



LAPORAN AKHIR

ANALISA POLA KONSUMSI PANGAN KOTA MALANG TAHUN 2022



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS KETAHANAN PANGAN DAN PERTANIAN
2022

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud Penelitian.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Sasaran Penelitian	3
1.6. Hasil yang Diharapkan	3
1.7. Ruang Lingkup Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Pangan dan Gizi.....	5
2.2. Konsumsi Pangan dan Kecukupan Gizi	5
2.3. Ketahanan Pangan	7
2.3.1. Definisi Ketahanan Pangan	7
2.3.2. Sub Sistem Ketahanan Pangan.....	7
2.4. Diversifikasi Pangan.....	11
2.5. Pola Konsumsi Pangan	13
2.6. Angka Kecukupan Gizi.....	14
2.7. Survei Konsumsi Pangan dan Gizi	15
2.8. Pola Pangan Harapan.....	15
2.9. Gambaran Umum Kota Malang.....	20
2.9.1. Keadaan Umum Geografi dan Topografi Kota Malang	20
2.9.2 Keadaan Umum Demografi	22
2.10. Keadaan Umum Sosial Ekonomi.....	23
III. METODE PENELITIAN	25
3.1. Sumber Data.....	25
3.2. Pendekatan Kajian Penelitian	25
3.3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	25

3.3.1. Tahap Persiapan	26
3.3.2. Tahap Pengumpulan Data.....	27
3.3.3. Tahap Pengolahan Data.....	28
3.3.4. Tahap Pelaporan.....	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Situasi Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2022.....	31
4.1.1 Analisis secara kuantitatif	31
4.1.2 Analisa secara Kualitatif	32
4.2. Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan.....	33
4.3. Proyeksi Skor dan Komposisi PPH	34
4.4. Tingkat Konsumsi Kelompok Pangan.....	35
4.5. Rasio Konsumsi Pangan Lokal Non Beras Terhadap Beras.....	38
4.6. Rasio Persentase Proporsional Konsumsi Energi Pangan Lokal Dibanding Konsumsi Energi dari Beras (%)	39
4.7. Kuantitas Konsumsi Beras Nasional/Regional (Kg/Kapita/Hari)	40
4.8. Pengeluaran Pangan Perkapita di Kota Malang	40
V. PENUTUP.....	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Rekomendasi.....	42
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Subsistem Ketersediaan Ketahanan Pangan (Webb dan Rogers, 2003)	8
Gambar 2. Sub Sistem Akses Pangan (Webb dan Rogers, 2003).....	10
Gambar 3. Sub Sistem Penyerapan Pangan (Webb dan Rogers, 2003)	10
Gambar 4. Penghitungan Bobot Skor PPH.....	16
Gambar 5. Peta Kota Malang	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Energi Menurut Pola Pangan Harapan	12
Tabel 2. Contoh Perhitungan PPH	17
Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk di Kota Malang Tahun 2021... 22	
Tabel 7. <i>Timeline</i> Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. AKG Regional Kota Malang menggunakan software aplikasi Komputer “Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah Kabupaten/ Kota dan Provinsi”	32
Tabel 9. Proyeksi Skor PPH Kota Malang	34
Tabel 10. Tingkat konsumsi pangan berdasarkan kelompok pangan di Kota Malang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 14. Tingkat konsumsi (dalam kg) pangan kategori padi-padian tahun 2022.....	38

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecukupan pangan dan gizi memiliki peran yang sangat penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia setiap rakyat Indonesia dan ketahanan bangsa sebagaimana dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 17 tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. Menurut Mahyuni (2012) menyatakan bahwa gizi berperan terhadap perkembangan mental, perkembangan fisik, produktivitas, dan kesanggupan kerja manusia yang semuanya mempengaruhi pembangunan ekonomi suatu bangsa. Oleh karena itu, pangan harus senantiasa tersedia dalam jumlah yang cukup, merata, aman, bermutu, bergizi, dan terjangkau oleh masyarakat demi terbentuknya rakyat Indonesia yang berkualitas. Kebutuhan pangan bagi setiap orang hanya akan dicapai apabila suatu Negara, wilayah kota/kabupaten dapat mencapai suatu ketahanan pangan.

Ketahanan pangan adalah tersedianya pangan yang cukup, baik dari segi jumlah maupun mutunya, serta aman, merata, dan terjangkau. Dalam upaya menciptakan ketahanan pangan, terdapat permasalahan dan tantangan menyangkut pertumbuhan penduduk, semakin terbatasnya sumber daya alam, terbatasnya sarana dan prasarana usaha dalam bidang pangan, tingginya angka impor, serta besarnya proporsi penduduk miskin. Salah satu permasalahan terbesar adalah tingginya laju pertumbuhan penduduk, sehingga hal tersebut dapat menjadi ancaman besar bagi penyediaan pangan nasional. Hal ini terkait dengan permintaan pangan yang meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, daya beli masyarakat, serta perubahan selera konsumsi pangan.

Pemerintah telah memberi kewenangan kepada pemerintah daerah untuk lebih banyak mengatur dan mengelola pembangunan daerah termasuk dalam membangun ketahanan pangan (menurut Undang-undang Nomor 23 tahun 2014), serta selaras dengan Peraturan Pemerintah Nomor 38 tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintah yang perpedoman pada standar pelayanan minimum (SPM), maka kebijakan pembangunan pangan diwenangkan kepada pemerintah daerah. Ketahanan pangan harus diupayakan secara optimal dan berkesinambungan sesuai dengan potensi masing-masing kabupaten/kota yang ada di Indonesia. Oleh karena itu, pembangunan ketahanan pangan yang dilakukan oleh pemerintah daerah membutuhkan penyusunan kebijakan dan perencanaan pembangunan di bidang pangan dan gizi, baik jangka pendek, menengah, maupun panjang. Sebelum menyusun kebijakan dan perencanaan, maka diperlukan adanya ketersediaan dan analisis data,

khususnya yang terkait dengan pola konsumsi dan kebutuhan pangan yang akurat dan terkini di tingkat daerah.

Pola konsumsi pangan di setiap daerah berbeda-beda, tergantung dari potensi daerah dan struktur budaya masyarakat. Di Indonesia sendiri, pola konsumsi masyarakat Indonesia masih didominasi oleh beras yang diindikasikan dengan tingginya angka *starchy staple ratio*. Angka ini menunjukkan ketergantungan masyarakat terhadap beras sebagai sumber kalori. Hal ini juga dialami oleh masyarakat di Kota Malang, dimana kebutuhan akan beras sudah menjadi ketergantungan. Untuk pemenuhan akan kebutuhan beras tersebut selain dari hasil panen dari luasan lahan di kota Malang juga dari ketersediaan beras dan bahan pangan lainnya dari pasar tradisional. Karena itu perlu upaya pemerintah untuk memenuhi kebutuhan pangan yang berbasis diversifikasi, sehingga di masa mendatang diharapkan akan terwujud pola konsumsi pangan masyarakat yang bergizi, beragam, berimbang, serta berbasis potensi lokal yang bermuara pada terwujudnya ketahanan pangan yang berkelanjutan.

Sebagai upaya memenuhi kebutuhan pangan yang berbasis diversifikasi di skala daerah, maka diperlukan penelitian secara berkala melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data Pola Konsumsi Pangan yang sistematis dan berkesinambungan demi menjaga keseimbangan antara produksi dan konsumsi pangan penduduk di wilayah Kota Malang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2022?
2. Bagaimana data karakteristik demografi, ekonomi, dan agroekologi untuk tingkat Kelurahan, Kecamatan, dan Kota Malang tahun 2022?
3. Bagaimana data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2023?
4. Bagaimana acuan kebijakan pembangunan di bidang ketahanan pangan Kota Malang?

1.3. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pendataan secara berkala dengan metode melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data pola konsumsi pangan yang sistematis dan berkesinambungan demi menjaga keseimbangan antara produksi dan konsumsi pangan penduduk di wilayah Kota Malang.

1.4. Tujuan

Tujuan umum dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis kebutuhan konsumsi pangan di Kota Malang. Sedangkan secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Menyusun data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2022.
2. Menyusun data karakteristik demografi, ekonomi, dan agroekologi pada tingkat Kelurahan, Kecamatan, dan Kota Malang pada tahun 2022.
3. Menyusun data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2023.
4. Membuat acuan kebijakan pembangunan di bidang ketahanan pangan Kota Malang.

1.5. Sasaran Penelitian

Target atau sasaran yang akan dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Data skor pola pangan harapan dari masyarakat Kota Malang tahun 2022.
2. Data rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras Kota Malang tahun 2022.
3. Data angka kecukupan gizi (AKG) yang terdiri dari angka kecukupan energi (AKE) dan angka kecukupan protein (AKP) berdasarkan hasil wawancara masyarakat Kota Malang tahun 2022.
4. Data tingkat konsumsi beras masyarakat Kota Malang tahun 2022 dalam satuan kg/kapita/tahun
5. Data pengeluaran konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2022 dalam satuan Rp/kapita/tahun

1.6. Hasil yang Diharapkan

Dari tujuan yang telah dipaparkan, maka harapan dari kegiatan ini adalah dapat tersedianya dan terbentuknya:

1. Data pola konsumsi pangan masyarakat Kota Malang tahun 2022.
2. Data karakteristik demografi, ekonomi dan agroekologi untuk tingkat Kelurahan, Kecamatan, dan Kota Malang tahun 2022.
3. Data proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan Kota Malang tahun 2023.
4. Acuan kebijakan pembangunan di bidang ketahanan pangan Kota Malang.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian

Data primer diambil dari 9 kelompok bahan pangan yang dikonsumsi masyarakat umum, sedangkan data sekunder diambil dari instansi terkait di Kota Malang tahun 2022

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. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pangan dan Gizi

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan pada bab pertama, yang menjelaskan bahwa pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan atau pembuatan makanan atau minuman. Menurut Almatsier (2004), menyatakan bahwa berdasarkan sumber penggolongannya, pangan terbagi atas pangan hewani dan pangan nabati. Pangan hewani adalah segala bentuk bahan makanan yang berasal dari hewan seperti daging sapi, daging unggas, daging ikan, dan lain-lain. Sedangkan pangan nabati adalah segala bentuk bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti beras, padi, jagung, sayur-sayuran, buah-buahan, dan lain-lain. Segala sumber bahan makanan tersebut memiliki kandungan tersendiri yang bermanfaat bagi tubuh manusia.

Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Sebaliknya, apabila makanan tidak dipilih dengan baik, tubuh akan mengalami kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu. Zat gizi esensial adalah zat gizi yang harus didatangkan dari makanan yang secara garis besar meliputi karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin. Suatu sistem adalah serangkaian komponen atau unsur yang saling terkait menuju suatu tujuan yang sama. Sistem pangan dan gizi mempunyai tujuan meningkatkan dan mempertahankan status gizi masyarakat dalam keadaan optimal. Dimana pada sistem pangan dan gizi ini mempunyai empat komponen yang paling utama yaitu: (1) penyediaan pangan, (2) distribusi pangan, (3) konsumsi makanan, dan (4) utilisasi makanan (Almatsier, 2004).

2.2. Konsumsi Pangan dan Kecukupan Gizi

Konsumsi pangan merupakan banyaknya atau jumlah pangan, secara tunggal maupun beragam, yang dikonsumsi seseorang-atau sekelompok orang yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis dan sosiologis. Tujuan fisiologis dari konsumsi pangan adalah upaya untuk memenuhi keinginan makan (rasa lapar) atau untuk memperoleh zat-zat gizi yang diperlukan tubuh. Tujuan psikologisnya adalah untuk memenuhi kepuasan emosional atau selera, sedangkan tujuan sosiologis adalah untuk memelihara hubungan manusia dalam keluarga dan masyarakat. Konsumsi pangan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi yang selanjutnya

bertindak menyediakan energi bagi tubuh, mengatur proses metabolisme, memperbaiki jaringan tubuh serta untuk pertumbuhan (Harper *et al.*, 1986).

Konsumsi, jumlah, dan jenis pangan dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain jumlah produksi dan ketersediaan pangan. Untuk tingkat konsumsi, lebih banyak ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi (Harper *et al.*, 1986). Menurut Damanik (2010) menyatakan bahwa kualitas pangan mencerminkan adanya zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdapat dalam bahan pangan, sedangkan kuantitas pangan mencerminkan jumlah setiap gizi dalam suatu bahan pangan. Untuk mencapai keadaan gizi yang baik, maka unsur kualitas dan kuantitas harus dapat terpenuhi. Apabila tubuh kekurangan zat gizi, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja. Kekurangan zat gizi yang berlanjut akan menyebabkan status gizi kurang dan gizi buruk. Apabila tidak ada perbaikan konsumsi energi dan protein yang mencukupi, pada akhirnya tubuh akan mudah terserang penyakit infeksi yang selanjutnya dapat menyebabkan kematian.

Kualitas pangan mencerminkan adanya zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdapat dalam bahan pangan, sedangkan kuantitas pangan mencerminkan jumlah setiap gizi dalam suatu bahan pangan. Untuk mencapai keadaan gizi yang baik, maka unsur kualitas dan kuantitas harus dapat terpenuhi. Apabila tubuh kekurangan zat gizi, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja. Kekurangan zat gizi yang berlanjut akan menyebabkan status gizi kurang dan gizi buruk. Apabila tidak ada perbaikan konsumsi energi dan protein yang mencukupi, pada akhirnya tubuh akan mudah terserang penyakit infeksi yang selanjutnya dapat menyebabkan kematian (Hardinsyah dan Martianto, 1994).

Kecukupan gizi adalah rata-rata asupan gizi harian yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi hampir semua (97,5%) orang sehat dalam kelompok umur, jenis kelamin dan fisiologis tertentu. Nilai asupan harian zat gizi yang diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan gizi mencakup 50% orang sehat dalam kelompok umur, jenis kelamin dan fisiologis tertentu disebut dengan kebutuhan gizi. 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 dan Martianto, 1994). 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 pada usia dewasa atau untuk menjamin pertumbuhan normal pada usia muda (Irawan, 2002).

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 (FAO/WHO 2001). Cara ini dilakukan mengingat sangat terbatasnya informasi yang berasal dari Indonesia yang dapat digunakan untuk mempertimbangkan kecukupan mineral (Kartono, 2004). Selain dari kecukupan mineral, angka kecukupan gizi juga diukur dari sumber pangan sebagai zat pengatur, yaitu vitamin seperti vitamin C dan D. Penentuan kebutuhan vitamin C sebelumnya didasarkan atas jumlah yang diperlukan untuk mencegah *scurvy*, jumlah yang dapat dimetabolisme oleh tubuh, dan jumlah yang dapat memelihara jumlah simpanan vitamin C yang cukup. Khusus untuk vitamin D, berbeda dari zat gizi lainnya karena tubuh dapat mensintesisnya dengan bantuan sinar matahari.

2.3. Ketahanan Pangan

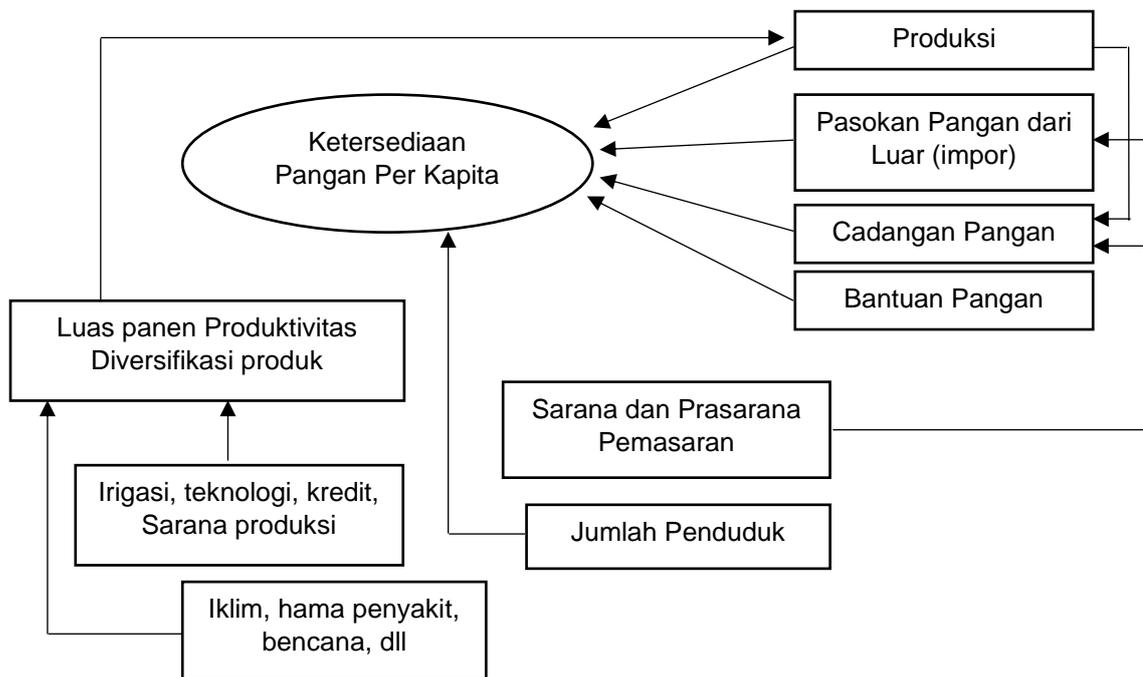
2.3.1. Definisi Ketahanan Pangan

Di Indonesia, pengendalian ketahanan pangan telah dibakukan dalam Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan. Pada Bab I pasal 1 disebutkan bahwa ketahanan pangan adalah terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, merata dan terjangkau. Ketahanan pangan juga didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan dengan ketersediaan yang cukup, tersedia setiap saat untuk semua daerah, mudah diperoleh rumah tangga, aman dikonsumsi dengan harga terjangkau. Ketahanan pangan mencakup komponen (1) ketersediaan pangan, (2) distribusi dan konsumsi pangan, (3) penerimaan oleh masyarakat, (4) diversifikasi pangan dan (5) keamanan pangan. Menurut Hanani (2009) ketahanan pangan memiliki 5 unsur yang harus dipenuhi, yakni: 1) Berorientasi pada rumah tangga dan individu; 2) Dimensi waktu setiap saat pangan tersedia dan dapat diakses; 3) Menekankan pada akses pangan rumah tangga dan individu, baik fisik, ekonomi dan sosial; 4) Berorientasi pada pemenuhan gizi dan 5) Ditujukan untuk hidup sehat dan produktif.

2.3.2. Sub Sistem Ketahanan Pangan

Menurut Hanani (2009) sub sistem ketahanan pangan terdiri dari 5 sub sistem yaitu ketersediaan, akses dan penyerapan pangan, sedangkan status gizi merupakan outcome dari ketahanan pangan. Ketersediaan, akses dan penyerapan pangan merupakan sub sistem yang harus dipenuhi secara utuh.

a) Sub Sistem Ketersediaan (*food availability*) yaitu ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, 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 kebutuhannya tidak merata, maka ketahanan pangan masih dikatakan rapuh. Berikut ini adalah bagan yang berkaitan dengan sub sistem ketersediaan pada Gambar 1.



Gambar 1. Subsistem Ketersediaan Ketahanan Pangan (Webb dan Rogers, 2003)

Salah satu syarat tercapainya ketahanan pangan nasional adalah adanya ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup dan memenuhi persyaratan gizi bagi penduduk. Bahan pangan yang dapat diproduksi di dalam negeri diupayakan tetap menjadi pilar utama dalam penyediaan pangan nasional, karena hal tersebut berkaitan dengan perwujudan ketahanan dan kedaulatan pangan nasional (Lantarsih, 2011). Ketersediaan pangan merupakan salah satu sub sistem ketahanan pangan yang cukup penting. Ketersediaan pangan wilayah untuk suatu komoditas tertentu didefinisikan sebagai berikut:

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

Dimana:

KTSP = ketersediaan pangan untuk dikonsumsi manusia

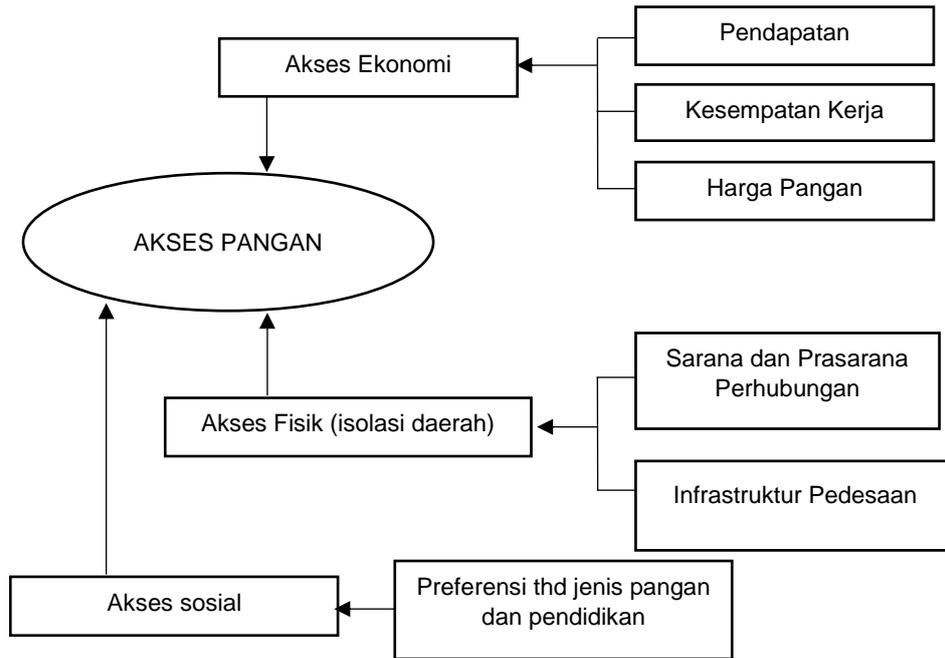
PROD = produksi pangan domestik

<i>(IP-XP)</i>	= net impor (IF adalah impor, XP adalah ekspor)
<i>SP</i>	= stok pangan yang dikeluarkan
<i>TRNS</i>	= transfer pangan atau bantuan pangan
<i>SUTP</i>	= susut
<i>TRP</i>	= tercecer
<i>MAKNAK</i>	= pangan yang dikonsumsi ternak
<i>INDUSP</i>	= 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. Dalam rangka menyusun ketersediaan pangan per kapita dalam bentuk kalori, dibutuhkan pula informasi kandungan kalori tiap komoditas.

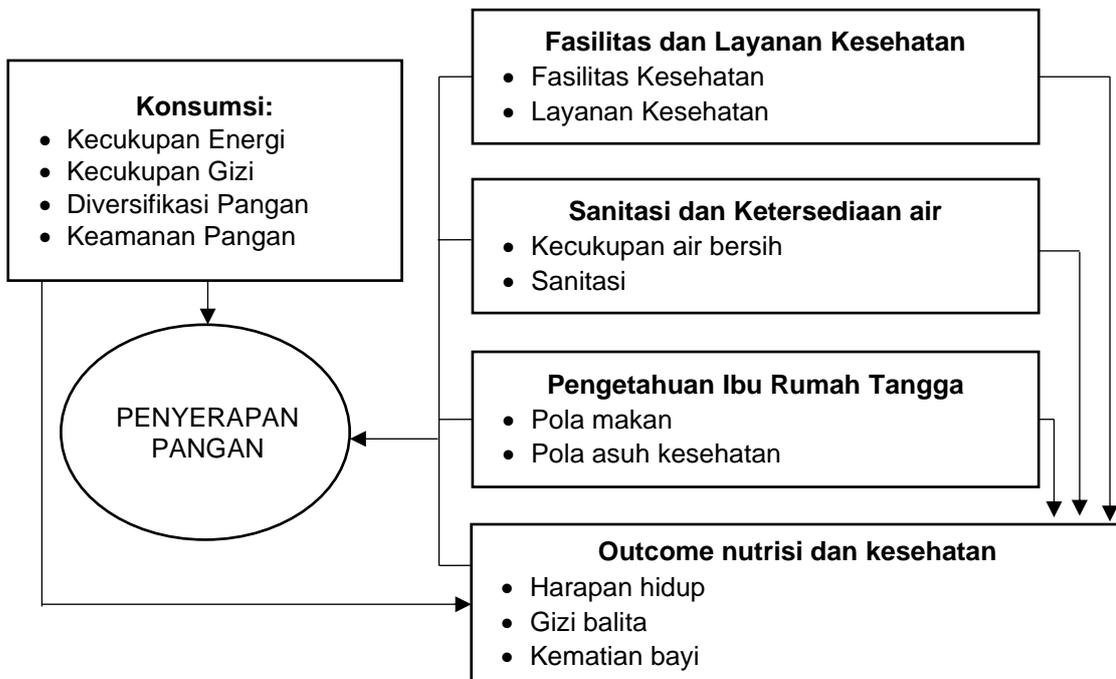
Permasalahan yang terjadi pada aspek ketersediaan saat ini adalah pola produksi pangan cenderung landai dengan rata-rata pertumbuhan kurang satu persen sedangkan pertumbuhan penduduk sebesar 1,2% tiap tahun. Pertambahan penduduk yang cukup besar akan berdampak pada peningkatan kebutuhan konsumsi dan juga peningkatan kebutuhan fasilitas sosial ekonomi yang mengakibatkan peningkatan alih fungsi guna lahan. Masih tingginya proporsi kehilangan hasil pada proses produksi dan penanganan hasil panen dan pengolahan menyebabkan menurunnya kemampuan penyediaan pangan dengan proporsi yang cukup tinggi. Akan tetapi ditinjau dari ketersediaan pangan per kapita per hari, secara agregat hampir di seluruh Kota di Indonesia sudah melebihi standar yang dianjurkan oleh Pemerintah yaitu 2.100 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 dimilikinya untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan gizinya yang dapat diperoleh dari produksi pangannya 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 pangan. Akses fisik menyangkut tingkat isolasi daerah (sarana dan prasarana distribusi, serta infrastruktur pedesaan), sedangkan akses sosial menyangkut tentang preferensi pangan terhadap jenis pangan dan pendidikan. Hal ini dapat dilihat dalam Gambar 2 berikut ini:



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

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)

- 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. Diversifikasi Pangan

Konsep diversifikasi pangan bukan suatu hal baru dalam kebijakan pembangunan pertanian di Indonesia, oleh karena itu konsep tersebut telah banyak dirumuskan dan diinterpretasikan oleh para pakar sesuai dengan konteks tujuannya. Ariani dan Ashari (2003) memandang diversifikasi pangan sebagai upaya yang sangat erat kaitannya dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, pembangunan pertanian di bidang pangan dan perbaikan gizi masyarakat. Diversifikasi pangan ini tercakup aspek produksi, konsumsi, pemasaran, dan distribusi. Dari aspek produksi, diversifikasi berarti perluasan spectrum komoditas pangan, baik dalam hal perluasan pemanfaatan sumber daya, perusahaan, komoditas maupun pengembangan produksi komoditas pangan. Oleh karena itu dilihat dari aspek produksi, diversifikasi mencakup pengertian diversifikasi horizontal maupun vertikal.

Dari sisi konsumsi, diversifikasi pangan mencakup aspek perilaku yang didasari baik oleh pertimbangan ekonomis seperti pendapatan dan harga komoditas, maupun non ekonomis seperti kebiasaan, selera dan pengetahuan. Pertemuan antara sektor produksi dan konsumsi tidak terlepas dari peranan pemasaran dan distribusi komoditas pangan tersebut. Demikian pula Harper *et al.* (1986) menyebutkan bahwa pada dasarnya diversifikasi pangan mencakup tiga lingkup pengertian yang saling berkaitan, yaitu (1) diversifikasi konsumsi pangan, (2) diversifikasi ketersediaan pangan, dan (3) diversifikasi produksi pangan.

Pengukuran diversifikasi konsumsi pangan sejalan dengan keragaman konsep/ definisi yang digunakan oleh para peneliti/pakar, alat ukur yang digunakan untuk mengukur diversifikasi konsumsi pangan juga sangat beragam. Pengukuran diversifikasi pangan dapat dilakukan dengan cara mendefinisikan diversifikasi konsumsi pangan sebagai jumlah jenis makanan yang dikonsumsi, sehingga semakin banyak jenis makanan yang dikonsumsi akan semakin beraneka ragam. Cara ini memang sederhana, namun memiliki kelemahan karena belum memperhitungkan kuantitas zat

gizi dari setiap jenis pangan, sehingga dalam konteks analisis ketahanan pangan tidak layak dijadikan ukuran. Beberapa metode telah dikembangkan untuk mengukur diversifikasi konsumsi pangan seperti indeks Herfindahl, indeks Simpson dan indeks Entropy. Indeks-indeks tersebut umumnya menghasilkan performa diversifikasi konsumsi yang tidak banyak berbeda. Aspek yang diukur juga beragam seperti pengeluaran pangan, tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi protein dan kuantitas pangan yang dikonsumsi (Ariani dan Ashari, 2003).

Pendekatan yang lebih representatif dan banyak digunakan oleh pakar pertanian dan gizi yaitu dengan pendekatan konsumsi energi penduduk melalui rumusan Pola Pangan Harapan (PPH) yang diperkenalkan oleh FAO-RAPA. PPH didefinisikan sebagai komposisi dari kelompok pangan untuk dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi dan akan memberikan semua zat gizi dalam jumlah yang mencukupi. Dalam PPH, susunan hidangan makanan dianggap baik karena mengandung 10-12 persen energi dari protein, 20-25 persen energi dari lemak dan sisanya dari karbohidrat. PPH tidak hanya digunakan untuk mengukur tingkat keragaman konsumsi pangan tetapi juga dapat memberikan patokan bagi perencana produksi pangan dan pertanian untuk mengetahui kelompok pangan yang harus ditingkatkan produksinya sesuai dengan keadaan ekologi dan ekonomi suatu wilayah (Harper *et al.*, 1986).

Di Indonesia, konsep tersebut 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 pengambil kebijakan di bidang pangan dan gizi seperti pada Tabel 1. Semakin tinggi skor PPH berarti semakin beraneka ragam, dan nilai skor tertinggi adalah 100, yang berarti diversifikasi konsumsi pangan sangat sempurna.

Tabel 1. Komposisi Energi Menurut Pola Pangan Harapan

No	Kelompok Pangan	PPH FAO	PPH Nasional 2020 (%)	Kisaran (%)	Konsumsi Energi (kkal)	Konsumsi Bahan Pangan (gram/kap/hari)	Bobot	Skor
1	Padi-padian	40,0	50,0	40-60	1100	300	0,5	25,0
2	Umbi-umbian	5,0	6,0	0-8	132	100	0,5	2,5
3	Pangan Hewani	20,0	12,0	5-20	264	150	2,0	24,0
4	Kacang-kacangan	6,0	5,0	2-10	110	35	2,0	10,0
5	Sayur & Buah	5,0	6,0	3-8	132	250	5,0	30,0
6	Biji Berminyak	3,0	3,0	0-3	66	10	0,5	1,0
7	Lemak dan Minyak	10,0	10,0	5-15	220	25	0,5	5,0
8	Gula	8,0	5,0	2-8	110	30	0,5	2,5
9	Lainnya	3,0	3,0	0-5	66	-	0,0	0,0
Jumlah		100	100	100	2100	-		

Sumber: Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2013

2.5. Pola Konsumsi Pangan

Menurut Sirajuddin dkk. (2018) definisi 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 erat kaitannya dengan ciri-ciri demografis, aspek sosial, ekonomi dan potensi sumber daya alam setempat, akibat perbedaan tersebut ditambah dengan kendala dalam distribusi pangan antar daerah menyebabkan pola konsumsi pangan akan bervariasi dari suatu daerah ke daerah lain bahkan antar perkotaan dan pedesaan. Selain itu ditambahkan oleh Harper *et al.* (1986) bahwa pola konsumsi pangan rumah tangga dipengaruhi oleh pola makan sebagian besar penduduk, ketersediaan bahan pangan, dan tingkat pendapatan. Terpenuhinya kebutuhan pangan tersebut 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.

Untuk mencapai keadaan gizi yang baik, maka unsur kuantitas dan kualitas harus dapat terpenuhi. Apabila tubuh kekurangan zat gizi, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja. Kekurangan gizi yang berlanjut akan menyebabkan status gizi kurang dan gizi buruk. Apabila tidak ada perbaikan konsumsi energi dan protein yang mencukupi pada akhirnya tubuh akan mudah terserang penyakit infeksi yang selanjutnya dapat menyebabkan kematian (Hardinsyah dan Martianto, 1994).

Menurut Harper *et al.* (1986) upaya perbaikan konsumsi pangan pada hakikatnya 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. Pengukuran pola konsumsi dapat menggunakan pendekatan komposisi zat gizi (energi, protein hewani, dan nabati) yaitu dengan melihat kontribusi energi maupun protein pangan, selain itu juga dapat dilakukan dengan pendekatan komposisi kelompok pangan yaitu melalui PPH. Untuk menetapkan status gizi seseorang secara kuantitas diperlukan pengukuran untuk menilai berbagai tingkatan apakah suatu masyarakat mengalami kekurangan gizi atau tidak. Dalam pengukuran tersebut menggunakan AKG yang dianjurkan yaitu suatu kecukupan rata-

rata zat gizi yang dikonsumsi setiap hari oleh seseorang untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

2.6. Angka Kecukupan Gizi

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). Dalam menghitung kecukupan gizi yang dianjurkan umumnya sudah diperhitungkan faktor keberagaman terhadap kebutuhan individu sehingga AKG merupakan nilai rata-rata yang dicapai penduduk dengan indikator yang sudah ditetapkan sebelumnya. Seseorang yang mengkonsumsi zat gizi yang umumnya terkandung dalam bahan pangan berguna untuk memberikan energi kepada tubuhnya, mengatur proses dan mekanisme tubuh, pertumbuhan tubuh dan memperbaiki jaringan tubuh. Beberapa zat gizi kemungkinan menggantikan zat gizi lainnya yang umumnya mempunyai fungsi yang jelas di dalam tubuh. Angka Kecukupan Gizi dibedakan menjadi 2 macam:

- 1) AKG di tingkat konsumsi, dinyatakan dalam per orang per hari.
- 2) AKG di tingkat 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 di tingkat persediaan dengan AKG di tingkat konsumsi diperkirakan antara 10 - 20 %. Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019, dimana Angka Kecukupan Energi (AKE) di tingkat konsumsi sebesar 2.100 kkal/kap/hari, AKE di tingkat persediaan sebesar 2.200 kkal/kap/hari dan Angka Kecukupan Protein di tingkat konsumsi sebesar 52 g/kap/hari dan AKP di tingkat persediaan sebesar 57 g/kap/hari.

Seperti diuraikan diatas bahwa kuantitas konsumsi pangan atau AKG diukur berdasarkan pendekatan AKE dan AKP. AKE dan AKP diperoleh melalui penjumlahan kalori dan protein dari kontribusi sembilan bahan pangan kemudian dari perhitungan AKE dan AKP tersebut akan diketahui 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) TKE/TKP: 70 - 79% adalah defisit sedang
- (3) TKE/TKP: 80 - 89% adalah defisit ringan
- (4) TKE/TKP: 90 - 119% adalah normal

(5) TKE/TKP: >120% adalah kelebihan

2.7. Survei Konsumsi Pangan dan Gizi

Survei konsumsi pangan merupakan kegiatan pengumpulan variabel yang berhubungan dengan sumber makanan yang dimakan, dan diminum termasuk suplemen, berapa banyak variasi, frekuensi dari seseorang maupun kelompok dalam waktu singkat sehingga dapat diketahui rata-rata asupan gizi. 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. Survei konsumsi pangan dan zat gizi dalam makanan merupakan penilaian status gizi dengan metode tidak langsung meliputi pemantauan jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi. 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).

2.8. Pola Pangan Harapan

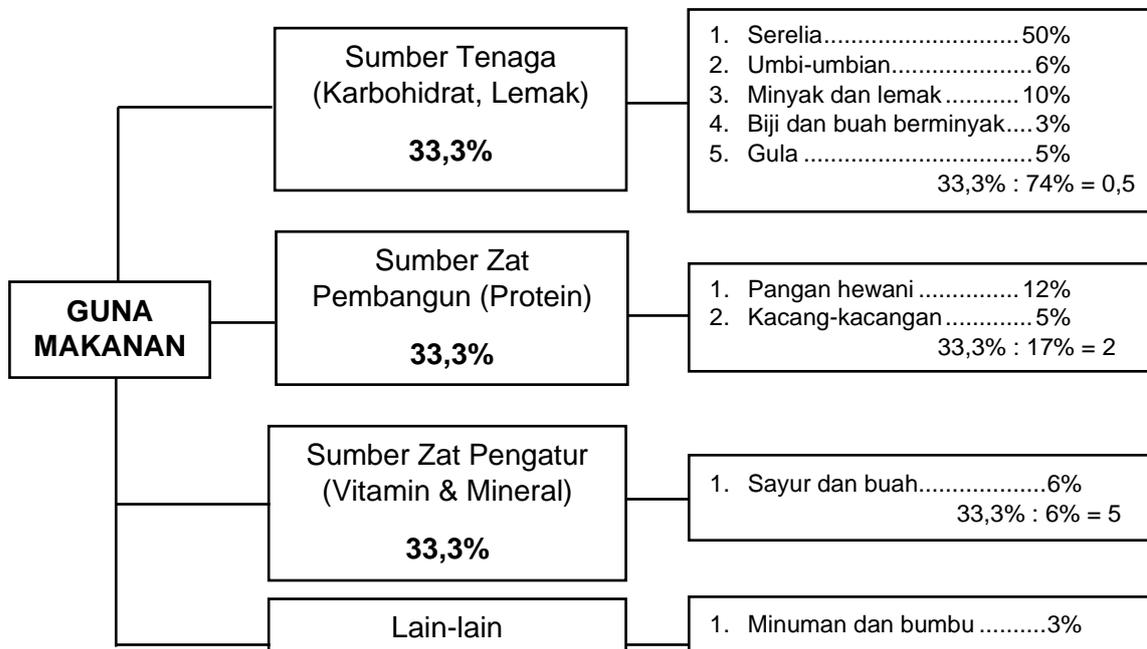
Pola pangan harapan (PPH) menurut UU No 18 Tahun 2012 adalah susunan jumlah pangan yang terdiri dari 9 kelompok pangan yang didasarkan pada kontribusi energi yang memenuhi kebutuhan gizi secara kuantitas, kualitas, maupun keragaman dengan mempertimbangkan beberapa aspek, seperti aspek sosial, ekonomi, budaya dan cita rasa. Menurut Indriani (2015), PPH merupakan salah satu indikator dari pembangunan nasional dibidang gizi dan pangan pada saat ini. PPH digunakan sebagai acuan dalam penganeekaragaman pangan. Penganeekaragaman pangan dilihat dari sisi produksi, pengolahan atau konsumsi mengingat pentingnya kecukupan energi dan zat gizi bagi setiap individu.

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. PPH didefinisikan sebagai komposisi kelompok pangan utama apabila dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi lainnya. PPH pertama kali dikenalkan oleh FAO-RAPA pada tahun 1988 yang kemudian dikembangkan oleh Indonesia melalui workshop yang diselenggarakan Departemen Pertanian yang bekerja sama dengan FAO.

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. 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. Sesuai dengan kegunaannya, makanan dikelompokkan dalam tiga kelompok (Tri Guna Makanan) yaitu makanan sebagai sumber zat tenaga, zat pembangunan dan zat pengatur.

Semua zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dapat diperoleh dengan mengkonsumsi pangan yang beraneka ragam dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Hal ini disebabkan karena tidak ada satu jenis bahan makanan yang dapat menyediakan zat gizi secara lengkap. Dengan terpenuhinya kebutuhan energi dari berbagai kelompok pangan sesuai PPH maka secara implisit kebutuhan zat gizi lainnya juga terpenuhi. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (KG), rata-rata angka kecukupan energi (AKE) dan angka kecukupan protein (AKP) bagi masyarakat Indonesia berturut-turut adalah sebesar 2100 kkal/orang/hari dan 57 g/orang/hari pada tingkat konsumsi. Berikut ini adalah formula untuk menentukan perhitungan bobot skor Pola Pangan Harapan.



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 2. Contoh Perhitungan PPH

No	Kelompok Pangan	Energi Aktual	% Aktual	% AKE	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
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	Biji dan buah 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

Sumber: Sirajuddin dkk., 2018

Keterangan:

Energi Aktual : Konsumsi aktual (kkal/kap/hari)

% Aktual : % terhadap Energi Aktual

% AKE : % terhadap AKE (2100 kkal/kap/hari)

Skor Aktual : % Aktual x Bobot

Skor AKE : % AKE x Bobot

Skor PPH : 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. Konversi bentuk, jenis, dan satuan

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). Contohnya 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 = 60 gr dan satu (1) potong tempe = 25 gr.

2. Pengelompokan pangan menjadi 9 kelompok (pada Tabel 1)

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.

3. Menghitung konsumsi energi menurut kelompok pangan

Pada tahap ini perlu dilakukan perhitungan kandungan energi setiap jenis pangan yang dikonsumsi.

- 1) Menghitung total konsumsi energi dengan cara menjumlahkannya dari kelompok pangan 1 sampai dengan 9.

- 2) Menghitung kontribusi energi tiap kelompok pangan ke 1 hingga 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 $1150/2000 \times 100 \% = 57.5\%$.
4. Menghitung skor PPH.
 - i. Tahap I : isi kolom 8 = (kolom 6) x (kolom 7). Contoh skor konsumsi kelompok padi-padian adalah $57.5 \times 0.5 = 28.8$
 - ii. 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.
5. Menghitung total skor mutu konsumsi pangan Total skor mutu konsumsi pangan adalah jumlah dari skor kelompok padi-padian sampai dengan skor kelompok lain-lain. Angka ini disebut skor konsumsi pangan aktual, yang menunjukkan tingkat keragaman konsumsi pangan

B. 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

Berdasarkan pemantauan konsumsi gizi tingkat rumah tangga tahun 1995-1998 menyatakan bahwa anggota rumah tangga yang semakin banyak akan semakin mengalami kecenderungan turunnya rata-rata asupan energi dan protein per kapita per hari yang ditunjukkan dengan prevalensi tertinggi pada rumah tangga yang beranggotakan diatas 6 orang. Dengan 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. 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 (Tatipikalawan & Rajab, 2014).

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. Sedangkan status gizi lebih apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah yang berlebihan, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan tubuh (Almatsier, 2004). Apabila seorang ibu memiliki pengetahuan gizi yang baik maka dapat memberikan pilihan makanan yang optimal kepada keluarga dan dapat mencapai skor PPH yang ideal serta zat gizi yang tinggi. Apabila pengetahuan gizi yang dimiliki ibu rendah maka pemilihan hanya pada batas ketertarikan panca indra tanpa memikirkan status gizi yang ada pada makanan.

3) Tingkat pendapatan keluarga

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. Berbagai upaya perbaikan gizi biasanya berorientasi pada tingkat pendapatan keluarga. Semakin meningkatnya pendapatan, maka kecukupan makanan dapat terpenuhi. Menurut Tatipikalawan & Rajab (2014) pendapatan keluarga sebagian besar berasal dari sektor pertanian dan peternakan. 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. Rumah tangga dengan proporsi pengeluaran pangan 60% dikategorikan rawan pangan sedangkan rumah tangga dengan proporsi pengeluaran pangan <60% dikategorikan tahan pangan. Kemampuan keluarga dalam membeli bahan makanan dilihat dari besar kecilnya pendapatan keluarga, harga makanan dan tingkat pengolahan bahan makan tersebut. 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 (Apriadji, 1986).

5) Pantangan Makanan

Dalam pantangan memilih makanan ada hal yang paling mendasar yaitu faktor sosial budaya. Pantangan dalam memilih makanan dilihat dari kepercayaan yang akan dianggap baik atau buruk yang lambat laun akan menjadi kebiasaan yang turun menurun. Kebudayaan mempunyai pengaruh yang kuat untuk menentukan seseorang dalam memilih makanan dan bagaimana cara mengolahnya, untuk kebutuhan tubuh yang mendasar. Serta kebudayaan juga mempengaruhi kapan makanan tersebut boleh atau tidak dikonsumsi. Dalam hal agama pantangan yang khusus untuk Agama Islam disebutkan haram dan seseorang yang melanggar hukum berdosa. Konsep halal dan haram sangat mempengaruhi pemilihan makanan dan minuman yang akan dikonsumsi.

6) Kepemilikan Lahan

Rata-rata kepemilikan lahan petani di Indonesia sangat kecil mengingat harga tanah yang semakin mahal sedangkan kemampuan para petani untuk kebutuhan sehari-hari saja sudah minim. Maka dari itu para petani yang memungkinkan untuk menggarap lahan milik orang lain nanti hasil panennya akan dibagi dua. Hal ini menyebabkan mengurangi wilayah pertanian. Sedangkan kebutuhan manusia akan bahan pokok makanan semakin meningkat yang tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan dan pembangunan gedung-gedung yang tidak terencana tanpa memperhatikan dampak lingkungan.

2.9. Gambaran Umum Kota Malang

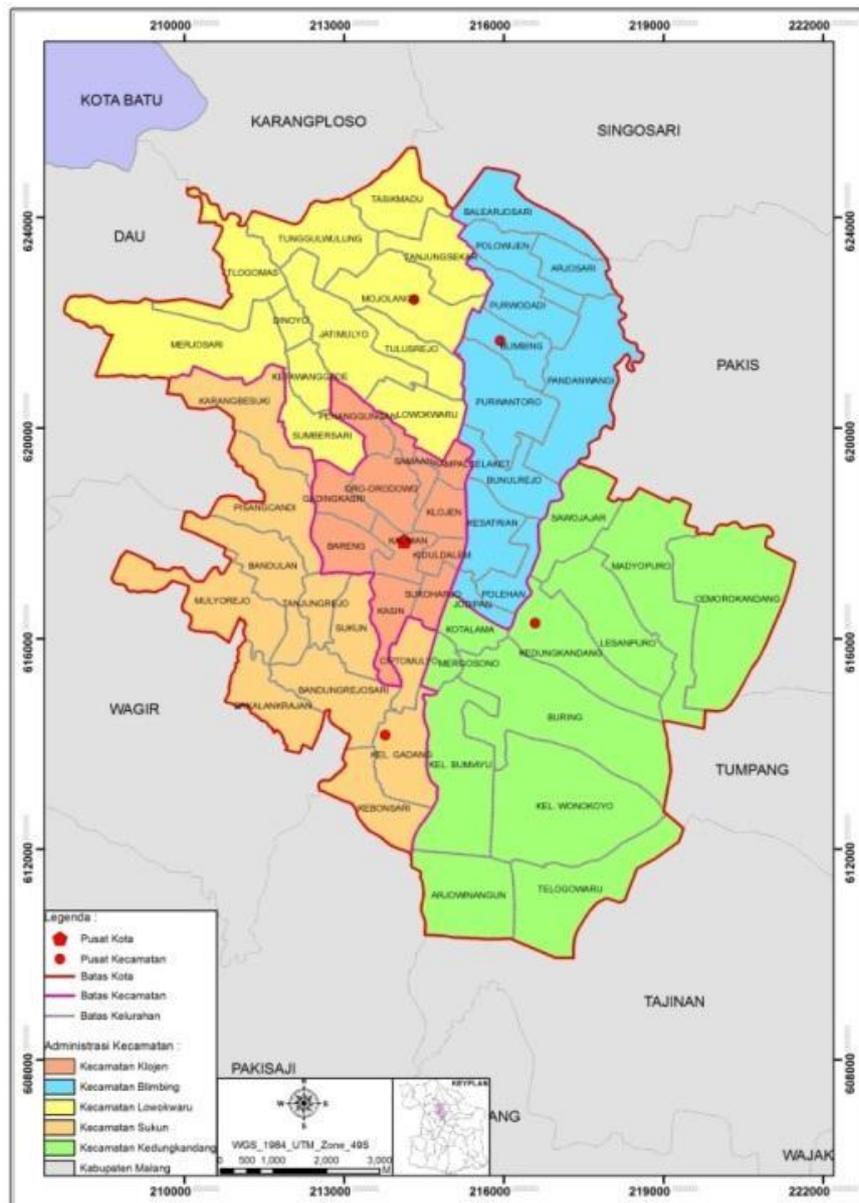
2.9.1. Keadaan Umum Geografi dan Topografi Kota Malang

Secara astronomi Kota Malang terletak pada posisi 112,06°- 112,07° Bujur Timur dan 7,06°-8,02° Lintang Selatan. Dengan luas wilayah 110,1 km², Kota Malang terbagi menjadi lima kecamatan, yaitu Kecamatan Kedungkandang, Sukun, Klojen, Blimbing, dan Lowokwaru. Kota Malang memiliki batas-batas antara lain:

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

Potensi alam yang dimiliki Kota Malang adalah letaknya cukup tinggi yaitu 445-526 meter di atas permukaan air laut. Salah satu lokasi yang paling tinggi adalah Pegunungan Buring yang terletak di sebelah timur Kota Malang. Dari atas pegunungan ini terlihat jelas pemandangan yang indah antara lain dari arah Barat terlihat barisan

Gunung Kawi dan Panderman, sebelah utara Gunung Arjuno, Sebelah Timur Gunung Semeru dan jika melihat ke bawah terlihat hamparan Kota Malang. Sedangkan sungai yang mengalir di Wilayah Kota Malang adalah Sungai Brantas, Amprong dan Bango.



Gambar 5. Peta Kota Malang

Kondisi iklim Kota Malang tahun 2021 tercatat rata-rata suhu udara berkisar antara 24,5°C sampai 24,7°C. Sedangkan suhu maksimum mencapai 31,5°C dan suhu minimum 16,2°C. Dari hasil pengamatan Stasiun Klimatologi Karangploso tahun 2020 hari hujan di Kota Malang paling banyak terjadi di Bulan Maret yaitu sebanyak 29 hari. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu mencapai 645 mm, yang terjadi selama 23 hari. Keadaan tanah di wilayah Kota Malang antara lain :

1. Bagian selatan termasuk dataran tinggi yang cukup luas, cocok untuk industri
2. Bagian utara termasuk dataran tinggi yang subur, cocok untuk pertanian

3. Bagian timur merupakan dataran tinggi dengan keadaan kurang subur
 4. Bagian barat merupakan dataran tinggi yang amat luas menjadi daerah pendidikan
- Sedangkan jenis tanah di wilayah Kota Malang ada 4 macam, antara lain :
1. Alluvial kelabu kehitaman dengan luas 6,930,267 Ha.
 2. Mediteran coklat dengan luas 1.225.160 Ha.
 3. Asosiasi latosol coklat kemerahan grey coklat dengan luas 1.942.160 Ha.
 4. Asosiasi andosol coklat dan grey humus dengan luas 1.765,160 Ha

2.9.2 Keadaan Umum Demografi

Informasi kependudukan sangat diperlukan dalam proses perencanaan dan evaluasi pembangunan, termasuk didalamnya adalah kesehatan, karena penduduk merupakan subyek sekaligus obyek pembangunan. Data penduduk dapat diperoleh melalui sensus penduduk yang dilaksanakan setiap sepuluh tahun sekali. Pengumpulan data dalam sensus dilakukan dengan wawancara antar petugas sensus dengan responden dan juga melalui e-census. Sensus penduduk dilakukan oleh Badan Pusat Statistik ataupun oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

Sedangkan jumlah penduduk Kota Malang tahun 2021 berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Malang mencapai 844.933 jiwa. Pertumbuhan rata-rata setiap tahunnya yaitu sebesar 0,53 persen. Kecamatan Kedungkandang memiliki penduduk paling banyak mencapai 208.075 jiwa dengan persentase 24,62% persen. Sedangkan jumlah penduduk terendah berada di Kecamatan Klojen yaitu sebanyak 94.072 jiwa dengan persentase 11,13 persen. Jumlah dan tingkat kepadatan penduduk di Kota Malang berdasarkan kecamatan menurut data proyeksi penduduk dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.

Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk di Kota Malang Tahun 2021

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)
Kedungkandang	208.075	5.216
Sukun	196.487	9.370
Klojen	94.072	10.654
Blimbing	182.504	10.270
Lowokwaru	163.795	7.248

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Bertambahnya jumlah penduduk di Kota Malang akan mempengaruhi permasalahan sosial dan ekonomi di masyarakat. Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat di Kota Malang. Karena kepadatan penduduk dapat berpengaruh terhadap kasus penyakit tertentu dan juga akan berpengaruh terhadap kesehatan lingkungan Kota Malang, seperti polusi udara karena

banyaknya kendaraan bermotor, polusi tanah karena meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kota Malang, polusi air karena terjadinya pencemaran air dimana-mana, dan lainnya.

2.10. Keadaan Umum Sosial Ekonomi

Pengelolaan SDM masyarakat Kota Malang yang baik maka akan menjadikan potensi tenaga kerja yang sangat berharga dilihat dari jumlah penduduk Kota Malang yang cukup banyak. Pengelompokan penduduk dibagi menjadi penduduk usia kerja dan bukan usia kerja. Penduduk usia kerja adalah yang berusia 15 tahun ke atas dan dapat dibedakan lagi menjadi angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Penduduk usia kerja di Kota Malang mencapai 658.876 jiwa yang terdiri dari sebanyak 482.172 jiwa dikategorikan angkatan kerja dan yang terdiri dari 176.704 jiwa bukan angkatan kerja. Adapun sebanyak 81.536 jiwa merupakan pengangguran terbuka. Mayoritas angkatan kerja merupakan lulusan Sekolah Menengah Kejuruan kemudian disusul Perguruan Tinggi/D4/S2/S3 lalu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Pertama dan Akademi. Mayoritas angkatan kerja bekerja sebagai buruh/karyawan/pegawai.

Kebutuhan dasar manusia yang bertujuan untuk mensejahterahkan kepentingan individu maupun sosial adalah Pendidikan. Dalam mendukung tujuan pembangunan pendidikan maka komponen yang diperlukan adalah tenaga pengajar dan sarana prasarana yang layak. Jumlah tenaga pengajar yang ada di Kota Malang pada tahun 2022 sebanyak 14.054 guru dengan jumlah siswa sebanyak 196.133 orang. Jumlah rasio guru : murid rata rata adalah 1:13. Angka partisipasi murni tingkat SMA/SMK yaitu 71,83 untuk laki-laki dan 58,6 untuk perempuan. Selain pendidikan, kesehatan termasuk indikator kesejahteraan sosial. Fasilitas kesehatan di Kota Malang yaitu sebanyak 26 rumah sakit, 16 puskesmas dan 42 poliklinik. Jumlah tenaga kesehatan tercatat sebanyak 7.889 orang

Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran atau dikenal dengan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar. BPS menggunakan garis kemiskinan dimana penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Jumlah penduduk miskin di Kota Malang adalah sebanyak 39.035 jiwa (BPS, 2021).

Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga selama sebulan dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga. Pengeluaran dibagi menjadi makanan dan bukan makanan. Rumah tangga dikatakan memiliki akses pangan yang baik jika persentase pengeluaran

untuk makanan <60%. Berdasarkan Susenas 2021, penduduk yang berada pada kuintil 4 dan 5 telah memiliki akses pangan yang baik sedangkan penduduk yang berada pada kuintil 1-3 memiliki akses pangan yang kurang baik. Adapun pengeluaran terbesar untuk bukan makanan terdapat pada kelompok bukan makanan.

Tabel 4. Pengeluaran Perkapita Sebulan Menurut Komoditas Makanan di Kota Malang

Kelompok Komoditas Makanan	Pengeluaran Perkapita Sebulan (Rupiah (Rp.))		
	2019	2020	2021
Padi-Padian	49 392	52 354	57 048
Umbi-Umbian	6 079	6 409	6 042
Ikan	33 559	32 601	36 830
Daging	32 040	33 600	39 504
Telur dan Susu	40 211	45 199	53 997
Sayur-Sayuran	34 055	41 025	50 350
Kacang-Kacangan	19 592	17 653	22 978
Buah-Buahan	32 148	33 384	32 443
Minyak dan Lemak	12 402	13 010	15 122
Bahan Minuman	16 454	18 894	20 248
Bumbu-Bumbuan	10 279	11 396	13 705
Konsumsi Lainnya	9 296	11 145	13 063
Makanan dan Minuman Jadi	264 181	268 933	241 031
Tembakau dan Sirih	56 435	60 267	65 534
Jumlah Komoditas Makanan	616 123	645 869	667 894

Sumber: BPS, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas), 2022

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah dalam suatu periode tertentu. PDRB atas harga berlaku digunakan untuk mengetahui kemampuan sumber daya ekonomi, distribusi dan struktur ekonomi suatu daerah. PDRB konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh faktor harga.

PDRB Kota Malang Tahun 2021 atas dasar harga berlaku mencapai 76.617,34 milyar rupiah, sementara itu di sisi konstan yang tidak dipengaruhi oleh faktor inflasi mencapai 53.309.702,35 juta rupiah. Kontribusi terbesar pada PDRB adalah sektor perdagangan, reparasi mobil dan sepeda motor diikuti oleh sektor industri pengolahan serta sektor konstruksi pada posisi ke-3. Kontribusi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan setara dengan 0.25%.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

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

3.2. Pendekatan Kajian Penelitian

Pendekatan kajian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hardinsyah dan Martianto pada tahun 1994 menyatakan bahwa analisis konsumsi pangan dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis konsumsi pangan secara kuantitatif ditunjukkan oleh tingkat kecukupan gizi. Analisis situasi konsumsi pangan penduduk di suatu wilayah tidak hanya cukup ditunjukkan oleh peningkatan kuantitas konsumsi saja, tetapi perlu analisis lebih lanjut terhadap aspek kualitas konsumsi. Aspek kualitas konsumsi pangan dinilai dari aspek komposisi atau keragaman dan mutu gizi konsumsi pangan. Pendekatan yang digunakan untuk analisis kualitas konsumsi (skor mutu konsumsi) yaitu berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH). Analisis kualitatif dilakukan dengan melihat mutu pangan yang ditunjukkan oleh skor PPH. Hasil analisis ini dijadikan sebagai dasar dalam pencernaan kebutuhan konsumsi dan ketersediaan pangan melalui teknik proyeksi secara interpolasi linier

3.3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota dibagi dalam empat 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 minggu kedua dan ketiga, meliputi penyusunan dan presentasi laporan pendahuluan, serta *briefing* awal tim *surveyor*. Tahap pengumpulan data akan dilaksanakan pada bulan pertama minggu selama 2 minggu. Tahap pengolahan data pada bulan kedua dan tahap pelaporan meliputi penyusunan hingga pengumpulan laporan akhir akan dilaksanakan pada bulan kedua pada minggu kedua sampai minggu kelima. Berikut merupakan *timeline* dari pelaksanaan penelitian:

Tabel 5. *Timeline* Pelaksanaan Kegiatan

No.	Kegiatan	Agustus Minggu Ke-			September Minggu Ke-				
		II	III	IV	I	II	III	IV	V
1.	Penyusunan laporan pendahuluan	■							
2.	Presentasi laporan pendahuluan		■						
3.	Pengambilan data lapang		■	■					
4.	Pengolahan data dan analisis				■				
5.	Penyusunan laporan akhir				■	■			
6.	Presentasi laporan akhir						■		
7.	Revisi laporan akhir							■	■
8.	Pengumpulan dokumen								■

3.3.1. Tahap Persiapan

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

A. Penetapan Wilayah Survei

Survei Konsumsi Pangan wilayah di Tingkat Kota diselenggarakan di seluruh desa/kelurahan di 5 kecamatan di Kota Malang yang memiliki total penduduk adalah 844.933 jiwa atau 227.064 rumah tangga (RT), berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kota Malang tahun 2021. Penentuan banyaknya responden pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel apabila obyek yang diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, provinsi atau kotamadya/kabupaten (Sugiyono, 2007). Rumus Slovin yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana

n = ukuran sampel/jumlah responden

N = ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir, $e = 0,1$

Dari rumus tersebut, maka perhitungan jumlah responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{227064}{1 + 227064(0,1)^2} = 99,95 \approx 100$$

Dari perhitungan tersebut, maka jumlah responden yang dibutuhkan adalah 100 RT di seluruh Kota Malang. Selanjutnya, untuk menentukan jumlah responden di tiap kecamatan, maka 100 RT dibagi 5 sehingga jumlah responden di masing-masing kecamatan adalah 20 RT.

B. *Briefing* Awal Petugas Survei

Briefing atau pengarahan terhadap petugas Kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah di Tingkat Kota. Pengarahan diikuti oleh seluruh anggota tim petugas survei, yang terdiri dari tim pelaksana tingkat kota dan tim enumerator lapangan. Pengarahan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman & kemampuan petugas dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk menganalisis pola konsumsi, kebutuhan dan target penyediaan pangan tingkat wilayah.

C. 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 instrumen 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 & penghapus, *ballpoint* & 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) ke dalam berat gram pangan di tingkat rumah tangga, warung atau pasar setempat.

3.3.2. Tahap Pengumpulan Data

Berdasarkan sumbernya ada data survei konsumsi pangan dibedakan menjadi data sekunder dan data primer. Data primer adalah data-data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan pejabat berwenang di wilayah sampel atau responden Keluarga dan/atau observasi langsung. Data sekunder adalah data-data yang diperoleh dari dokumen atau sumber resmi instansi pemerintah dengan menginventarisasi buku, laporan atau publikasi lainnya yang tersedia di tingkat Kota,

kecamatan, atau desa. 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 representative di tingkat wilayah pada masing-masing level, yang mencakup: profile wilayah, serta konversi URT berat dan harga pangan berlaku.

a. Profil Wilayah

Data profil wilayah Kota yang perlu dikumpulkan mencakup data : nama wilayah, jumlah & pertumbuhan penduduk. jumlah total KK & % KK miskin, jumlah total penduduk & % 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 *food recall 24 hours*, dan secara kualitatif menggunakan Food Frequency Quantity (FFQ). Pada metode *food recall 24 hours*, data didapatkan dengan melakukan wawancara kepada responden tentang makanan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir. Makanan yang dikonsumsi tersebut terdiri dari 3 waktu makan utama (makan pagi, makan siang, dan makan malam), serta 2 waktu makan selingan (pagi-siang dan siang-malam). Contoh kuisisioner yang digunakan sebagai instrumen pengumpul data dapat di lihat pada Lampiran 1.

3.3.3. Tahap Pengolahan Data

1. Rekapitulasi & 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 entry 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 Kebutuhan 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, dientri, dan di cleaning di tingkat Kota Untuk aplikasi level Kota baseline data dapat disajikan berupa dua buah worksheet yang berbeda, yaitu: Profil 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 variable.

3.3.4. 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 & target penyediaan pangan wilayah dengan pendekatan pola pangan harapan. Seluruh output aplikasi telah disusun dalam bentuk tabel-tabel worksheet 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 & program pangan gizi wilayah. Akurasi hasil data yang terutama ditentukan oleh faktor reliabilitas dan validitas dan selama proses pengumpulan dan pengolahan 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

Analisis konsumsi pangan ditunjukkan oleh tingkat kecukupan gizi. Analisis situasi konsumsi pangan penduduk di suatu wilayah tidak hanya cukup ditunjukkan oleh peningkatan kuantitas konsumsi saja, tetapi perlu analisis lebih lanjut terhadap aspek kualitas konsumsi. Aspek kualitas konsumsi pangan dinilai dari aspek komposisi atau keragaman dan mutu gizi konsumsi pangan. Pendekatan yang digunakan untuk analisis kualitas konsumsi (skor mutu konsumsi) yaitu berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH). Analisis kualitatif dilakukan dengan melihat mutu pangan yang ditunjukkan oleh skor PPH. Hasil analisis ini dijadikan sebagai dasar dalam pencernaan kebutuhan konsumsi dan ketersediaan pangan melalui teknik proyeksi secara interpolasi linier

Angka kecukupan energi (AKE) adalah nilai yang menunjukkan jumlah energi yang diperlukan tubuh setiap hari untuk dapat hidup sehat bagi hampir semua populasi menurut kelompok umur, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis tertentu seperti hamil dan menyusui. AKE ditetapkan berdasarkan kajian dan kesepakatan antar pakar berdasarkan hasil-hasil penelitian kebutuhan gizi (*requirement*) individu. Dengan demikian, istilah kebutuhan energi lebih tepat untuk menggambarkan banyaknya energi yang dibutuhkan agar sebagian besar populasi bisa hidup sehat, sedangkan kecukupan energi (AKE) lebih menggambarkan banyaknya energi yang dibutuhkan agar sebagian besar populasi bisa hidup sehat. Perhitungan AKE digunakan sebagai nilai rujukan untuk perencanaan dan penilaian konsumsi pangan dan gizi bagi orang yang sehat agar dapat mempertahankan kesehatannya dan terhindar dari kekurangan dan kelebihan gizi. Hasil perbandingan antara konsumsi energi suatu populasi dengan AKE disebut Tingkat Kecukupan Energi (PKKP 2006).

4.1. Situasi Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2022

4.1.1 Analisis secara kuantitatif

Analisis konsumsi secara kuantitatif dilakukan dengan mengukur Tingkat Kecukupan Energi (TKE) yang akan menggambarkan persentase konsumsi energi terhadap Angka Kecukupan energi (AKE). Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan AKE regional Kota Malang dengan menggunakan software “Aplikasi Komputer Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah Kabupaten/ Kota dan Provinsi”. Angka kecukupan Energi Kota Malang adalah jumlah energi yang harus dipenuhi oleh rata-rata penduduk Kota Malang agar hampir semua penduduk dapat hidup sehat dan menjalankan aktifitasnya. AKE konsumsi Kota Malang tahun 2022 adalah 2043 Kkal/Kapita/Hari. Berikut tabel hasil pengolahan menggunakan software “Aplikasi

Komputer Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah Kabupaten/ Kota dan Provinsi”.

Tabel 6. AKG Regional Kota Malang menggunakan software aplikasi Komputer “Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah Kabupaten/ Kota dan Provinsi”

Kelompok Pangan	Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan (PPH)							
	Kkal/Kapita	%	% AKE*)	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
Padi-padian	956	46.8	45.5	0.5	23.4	22.8	25.0	22.8
Umbi-umbian	54	2.6	2.6	0.5	1.3	1.3	2.5	1.3
Pangan Hewani	384	18.8	18.3	2.0	37.6	36.5	24.0	24.0
Minyak dan Lemak	220	10.7	10.5	0.5	5.4	5.2	5.0	5.0
Buah/Biji Berminyak	40	2.0	1.9	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0
Kacang-kacangan	111	5.5	5.3	2.0	10.9	10.6	10.0	10.0
Gula	100	4.9	4.8	0.5	2.4	2.4	2.5	2.4
Sayur dan Buah	112	5.5	5.4	5.0	27.5	26.8	30.0	26.8
Lain-lain	66	3.2	3.2	-	-	-	-	-
Total	2,043	100.0	97.5		109.5	106.6	100.0	93.3

Hasil analisis terhadap data survei konsumsi pangan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Malang 2022 dengan menggunakan software “Aplikasi Komputer Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan Wilayah Kabupaten/ Kota dan Provinsi” menunjukkan bahwa jumlah konsumsi energi penduduk kota Malang yaitu sebesar 2,043 kkal/kapita/hari (TKE 97.3%). Salah satu strategi kebijakan pangan dalam kebijakan umum ketahanan pangan tahun 2020-2024 yaitu konsumsi energi sebesar 2100 kkal/kapita/hari (mengacu pada Permenkes No. 28/2019) Apabila dibandingkan dengan strategi kebijakan pangan maka konsumsi pangan skala rumah tangga di Kota Malang masih belum sesuai dengan standart yang dianjurkan, namun sudah merupakan pencapaian yang baik yaitu dengan persentase 97.3% daripada tahun sebelumnya yang hanya 94,2%(TKE) menurut perhitungan widyarkarya pangan dan gizi tahun 2013 sebesar 2150 kkal/kapita/hari.

4.1.2 Analisa secara Kualitatif

Analisa konsumsi pangan secara kualitatif dilakukan dengan melihat mutu pangan berdasarkan keragaman pangan yang ditunjukkan oleh skor PPH. Hasil analisis terhadap data konsumsi pangan Dinas Pertanian Kota Malang 2022 berdasarkan pola pangan harapan (PPH), dapat diketahui bahwa skor PPH kota Malang adalah sebesar

93,3 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 96,3 pada tahun 2024. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa skor PPH Kota Malang belum sesuai dengan sasaran Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2020-2024.

Kualitas konsumsi pangan yang tinggi disebabkan karena penduduk kota Malang secara umum memiliki pengetahuan yang baik mengenai pemilihan bahan pangan yang berkualitas. Selain itu akses untuk mendapatkan bahan makanan berkualitas sangat mudah karena jumlah pasar di setiap kecamatan dan toko retail yang tersebar di setiap kelurahan.

Pada tabel 8 diatas menjelaskan bahwa pola konsumsi umbi-umbian penduduk Kota Malang masih terbilang rendah sekitar 54 Kkal/Kapita/Hari atau sekitar 2,6% dibandingkan bahan makanan yang lain terutama bahan makanan padi-padian. Hal tersebut juga sependapat dengan penelitian Arini (2014) yang mengatakan bahwa pengurangan konsumsi beras atau peningkatan konsumsi pangan sumber karbohidrat lainnya perlu untuk ditingkatkan seperti jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan lain-lain. Konsumsi umbi-umbian dibanding dengan tahun 2020 dan 2021 secara berturut-turut sebesar 48,8 kkal/kapita/hari dan 46,78 kkal/kapita/hari. Menurut data ini pada tahun 2022 konsumsi umbi-umbian mengalami peningkatan dikarenakan kesadaran masyarakat untuk melakukan diversifikasi pangan dengan mengganti sumber pangan karbohidrat selain beras menjadi umbi-umbian. Selain, itu banyaknya UMKM di Kota Malang yang mengolah umbi-umbian untuk dijadikan aneka macam masakan.

4.2. Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan

Komposisi konsumsi pangan memberikan berbagai informasi yaitu

- (1) kontribusi berbagai jenis pangan dalam suatu kelompok pangan
- (2) kontribusi kelompok pangan terhadap total energi yang dikonsumsi
- (3) Kontribusi kelompok pangan terhadap anjuran energi yang sebaiknya dikonsumsi.

Informasi pertama dan kedua menunjukkan komposisi *actual* konsumsi pangan penduduk. Informasi pertama dapat dimanfaatkan sebagai landasan untuk menghitung jumlah kebutuhan konsumsi dan ketersediaan pangan penduduk pada tahun-tahun mendatang (dengan asumsi pola konsumsi penduduk atau kontribusi jenis pangan

setiap kelompok pangan tidak berubah). Informasi ketiga mencerminkan posisi komposisi aktual terhadap komposisi ideal yang sebaiknya dikonsumsi penduduk

4.3. Proyeksi Skor dan Komposisi PPH

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 7 mengenai proyeksi skor PPH Kota Malang, apabila dilakukan peningkatan skor PPH rata-rata sebesar 1,4 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 7. Proyeksi Skor PPH Kota Malang

No	Kelompok Pangan	Skor Pola Pangan Harapan					
		2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Padi-padian	22.8	23.2	23.7	24.1	24.6	25.0
2	Umbi-umbian	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5
3	Pangan Hewani	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
4	Minyak dan Lemak	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
5	Buah/Biji Berminyak	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6	Kacang-kacangan	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
7	Gula	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5
8	Sayur dan Buah	26.8	27.4	28.1	28.7	29.4	30.0
9	Lain-lain	-	-	-	-	-	-
	Total	93.3	94.5	95.9	97.3	98.6	100.0

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 9, hampir semua kelompok yang kontribusinya perlu diturunkan hingga ideal yaitu kelompok pangan hewani, minyak dan lemak serta kacang-kacangan. Penurunan kontribusi konsumsi tiga kelompok pangan setiap tahun agar mencapai ideal adalah kurang lebih sebesar 4-10%

Kelompok padi-padian perlu ditingkatkan sekitar 1-2% pertahunnya. Kelompok umbi-umbian perlu ditingkatkan tiap tahunnya sebesar 10%. Kelompok pangan sayur dan buah perlu ditingkatkan tiap tahunnya 2,5% agar mencapai standard ideal tahun 2027. Selanjutnya kelompok pangan buah dan biji berminyak harus pertahankan setiap

tahunnya karena sudah mencapai skor ideal. Peningkatan kontribusi energi juga masih perlu dilakukan untuk kelompok gula sebesar 0,1%

4.4. 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 ditunjukkan pada table XX. 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 8. 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	746.0	17.2	206.0	75.2
Jagung	51.0	1.4	20.4	7.4
Terigu	158.8	4.2	45.9	16.8
Subtotal Padi-padian	955.8	22.8	272.3	99.4
2. Umbi-umbian				
Singkong	46.9	0.4	39.9	14.6
Ubi Jalar	4.4	0.0	3.3	1.2
Kentang	2.4	0.1	4.6	1.7
Sagu	-	-	-	-
Umbi Lainnya	0.2	0.0	0.2	0.1
Subtotal Umbi-umbian	53.8	0.5	48.0	17.5
3. Pangan Hewani				
Daging Ruminansia	60.7	5.7	30.8	11.3
Daging Unggas	105.4	6.4	34.9	12.7
Telur	90.6	6.8	63.6	23.2
Susu	61.2	2.7	13.4	4.9
Ikan	66.0	10.6	78.1	28.5
Subtotal Pangan Hewani	383.8	32.2	220.8	80.6
4. Minyak dan Lemak				
Minyak Kelapa	-	-	-	-
Minyak Lainnya	219.6	-	24.3	8.9
Margarin	-	-	-	-
Subtotal Minyak dan Lemak	219.6	-	24.3	8.9
5. Buah/Biji Berminyak				
Kelapa	19.5	0.2	3.6	1.3
Kemiri	20.9	0.6	3.3	1.2
Subtotal Buah/Biji Berminyak	40.4	0.8	6.9	2.5
6. Kacang-kacangan				
Kacang Kedelai	104.4	10.8	37.5	13.7
Kacang Tanah	7.1	0.4	1.6	0.6
Kacang Hijau	0.0	0.0	0.0	0.0
Kacang lain	-	-	-	-
Subtotal Kacang-kacangan	111.5	11.2	39.1	14.3

7. Gula				
Gula Pasir	65.0	0.1	17.0	6.2
Gula Merah	35.0	0.3	9.3	3.4
Subtotal Gula	100.0	0.4	26.3	9.6
8. Sayur dan Buah				
Sayur	60.2	3.9	224.7	82.0
Buah	52.1	0.6	106.2	38.8
Subtotal Sayur dan Buah	112.4	4.5	331.0	120.8
9. Lain-lain				
Minuman	60.3	4.4	24.7	9.0
Bumbu	5.9	0.1	7.6	2.8
Subtotal Lain-lain	66.2	4.5	32.3	11.8

Tabel 9. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Perhari di Kota Malang

Kelompok Pangan	Konsumsi Energi Per Hari			Konsumsi Protein Per Hari		
	Kkal/Kapita	%	% AKE*)	Gram/Kapita	%	% AKP**)
Padi-padian	955.8	46.8	45.5	22.8	46.8	40.0
Umbi-umbian	53.8	2.6	2.6	0.5	2.6	0.9
Pangan Hewani	383.8	18.8	18.3	32.2	18.8	56.4
Minyak dan Lemak	219.6	10.7	10.5	-	10.7	-
Buah/Biji Berminyak	40.4	2.0	1.9	0.8	2.0	1.4
Kacang-kacangan	111.5	5.5	5.3	11.2	5.5	19.7
Gula	100.0	4.9	4.8	0.4	4.9	0.6
Sayur dan Buah	112.4	5.5	5.4	4.5	5.5	7.9
Lain-lain	66.2	3.2	3.2	4.5	3.2	7.9
Total	2,043.4	100.0	97.3	76.9	100.0	134.9

Pada Tabel 9 di atas dapat dilihat jika nilai Angka Kecukupan Protein masyarakat Kota Malang tahun 2022 mencapai 76,9 g/kapita/hari. Anjuran konsumsi protein menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X Tahun 2012 sebesar 57 g/kapita/hari. Hal ini dapat diartikan bahwa konsumsi protein masyarakat Kota Malang sudah melebihi anjuran konsumsi dan dapat dikatakan bahwa nilai Angka Kecukupan Protein masyarakat Kota Malang tahun 2022 sangat baik.

4.3 Target Konsumsi Pangan Di Kota Malang

Proyeksi konsumsi pangan penduduk Kota Malang dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini. Setiap tahunnya, jumlah pangan yang dibutuhkan untuk konsumsi semakin menurun untuk kelompok pangan protein hewani, minyak dan lemak dan kacang-kacangan. Pada kelompok padi-padian, umbi-umbian, buah/biji berminyak, gula serta sayur dan buah kebutuhan konsumsinya semakin meningkat untuk beberapa tahun ke depan. Hal ini terjadi karena tahun 2022, kontribusi energi kelompok pangan protein

hewani, minyak dan lemak dan kacang-kacangan sudah melebihi kontribusi ideal yang dianjurkan (>5%).

Tabel 10. Proyeksi Konsumsi Pangan (kg/kapita/tahun) Penduduk Kota Malang

No	Kelompok Pangan	Proyeksi Konsumsi Pangan (Kg/Kapita/Tahun)					
		2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Padi-padian	109.33	111.49	113.64	115.80	117.95	120.11
2	Umbi-umbian	19.26	24.43	29.59	34.76	39.92	45.08
3	Pangan Hewani	88.65	82.56	76.48	70.39	64.30	58.21
4	Minyak dan Lemak	9.77	9.69	9.60	9.52	9.43	9.35
5	Buah/Biji Berminyak	2.78	3.09	3.41	3.72	4.03	4.34
6	Kacang-kacangan	15.68	15.50	15.32	15.14	14.96	14.77
7	Gula	10.57	10.67	10.78	10.88	10.99	11.09
8	Sayur dan Buah	132.89	136.12	139.35	142.58	145.81	149.03
9	Lain-lain	12.95	48.48	48.48	48.48	48.48	48.48

Proyeksi kebutuhan penyediaan pangan merupakan implikasi dari kebutuhan konsumsi pangan. Jumlah pangan yang dibutuhkan untuk dikonsumsi oleh penduduk berbeda dengan jumlah pangan yang harus disediakan harus lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah yang dikonsumsi, dengan jumlah adanya pangan yang tercecer atau digunakan untuk hal-hal lain selain untuk dikonsumsi

4.4 Target Penyediaan Pangan Di Kota Malang

Proyeksi kebutuhan penyediaan pangan ini merupakan jumlah pangan yang harus tersedia untuk mencukupi kebutuhan konsumsi pangan penduduk Kota Malang beberapa tahun ke depan menuju harapan. Angka konversi 110% dari proyeksi kebutuhan konsumsi pangan merupakan angka save level yang memperhatikan kerusakan atau kehilangan dalam distribusi pangan (Martianto, 2006). Proyeksi penyediaan pangan wilayah Kota Malang (ribu ton/tahun) yang dapat dilihat pada

Tabel 11 menunjukkan bahwa proyeksi penyediaan pangan pangan setiap tahunnya meningkat. Salah satunya penyebabnya adalah meningkatnya laju pertumbuhan penduduk Kota Malang setiap tahun.

Tabel 11. Proyeksi Kebutuhan Pangan (ribu ton/tahun) Penduduk Kota Malang

No	Kelompok Pangan	Proyeksi Kebutuhan Pangan (Ribu Ton/Tahun)					
		2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Padi-padian	92.38	94.70	97.04	99.41	101.79	104.20
2	Umbi-umbian	16.27	20.75	25.27	29.84	34.45	39.11
3	Pangan Hewani	74.90	70.13	65.30	60.42	55.49	50.50
4	Minyak dan Lemak	8.26	8.23	8.20	8.17	8.14	8.11
5	Buah/Biji Berminyak	2.35	2.63	2.91	3.19	3.48	3.77
6	Kacang-kacangan	13.25	13.17	13.08	13.00	12.91	12.82
7	Gula	8.93	9.06	9.20	9.34	9.48	9.62
8	Sayur dan Buah	112.28	115.62	118.99	122.39	125.83	129.30
9	Lain-lain	10.94	41.18	41.40	41.62	41.84	42.06

Menurut Martiono tahun 2006, meskipun jumlah pangan yang tersedia dalam suatu wilayah tercukupi, namun tidak menjamin bahwa setiap individu atau rumah tangga akan tahan pangan. Hal ini terkait dengan kemampuan masing-masing individu atau rumah tangga untuk mengakses bahan pangan tersebut. Kemampuan daya beli merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung seseorang untuk mendapatkan bahan pangan dengan mudah. Oleh karena itu, pemerintah perlu memperhatikan kemampuan daya beli setiap penduduk yaitu salah satunya peningkatan pendapatan penduduk.

4.5. Rasio Konsumsi Pangan Lokal Non Beras Terhadap Beras

Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras didefinisikan sebagai jumlah konsumsi energi pangan lokal yang dihitung dari konsumsi singkong, ubi jalar, kentang, sagu, umbi lainnya dan jagung dibandingkan dengan konsumsi energi beras pada kurun waktu tertentu. Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras dihitung dengan cara membagi jumlah konsumsi (dalam kg) energi pangan lokal yang dihitung dari konsumsi singkong, ubi jalar, kentang, sagu, umbi lainnya dan jagung dengan konsumsi (dalam kg) yang berasal dari beras (Lapkin BKP, 2018). Tingkat konsumsi pangan kategori padi-padian dijelaskan pada Tabel 12.

Tabel 12. Tingkat Konsumsi (Kg) Pangan Kategori Padi-Padian Tahun 2022

No	Jenis bahan pangan	Jumlah (kg)
1	Kategori padi-padian (beras, tepung terigu, jagung)	99,4
2	Kategori umbi-umbian (singkong, sagu, ubi jalar, umbi lainnya)	17,5

Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras dihitung dengan cara membagi jumlah konsumsi energi pangan lokal yang dihitung dari konsumsi singkong,

ubi jalar, kentang, sagu, umbi lainnya dan jagung dengan konsumsi energi yang berasal dari beras. Proses penghitungannya sebagai berikut

$$\text{Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras} = \frac{\text{jumlah konsumsi energi pangan lokal}}{\text{jumlah konsumsi energi dari beras}}$$

$$\text{Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras} = \frac{17,5}{99,4}$$

$$\text{Rasio Konsumsi Pangan Lokal non beras terhadap beras} = 0,176$$

Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras tingkat rumah tangga adalah 0,176, artinya rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras kota Malang tingkat Rumah tangga mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun lalu sebesar 0,133. Penurunan 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. Konsumsi beras tertinggi adalah pada masyarakat mampu. Peningkatan konsumsi beras dengan meningkatnya status ekonomi juga meningkatkan asupan energi dari beras. Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras didefinisikan sebagai jumlah energi pangan lokal yang dihitung dari konsumsi singkong, ubi jalar, kentang, sagu, umbi lainnya dan jagung dibandingkan dengan jumlah beras pada kurun waktu tertentu (BKP, 2019)

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 dalam satuan persen

Formula penghitungannya adalah

$$\begin{aligned} \text{Rasio prosentase proporsional konsumsi energi}(\%) \\ = \frac{\text{jumlah konsumsi energi pangan lokal}}{\text{jumlah konsumsi energi sumber dari beras}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Rasio prosentase proporsional konsumsi energi}(\%) = \frac{54}{956} \times 100\%$$

$$\text{Rasio prosentase proporsional konsumsi energi}(\%) = 5,65\%$$

Hasil penghitungan rasio konsumsi energi diatas menjelaskan bahwa persentase yang dihasilkan sudah cukup baik. Menurut laporan kinerja Badan

Ketahanan Pangan 2018 menunjukkan bahwa target rasio persentase konsumsi energi bahan pangan lokal dibanding beras adalah 7,48% artinya apabila dibandingkan dengan angka di kota Malang maka capaian keberhasilan konsumsi yang mengutamakan sumber daya pangan lokal cukup baik meskipun belum memenuhi target Badan Ketahanan Pangan. Namun jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya dengan nilai 4,77% rasio persentase tahun 2022 cenderung mengalami kenaikan

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

Pada Tahun 2021 konsumsi beras secara nasional adalah 0,392 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 2022 adalah 0,206 kg/kapita/ hari. Hasil perbandingan dapat diperoleh yaitu

$$Kuantitas\ konsumsi\ beras = \frac{\text{konsumsi beras kota Malang}}{\text{konsumsi beras nasional}}$$

$$kuantitas\ konsumsi\ beras = \frac{0,206 \frac{\text{kg}}{\text{kap}} / \text{hari}}{0,392 \frac{\text{kg}}{\text{kap}} / \text{hari}}$$

$$Kuantitas\ konsumsi\ beras = 0,526$$

Hasil penghitungan perbandingan konsumsi beras kota Malang dan nasional adalah 0,526. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi beras di Kota Malang memiliki trend yang sama dengan rata-rata konsumsi beras pada tingkat nasional. 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 2022 adalah 206 gram/hari. Hal ini juga tingkat konsumsi/kapita beras masyarakat Kota Malang tahun 2022 mencapai 75,2 kg/tahun

4.8. Pengeluaran Pangan Perkapita di Kota Malang

Berdasarkan tingkat konsumsi pangan masyarakat kota Malang tahun 2022, diketahui bahwa pengeluaran pada level keluarga menurut komoditas makanan adalah sebesar Rp 2.487.282 per bulan, dimana jumlah ini dihitung berdasarkan jumlah kebutuhan kelompok makanan (yaitu padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayur-sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, bahan

minuman, serta bumbu-bumbuan) ditambah dengan makanan dan minuman jadi serta kebutuhan akan tembakau dan sirih. Berdasarkan data terbaru Badan Pusat Statistik tahun 2018, rata-rata terdapat 3,68 anggota keluarga dalam satu rumah tangga. Sehingga dari data ini dapat dihitung pengeluaran komoditas makanan per kapita masyarakat kota Malang pada tahun 2022 adalah sebesar Rp 675.892 perkapita/bulan.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Kota Malang pada tahun 2021 memiliki skor PPH sebesar 91,42. Sedangkan capaian skor PPH pada tahun 2022 adalah 93,3. Hal ini berarti PPH kota Malang telah mengalami kenaikan
2. AKE penduduk Kota Malang yakni sebesar 2043 kkal/kapita/hari (TKE 97,3%). Apabila dibandingkan dengan Salah satu strategi kebijakan pangan dalam kebijakan umum ketahanan pangan tahun 2020-2024 yaitu konsumsi energi sebesar 2100 kkal/kapita/hari Kota Malang masih belum sesuai dengan standart yang dianjurkan, namun sudah merupakan pencapaian yang baik
3. AKP Kota Malang pada tahun 2022 mencapai 76,9 g/kapita/hari. Anjuran Konsumsi protein menurut Widya Karya Pangan dan Gizi (WNPG) X Tahun 2012 sebesar 57 g/kapita/hari. Hal ini berarti tingkat konsumsi protein masyarakat Kota Malang telah melebihi anjuran konsumsi
4. Rasio konsumsi pangan lokal non beras terhadap beras tingkat rumah tangga adalah 0,176. Rasio persentase proporsional konsumsi energi pangan lokal dibanding konsumsi energi dari beras (%) adalah 5,65%
5. Kuantitas konsumsi beras masyarakat Kota Malang dibanding Nasional (kg/kapita/hari) adalah 0,562 hal ini menunjukkan bahwa konsumsi beras di Kota Malang memiliki trend yang sama dengan rata-rata konsumsi beras tingkat nasional. Tingkat konsumsi/kapita beras masyarakat Kota Malang tahun 2022 mencapai 75,2 kg/tahun

5.2. Rekomendasi

Tantangan penyediaan pangan dan perbaikan gizi ke depan semakin berat karena adanya perubahan lingkungan strategis, baik dari dalam maupun luar negeri. Oleh karena itu, selain terus diupayakan tersedianya pangan dalam jumlah yang cukup dan aman, juga harus dilakukan perubahan pola konsumsi pangan yang dominan beras menjadi pola pangan yang lebih beragam, bergizi, berimbang, dan aman. Rekomendasi kebijakan berbasis capaian skor PPH tahun 2022 dan analisis pola konsumsi masyarakat untuk Kota Malang didasarkan pada Renstra BKP Pusat dan BKP Provinsi Jatim. Mekanisme pelaksanaannya dapat disinergikan dengan Gerakan P2KP (Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan) yang telah dicanangkan sejak tahun 2009. Kestinambungan program diperlukan sehingga rekomendasi didasarkan pada indikator yang tercantum dalam Gerakan P2KP. Gerakan P2KP berdasarkan

Perpres No. 22 Tahun 2009 dan Pergub No. 71 Tahun 2009 mempunyai dua kegiatan utama yaitu internalisasi dan pengembangan bisnis pangan lokal.

Strategi yang ditetapkan oleh Kementan untuk mencapai indikator utama tersebut adalah menunjukkan skor PPH yang lebih rendah dibandingkan skor AKE maksimum di kategori ekonomi sedang, tetapi lebih tinggi di kategori ekonomi mampu. Kategori ekonomi mempengaruhi pola konsumsi yang berdampak pada capaian skor PPH antar kategori ekonomi menjadi beragam. Kelompok pangan dengan kesenjangan antara skor PPH dengan skor AKE maksimum yang lebih rendah terbanyak terdapat pada kategori ekonomi kurang. Peningkatan konsumsi pangan untuk kelompok pangan dengan skor PPH yang lebih rendah dari skor AKE maksimum diperlukan untuk meningkatkan capaian skor PPH di masa yang akan datang.

Implementasi penganeekaragaman konsumsi pangan, melalui:

- Advokasi, kampanye, promosi, dan sosialisasi tentang konsumsi pangan beragam, bergizi, seimbang, dan aman
- Pendidikan konsumsi pangan beragam, bergizi seimbang dan aman melalui jalur pendidikan formal dan non-formal.
- Pengembangan bisnis dan industri pangan lokal, melalui:
- Fasilitasi UMKM untuk pengembangan bisnis pangan segar, industri bahan baku, industri pangan olahan dan pangan siap saji yang aman berbasis sumberdaya lokal.
- Advokasi, sosialisasi, dan penerapan standar keamanan dan mutu pangan bagi pelaku usaha pangan terutama usaha rumah tangga dan UMKM.

Untuk meningkatkan skor PPH pada tahun-tahun yang akan datang, maka perlu upaya untuk meningkatkan konsumsi kelompok pangan yang mempunyai capaian skor PPH kelompok pangan yang lebih rendah dari skor AKE maksimum dalam perhitungan skor PPH. Kelompok pangan yang harus ditingkatkan konsumsinya tersebut dengan mempertimbangkan aspek Kesehatan adalah:

- a. Kelompok padi-padian
- b. Kelompok umbi-umbian
- c. Kelompok kacang-kacangan
- d. Kelompok protein hewani

5.2.1. Upaya Perbaikan Konsumsi

Upaya perbaikan konsumsi kelompok pangan yang masih kurang adalah sebagai berikut:

1. Kelompok Padi-padian

Kelompok padi-padian hanya mempunyai sedikit perbedaan skor PPH dengan skor AKE maksimum sehingga upaya untuk peningkatan konsumsi kelompok pangan

ini bukan merupakan fokus utama peningkatan capaian skor PPH keseluruhan. Upaya stabilisasi harga komoditas ini perlu dilakukan untuk menjaga daya beli masyarakat terutama terhadap beras sebagai pangan pokok yang paling banyak dikonsumsi dari kelompok padi-padian. Upaya peningkatan konsumsi kelompok padi-padian adalah peningkatan konsumsi komoditas jagung. Salah satu upaya untuk meningkatkan konsumsi jagung adalah mempromosikan dan mensosialisasikan konsumsi nasi jagung tidak hanya untuk sarapan tetapi juga untuk makan siang dan malam. Upaya pengembangan menu berbasis kelompok padi-padian selain beras seperti jagung dan sorghum.

2. Kelompok Umbi-umbian

Arah implementasi selain tentang konsumsi pangan B2SA (Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman) serta Halal, juga harus ditekankan pada peningkatan konsumsi umbi-umbian terutama singkong dan ubi jalar. Umbi-umbian merupakan kelompok pangan yang sering dianggap kelompok pangan inferior yang berkonotasi dengan rasa tidak enak dan kemiskinan. Upaya implementasi harus disertai dengan pengembangan bisnis pangan berbasis umbi-umbian sehingga di pasaran tersedia dengan mudah beragam produk berbahan baku umbi-umbian yang menarik. Perlu upaya peningkatan bisnis pangan berbahan umbi-umbian salah satunya melalui pemberian stimulus dan penciptaan mekanisme pasar.

Bisnis pangan akan tertarik dan bersedia menggunakan bahan pangan lokal terutama tepung-tepung pengganti terigu jika menguntungkan secara ekonomi. Pengusaha akan tertarik memproduksi produk pangan berbahan baku lokal jika ada pasar untuk produknya. Pasar dapat diciptakan atau distimulasi melalui kegiatan implementasi termasuk edukasi tentang keunggulan-keunggulan bahan lokal.

3. Kelompok kacang-kacangan

Upaya untuk meningkatkan konsumsi kacang-kacangan adalah dengan meningkatkan konsumsi produk berbahan baku kedelai seperti tahu, tempe, dan kecap. Stabilisasi harga diperlukan untuk meningkatkan daya beli masyarakat. Bahan baku kedelai untuk produk tahu dan tempe adalah kedelai impor yang sensitif terhadap perubahan kurs dollar Amerika. Upaya yang harus dilakukan adalah meningkatkan konsumsi kacang-kacangan lain selain kedelai melalui sosialisasi, promosi, dan pengembangan menu berbasis kacang-kacangan lokal.

4. Kelompok protein hewani

Upaya untuk meningkatkan konsumsi protein hewani adalah dengan meningkatkan konsumsi produk berbahan baku ikan air tawar seperti lele, gurami dan mujair. Konsumsi pangan hewani berbasis daging sapi memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk ikan sehingga akses mendapatkan ikan air tawar menjadi lebih mudah.

5.2.2. Upaya Peningkatan Skor PPH Kategori Ekonomi Kurang

Kelompok ekonomi ini mempunyai capaian skor PPH yang paling rendah demikian pula untuk asupan energi. Perlu ada upaya sistematis untuk perbaikan konsumsi kategori ekonomi ini walaupun tidak mudah karena permasalahan utamanya adalah aksesibilitas ekonomi terhadap pangan. Peningkatan kemampuan ekonomi serta edukasi pola konsumsi yang terjangkau tetapi beragam, bergizi, seimbang, dan aman perlu disosialisasikan kepada kelompok ekonomi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2008. Neraca Bahan Makanan Indonesia 2006-2007. Departemen Pertanian. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Data Kependudukan Kota Malang 2006-2021. Badan Pusat Statistik Kota Malang. Diakses dari <https://malangkota.bps.go.id/>.
- [DKP-Deptan] Dewan Ketahanan Pangan-Departemen Pertanian. 2006. Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009. Jakarta.
- Ariani, M. 2010. Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok untuk Mendukung Swasembada Beras. Makalah pada Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Serealia, 27 -28 Juli. Makasar: s.n, 2010,
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amang, B. Sawit, M.H. 1999. *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional: Pelajaran dari Orde Baru dan Era Reformasi*. IPB Press. Jakarta.
- Andriani M. dan Wirjatmadi B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana Predana Media Group. Jakarta
- Apriadji. 1986. Gizi Keluarga. Jakarta, Penebar Swadaya.
- Ariani, M. Akses Pangan. Evaluasi Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2006-2010. Bogor, s.n, 2010.
- Ariani, M. dan Ashari. 2003. Arah, Kendala dan Pentingnya Diversifikasi Konsumsi Pangan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 21(2): 99 - 112.
- Badan Ketahanan Pangan. 2013. Panduan Penghitungan Pola Pangan Harapan (PPH). Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Damanik, E. 2010. Angka Kecukupan Energi. Available at <http://www.evidamanik.blogspot.com/2010/05/anoka-kecukupan-energi.html>. Verified 28 Februari 2012.
- Dewan Ketahanan Pangan. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragan Konsumsi Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal. Jakarta: Dewan Ketahanan Panagan, 2009.
- Dinas Kesehatan Kota Malang. 2014. *Profil Kesehatan Kota Malang*. Online:http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3573_Jatim_Kota_Malang_2014.pdf diakses pada tanggal 25 Mei 2017
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Malang. 2020. Analisa Pola dan Kebutuhan Konsumsi Pangan Kota Malang Tahun 2020. Pemerintah Kota Malang.
- Hamid, Y. 2013. *Analisis Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga*. Jurnal Agrise Vol 8 (03): 1412-1425

- Hanani, N. 2009. *Pengertian Ketahanan Pangan*. Available at <http://www.nuhfll.lecture.ub.ac.id/files/2009/03/pengertian-ketahanan-pangan-.pdf>.verified 03 Januari 2012
- Hardinsyah dan Martianto, D. 1994, *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Penilaian Mutu Gizi Konsumsi Pangan*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Institut Pertanian Bogor.wirasari. Jakarta.
- Harper, I. *et al.* 1986. *Pangan, Gizi dan Pertanian*. Alih bahasa: Suhardjo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Indriani Y. 2015. *Gizi dan Pangan*. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Irawan, B. 2002. Elastisitas konsumsi kalori dan protein di tingkat rumah tangga. *JAE*. 20:1, 25-47.
- Kartono, D. Soekatri, M. 2004. Angka Kecukupan Mineral : Kalsium, Fosfor, Magnesium, Besim Yodium, Seng, Selenium, Mangan, Flour. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta.
- Sirajuddin, Surmita, Astuti, T. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Edisi Tahun 2018.
- Kementerian Pertanian. Kinerja Pembangunan Sektor Pertanian 2009, Jakarta: Kementerian Pertanian, 2010
- Kementerian Pertanian. Rancangan Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014. Jakarta: Kementerian Pertanian, 2009.
- Lantasih, R. *et al.* 2011. Sistem Ketahanan Pangan Nasional : Kontribusi Ketersediaan dan Konsumsi Energi Serfa Optimalisasi Distribusi Beras. Available at http://www.pse.litbanq.deptan,oo.id/ind/pdf/files/ART9-1_c.pdf.Verified 20 Januari 2012.
- Mahyuni. Analisis Situasi dan Kebutuhan Konsumsi Pangan Di Provinsi Riau. *Skripsi*. 2012. Departemen Gizi Masyarakat. Institut Pertanian Bogor
- Martianto,D. Pengembangan Diversifikasi Konsumsi Pangan. Makalah pada Seminar Pengembangan Diversifikasi Pangan, Bappenas. 21 Oktober 2005.
- Nasir, M. 2013. Peranan Suplementasi Zink, Vitamin C, dan Ekstrak Ikan Gabus terhadap Kadar Zink Serum dan Malondialdehida (MDA) pada Pasien Luka Bakar Grade 2AB. Tesis. Universitas Hasanudin. Makassar
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Sekretariat Negara. Jakarta

- Sirajuddin, Surmita, dan Astuti, T. 2018. Survey Konsumsi Pangan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Edisi Tahun 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sugiyono, 2007. Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Bandung. Alfabeta Press
- Supriasa, I M. 2014. Survei Konsumsi Gizi pada Pola Konsumsi Masyarakat. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Tatipikalawan, J. M. dan Rajab. (2014). Pengaruh Karakteristik sosial ekonomi keluarga terhadap keanekaragaman konsumsi pangan di Kecamatan Letti Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 4(1), 38-44.
- Webb, P., & Rogers, B. L. (2003). *Addressing the "In" in food insecurity*. Food and Nutrition Technical Assistance Project Academy for Educational Development.

Lampiran 1. Kuisisioner

Nama Responden :
 Alamat :
 Kecamatan :

FORMULIR KONSUMSI PANGAN

	Kelompok/Jenis Pangan	Rata-Rata Konsumsi Per Minggu			
		Satuan	Wilayah		
			Kota	Desa	Total
A. Padi-padian					
1.	Beras (beras lokal, kualitas unggul, impor)	Kg			
2.	Beras ketan	Kg			
3.	Jagung basah dengan kulit	Kg			
4.	Jagung pipilan/beras jagung	Kg			
5.	Tepung beras	Kg			
6.	Tepung jagung (maizena)	Kg			
7.	Tepung terigu	Kg			
8.	Padi-padian lainnya :	Kg			
B. Umbi-umbian					
1.	Ketela pohon/singkong	Kg			
2.	Ketela rambat/ubi jalar	Kg			
3.	Sagu	Kg			
4.	Talas/keladi	Kg			
5.	Kentang	Kg			
6.	Gaplek	Kg			
7.	Tepung Gaplek (tiwul)	Kg			
8.	Tepung ketela pohon (tapioka/kanji)	Kg			
9.	Umbi-umbian lainnya :	Kg			
C. Ikan					
1] Ikan segar					
1.	Ekor kuning	Kg			
2.	Tongkol/tuna/cakalang	Kg			
3.	Tenggiri	Kg			
4.	Selar	Kg			
5.	Kembung	Kg			
6.	Teri	Kg			
7.	Bandeng	Kg			
8.	Gabus	Kg			
9.	Mujair	Kg			
10.	Mas	Kg			
11.	Lele	Kg			
12.	Kakap	Kg			
13.	Baronang	Kg			
14.	Ikan segar lainnya:	Kg			
2] Udang dan hewan air lainnya yang segar					
1.	Udang	Kg			
2.	Cumi-cumi/sotong	Kg			
3.	Ketam/kepiting/rajungan	Kg			
4.	Kerang/siput	Kg			
5.	Lainnya :	Kg			
3] Ikan diawetkan					
1.	Kembung (peda)	Ons			
2.	Tenggiri	Ons			
3.	Tongkol/tuna/cakalang	Ons			
4.	Teri	Ons			
5.	Selar	Ons			
6.	Sepat	Ons			

7.	Bandeng	Ons			
8.	Gabus	Ons			
9.	Ikan dalam kaleng	Ons			
10.	Lainnya :	Ons			
4] Udang dan hewan air lainnya yang diawetkan					
1.	Udang (ebi)	Ons			
2.	Cumi-cumi/sotong	Ons			
3.	Lainnya :	Ons			
D. Daging					
1] Daging segar					
1.	Daging sapi	Kg			
2.	Daging kerbau	Kg			
3.	Daging kambing	Kg			
4.	Daging babi	Kg			
5.	Daging ayam ras	Kg			
6.	Daging ayam kampung	Kg			
7.	Daging unggas lainnya :	Kg			
8.	Daging lainnya :	Kg			
2] Daging diawetkan					
1.	Dendeng	Kg			
2.	Abon	Ons			
3.	Daging dalam kaleng	Kg			
4.	Lainnya :	Kg			
3] Lainnya					
1.	Hati	Kg			
2.	Jeroan (selain hati)	Kg			
3.	Tetelan	Kg			
4.	Tulang	Kg			
5.	Lainnya :	Kg			
E. Telur dan Susu					
1.	Telur ayam ras	Butir			
2.	Telur ayam kampung	Butir			
3.	Telur itik/itik manila	Butir			
4.	Telur puyuh	Butir			
5.	Telur lainnya	Butir			
6.	Telur asin	Butir			
7.	Susu murni	Liter			
8.	Susu cair pabrik	250ml*)			
9.	Susu kental manis	397gr**)			
10.	Susu bubuk	Kg			
11.	Susu bubuk bayi	400gr***)			
12.	Keju	Ons			
13.	Hasil lain dari susu :	Ons			
F. Sayur-sayuran					
1.	Bayam	Kg			
2.	Kangkung	Kg			
3.	Kol/kubis	Kg			
4.	Sawi putih (petsai)	Kg			
5.	Sawi hijau	Kg			
6.	Buncis	Kg			
7.	Kacang panjang	Kg			
8.	Tomat sayur	Ons			
9.	Wortel	Kg			
10.	Mentimun	Kg			
11.	Daun ketela pohon	Kg			
12.	Terong	Kg			
13.	Tauge	Kg			
14.	Labu	Kg			
15.	Jagung muda kecil	Ons			
16.	Sayur sop/cap cay	Bungkus			
17.	Sayur asam/lodeh	Bungkus			

18.	Nangka muda	Kg			
19.	Pepaya muda	Kg			
20.	Jamur	Ons			
21.	Petai	Ons			
22.	Jengkol	Kg			
23.	Bawang merah	Ons			
24.	Bawang putih	Ons			
25.	Cabe merah	Ons			
26.	Cabe hijau	Ons			
27.	Cabe rawit	Ons			
28.	Sayur dalam kaleng	Kg			
29.	Lainnya :	Kg			
G. Kacang-kacangan					
1.	Kacang tanah tanpa Kulit	Kg			
2.	Kacang tanah dengan kulit	Kg			
3.	Kacang kedele	Kg			
4.	Kacang hijau	Kg			
5.	Kacang mede	Ons			
6.	Kacang lainnya :	Kg			
7.	Tahu	Kg			
8.	Tempe	Kg			
9.	Tauco	Ons			
10.	Oncom	Ons			
11.	Lainnya :	Ons			
H. Buah-buahan					
1.	Jeruk	Kg			
2.	Mangga	Kg			
3.	Apel	Kg			
4.	Alpoket	Kg			
5.	Rambutan	Kg			
6.	Duku	Kg			
7.	Durian	Kg			
8.	Salak	Kg			
9.	Nenas	Kg			
10.	Pisang ambon	Kg			
11.	Pisang raja	Kg			
12.	Pisang lainnya	Kg			
13.	Pepaya	Kg			
14.	Jambu	Kg			
15.	Sawo	Kg			
16.	Belimbing	Kg			
17.	Kedondong	Kg			
18.	Semangka	Kg			
19.	Melon	Kg			
20.	Nangka	Kg			
21.	Tomat buah	Kg			
22.	Buah dalam kaleng	Kg			
23.	Lainnya :	Kg			
I. Minyak dan Lemak					
1.	Minyak kelapa	Liter			
2.	Minyak jagung	Liter			
3.	Minyak goreng lainnya (sawit)	Liter			
4.	Kelapa	Butir			
5.	Margarin	Ons			
6.	Lainnya :	Liter			
J. Bahan minuman					
1.	Gula pasir	Ons			
2.	Gula merah (termasuk gula air)	Ons			
3.	Teh	Ons			
4.	Kopi (bubuk, biji, instan)	Ons			
5.	Coklat instan	150gr			

6.	Coklat bubuk	Ons			
7.	Sirup	620ml*)			
8.	Lainnya	ons			
K. Bumbu-bumbuan					
1.	Garam	Ons			
2.	Kemiri	Ons			
3.	Ketumbar/jinten	Ons			
4.	Merica/lada	Ons			
5.	Asam	Ons			
6.	Biji pala	Ons			
7.	Cengkeh	Ons			
8.	Terasi/petis	Ons			
9.	Kecap	140ml*)			
10.	Penyedap masakan/vetsin	Gram			
11.	Sambal Masak Jadi	Gram			
12.	Bumbu masak jadi/kemasan	Ons			
13.	Bumbu dapur lainnya :	Ons			
L. Konsumsi Lainnya					
1.	Mie instan	Bungkus/80g)			
2.	Mie basah	Ons			
3.	Bihun	Ons			
4.	Makaroni/mei kering	Ons			
5.	Kerupuk	Ons			
6.	Emping	Ons			
7.	Bahan agar-agar	Bungkus(7g)			
8.	Bubur bayi kemasan	Bungkus/150g)			
9.	Lainnya :	gr			
M. Makanan dan Minuman jadi					
1.	Roti tawar	Potong			
2.	Roti manis/lainnya	Potong			
3.	Kue kering/biskuit	Ons			
4.	Kue basah	Buah			
5.	Makanan gorengan	Potong			
6.	Bubur kacang hijau	Porsi			
7.	Gado-gado/ketoprak/pecel	Porsi			
8.	Nasi campur/rames	Porsi			
9.	Nasi goreng	Porsi			
10.	Nasi putih	Porsi			
11.	Lontong/ketupat sayur	Porsi			
12.	Soto/gule/sop/rawon	Porsi			
13.	Sate/tongseng	Porsi/5 tusuk			
14.	Mie bakso/rebus/goreng	Porsi			
15.	Mie instan	Porsi			
16.	Makanan ringan anak-anak	Ons			
17.	Ikan (goreng,bakar,dll)	Potong			
18.	Ayam/daging (goreng,dll)	Potong			
19.	Makanan jadi lainnya	Mangkok kecil			
20.	Air kemasan	600ml*			
21.	Air kemasan galon	1000ml*)			
22.	Air teh kemasan	200ml*)			
23.	Sari buah kemasan	200ml**)			
24.	Minuman ringan CO2(soda)	200ml***)			
25.	Minuman kesehatan/energi	200ml**)			
26.	Minuman lainnya(kopi,dll)	100ml**)			
27.	Es krim	Gelas			
28.	Es lainnya	Porsi			
N. Minuman yang mengandung Alkohol					
1.	Bir	620ml***)			
2.	Anggur	620ml***)			
3.	Minuman beralkohol lainnya :	620ml***)			

Dokumentasi

