein (Lantarsih, 2008).

- b) Akses Pangan (*food access*) yaitu kemampuan semua rumah tangga dan individu dengan sumberdaya yang dimiliki untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan gizi yang dapat diperoleh dari produksi pangan sendiri, pembelian ataupun melalui bantuan pangan. Akses rumah tangga dan individu terdiri dari akses ekonomi, fisik dan sosial. Akses ekonomi tergantung pada pendapatan, kesempatan kerja dan harga. Akses fisik menyangkut tingkat isolasi daerah (sarana dan prasarana distribusi), sedangkan akses sosial menyangkut tentang preferensi pangan. Hal ini dapat dilihat dalam Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Sub Sistem Akses Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009)

- c) Penyerapan Pangan (*food utilization*) yaitu penggunaan pangan untuk kebutuhan hidup sehat yang meliputi kebutuhan energi dan gizi, air dan kesehatan lingkungan. Efektivitas dari penyerapan pangan tergantung pada pengetahuan rumah tangga/individu, sanitasi dan ketersediaan air, fasilitas dan layanan kesehatan serta penyuluhan gizi yang divisualisasikan pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Sub Sistem Penyerapan Pangan (Webb dan Rogers, 2003 dalam Hanani, 2009)

- d) Stabilitas (*stability*) merupakan dimensi waktu dari ketahanan pangan yang terbagi dalam kerawanan pangan kronis (*chronic food insecurity*). Kerawanan kronis adalah ketidakmampuan untuk memperoleh kebutuhan pangan setiap saat, sedangkan kerawanan pangan sementara adalah kerawanan pangan yang terjadi secara sementara yang diakibatkan karena masalah kekeringan, bencana maupun konflik sosial.
- e) Status Gizi (*nutritional status*) adalah outcome ketahanan pangan yang merupakan cerminan dari kualitas hidup seseorang. Umumnya status gizi ini diukur dengan angka harapan hidup, tingkat gizi balita dan kematian bayi.

2.4. Pola Konsumsi Pangan dan Angka Kecukupan Gizi

Kesehatan tubuh manusia sangat dipengaruhi oleh tingkat pemenuhan gizi bahan pangan yang dikonsumsi baik itu dari segi kualitas maupun kuantitas. Damanik (2010) menggambarkan kualitas pangan sebagai zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdapat dalam bahan pangan, sedangkan kuantitas pangan mencerminkan jumlah setiap gizi dalam suatu bahan pangan. Definisi dari konsumsi pangan yaitu jumlah bahan pangan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang secara tunggal maupun beragam guna memenuhi kebutuhan fisiologis (zat gizi yang dibutuhkan tubuh), psikologis (kepuasan, selera, dan emosional) serta sosiologis (hubungan antar manusia) (Sedioetama, 1996).

Menurut Harper dkk. (1986), konsumsi pangan bertindak sebagai penyedia energi, penstabil proses metabolisme, serta berperan penting pada perbaikan jaringan tubuh dan pertumbuhan. Sedangkan faktor-faktor yang sangat mempengaruhi konsumsi pangan adalah jenis, jumlah produksi dan ketersediaan pangan. Pola konsumsi pangan pokok di Indonesia berubah dari pola yang beragam ke arah pola tunggal yaitu ke arah konsumsi beras (Ariati, 2010).

Pola konsumsi pangan adalah susunan makanan yang biasa dimakan mencakup jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi dimakan seseorang atau kelompok orang penduduk dalam frekuensi dan jangka waktu tertentu (Bappenas, 2011). Pola konsumsi pangan masyarakat umumnya dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, demografi, dan faktor gaya hidup, serta berkaitan dengan risiko beberapa penyakit degeneratif. Pola konsumsi pangan masyarakat juga berhubungan signifikan dengan kondisi ketidaktahanan atau ketahanan pangan masyarakat. Terkait dengan hal tersebut, penilaian pola konsumsi pangan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan pangan dan gizi pada suatu masyarakat. Adapun salah satu metode penilaian pola konsumsi pangan secara kualitatif yang dapat merefleksikan serta menunjukkan kecukupan zat gizi individu adalah dengan penilaian keanekaragaman dan kualitas zat gizi pangan (Linda dkk, 2014)

Terpenuhinya kebutuhan pangan dapat dilihat dari ketersediaan pangannya. Namun, ketersediaan pangan yang cukup untuk seluruh penduduk di suatu wilayah belum menjamin terhindarnya penduduk dari masalah pangan dan gizi. Selain ketersediaannya juga perlu diperhatikan dari aspek pola konsumsi rumah tangga atau keseimbangan kontribusi diantara jenis pangan yang dikonsumsi, sehingga dapat memenuhi standar gizi yang dianjurkan.

Menurut Suhardjo (2008) upaya perbaikan konsumsi pangan pada hakekatnya memerlukan perubahan perilaku konsumsi, dengan demikian perlu dikaji bagaimana, perilaku tersebut dapat dipengaruhi oleh ketersediaan pangan pada rumah tangga. Untuk menganalisis perkembangan konsumsi pangan, selain diperlukan informasi tentang kuantitas perlu diketahui tingkat kualitasnya.

Kebutuhan gizi didefinisikan sebagai nilai asupan harian zat gizi yang diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan gizi mencakup 50% orang sehat dalam kelompok umur, jenis kelamin dan fisiologis tertentu. Sedangkan, kecukupan gizi didefinisikan rata-rata asupan gizi harian yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi hampir semua (97,5%) orang sehat. Penggunaan nilai kalori (energi) dan nilai protein sudah cukup untuk menggambarkan kecukupan pangan rumah tangga karena konsumsi kalori terkait erat dengan kemampuan manusia untuk hidup secara aktif. Sedangkan konsumsi protein dibutuhkan untuk

memulihkan sel-sel tubuh yang rusak, membangun dan memperbaiki jaringan yang ada di dalam tubuh.

Kecukupan energi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, status fisiologis, kegiatan, efek termik, iklim dan adaptasi. Untuk kecukupan protein dipengaruhi oleh faktor-faktor umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, status fisiologi, kualitas protein, tingkat konsumsi energi dan adaptasi (Hardinsyah, 2004). Penetapan angka kecukupan gizi mineral untuk Indonesia ini terutama didasarkan pada *review* dari rekomendasi kecukupan gizi untuk mineral makro dan mikro yang ditetapkan oleh *Institute of Medicine* (IOM 1997, 2000, 2001) dan *Food and Agriculture Organization/ World Health Organization* (FAOA/WHO 2001; Kartono 2004).

Berbeda dari zat gizi lainnya karena tubuh dapat mensintesisnya dengan bantuan sinar matahari pada vitamin D. Saat sekarang kebutuhan vitamin C didasarkan pada *near maximal neutrophil ascorbate concentration*, biomarker oksidasi lemak, fungsi antioksidan dalam leukosit dan penyakit degeneratif kronis (Muhilal, 2004 dalam Suryono, 2007). Angka Kecukupan Gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan adalah sesuatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Istilah lain dari AKG ini adalah Norma Kecukupan Gizi (NKG). Angka Kecukupan Gizi dibedakan atas 2 macam:

- 1) AKG ditingkat konsumsi, dinyatakan dalam per orang per hari.
- 2) AKG ditingkat persediaan, juga dinyatakan dalam per orang per hari.

Untuk kalori (energi) disebut juga AKE (Angka Kecukupan Energi) yaitu persentase AKE aktual dibagi dengan AKE normatif dikalikan 100: untuk protein disebut dengan AKP (Angka Kecukupan Protein) yaitu persentase AKP aktual dibagi dengan AKP normative dikalikan 100. Dari berbagai penelitian, perbedaan AKG ditingkat persediaan dengan AKG ditingkat konsumsi diperkirakan antara 10 - 20 %.

Hasil perhitungan secara Nasional (Widya Karya Pangan dan Gizi ke VIII 2004) untuk AKG kalori maupun protein per kapita per hari, dimana Angka Kecukupan Energi (AKE) ditingkat konsumsi sebesar 2.000 kkal/kap/hari, AKE ditingkat persediaan sebesar 2.200 kkal/kap/hari dan Angka Kecukupan Protein ditingkat konsumsi sebesar 52 g/kap/hari dan A.KP ditingkat persediaan sebesar 57 g/kap/hari. Departemen Kesehatan (1996) mengklasifikasikan TKE dan TKP menjadi (1) TKE/TKP :< 70% adalah defisit berat, (2) TKL/TKP: 70 - 79% adalah defisit sedang, (3) TKE/TKP: 80-89% adalah defisit ringan, (4) TKEI I-KP: 90-1 19% adalah normal, dan (5) TKE/TKP >120% adalah kelebihan.

2.5. Diversifikasi Pangan dan Angka Kecukupan Gizi

Diversifikasi pangan menjadi salah satu pilar utama dalam mewujudkan ketahanan pangan. Sesuai konsep gizi bahwa tidak ada satu jenis panganpun yang lengkap zat nutrisinya sesuai dengan kebutuhan manusia, dalam hal ini tidak ada satupun kecuali ASI (Mewa, 2010). Sedangkan manusia membutuhkan 40 gizi untuk hidup sehat dan produktif.

Di Indonesia, konsep PPH mengalami penyesuaian sebagai respon dari perbedaan situasi konsumsi pangan, budaya dan kondisi sosial ekonomi. Komposisi energi yang dianjurkan untuk penduduk Indonesia sesuai konsep PPH dan dipakai sebagai acuan oleh para pembuat kebijakan di bidang pangan dan gizi seperti pada seperti pada Tabel 3. Semakin tinggi skor PPH berarti semakin beranekaragam, dan nilai skor tertinggi adalah 100, yang berarti diversifikasi konsumsi pangan sangat sempurna.

Tabel 3. Komposisi Energi Menurut Pola Pangan Harapan

No	Kelompok Pangan	PPH FAO	PPH Nasional 2020 (%)	Kisaran (%)	Konsumsi Energi (Kkal)	Konsumsi Bahan Pangan (g/kap/hari)	Bobot	Skor
1	Padi-padian	40	50	40-60	1100	300	0,5	25
2	Umbi-umbian	5	6	0-8	132	100	0,5	2,5
3	Pangan Hewani	20	12	5-20	264	150	2	24
4	Kacang- kacang	6	5	2-10	110	35	2	10
5	Sayur & Buah	5	6	3-8	132	250	5	30
6	Biji Berminyak	3	3	0-3	66	10	0,5	1
7	Lemak & Minyak	10	10	5-15	5-15	25	0,5	5
8	Gula	8	5	2-8	2-8	30	0,5	2,5
9	Lain-lain	3	3	0-5	0-5	-	0	0
	Jumlah	100	100	100	2200	-		100

Sumber: Deptan, (2001)

Menurut Bappenas (2011) pola konsumsi pangan adalah susunan makanan yang biasa dimakan mencakup jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi dimakan seseorang atau kelompok orang penduduk dalam frekuensi dan jangka waktu tertentu. Pola konsumsi pangan masyarakat umumnya dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, demografi, dan faktor gaya hidup, serta berkaitan dengan risiko beberapa penyakit degeneratif, serta berhubungan

signifikan terhadap ketahanan pangan masyarakat. Penilaian pola konsumsi pangan merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan pangan dan gizi pada suatu masyarakat. Adapun penilaian pola konsumsi pangan secara kualitatif dapat merefleksikan kecukupan zat gizi individu dengan penilaian keanekaragaman dan kualitas zat gizi pangan (Linda dkk, 2014)

Suhardjo (2008) menyatakan bahwa upaya perbaikan konsumsi pangan memerlukan perubahan perilaku konsumsi, yang dipengaruhi oleh ketersediaan pangan pada rumah tangga. Untuk menganalisis perkembangan konsumsi pangan, selain diperlukan informasi tentang kuantitas perlu diketahui tingkat kualitasnya.

Angka Kecukupan Gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan adalah sesuatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Istilah lain dari AKG ini adalah Norma Kecukupan Gizi (NKG). Penghitungan AKG umumnya memperhatikan faktor keberagaman terhadap kebutuhan individu sehingga AKG merupakan nilai rata-rata yang dicapai penduduk dengan indikator yang sudah ditetapkan sebelumnya. AKG diukur berdasarkan pendekatan Angka Kecukupan Energi (AKE) dan Angka Kecukupan Protein (AKP). Angka Kecukupan Gizi dibedakan atas 2 macam :

- 1) AKG ditingkat konsumsi, dinyatakan dalam per orang per hari.
- 2) AKG ditingkat persediaan, juga dinyatakan dalam per orang per hari.

Angka Kecukupan Energi (AKE) merupakan persentase AKE aktual dibagi dengan AKE normatif dikalikan 100. Sedangkan Angka Kecukupan Protein (AKP) adalah persentase AKP aktual dibagi dengan AKP normative dikalikan 100. Dari berbagai penelitian, perbedaan AKG ditingkat persediaan dengan AKG ditingkat konsumsi diperkirakan antara 10 - 20 %.

Hasil perhitungan secara Nasional (Widya Karya Pangan dan Gizi ke VIII, 2004) untuk Angka Kecukupan Energi (AKE) ditingkat konsumsi sebesar 2.000 kkal/kap/hari, AKE ditingkat persediaan sebesar 2.200 kkal/kap/hari. Sedangkan Angka Kecukupan Protein ditingkat konsumsi sebesar 52 g/kap/hari dan AKP ditingkat persediaan sebesar 57 g/kap/hari. Setelah itu, berdasarkan AKE dan AKP dari kontribusi sembilan bahan pangan diperoleh Tingkat Kecukupan Energi (TKE) dan Tingkat Kecukupan Protein (TKP). Departemen Kesehatan (1996) mengklasifikasikan TKE dan TKP menjadi (1) TKE/TKP :< 70% adalah defisit berat, (2) TKL/TKP: 70 - 79% adalah defisit sedang, (3) TKE/TKP: 80-

89% adalah defisit ringan, (4) TKEI I-KP: 90-119% adalah normal, dan (5) TKE/TKP >120% adalah kelebihan.

2.6. Survei Konsumsi Pangan Dan Gizi

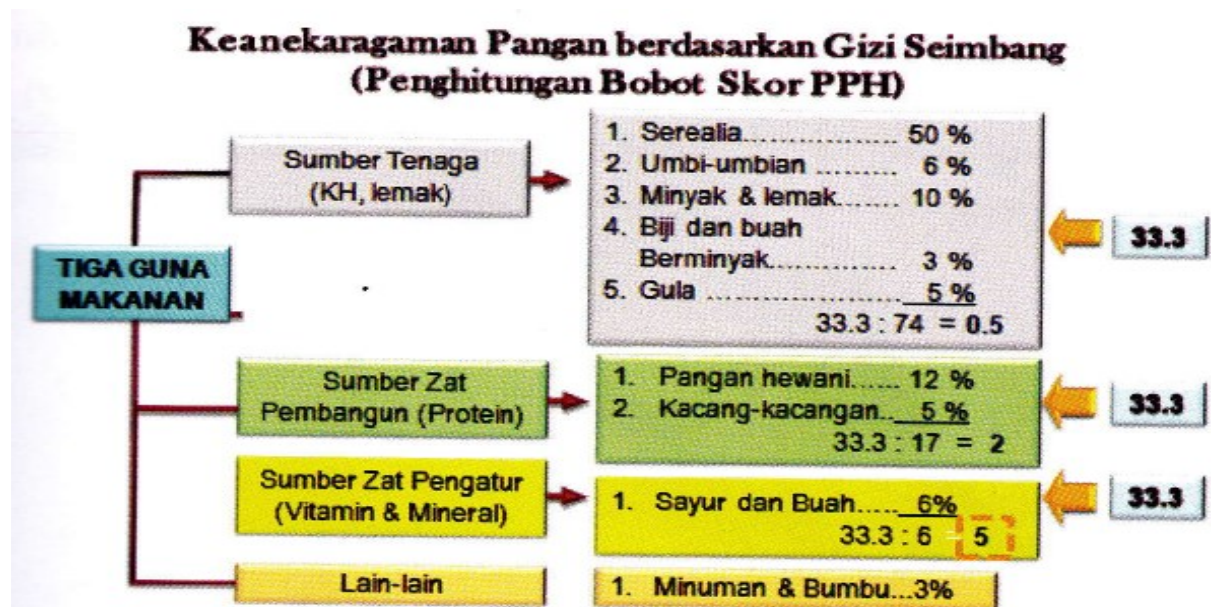
Survei konsumsi pangan merupakan suatu metode yang digunakan untuk penilaian suatu gizi. Survei konsumsi pangan digunakan untuk mengetahui apa saja kebiasaan makan dan tingkat kebutuhan gizi masyarakat. Tingkat kecukupan konsumsi energi dan protein dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat kondisi gizi masyarakat dan juga keberhasilan pemerintah dalam pembangunan pangan, pertanian, kesehatan, dan sosial ekonomi secara terintegrasi. Metode penelitian asupan makanan diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu metode kuantitatif meliputi *food recall*, *estimated food record*, dan metode penimbangan makanan (*food weighing*) dan metode kualitatif yaitu *dietary history* dan metode frekuensi makanan (*food frequency*) (Supariasa, 2014). Dalam analisis situasi dijabarkan mengenai gambaran geografis, potensi agroekologi, gambaran pola konsumsi dalam sebuah Rumah Tangga, serta pola pangan harapan dari hasil pola konsumsi tingkat rumah tangga.

2.7. Pola Pangan Harapan

Pola Pangan Harapan adalah susunan keragaman pangan yang didasarkan pada sumbangan energi dari kelompok pangan utama pada tingkat ketersediaan maupun konsumsi pangan. Pola Pangan Harapan atau *Desirable Dietary Pattern* adalah susunan beragam pangan yang didasarkan pada sumbangan energi dari kelompok pangan utama (baik secara absolut maupun relatif) dari suatu pola ketersediaan dan atau konsumsi pangan. Tujuan utama penyusunan PPH adalah untuk membuat suatu rasionalisasi pola konsumsi pangan yang dianjurkan, terdiri dari kombinasi aneka ragam pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sesuai citarasa. Dengan pendekatan PPH, keadaan perencanaan penyediaan dan konsumsi pangan penduduk diharapkan tidak hanya dapat memenuhi kecukupan gizi (*nutritional adequacy*), tetapi sekaligus mempertimbangkan keseimbangan gizi (*nutritional balance*) yang didukung oleh cita rasa (*palatability*), daya cerna (*digestability*), daya terima masyarakat (*acceptability*), kuantitas dan kemampuan daya beli (*affordability*). Pola konsumsi pangan masyarakat di Indonesia masih mengalami berbagai ketimpangan, seperti: masih tingginya konsumsi padi-padian dan masih rendahnya konsumsi pangan hewani. Dalam aplikasinya PPH dikenal dengan pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi

seimbang dan aman atau dikenal dengan istilah menu B2SA. Dengan terpenuhinya kebutuhan energi dari berbagai kelompok pangan sesuai dengan PPH maka secara implisit kebutuhan zat gizi lainnya juga terpenuhi. Oleh karena itu skor PPH mencerminkan mutu gizi konsumsi pangan dan tingkat keragaman konsumsi pangan.

Zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dapat diperoleh dengan mengonsumsi pangan yang beraneka ragam dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Hal tersebut dikarenakan pada setiap jenis bahan makanan tidak mengandung gizi yang lengkap. Dengan terpenuhinya kebutuhan energi dari berbagai kelompok pangan sesuai PPH maka secara implisit kebutuhan zat gizi lainnya juga terpenuhi.



Gambar 4. Penghitungan Bobot Skor PPH

Pada gambar 4 menyatakan bahwa terdapat tiga guna makanan dengan klasifikasi khusus dengan skor PPH yang dipakai adalah skor PPH Nasional. Penyerapan zat gizi diharapkan dapat menyerap 100% pada tubuh, sehingga 100% dibagi menjadi 3 jenis zat makanan yang memiliki kandungan zat gizi masing-masing sebesar 33.3. Tabel 4 . menunjukkan contoh Perhitungan PPH.

Tabel 4. Contoh Perhitungan PPH

No	Kelompok Pangan	Energi Aktual	% Terhadap Total Energi Aktual	% AKE	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Padi-padian	1150	52.6	57.5	0.5	26.3	28.8	25.0	25.0
2	Umbi-umbian	75	3.4	3.8	0.5	1.7	1.9	2.5	1.9
3	Pangan Hewani	100	4.6	5.0	2.0	9.2	10.0	24.0	10.0
4	Minyak dan Lemak	600	27.5	30.0	0.5	13.7	15.0	5.0	5.0
5	Buah/Biji Berminyak	50	2.3	2.5	0.5	1.1	1.3	1.0	1.0
6	Kacang-kacangan	65	3.0	3.3	2.0	6.0	6.5	10.0	6.5
7	Gula	50	2.3	2.5	0.5	1.1	1.3	2.5	1.3
8	Sayur dan Buah	85	3.9	4.3	5.0	19.4	21.3	30.0	21.3
9	Lain-lain	10	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	2185	100.0	109.3		73.2	132.7	100.0	71.9

Sama dengan Skor AKE
 atau Gunakan Skor Maks
 Jika :
 Skor AKE > Skor Maks

a) Langkah-langkah Perhitungan PPH

Dalam penghitungan skor PPH adapun beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Pengelompokan pangan menjadi 9 kelompok (pada tabel 5)

Makanan yang dikonsumsi rumah tangga terdapat dalam berbagai jenis yang telah dikonversi dengan satuan sama yaitu gram/hari (langkah 1). Berbagai jenis pangan tersebut misalnya dalam satu hari jenis pangan yang dikonsumsi rumah tangga adalah beras 700 gram, beras ketan putih 200 gram, beras ketan hitam 100 gram. Untuk memudahkan maka semua jenis pangan tersebut digabungkan ke dalam satu jenis pangan yang disepakati yang disebut sebagai pangan acuan yaitu beras.

Tabel 5. Pengelompokan Pangan

No	Kelompok	Jenis Komoditas (Kelompok PPH)
1	Padi-padian	Beras, jagung dan gandum beserta olahannya
2	Umbi-Umbian	Ubi kayu dan olahannya, ubi jalar, kentang, talas, dan sagu (termasuk pangan berpati)
3	Pangan Hewani	Daging dan olahannya, ikan dan olahannya, telur, serta susu dan olahannya
4	Minyak dan Lemak	Minyak kelapa, minyak sawit, margarin, dan lemak hewani
5	Buah/ Biji Berminyak	Kelapa, kemiri, kenari, dan coklat
6	Kacang-Kacangan	Kacang tanah, kedelai, kacang hijau, kacang merah, kacang polong, kacang mete, kacang tunggak, kacang lain, tahu, tempe, tauco, oncom, sari kedelai, kecap
7	Gula	Gula pasir, gula merah, sirup, minuman jadi dalam botol/ kaleng
8	Sayur dan Buah	Sayur segar dan olahannya, buah dan olahannya, termasuk emping
9	Lain-lain	Aneka bumbu dan bahan minuman seperti terasi, cengkeh, ketumbar, merica, pala, asam, bumbu masak, teh, kopi

2. Konversi bentuk, jenis, dan satuan (Tabel 6)

Pangan yang dikonsumsi rumah tangga terdapat dalam berbagai bentuk, jenis dengan satuan yang berbeda. Oleh karena itu perlu dilakukan konversi ke dalam satuan dan jenis komoditas yang sama (yang disepakati). Contoh : jika rumah tangga mengonsumsi pangan dengan satuan URT (ukuran rumah tangga), misalnya 5 butir telur ayam dan 3 potong tempe, maka berat telur dan tempe dalam satuan gram diperoleh setelah dilakukan konversi satuan. Satu (1) butir telur ayam sama dengan 60 gr dan satu (1) potong tempe sama dengan 25 gr.

Tabel 6. Konversi Satuan Ukuran Rumah Tangga (URT) ke dalam Gram

Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat dalam (g)
Nasi (beras giling putih)	$\frac{3}{4}$ gelas	100
Nasi (beras giling merah)	$\frac{3}{4}$ gelas	100
Bakso	10 biji sedang	170
Tahu	2 potong sedang	100
Tempe	2 potong sedang	100 (80 kkal)
Kacang tanah	2 sdm	20
Jagung segar	3 buah sedang	125
Kentang	2 buah segar	210
Makaroni	$\frac{1}{2}$ gelas	50
Mie basah	2 gelas	200
Roti	3 potong	70
Singkong	1 $\frac{1}{2}$ potong	120
Sukun	3 potong sedang	150
Talas	$\frac{1}{2}$ biji sedang	125
Tepung terigu	5 sdm	50
Tepung singkong	5 sdm	50
Daging ayam	1 potong sedang	40
Daging bebek	1 potong sedang	45
Dendeng sapi	1 potong sedang	15

Sosis	½ potong	50
Ikan asin kering	1 potong sedang	15
Ikan lele	1/3 ekor sedang	40
Ikan mujair	1/3 ekor sedang	30
Ikan pindang	½ ekor sedang	25
Ikan segar	1 potong sedang	40
Udang segar	5 ekor sedang	35
Telur ayam	1 butir	55
Telur bebek asin	1 butir	50
Telur puyuh	5 butir	55
Apel Malang	1 buah sedang	75
Jambu biji	1 buah segar	100
Jambu air	2 buah segar	100
Jeruk manis	2 buah segar	100
Mangga	¾ buah besar	90
Melon	1 potong	90
Nangka masak	3 biji	50
Nanas	¼ buah	85
Papaya	1 potong besar	100-190
Pisang ambon	1 buah sedang	50
Pisang kapok	1 buah	45
Pisang mas	2 buah	40
Pisang raja	2 buah kecil	40
Rambutan	8 buah	75
Salak	2 buah	65
Semangka	2 potong sedang	180
Strawbery	4 buah besr	210
Sayuran Energi sedang: Brokoli, buncis, kacang panjang, sawi, tauge, kangkung, terong, wortel	1 porsi sayuran	100

Sayuran Energi Tinggi: bayam merah, kapri, daun singkong, tauge kedelai, daun talas	1 porsi sayuran	100
Kacang tanah	1 sdm	10

3. Menghitung konsumsi energi menurut kelompok pangan
 Pada tahap ini perlu dilakukan: perhitungan kandungan energi setiap jenis pangan yang dikonsumsi dengan bantuan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Kolom energi dalam DKBM menunjukkan kandungan energi (kkal) per 100 gram bagian yang dapat dimakan (BDD).
 4. Menghitung total konsumsi energi dengan cara menjumlahkannya dari kelompok pangan 1 sampai dengan 9.
 5. Menghitung kontribusi energi tiap kelompok pangan ke 1 s.d ke 9 Kolom ini merupakan langkah untuk menilai pola/komposisi konsumsi pangan dengan cara menghitung kontribusi energi menurut AKG (AKE konsumsi untuk rata-rata nasional tahun 2004 adalah 2000 kkal/kap/hari) dari setiap kelompok pangan. dalam bentuk persen (%). Contoh: kontribusi energi dari kelompok padi-padian terhadap AKG adalah $1150/2000 \times 100 \% = 57.5\%$.
 6. Menghitung skor PPH.
 - a. Tahap I: isi kolom 8 = (kolom 6) x (kolom 7). Contoh skor konsumsi kelompok padi-padian adalah $57.5 \times 0.5 = 28.8$
 - b. Tahap II: isi kolom 10 sesuai hasil pada kolom 8 dengan memperhatikan batas skor maksimum (kolom 9). Jika skor AKE lebih tinggi dari skor maksimum maka yang diambil adalah skor maksimum. Jika skor AKE lebih rendah dari skor maksimum maka yang diambil adalah skor AKE.
 7. Menghitung total skor mutu konsumsi pangan Total skor mutu konsumsi pangan adalah jumlah dari skor kelompok padipadian sampai dengan skor kelompok lain-lain. Angka ini disebut skor konsumsi pangan aktual, yang menunjukkan tingkat keragaman konsumsi pangan
- A. Faktor yang berhubungan dengan skor PPH
- Situasi pangan dan gizi di masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan satu sama lain dan sangat kompleks. Faktornya yaitu:

1. Jumlah Anggota Keluarga

Keluarga merupakan bagian terkecil dari suatu masyarakat. Kebiasaan makan seseorang ini muncul dari lingkungan keluarga. Pengaruh karakteristik sosial ekonomi keluarga terhadap keanekaragaman konsumsi pangan yaitu adanya hubungan yang erat mengenai besar keluarga terhadap gizi keluarga. Bagi mereka yang mempunyai pendapatan yang rendah akan lebih mudah memenuhi kebutuhan makanannya jika anggota rumah tangga yang harus diberi makan jumlahnya sedikit (Jomima dan Rajab, dalam Hamid, 2013).

Penelitian lain mengenai analisis konsumsi pangan dan faktor sosial ekonomi yang berhubungan dengan skor PPH pada model kawasan rumah pangan lestari di Desa Dayamurni Kecamatan Tumijajur Kabupaten Tulang Bawang Barat menyatakan tidak adanya hubungan yang signifikan terhadap besar/jumlah keluarga dengan kenaikan skor PPH. Penelitian lain yang menyatakan adanya hubungan yang erat antara jumlah/besar keluarga, pendapatan dan pendidikan terhadap pola konsumsi pangan rumah tangga miskin di Kabupaten Gianyar.

Kondisi keluarga miskin dengan banyak anak, menyebabkan anak-anak dapat menderita karena penghasilan keluarga harus digunakan oleh banyak keluarga terutama di Indonesia anak bungsu yang sering mengalami kekurangan asupan gizi (Notoatmojo, 2007). Seharusnya anak bungsu lebih banyak mendapatkan nutrisi demi tumbuh kembang yang optimal. Dibandingkan dengan anak yang lebih tua walau memang harus tetap mendapatkan nutrisi yang sesuai untuk tubuhnya. Kondisi yang paling rawan dalam masalah gizi adalah anak-anak, wanita hamil dan menyusui. Perhatian yang lebih besar seharusnya diberikan guna mengurangi dalih untuk mempunyai keluarga besar dengan jalan membantu yang miskin memperbaiki keadaan sosial dan ekonominya (Achmad Djaeni S, dalam Andriani, 2010).

Indonesia sampai saat ini memiliki program yang berguna untuk membatasi jumlah anggota keluarga, yang bertujuan untuk meningkatkan kepedulian dan peran serta masyarakat melalui pendewasaan usia perkawinan, pengaturan kelahiran, pembinaan ketahanan keluarga, peningkatan kesejahteraan keluarga untuk mewujudkan keluarga kecil, bahagia, sejahtera. Program tersebut adalah KB yaitu Keluarga Berencana dimana dalam program KB tersebut disarankan untuk memiliki 2 anak lebih baik, jarak antar kelahiran yang tidak berdekatan sekitar tiga tahun agar kebutuhan akan konsumsi pangan yang baik dan bergizi dapat terpenuhi oleh anak.

2. Pengetahuan Ibu Tentang Gizi

Pengetahuan gizi adalah sesuatu yang berhubungan dengan makanan dan kesehatan yang optimal. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan terhadap pemilihan dan konsumsi sehari-hari yang dibutuhkan oleh tubuh. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Status gizi kurang apabila mengalami kekurangan satu atau lebih gizi esensial.

Pada penelitian sebelumnya mengenai pengaruh karakteristik sosial ekonomi keluarga terhadap keanekaragaman konsumsi pangan di Kecamatan Letti Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku menyatakan tidak adanya hubungan pengetahuan gizi terhadap jenis pangan yang dikonsumsi (Jomima&Rajab, 2014). Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat pendapatan keluarga, kondisi iklim ekstrim sehingga sering menyebabkan gagal panen dan keterbatasan untuk memperoleh bahan pangan. Tetapi menurut Meitycorfrida Mailoal (2013) terdapat hubungan antara tingkat pendidikan formal dengan pengetahuan gizi. Hal didukung oleh hasil penelitian yaitu responden yang mencapai tingkat pendidikan SMA dan perguruan tinggi sebesar 47%. Dari hasil itu menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin meningkat pengetahuan akan pangan dan gizi. Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Hardiansyah (2007) penelitian yang dilakukan di Kota Pontianak semakin tinggi pendidikan maka semakin baik konsumsi pangan suatu keluarga.

3. Tingkat Pendapatan Keluarga

Pendapatan merupakan penghasilan riil dari seluruh anggota keluarga yang disumbangkan untuk kebutuhan perorangan atau keluarga. Kebutuhan rumah tangga dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu kebutuhan pangan dan bukan pangan. Dengan kata lain pada tingkat pendapatan keluarga tertentu, rumah tangga akan menghabiskan pendapatan yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan. Namun secara alamiah kebutuhan pangan akan mencapai titik jenuh sementara untuk kebutuhan non pangan dan kualitas pangan tidak. Berdasarkan Hukum *Engel* (Nicholson, 1991 exp 2001 dalam Erwin & Karmini, 2015) menyatakan bahwa rumah tangga yang mempunyai upah atau pendapatan rendah akan mengeluarkan sebagian besar pendapatannya untuk membeli kebutuhan pokok.

Sedangkan rumah tangga yang berpendapatan tinggi akan membelanjakan sebagian kecil dari total pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan pokok keluarga.

Tingkat pendapatan keluarga dapat digunakan untuk dua tujuan yaitu konsumsi dan tabungan. Besar kecilnya pendapatan yang diterima seseorang akan mempengaruhi pola konsumsi. Semakin besar tingkat pendapatan yang diperoleh maka akan diikuti dengan tingkat konsumsi yang tinggi, apabila tingkat pendapatan rendah maka diikuti dengan tingkat konsumsi yang rendah pula (Hattas, 2011).

Menurut Ryafal dkk (2014) mengatakan bahwa adanya perbedaan di Kecamatan Pontianak dimana semakin besar pendapatan maka semakin kecil skor PPH, hal ini dikarenakan Kecamatan Pontianak merupakan daerah pertanian sehingga tidak terdapat hubungan antara akses pangan pendapatan, tidak menjadikan faktor utama karena masyarakat dapat mengakses pangan melalui produksi sendiri. Menurut Erwin&Karmini (2015) menyatakan hal yang berbeda pada penelitian yang mereka laksanakan, mengatakan bahwa adanya hubungan pendapatan, jumlah anggota keluarga dan pendidikan terhadap pola konsumsi. Menurut Jomina & Rajab (2014) pendapatan keluarga sebagian besar berasal dari sektor pertanian dan perternakan. Dengan perolehan hasil pendapatan rata-rata keluarga sebesar Rp. 808.177,17. Dari meningkatnya pendapatan maka kecukupan akan makanan terpenuhi. Dengan demikian pendapatan merupakan faktor utama dalam menentukan kualitas dan kuantitas bahan makanan.

4. Pengeluaran Pangan Rumah Tangga

Pengeluaran keluarga merupakan salah satu indikator untuk melihat tingkat kesejahteraan keluarga dalam kemampuannya memenuhi kebutuhan pangan dan non pangan (Salimar dkk 2009). Menurut hukum *Working* proporsi pengeluaran rumah tangga untuk bermacam jenis pengeluaran tidak bervariasi sesuai dengan tingkat pendapatan, ukuran keluarga dan tabungan (Pakpahan, 2012). Dikatakan juga bahwa semakin kaya suatu rumah tangga maka semakin kecil proporsi pengeluaran rumah tangga untuk pangan. Pengeluaran pangan merupakan titik masuk (*entry point*) yang bertujuan untuk melihat akses pemanfaatan pangan dalam rumah tangga. Dengan proses transformasi, informasi mengenai pengeluaran pangan akan diubah menjadi informasi konsumsi energi. Maka dari itu kecukupan energi akan berkorelasi dengan tingkat pengeluaran pangan. Berdasarkan data Susenas pengeluaran penduduk Indonesia untuk makanan dan non makanan selama tahun 2002-2013 menunjukkan pergeseran dimana pada awalnya pengeluaran untuk makanan lebih tinggi dari pada

non makan, namun pada tahun 2007 menunjukkan peresentase pengeluaran non makanan seimbang dengan pengeluaran makanan.

5. Pantangan Makanan

Faktor yang mempengaruhi dalam pantangan pemilihan makanan adalah agama dan kepercayaan, alergi, dan sosial budaya. Keharaman pangan dalam ajaran Islam menjadikan masyarakat sangat berhati-hati dalam mengonsumsi makanan terutama yang bersumber dari hewani, dan proses pengolahan yang tidak sesuai dengan syariat. Namun, batasan tersebut menjadikan masyarakat lebih bisa kreatif dan inovatif dalam diversifikasi pangan halal dan tayibah.

Seiring dengan perkembangan zaman, menjadikan generasi digital menunjukkan penurunan kepedulian dan pemahaman akan kebudayaan, sehingga terjadi perubahan kebiasaan di kehidupan masyarakat. Sedangkan alergi sering kali dikaitkan dengan sumber dan jenis bahan, kandungan, dan pemasakan. Kebudayaan memberikan pengaruh dalam memilih makanan, proses pengolahan, dan waktu pengkonsumsian. Kepercayaan akan mengonsumsi bahan pangan protein hewani menyebabkan keracunan pada ASI di negara Asia, merupakan contoh fenomena tabu yang berimbas pada kesehatan ibu hamil, balita, dan ibu menyusui (Suhardjo, 2003).

Menurut Rikha D.R (2007) tidak adanya hubungan pantangan makan dengan skor PPH pada keluarga petani sawah tadah hujan yang diteliti. Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan responden keluarga yang memiliki pantangan makanan dengan skor PPH yang idel dan tinggi 6 keluarga sedangkan keluarga yang tidak memiliki pantangan makan dengan skor PPH yang idel dan tinggi sebanyak 50 keluarga. Berdasarkan hasil wawancara makan-makanan yang menjadi pantangan dalam penelitian ini adalah gula merah, daging kambing, buah melon, wortel, kangkung, kopi, makanan yang digoreng, bayam, kacang panjang, cumi-cumi, kerang, ketimun, terong, kacang tanah dan jeroan ayam. Dari beberapa makan yang menjadi patangan tersebut seharusnya dikonsumsi karena sangat bagus untuk kebutuhan tubuh.

6. Kepemilikan Lahan

Ketersediaan lahan pertanian sangat mempengaruhi ketahanan pangan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk menjadikan perubahan fungsi lahan hijau (pertanian) menjadi lahan kuning (pemukiman) sehingga berimbas pada pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat menjadi menurun. Ikeu & Eka (2009)

menyatakan bahwa hubungan kepemilikan lahan dengan ketahanan pangan rumah tangga berbanding lurus. Zahara & Nina (2012) menemukan bahwa tidak ada hubungan kepemilikan lahan dengan skor PPH, yang ditunjukkan dari nilai koefisien determinan kepemilikan lahan rendah dan negatif yang artinya tidak ada pengaruhnya variabel luas pekarangan terhadap naik turunnya skor PPH. Beriringan dengan Rikha D.R (2007) menunjukkan keluarga dan petani yang memiliki lahan sendiri didapatkan hasil skor PPH idel dan tinggi, sedangkan petani penggarap mendapatkan hasil melalui sistem bagi hasil.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Data utama yang digunakan untuk menganalisis konsumsi pangan masyarakat adalah data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang yang diolah oleh Badan Ketahanan pangan Kota Malang. Data yang dianalisis adalah data BPS tahun terakhir yaitu 2023. Selain itu juga digunakan data lainnya yang terkait yang berasal dari berbagai instansi dan juga data primer dengan wawancara masyarakat umum. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan deskriptif kualitatif dengan menggunakan tabel-tabel dan grafik.

3.2. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota dibagi dalam tiga tahapan pokok, yaitu tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data dan pelaporan. Kegiatan tersebut diperkirakan akan membutuhkan waktu selama 2 bulan efektif. Tahap persiapan akan dilaksanakan pada bulan pertama, pengumpulan data bulan kedua, pengolahan data pada bulan ketiga dan pelaporan diharapkan selesai pada akhir kelima. Contoh Matriks Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota dapat dilihat pada Lampiran 1.

A. Tahap Persiapan

Secara umum tahapan persiapan kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota, terdiri dari pelatihan petugas, penetapan sampel survei, dan pendistribusian instrument.

1. Pelatihan Petugas Survei

Sebagai langkah awal persiapan teknis, pelatihan khusus terhadap petugas Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota. Pelatihan diikuti oleh seluruh anggota Tim Pelaksana Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota. Peserta pelatihan terdiri dari : tim pelaksana tingkat Kota dan tim enumerator lapangan. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman & kemampuan petugas dalam pengumpulan dan pengoiahan data untuk menganalisis pola konsumsi, kebutuhan dan target penyediaan pangan tingkat wilayah. Materi-materi yang perlu dilatihkan antara lain, meliputi : Prinsip-Prinsip Dasar Perencanaan Kebutuhan Pangan Wilayah; Desain Survei Konsumsi Pangan Wilayah; Metode Pengumpulan Data Konsumsi Pangan Tingkat Keluarga; Tata Laksana Survei Konsumsi Pangan Wilayah; Pengelolaan Data Hasil Survei Konsumsi Pangan; Sistem Operasi *Software* Komputer Analisis Konsumsi

Pangan Wilayah; Entri dan Rekapitulasi Data Konsumsi Pangan Tingkat Kota; dan Analisis Pola Konsumsi, Kebutuhan & Penyediaan Pangan Wilayah. Seluruh materi tersebut, baik dalam bentuk teori maupun praktik serta berbagai materi pendukung pelatihan lainnya.

2. Penetapan Wilayah Survei

Survei Konsumsi Pangan wilayah di Tingkat Kota diselenggarakan di seluruh desa/kelurahan di Kota Malang yang memiliki total penduduk adalah 874.890 jiwa atau sekitar 270.688 KK (Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, propinsi atau kotamadya/kabupaten (Sugiyono, 2007). Selanjutnya, setiap kecamatan dapat terwakili dengan 100 jiwa (rumus slovin). Sehingga perhitungan keseluruhan yang diambil sebagai sampling dengan metode *purposive* random sampling adalah 100 jiwa x 5 kecamatan di wilayah administratif Kota Malang = 500 jiwa.

3. Pendistribusian Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen kegiatan pengumpulan data adalah seluruh bahan dan alat yang diperlukan dalam proses pengumpulan data di lapangan mulai dari tingkat Kota, kecamatan, desa, dan keluarga. Beberapa instrument yang Perlu dipersiapkan sebelum kegiatan pengumpulan data di lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Formulir Isian, yang diperlukan untuk mencatat seluruh data-data yang harus dikumpulkan selama proses pengumpulan data di lapangan, baik berupa lembar kendali kegiatan, formulir data tingkat wilayah, maupun kuesioner data tingkat keluarga.
- b. Enumerator Kit, yang dibutuhkan enumerator untuk mengisi dan mengumpulkan formulir isian selama survei/, seperti: pensil dan penghapus, balpoint dan tipe-x, alat menulis, buku catatan, tas dokumen yang tahan air, timbangan dan lain-lain.
- c. Timbangan Makanan untuk membuat konversi kuantitas pangan dari ukuran rumah tangga (URT) kedalam berat gram pangan di tingkat rumah tangga, warung atau pasar setempat.

B. Tahap Pengumpulan Data

Berdasarkan sumbernya ada data survey konsumsi pangan dibedakan menjadi data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah data-data yang diperoleh dari dokumen atau sumber resmi instansi pemerintah dengan menginventarisir buku, laporan atau publikasi lainnya yang tersedia di tingkat kota, kecamatan, atau desa. Data primer adalah data-data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan pejabat berwenang di wilayah sampel atau responden Keluarga dan/atau observasi langsung. Berdasarkan jenisnya ada Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota dikelompokkan menjadi jenis data tingkat wilayah dan data tingkat Keluarga.

1. Pengumpulan Data Tingkat Wilayah

Data tingkat wilayah adalah data-data sekunder dan/atau primer yang merupakan hasil agregat, summary atau representatif di tingkat wilayah pada masing-masing level, yang mencakup: profil wilayah, serta konversi URT berat dan harga pangan berlaku.

a. Profil Wilayah

Data profil wilayah Kota yang perlu dikumpulkan mencakup data: nama wilayah, jumlah dan pertumbuhan penduduk. jumlah total KK dan % KK miskin, jumlah total penduduk dan % penduduk miskin di tingkat wilayah, total jumlah kecamatan/desa, dan sebaran jumlah kecamatan/desa menurut tingkat kemiskinan wilayah. Data- data tersebut dapat diperoleh dan dikumpulkan dari berbagai sumber informasi statistik resmi dan terbaru yang dikeluarkan oleh dinas/instansi terkait di masing tingkat wilayah.

b. Daftar Konversi Berat URT dan Harga Pangan Tingkat Desa/Kelurahan

Data konversi berat URT dan harga pangan yang perlu dikumpulkan mencakup data: jenis pangan, satuan URT, dan berat gram serta harga rata-rata per URT yang umum digunakan untuk semua jenis pangan yang umum dikonsumsi oleh masyarakat di wilayah kota survei pada bulan pelaksanaan survei.

c. Pengumpulan Data Keluarga

Data tingkat Keluarga adalah data-data primer yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan responden dan/atau observasi langsung/ tidak langsung terhadap Keluarga sampel, yang mencakup: identitas keluarga, karakteristik anggota, karakteristik ekonomi dan konsumsi pangan keluarga sampel menggunakan metode *record 24 hours*.

C. Tahap Pengolahan Data

1. Rekapitulasi dan Editing Data

Pengelolaan data adalah rangkaian kegiatan pengolahan data yang dilakukan secara sistematis dan metodologis dalam rangka mempersiapkan dan memanipulasi data agar dapat dianalisis dan digunakan sesuai tujuan yang ingin dicapai melalui analisis data. Tahapan pertama yang harus dilakukan setelah semua data terkumpul dan semua instrument terisi dengan baik adalah rekapitulasi.

Tahapan pengelolaan data yang tidak kalah pentingnya adalah dalam pengelolaan data adalah editing data hasil survei. Editing data merupakan suatu proses pengelolaan data dalam rangka mempersiapkan data sebelum data entri dan dianalisis lebih lanjut, yang meliputi: pengecekan ulang formulir dan kuesioner serta penyesuaian, dan penyeragaman nilai data terhadap semua sumber data. Editing data bertujuan untuk menghindari adanya kekeliruan data yang diakibatkan oleh kesalahan pencatatan, perbedaan unit atau satuan data, kesalahan konversi, dan berbagai kesalahan teknis pengumpulan dan pencatatan data oleh petugas. Proses editing data sebaiknya dilakukan secara simultan dengan proses rekapitulasi data hasil survei.

2. Entri & Cleaning Data

Agar pengelolaan dan analisis hasil survei konsumsi pangan wilayah dapat dilakukan secara akurat dan komprehensif diperlukan alat bantu yang sistematis dan praktis. Dalam rangka mendukung hal tersebut, saat ini telah dikembangkan suatu Aplikasi Komputer Analisis Situasi dan Kebiasaan Konsumsi Pangan Wilayah – Kota untuk membantu petugas dalam mengelola data hasil survei konsumsi pangan wilayah, baik pada tahap penyiapan data, manipulasi variabel maupun tahap manipulasi tabel. Dengan demikian diharapkan dapat membantu kelancaran dan keakuratan penyusunan kebijakan dan perencanaan program pangan dan gizi wilayah berbasis potensi wilayah.

Seluruh data direkapitulasi, diedit, dietri, dan di-*cleaning* di tingkat kota Untuk aplikasi level kota *baseline* data dapat disajikan berupa dua buah lembar kerja yang berbeda, yaitu: Profile Wilayah dan Rekapitulasi Data Kota. Agar hasil analisis menjadi lebih akurat serta memiliki kekuatan analisis dan taraf signifikan yang baik, maka perlu dilakukan *cleaning* terhadap data hasil entri. *Cleaning* data adalah suatu proses *check and recheck* terhadap nilai-nilai data pada data hasil entri data sebelum dilakukan proses analisis terhadap data di tingkat kota. Proses *cleaning* data sangat berguna agar dapat memenuhi asumsi dan persyaratan dasar suatu analisis statistik yang akan digunakan dengan tujuan meningkatkan keakuratan analisis maupun taraf signifikan hasil analisis statistik tersebut. *Cleaning* data biasanya difokuskan pada *re-coding* data terhadap

nilai-nilai pencilan dan missing data untuk satu atau lebih kasus tertentu yang bukan diakibatkan oleh ketidakrelevanan variabel

D. Tahap Pelaporan

1. Analisis Data

Selain membantu petugas dalam mengelola data hasil survei konsumsi, *Software Aplikasi Komputer Analisis Situasi dan Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah* yang telah dikembangkan diharapkan dapat memfasilitasi petugas dalam menganalisa data, dan menyajikan informasi pola konsumsi, proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan wilayah dengan pendekatan pola pangan harapan.

Seluruh *output* aplikasi telah disusun dalam bentuk tabel-tabel lembar kerja yang interaktif dan disesuaikan dengan susunan data hasil survei konsumsi, sehingga tiap perubahan pada data *input* secara otomatis akan merubah nilai- nilai pada tabel *output*. Selain dalam bentuk tabel, beberapa *output* program khususnya untuk output analisis klasifikasi fungsi wilayah, disajikan pula dalam bentuk grafik batang.

2. Penyusunan Laporan

Tahapan yang paling krusial dari kegiatan survei pangan wilayah, baik di tingkat kota maupun provinsi adalah penyusunan laporan hasil analisis. Dengan demikian hasil analisis diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dalam melakukan analisis penyebab masalah pangan & gizi serta merumuskan kebijakan, strategi dan program pangan gizi wilayah. Akurasi hasil data yang terutama ditentukan oleh faktor reliabilitas dan validitas dan selama proses pengumpulan dan pengelolaan data sangat menentukan kualitas hasil analisis data. Selain dipengaruhi oleh faktor akurasi data, kualitas informasi yang dihasilkan sangat ditentukan pula oleh relevansi hasil analisis data. Oleh karena itu manfaat dan kegunaan hasil analisis data pada akhirnya sangat ditentukan oleh kemampuan petugas dalam menyajikan dan menginterpretasikan seluruh hasil analisis data yang relevan dengan tujuan pelaksanaan survei.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Demografi, Ekonomi, dan Agroekologi Kota Malang

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik tahun 2023, Kota Malang merupakan kawasan yang terletak di posisi 112.060 - 112.070 Bujur Timur , 7.060 - 8.020 Lintang Selatan. Kota wisata yang dikelilingi oleh pegunungan, dengan Gunung Kawi dan Gunung Panderman di sebelah barat, sedangkan Gunung Arjuno di sebelah utara dan Gunung Semeru di sebelah timur ini merupakan Kota Wisata dan Kota Pendidikan.

Potensi Kota Malang adalah lokasinya di dataran tinggi yakni 445 -526 mdpl, dan luas wilayah 111, 08 km², terdiri dengan 5 kecamatan. Kecamatan Kedungkandang (39,85 km²) dengan Ibukota Buring, Sukun (20,86 km²) Ibukota Bandunregjosari, Klojen (8,83 km²) Ibukota Gadingkasri, Blimbing (17,731 km²) Ibukota Arjosari dan Lowokwaru (23,81 km²) Ibukota Tulusrejo. Penggunaan lahan merupakan proses pengelolaan dan pemanfaatan tanah untuk berbagai tujuan. Penggunaan lahan yang efektif dan berkelanjutan menjadi sangat penting untuk mendukung kesejahteraan serta pelestarian lingkungan. Kota Malang merupakan Kota berkembang, yang memiliki luas area sawah 985 ha, lahan pertanian 1.751 ha, dan lahan bukan pertanian 8.270 ha di tahun 2023. Penggunaan lahan menurut Kecamatan ditunjukkan pada tabel 7. Hasil panen tanaman sayuran dan buah-buahan semusim tertinggi adalah cabai besar (1308 kw), cabai rawit (415 kw), jamur tiram (227 kw) sawi (168 kw), kangkung (94 kw), dan bawang merah (30 kw). Komoditas buah-buahan tertinggi adalah rambutan (3902 kw), pisang (2437 kw), sirsak (721 kw), sukun (614 kw), jeruk lemon (547 kw), dan salak (501 kw).

Tabel 7. Luas Lahan dan Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan Tahun 2023

No	Kecamatan	Penggunaan Lahan			Total
		Sawah (ha)	Pertanian bukan Sawah (ha)	Bukan Pertanian (ha)	
1	Kedungkandang	510	1207	2272	3989
2	Sukun	155	456	1486	2097
3	Klojen	-	-	883	883
4	Blimbing	75	10	1692	1777
5	Lowokwaru	245	78	1937	2260

	Kota Malang	985	1751	8270	11006
--	--------------------	------------	-------------	-------------	--------------

Sumber: BPS, Proyeksi Penduduk 2023

Jumlah Penduduk Kota Malang tahun 2023 adalah 847.182 jiwa, secara rinci dari masing – masing kecamatan ditunjukkan oleh Tabel 8. Laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2020 sampai 2023 menunjukkan 0,13%. Kecamatan Kedungkandang merupakan kawasan yang paling banyak ditempati oleh penduduk dengan persentase 24,71 %. Kemudian Kecamatan Sukun 23,24 %, Blimbing 21,58%, Lowokwaru 19,37% dan Klojen 11,09%. Sedangkan untuk kepadatan tertinggi adalah Kecamatan Klojen (10.646 jiwa/km²). Kemudian Blimbing (10.313 jiwa/km²), Sukun (9.435 jiwa/km²), Lowokwaru (6.895 jiwa/km²), dan Kedungkandang (5.254 jiwa/km²).

Tabel 8. Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin Kota Malang (Jiwa) 2023

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Total
1	Kedungkandang	105.125	104.250	209.375
2	Sukun	98.332	98.528	196.860
3	Klojen	45.783	48.207	93.990
4	Blimbing	90.861	91.990	182.851
5	Lowokwaru	81.239	82.867	164.106
	Kota Malang	421.340	425.842	847.182

Sumber: BPS, Proyeksi Penduduk 2023

Pengeluaran penduduk Kota Malang mencapai Rp. 1989.830, 91 pada tahun 2023. Pengeluaran untuk makanan mencapai 37, 34 % (Rp 742.935, 30). Sedangkan untuk non makanan mencapai 62,66 % (Rp 1.246.895,61). Secara rinci untuk pengeluaran masyarakat berdasarkan komoditas makanan ditampilkan pada tabel 9.

Tabel 9. Pengeluaran Per Kapita (Rp Per Bulan) Berdasarkan Komoditas Makanan di Kota Malang

Kelompok Pangan	Rata- Rata Pengeluaran			
	2022 (Rp)	2023 (Rp)	2022 (%)	2023(%)
Padi-padian	64.165, 19	68.297,41	3,41	3,43
Umbi-umbian	10.641,18	8.090,32	0,57	0,41
Ikan	50.650, 08	43.695,52	2,70	2,20
Daging	58.211,18	46.673,53	3,10	2,35

Telur dan Susu	46.601,46	54.238,47	2,48	2,73
Sayur – sayuran	63.376,89	55.024,58	3,37	2,77
Kacang- kacang	24.929,32	24.349,09	1,33	1,22
Buah – buahan	40.854,65	39.372,54	2,17	1,98
Minyak dan Lemak	24.276, 48	19.694,14	1,29	0,99
Bahan Minuman	21.155,79	18.066,33	1,13	0,91
Rempah dan Bumbu – Bumbuan	16.910,02	14.660,98	0,90	0,74
Konsumsi Lain	17.558,46	16.156,29	0,93	0,81
Makan dan Minuman Olahan	216.365,33	266.251,41	11,52	13,38
Tembakau dan Sirih	59.674,92	68.364,70	3,18	3,44
Jumlah	715.369,93	742.935,30	38,07	37,34

Sumber: Badan Pusat Statitistik, Susenas 2023

Pada tahun 2023 jumlah penduduk miskin mencapai 37.780 jiwa, sedangkan garis kemiskinan 674.660 rupiah/kapita/bulan, dan presentase penduduk miskin 4,26%. Indeks Kota Malang kedalaman kemiskinan menggambarkan rata-rata kesenjangan pengeluaran terhadap garis kemiskinan menunjukkan 0,76. Semakin tinggi nilai menunjukkan semakin jauh rata-rata pengeluaran penduduk di garis kemiskinan. Sedangkan untuk indeks keparahan kemiskinan 0,18 megidentifikasi ketimpangan penyebaran pengeluaran diantara penduduk miskin cukup rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kesejahteraan masyarakat

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Kota Malang tahun 2023, menunjukkan bahwa terdapat beberapa jumlah kasus kelahiran bayi dengan berat badan rendah dan gizi buruk. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat konsumsi makanan yang memenuhi nutrisi tubuh untuk masyarakat belum memenuhi, sehingga diperlukan prioritas untuk meningkatkan kesehaan masyarakat. Beberapa factor yang mempengaruhi gizi seseorang adalah:

- Penyebab Langsung merupakan tingkat konsumsi makanan, status infeksi dan penyakit
- Penyebab Tidak Langsung merupakan factor eksternal seperti ketersediaan dan pola konsumsi rumah tangga, pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan, serta perawatan anak dan ibu hamil, serta akses terhadap makanan bergizi

- Penyebab Utama terdiri dari pengetahuan, ketrampilan, serta kemiskinan.
- Akar Masalah terdiri dari kemiskinan, ketahanan pangan dan gizi, politik, ideology, pendidikan, ekonomi, , sosial budaya.

Oleh karena itu intervensi gizi yang tepat dan program edukasi mengenai pola makan sehat serta pendekatan terpadu sangat penting untuk mencegah dan mengatasi masalah gizi di masyarakat. Pertama, edukasi gizi yang luas harus diberikan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, untuk peningkatan kesadaran terkait pentingnya pola makan sehat dan seimbang. Program edukasi ini bisa dilakukan melalui sekolah, tempat kerja, dan media massa. Kedua, akses terhadap makanan bergizi harus ditingkatkan, terutama bagi kelompok rentan seperti ibu hamil, anak-anak, dan masyarakat berpenghasilan rendah, melalui subsidi dan distribusi pangan bergizi, serta penyediaan kantin sehat. Ketiga, pemantauan rutin terhadap status gizi masyarakat guna mengidentifikasi masalah sejak dini dan mengambil tindakan yang tepat. Keempat, kolaborasi antara pemerintah, dan organisasi non-pemerintah untuk menciptakan lingkungan gaya hidup sehat.

4.2. Analisis Situasi Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2024

Asupan energi yang tepat diperlukan untuk menjaga fungsi metabolisme tubuh. Makanan bergizi memastikan tubuh mendapatkan energi yang cukup sepanjang hari. Tingkat kecukupan energi sangat penting untuk mendukung aktivitas fisik harian, meningkatkan focus dan produktivitas kerja. Analisis konsumsi secara kuantitatif dilakukan dengan mengukur Tingkat Kecukupan Energi (TKE) yang akan menggambarkan persentase konsumsi energi terhadap Angka Kecukupan energi (AKE). Angka kecukupan energi dapat bervariasi tergantung pada faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas, dan kondisi kesehatan. Tabel 10 menunjukkan hasil perhitungan AKE regional Kota Malang. Angka kecukupan Energi Kota Malang adalah jumlah energi yang harus dipenuhi oleh penduduk Kota Malang agar penduduk dapat hidup sehat dan menjalankan aktifitasnya.

Tabel 10. AKE dan PPH Regional Kota Malang

Kelompok Jenis/ Pangan	Energi Aktual	% Aktual	% AKE	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
Padi-Padian	1212,12	48,99	56,247	0,5	24,49	28,124	25	25
Umbi-Umbian	305,649	12,35	14,183	0,5	6,18	7,091	2,5	2,5
Pangan Hewani	319,101	12,896	14,81	2	25,79	29,61	24	24
Kacang-Kacangan	105,648	4,27	4,90	2	8,54	9,804	10	9,8
Sayur dan Buah	234,684	9,48	10,89	5	47,42	54,45	30	30
Biji Berminyak	56,642	2,28	2,628	0,5	1,14	1,314	1	1
Lemak dan Minyak	45,10	1,82	2,09	0,5	0,91	1,05	5	1,05

Gula	135,981	5,50	6,31	0,5	2,75	3,155	2,5	2,5
Lain-lain	59,479	2,40	2,76	0	0	0	0	0
Total	2474,41	100	114,82	11,5	117,23	134,6	100	95,85

Hasil analisis terhadap data survei konsumsi pangan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Malang 2024 menunjukkan bahwa jumlah konsumsi energi penduduk kota Malang yaitu sebesar 2573,10 kkal/kapita/hari. Apabila dibandingkan dengan standart angka kecukupan gizi widyakarya pangan dan gizi sebesar 2150 kkal/kapita/hari, maka konsumsi pangan skala rumah tangga di Kota Malang masih belum sesuai dengan standart yang dianjurkan, namun sudah merupakan pencapaian yang baik. Beberapa komoditas menunjukkan kelebihan konsumsi seperti padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, sayur dan buah serta gula.

Konsumsi padi-padian yang berlebih terutama untuk beras dan tepung-tepungan yang berbasis gandum. Sedangkan konsumsi umbi-umbian penduduk Kota Malang masih terbilang rendah sekitar 305,65 Kkal/Kapita/Hari atau sekitar 9,006 %. Oleh karena itu pengurangan konsumsi beras atau peningkatan konsumsi pangan sumber karbohidrat lainnya perlu untuk ditingkatkan seperti ubi kayu, ubi jalar, dan lain-lain (Arini,2014).

Komoditas pangan hewani juga tinggi hal ini dikarenakan konsumsi masyarakat berbasis olahan daging seperti *frozen food* sosis, nugget, tempura, basreng, cilok, serta makanan instant yang menjadikan olahan daging sebagai topping. Sedangkan masyarakat menyampaikan untuk menikmati olahan daging saat ini lebih mudah serta dari segi harga juga masih dibatas murah. Salah satu strategi kebijakan pangan dalam kebijakan umum ketahanan pangan tahun 2020-2024 yaitu konsumsi energi sebesar 2100 kkal/kapita/hari.

Sedangkan untuk sayur dan buah terjadi peningkatan dikarenakan masyarakat menikmati banyak olahan berbasis buah seperti jus, selai, dan salad buah. Sedangkan untuk komoditas sayuran selalu disajikan sebagai menu pendamping seperti sayur sop, sayur lalapan, sayur lodeh, cap cay, serta masyarakat juga sangat menikmati sayuran dengan citarasa pedas.

Konsumsi gula juga mengalami peningkatan karena masyarakat lebih menikmati minuman manis daripada air putih. Minimal masyarakat menikmati minuman manis 3-5 kali dalam satu hari. Hal ini juga disebabkan kemudahan untuk menikmati minuman instan, dan makanan selingan yang umumnya bercitarasa manis atau pedas.

Waktu konsumsi makanan masyarakat yang kurang stabil, dan menu pilihan instan yang dipilih menjadikan tingkat kalori yang dikonsumsi juga kurang sehat. Komoditas padi – padian terdiri dari beras, gandum, dan jagung. Tingkat konsumsi yang tinggi menunjukkan

pola konsumsi masyarakat setelah konsumsi pagi biasanya menikmati makanan instant berbasis tepung di waktu selingan sebelum makan siang dan makan malam. Menu yang sering dinikmati ketika selingan pukul 09.00-12.00 adalah camilan instan, kukis, dan gorengan. Sedangkan menu konsumsi selingan pukul 15.00-17.00 yang sering dinikmati untuk yang berbasis tepung adalah camilan instan.

Analisis konsumsi pangan secara kualitatif dilakukan dengan melihat mutu pangan berdasarkan keragaman pangan yang ditunjukkan oleh skor PPH. Berdasarkan data konsumsi pangan Dinas Pertanian Kota Malang 2024 diketahui bahwa skor PPH Kota Malang adalah sebesar 96,914. Analisis ini menunjukkan bahwa tingkat keragaman konsumsi Kota Malang sudah mendekati ideal (100) namun perlu ditingkatkan di tahun-tahun berikutnya.

Salah satu rencana strategis ketahanan pangan dalam Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2020-2024 yaitu meningkatkan produksi pangan beragam, memperkuat cadangan pangan, menyediakan pangan yang aman dengan skor PPH minimal 93,3 pada tahun 2020 dan 96,91 pada tahun 2024. PPH tahun 2024 mengalami peningkatan 2,2 jika dibandingkan tahun 2023 dengan PPH 94,7. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa skor PPH Kota Malang sudah sesuai dengan sasaran Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2020-2024.

4.3. Tingkat Konsumsi Kelompok Pangan

Tingkat konsumsi ini diperoleh dari hasil analisis data dalam bentuk g/kapita/hari. Data tingkat konsumsi diperoleh dari hasil survei menggunakan metode *Food Frequency Quantity*. Keragaman kelompok bahan pangan yang dikonsumsi masyarakat di Kota Malang di tunjukkan pada tabel 11. Konsumsi terbesar didominasi oleh kelompok padi-padian dan pangan hewani. Antar kecamatan terdapat perbedaan tingkat konsumsi dan terdapat variasi antar kelompok pangan tetapi dengan pola yang sama.

Tabel 11. Tingkat Konsumsi Pangan Berdasarkan Kelompok Pangan di Kota Malang

Kelompok/ Jenis Pangan	Total Wilayah			
	Kandungan Gizi		Berat Pangan	
	Energi (Kkal/Hari)	Protein (Gram/Hari)	Gram Per Hari	Kilogram Per Tahun
1. Padi-Padian				
Beras	896,18	20,91	248,95	90,87

Jagung	74,35	3,3	64,69	23,61
Terigu	241,58	9,16	101,81	37,16
Subtotal	1212,11	33,37	415,45	151,64
2. Umbi-Umbian				
Ketela	102,27	0,52	74,72	27,27
Singkong	106,08	0,97	96,88	35,36
Kentang	97,28	1,87	88,97	32,47
Subtotal	305,63	3,36	260,57	95,11
3. Pangan Hewani				
Daging Ruminasia	55,84	3,51	206,09	75,22
Daging Unggas	132,27	35,3	167,67	61,20
Telur	56,94	8,81	71,01	25,92
Ikan	70,08	28,13	450,53	164,44
Susu	55,12	2,92	91	33,22
Subtotal	370,25	78,67	986,3	360,00
4. Minyak dan Lemak				
Minyak Kelapa				
Minyak Lainnya	91,11	0	10,1	3,69
Margarin				
Subtotal	91,11	0	10,1	3,69
5. Buah/Biji Berminyak				
Kelapa	43,91	2,85	67,76	24,73
Kemiri	12,73	3,81	20,02	7,31
Subtotal	56,64	6,66	87,78	32,04
6. Kacang- Kacangan				
Kacang Kedelai	24,79	23,48	72,93	26,62
Kacang Tanah	21,14	5,44	40,28	14,70
Kacang Hijau	59,71	6,97	80,15	29,25
Subtotal	105,64	35,89	193,36	70,58
7. Gula				
Gula Pasir	110,53	0,15	151,82	55,41

Gula Merah	25,45	0,03	34,59	12,63
Subtotal	135,98	0,18	186,41	68,04
8. Sayur dan Buah				
Sayur	62,17	3,35	158,38	57,81
Buah	174,05	6,61	708,04	258,43
Subtotal	236,22	9,96	866,42	316,24
9. Lain-lain				
Minuman	55,76	8,24	49,89	18,21
Bumbu	3,72	2,82	109,29	39,89
Subtotal	59,48	11,06	159,18	58,10

Tabel 12. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Per Hari

Kelompok Pangan	Konsumsi Energi per Hari			Konsumsi Protein per Hari		
	Kkal/ Kapita	%	%AKE	Gram/ Kapita	%	%AKP
Padi-padian	1212,11	35,718	56,247	6,67	19,87	11,68
Umbi-Umbian	305,63	9,006	14,183	0,67	2	1,18
Pangan Hewani	370,25	10,910	17,181	28,79	46,85	50,39
Minyak & Lemak	91,11	3,113	4,902	0,002	0	0,0035
Buah/ Biji Berminyak	56,64	6,960	10,961	1,33	3,97	2,33
Kacang-kacangan	105,64	1,669	2,628	7,18	21,37	12,56
Gula	135,98	3,540	4,227	0,037	0	0,065
Sayur & Buah	236,22	4,007	6,310	1,75	5,93	3,065
Lain-lain	59,48	1,752	2,760	8,99	0	15,73
Total	2573,10	100	119,4	55,44	100	96,99

4.4. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan

Skor PPH ideal yaitu 100 diharapkan dapat tercapai pada tahun 2027 sesuai dengan target yang ditetapkan nasional. Proyeksi skor PPH secara total maupun pada setiap kelompok pangan perlu dilakukan setiap tahunnya. Pada tabel 13 mengenai proyeksi skor PPH Kota Malang, apabila dilakukan peningkatan skor PPH rata-rata sebesar 1 poin setiap

tahun, maka PPH ideal Kota Malang dapat tercapai. Skor PPH seluruh kelompok pangan harus ditingkatkan kecuali kacang-kacangan karena sudah sesuai skor PPH maksimal.

Tabel 13. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan Kota Malang

No	Kelompok Pangan	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Padi-padian	25	25	25	25	25
2.	Umbi-umbian	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3.	Pangan Hewani	24	24	24	24	24
4.	Minyak dan Lemak	1,05	2,914	3,714	4,514	5
5.	Buah/Biji Berminyak	1	1	1	1	1
6.	Kacang-kacangan	9,8	10	10	10	10
7.	Gula	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
8.	Sayur dan Buah	30	30	30	30	30
9.	Lain-lain	0	0	0	0	0
	Skor PPH	95,85	96,62	97,72	98,52	100

Analisis terhadap pola konsumsi pangan di masing-masing daerah sangat penting untuk dilakukan, sebagai acuan untuk melakukan proyeksi kebutuhan pangan di masa yang akan datang. Berikut ini adalah gambaran mengenai proyeksi kontribusi energi menurut kelompok (%) beberapa kelompok pangan.

Proyeksi kontribusi energi dari setiap kelompok pangan bertujuan untuk mengetahui kelompok pangan mana saja yang harus ditingkatkan atau diturunkan serta besar kontribusinya dalam persen AKG. Berdasarkan tabel 13 dan 24, hampir semua kelompok yang kontribusinya perlu diturunkan hingga ideal yaitu kelompok padi-padian, pangan hewani, dan kacang-kacangan. Penurunan kontribusi konsumsi tiga kelompok pangan setiap tahun agar mencapai ideal adalah kurang lebih sebesar 3-10%.

Tabel 14. Proyeksi Skor Pola Pangan Harapan Kota Malang

No	Kelompok Pangan	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Padi-padian	56,247	54,5	51	49	45
2.	Umbi-umbian	14,183	12,19	10,4	8	6

3.	Pangan Hewani	17,181	15,18	13,18	12	12
4.	Minyak dan Lemak	4,902	7	9	10	10
5.	Buah/Biji Berminyak	10,961	7,5	5	3	3
6.	Kacang-kacangan	2,628	4,63	6,83	8,63	10
7.	Gula	4,227	4,43	4,63	4,83	5
8.	Sayur dan Buah	6,310	6,21	6,11	6	6
9.	Lain-lain	2,760	2,86	2,96	3	3
	% AKE	119,4	114,5	109,11	104,46	100

4.5. Rasio Konsumsi Pangan Lokal Non Beras Terhadap Beras

Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras merupakan indikator penting dalam mengukur ketergantungan terhadap beras sebagai sumber pangan utama. Langkah perhitungannya dengan membagi konsumsi pangan lokal non beras (kg) seperti singkong, ubi jalar, kentang, sagu, umbi lainnya dan jagung terhadap beras (kg) (Lapkin BKP, 2018). Tingkat konsumis pangan kategori padi-padian dijelaskan pada tabel 15.

Tabel 15. Tingkat Konsumsi (Dalam Kg) Pangan Kategori Padi-Padian Tahun 2024

No	Jenis bahan pangan	Jumlah (kg)
1.	Kategori padi-padian (beras, tepung terigu)	151,64
2.	Kategori umbi-umbian dan jagung (singkong, sagu, ubi jalar, umbi lainnya)	95,11

Proses penghitungannya sebagai berikut :

Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras =

$$\frac{\text{jumlah konsumsi energi pangan lokal}}{\text{jumlah konsumsi energi dari beras}}$$

$$\text{Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras} = \frac{95,11}{151,64}$$

$$\text{Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras} = 0,627$$

Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras tingkat rumah tangga adalah 0,627, artinya rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras Kota Malang tingkat Rumah tangga mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2023 sebesar 0,123. Peningkatan ini berarti masyarakat Kota Malang mampu memanfaatkan sumberdaya pangan lokal sebagai sumber karbohidrat dalam menggantikan beras dan tepung terigu hal ini juga

sesuai dengan peraturan Kementrian Pertanian Nomor 43 Tahun 2009 tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Diversifikasi pangan menjadi upaya guna meningkatkan gizi dan ketahanan pangan, serta memperluas olahan jenis makanan dengan memanfaatkan potensi lokal.

4.6. Rasio Persentase Proporsional Konsumsi Energi Pangan Lokal Dibanding Konsumsi Energi dari Beras (%)

Rasio persentase proporsional konsumsi energi pangan lokal dibanding konsumsi energi dari beras merupakan hasil persentase perbandingan konsumsi energi dari pangan lokal dibandingkan dengan konsumsi energi dari beras (%). Formula penghitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Rasio persentase proporsional konsumsi energi}(\%) \\ &= \frac{\text{jumlah konsumsi energi pangan lokal}}{\text{jumlah konsumsi energi sumber dari beras}} \times 100\% \\ \text{Rasio persentase proporsional konsumsi energi}(\%) &= \frac{305,649}{1212,125} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Rasio persentase proporsional konsumsi energi}(\%) = 25,22\%$$

Hasil penghitungan rasio konsumsi energi diatas menjelaskan bahwa presentase yang dihasilkan terjadi peningkatan yang signifikan dan terjadi peningkatan dari tahun 2023 yaitu 2,5%. Menurut laporan kinerja Badan Ketahanan Pangan 2023 menunjukkan bahwa target rasio persentase konsumsi energi bahan pangan lokal dibanding beras adalah 7,48% artinya bila dibandingkan dengan angka di Kota Malang maka capaian keberhasilan konsumsi yang mengutamakan sumber daya pangan lokal sudah baik. Pola konsumsi masyarakat yang paling banyak memanfaatkan umbi-umbian adalah kentang pada saat waktu selingan, dan saat sarapan. Pengolahannya adalah untuk stik kentang, donat, dan sayuran sop.

4.7. Kuantitas Konsumsi Beras Nasional/Regional (Kg/Kapita/Hari)

Pada tahun 2023, konsumsi beras secara nasional adalah 0,223 kg/ Kapita/ hari sedangkan untuk mengetahui kuantitas konsumsi beras Kota Malang dengan nasional adalah dengan melakukan perbandingan antara keduanya. Hasil penghitungan kuantitas konsumsi harian Kota Malang pada tahun 2021 adalah 0,278 kg/kapita/ hari. Hasil perbandingan dapat diperoleh yaitu

$$\text{kuantitas konsumsi beras} = \frac{\text{konsumsi beras Kota Malang}}{\text{konsumsi beras nasional}}$$

$$\text{kuantitas konsumsi beras} = \frac{0,248 \frac{\text{kg}}{\text{kap}}/\text{hari}}{0,223 \frac{\text{kg}}{\text{kap}}/\text{hari}} = 1,112$$

Hasil penghitungan perbandingan konsumsi beras Kota Malang dan nasional adalah 1,112 hal ini menunjukkan bahwa konsumsi beras di Kota Malang memiliki peningkatan yang sama dengan konsumsi beras nasional pada tahun 2023 yaitu mencapai 3,2%. Hal ini bisa menjadi sebuah hal yang cukup baik karena standar konsumsi di Kota Malang tidak melampaui terlalu tinggi maupun terlalu rendah jika dibandingkan dengan angka pada tingkat nasional. Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui jika tingkat konsumsi beras/ kapita masyarakat Kota Malang tahun 2024 adalah 248,95 gram perhari. Hal ini menjadikan konsumsi/ kapita Kota Malang tahun 2024 menjadi 90,87 kg/tahun.

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

1. Kota Malang pada tahun 2023 mempunyai skor PPH sebesar 94,7 sedangkan capaian skor PPH pada tahun 2024 ini adalah 95,85. Hal ini berarti nilai PPH Kota Malang telah mengalami kenaikan.
2. AKE penduduk Kota Malang yaitu sebesar 2573,10 kkal/kapita/hari (TKE 90,2%). Apabila dibandingkan dengan standart angka kecukupan gizi widyakarya pangan 2019 dan gizi sebesar 2100 kkal/kapita/hari, maka konsumsi pangan skala rumah tangga di Kota Malang masih belum sesuai dengan standar yang dianjurkan, namun sudah merupakan pencapaian yang baik.
3. AKP masyarakat Kota Malang tahun 2024 mencapai 55,44 g/kapita/hari. Anjuran konsumsi protein menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X Tahun 2019 sebesar 57 g/kapita/hari. Artinya, tingkat konsumsi protein masyarakat Kota Malang masih di bawah anjuran konsumsi, tetapi sudah merupakan pencapaian yang baik.
4. Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras tingkat rumah tangga adalah 0,627. Rasio persentase proporsional konsumsi energi pangan lokal dibanding konsumsi energi dari beras (%) adalah 25,22%.
5. Kuantitas konsumsi beras masyarakat Kota Malang dibanding Nasional (Kg/Kapita/Hari) adalah 1,112 hal ini menunjukkan bahwa konsumsi beras di Kota Malang memiliki tren yang sama dengan rata-rata konsumsi beras pada tingkat nasional. Tingkat konsumsi/kapita beras masyarakat Kota Malang tahun 2024 mencapai 90,87 kg/ tahun.

5.2. Rekomendasi

Upaya sistematis perlu diagendakan untuk perbaikan pola konsumsi masyarakat. Program kegiatan gerakan pangan non beras non terigu, beragam, bergizi seimbang, dan aman (B2SA), membutuhkan waktu guna mengubah perilaku masyarakat. Keterlibatan semua lapisan masyarakat diharapkan turut mendukung gerakan tersebut seperti meningkatkan diversifikasi dan menciptakan kreasi berbagai olahan pangan berbasis komoditas lokal seperti umbi-umbian. Program/kegiatan yang dapat dilakukan lintas sektor pemerintah mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan

Daerah. Program tersebut terdiri dari dua program utama yaitu internalisasi dan pengembangan bisnis pangan lokal.

Program: Peningkatan Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Masyarakat

Kegiatan: Pelaksanaan Pencapaian Target Konsumsi Pangan Perkapita/Tahun sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Gerakan masyarakat sehat dapat direncanakan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Pemberdayaan masyarakat melalui:

- Edukasi pola konsumsi pangan sesuai B2SA kepada seluruh lapisan masyarakat sejak usia dini. Pengetahuan yang diberikan berkaitan dengan mutu pangan, keamanan, dan pangan fungsional.
- Peningkatkan konsumsi protein nabati, sehingga sejak usia dini menyukai pangan berbasis sayuran dan buah-buahan.
- Pengurangan konsumsi beras sesuai porsi ideal, selain itu juga produk olahan pangan berbasis tepung-tepungan.
- Pemberdayaan rumah tangga dalam penyediaan pangan yang beragam untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat.
- Peningkatan layanan kesehatan yang terintegrasi dalam upaya peningkatan pengetahuan terkait konsumsi pangan dan pengaruhnya terhadap kesehatan.

2. Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal

Upaya yang dapat diterapkan guna memperbaiki gizi masyarakat yang terkena stunting diantaranya adalah pemberian ASI eksklusif dan tepat waktu, serta penyediaan makanan bergizi untuk lokasi rawan pangan seperti di sekolah. Beberapa upaya perbaikan berdasarkan kelompok pangan adalah:

➤ Padi-padian

Pengurangan konsumsi beras dan tepung namun meningkatkan konsumsi jagung. Beberapa produk olahan jagung yang saat ini mulai gencar dan dikenal masyarakat adalah untuk cemilan di waktu selingan seperti direbus, jagung serut, tepung jagung untuk donat, kukis dan mie.

➤ Umbi-umbian

Penelitian terkait produk olahan umbi-umbian juga semakin banyak dan meningkatkan nilai ekonomis dari komoditas sehingga berpengaruh positif terhadap para petani dan pelaku UKM. Diversifikasi pangan berbasis umbi-

umbian diantaranya adalah keripik, brownies, serta tepung (Mocaf, tepung talas, tepung ubi) yang dapat diaplikasikan untuk menciptakan berbagai produk. Program ini harus terintegrasi terutama dalam penciptaan pasar dan distribusi.

➤ Protein Nabati

Peningkatan konsumsi nabati seperti kelompok kacang-kacangan, sayuran, buah-buahan, biji-bijian, dan produk nabati lainnya, dianggap mampu memberikan manfaat kesehatan yang lebih baik dibandingkan dengan makanan berbasis hewani serta dapat mengurangi risiko penyakit kronis

➤ Protein Hewani

Tren olahan produk pangan berbasis hewani saat ini berkembang dengan cepat. Namun tingkat konsumsi yang kurang terukur menjadikan masyarakat lebih menikmati makanan instan seperti *frozen food* sehingga terjadi ketidakseimbangan antara protein nabati dan hewani.

3. Peningkatan Aktivitas Fisik

Pola konsumsi masyarakat kurang terjadwal dikarenakan masyarakat lebih menikmati aktivitas di dalam ruangan, sehingga menjadikan aktivitas fisik masyarakat rendah.

4. Peningkatan kualitas lingkungan dan penyediaan pangan sehat

Penyediaan pangan bergizi untuk masyarakat di usia pertumbuhan dan usia lanjut dapat membantu meningkatkan kekebalan tubuh dan kesehatan masyarakat. Selain itu penyediaan air bersih beserta perbaikan sistem sanitasi akan mendukung pembangunan lingkungan sehat.

5. Evaluasi Berkesinambungan oleh pemerintah dan stakeholder.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, K. Juffrie, M. Julia, M. 2005. Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk di Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 2(3): 108-116
- Arida A, Sofyan, dan Fadhiela K. 2015. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan dan Konsumsi Energi. *Agriseip*, 16 (1): 20-34
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. 2015. Panduan Penghitungan Pola Pangan Harapan (PPH). Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. Jakarta. 19 pp.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Menurut Jenis Komoditas di Kota Malang.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Jumlah Penduduk Laki-laki dan Perempuan Tahun 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Luas Wilayah, Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Kepadatan Penduduk Tahun 2021.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Malang. 2020. Profil Perkembangan Penduduk Kota Malang Tahun 2019. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Malang. Malang. 43 pp.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 127 pp.
- Desfaryani R. 2012. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Lampung Tengah. Skripsi. Jurusan Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hanani N. 2009. Pengertian Ketahanan Pangan. Available at <http://www.nuhfl.lecture.ub.ac.id/files/2009/03/pengertian-ketahanan-pangan.pdf>.verified 03 Januari 2012
- Handewi PS, Rachman, dan Ariani M. 2006. Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Indonesia: Permasalahan dan Implikasi untuk Kebijakan dan Program. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 6(2): 140-154.
- Harper, L.J., Brady, J.D., Judy, A.D. 1986. Pangan, Gizi dan Pertanian. UI Pres. Jakarta

- Hastuti, Indria Kesuma. 2013. Pengaruh Faktor – Faktor Fungsional, Psikologi Dan Konten Terhadap Keputusan Pembelian Produk E- Commerce Website Groupon. Jurnal MIX. Semarang.
- Isnansyah, Y. 2006. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi anak bawah lima tahun di Desa Tinggarjaya Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas. Skripsi Sarjana, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Japa, L., Raksun, A., & Rasmi, D. A. C. 2019. Pola Konsumsi Sehat Dengan Memperhatikan Zat Aditif dan Nilai Gizi Bahan Makanan Pada Ibu-Ibu dan Remaja Putri Warga RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah. Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat, 2(1):17-22
- Juarini.2006.Kondisi dan Kebijakan Pangan di Indonesia. Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi. 7 (2): Desember.
- Khomsan, Ali. Hadi Riyadi. Sri Anna Marliyati. 2013. Ketahanan Pangan Dan Gizi Mekanisme Bertahan Pada Masyarakat Tradisional Suku Ciptagelar di Jawa Barat.Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Jawa Barat.
- Kosim, Sholeh, M. 2008. Buku Ajar Neonatologi edisi 1. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Mun'im A. 2012. Analisis pengaruh Faktor Ketersediaan, Akses, dan Penyerapan Pangan terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Surplus Pangan: Pendekatan Partial Least Square Path Modeling. Jurnal Agro Ekonomi, 30(1): 41-58
- Permentan. 2010. Peraturan Menteri Pertanian / Ketua Harian Dewan Ketahanan Pangan No.43 Tahun 2010 tentang Pedoman Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi. Jakarta. 4 pp.
- Pingali P. 2004. Westernization of Asian Diets and The Transformation of Food System: Implications for Research and Policy. ESA Working Paper No 04-17 September. Agricultural and Development Economics Division FAO of United Nations.
- Rosyadi I dan Purnomo D. 2012. Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Tertinggal. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 13 (2): 303-315
- Salim, Dewi Fajria dan Darmawaty.2016.Kajian Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan Buruh di Desa Bajo Sangkuang Kabupaten Halmahera Selatan.Universitas Ternate Indonesia.
- Sari, Ratna Titi .2004. Hubungan Kontribusi Zat Gizi Makanan Jajanan dengan Status Gizi pada Siswa SLTP Ibu Kartini Semarang. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Sediaoetama, A.D. 2010. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II. Dian Rakyat. Jakarta.
- Suhardjo. 2003. Sosio Budaya Gizi. IPB PAU Pangan & Gizi. Bogor
- Suharyanto, H. 2011. Ketahanan Pangan. Jurnal Sosial Humaniora, 4(2):186-194
- Supriasa ID.2001. Penilaian Status Gizi. EGC. Jakarta
- Suryana A. 2003. Kapita Selekta Evolusi Pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan. Yogyakarta
- Yuliana, Pramita. Wan Abbas Zakaria. Rabiatul Adawiyah.2013. Ketahanan Rumah Tangga Nelayan Di Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung. Jurnal. JIIA. Lampung.

LAMPIRAN I

Jadwal pelaksanaan

No	Tahapan Kegiatan	Bulan															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
1	Persiapan, Penyusunan dan Pembahasan <i>Lay Out</i> Laporan			x	x												
2	Penyusunan Draf Laporan Pendahuluan				x											x	
3	Pembahasan Laporan Pendahuluan					x											
4	Survei dan Inventarisasi Data				x	x	x	x	x							x	
5	Penyusunan dan Pengolahan Data							x	x	x							
6	Penyusunan Draf Laporan Akhir												x				
7	Pembahasan Laporan Akhir													x	x	x	
8	Penyempurnaan dan Revisi Laporan															x	x
9	Penyerahan Laporan Akhir																x

KUISIONER

Analisa Pola Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2024

[Sign in to Google](#) to save your progress. [Learn more](#)

* Indicates required question

Bagian Tanpa Judul

Nama *

Your answer _____

Umur *

Your answer _____

Jenis Kelamin *

Laki-laki

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Jenis Kelamin *

Laki-laki
 Perempuan

Alamat Kecamatan *

Klojen
 Lowokwaru
 Kedung Kandang
 Sukun
 Blimbing

Jam makan pagi *

07.00
 08.00
 09.00

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

(1) Whats Analisa P Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN A cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
 https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Nama hidangan makanan di pagi hari? *
 Contoh : Nasi Goreng, Telur Dadar, Tempe Bacem, Sayur Bayam dll

Your answer _____

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan di pagi hari? *
 Contoh : Beras, Telur, Bayam dll

- beras
- telur
- tempe
- tahu
- daging ayam
- daging sapi
- rempah-rempah
- bawang-bawangan
- cabe
- saus/kecap
- bumbu pasta/bubuk

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

(1) Whats Analisa P Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN A cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
 https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

- bawang-bawangan
- cabe
- saus/kecap
- bumbu pasta/bubuk
- tepung-tepungan
- sayur-sayuran
- ikan
- olahan daging (nugget/sosis/tempura/dll)
- mie
- Other: _____

Cara pengolahan makanan yang anda konsumsi di pagi hari? *

- goreng
- tumis
- rebus
- kukus
- bakar
- Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Ukuran jumlah atau porsi makanan yang anda konsumsi di pagi hari? *

sepiring

satu potong

satu buah

satu gelas

sesendok makan

Other: _____

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di pagi hari?
Contoh : 150 gram

kurang dari 150 gram

150 gram

lebih dari 150 gram

Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Jam makan siang

12.00

13.00

14.00

Nama hidangan makanan di siang hari?
Contoh : Nasi Goreng, Telur Dadar, Tempe Bacem, Sayur Bayam dll

Your answer _____

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan di siang hari?

beras

telur

tempe

tahu

daging ayam

daging sapi

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN Al cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_yzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRe

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan di siang hari?

- beras
- telur
- tempe
- tahu
- daging ayam
- daging sapi
- rempah-rempah
- bawang-bawangan
- cabe
- saus/kecap
- bumbu pasta/bubuk
- repung-tepungan
- sayur-sayuran
- ikan
- olahan daging (nugget/sosis/tempura/dll)
- mie
- Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN Al cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_yzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRe

Cara pengolahan makanan yang anda konsumsi di siang hari?
Contoh : digoreng, ditumis, direbus, dibakar dll

- goreng
- tumis
- rebus
- kukus
- bakar
- Other: _____

Ukuran jumlah atau porsi makanan yang anda konsumsi di siang hari?

- sepiring
- satu potong
- satu buah
- satu gelas
- sesendok makan
- Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

(1) Whats Analisa P Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN A cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di siang hari?

kurang dari 150 gram
 150 gram
 lebih dari 150 gram
 Other: _____

Jam makan malam

19.00
 20.00
 21.00

Nama hidangan makanan di malam hari?
 Contoh : Nasi Goreng, Telur Dadar, Tempe Bacem, Sayur Bayam dll

Your answer _____

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan di malam hari?

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

(1) Whats Analisa P Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN A cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan di malam hari?

beras
 telur
 tempe
 tahu
 daging ayam
 daging sapi
 rempah-rempah
 bawang-bawangan
 cabe
 saus/kecap
 bumbu pasta/bubuk
 tepung-tepungan
 sayur-sayuran
 ikan
 olahan daging (nugget/sosis/tempura/dll)
 mie
 Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Cara pengolahan makanan yang anda konsumsi di malam hari?

goreng

tumis

rebus

kukus

bakar

Other: _____

Berapa jumlah atau porsi makanan yang anda konsumsi di malam hari?

sepiring

satu potong

satu buah

satu gelas

sesendok makan

Other: _____

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di malam hari?

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di malam hari?

kurang dari 150 gram

150 gram

lebih dari 150 gram

Other: _____

Jam waktu makan selingan siang

10.00

11.00

12.00

Nama hidangan makanan selingan siang?
Contoh: Nasi Goreng, Telur Dadar, Tempe Bacem, Sayur Bayam dll

Your answer _____

Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN Al cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_yzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan selingan siang?

- beras
- telur
- tempe
- tahu
- daging ayam
- daging sapi
- rempah-rempah
- bawang-bawangan
- cabe
- saus/kecap
- bumbu pasta/bubuk
- tepung-tepungan
- sayur-sayuran
- ikan
- olahan daging
- mie
- susu

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Analisa X Case Method Badan Pu cara men PEDOMAN Al cara men (22) (PDF) 1638-49-9218 ALK Per...
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBt7FczkLIXZ_yzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Cara pengolahan makanan yang anda konsumsi di selingan siang?

- goreng
- tumis
- rebus
- kukus
- bakar
- seduh
- Other: _____

Berapa jumlah atau porsi makanan yang anda konsumsi di selingan siang?

- sepiring
- satu potong
- satu buah
- satu gelas
- sesendok makan
- Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScB7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di selingan siang?

kurang dari 150 gram
 150 gram
 lebih dari 150 gram
 Other: _____

Jam makan selingan sore

15.00
 16.00
 17.00
 18.00

Nama hidangan makanan selingan sore?
 Contoh: Nasi Goreng, Telur Dadar, Tempe Bacem, Sayur Bayam dll

Your answer _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScB7FczkLIXZ_xzGxRm218yWKYmZ3UWZOr0RWhmqHxo_XeeA/formRes

Bahan Makanan yang digunakan untuk makanan selingan sore?
 Contoh: Beras, Telur, Bayam dll

beras
 telur
 tempe
 tahu
 daging ayam
 daging sapi
 rempah-rempah
 bawang-bawangan
 cabe
 saus/kecap
 bumbu pasta/bubuk
 tepung-tepungan
 sayur-sayuran
 ikan
 olahan daging (nugget/sosis/tempura/dll)
 mie
 kopi

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Cara pengolahan makanan yang anda konsumsi di selingan sore?

- goreng
- tumis
- rebus
- kukus
- bakar
- seduh
- Other: _____

Berapa jumlah atau porsi makanan yang anda konsumsi di selingan sore?

- sepiring
- satu potong
- satu buah
- satu gelas
- sesendok makan
- Other: _____

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

satu potong

satu buah

satu gelas

sesendok makan

Other: _____

Berapa berat makanan yang anda konsumsi di selingan sore?
Contoh: 150 gram

- kurang dari 150 gram
- 150 gram
- lebih dari 150 gram
- Other: _____

[Back](#) [Submit](#) [Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

DOKUMENTASI



