

MULTI TAHUN

**LAPORAN KEMAJUAN
PROGRAM HIBAH PENELITIAN
UNTUK PROFESOR DAN DOKTOR**



Judul Penelitian :

**PEMBERDAYAAN DAN PENANGANAN POLA KONSUMSI PANGAN
MASYARAKAT DI WILAYAH KOTA BATU**

Pengusul :

Ketua	: Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS	(0026065508)
Anggota	: Iwan Nurhadi S.Sos., MS	(0013077606)
	Lintar Brillian Pintakami, SP.,MP	(0724089001)

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
AGUSTUS 2020**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KEMAJUAN**

Judul : PEMBERDAYAAN DAN PENANGANAN POLA
KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT DI
WILAYAH KOTA BATU

Nama Rumpun Ilmu : ILMU SOSIAL HUMANIORA ; ILMU SOSIAL ;
Bidang Sosial Lain Yang Belum Tercantum ;

a. Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir. SUGIYANTO , MS.
b. NIDN : 0026065508
c. Jabatan Fungsional : Guru Besar
d. Program Studi : S2 Sosiologi
e. Nomor HP : 0818384655
f. Alamat surel (*e-mail*) : sugiyanto.fp@ub.ac.id

Anggota (1)

a. Nama Lengkap : IWAN NURHADI , S.Sos., M.Si.
b. NIDN/NIP : 0013077606 / 197607132005011002
c. Alamat surel (*e-mail*) : iwan.nurhadi@ub.ac.id
d. Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Dana disetujui : Rp. 100,000,000.00

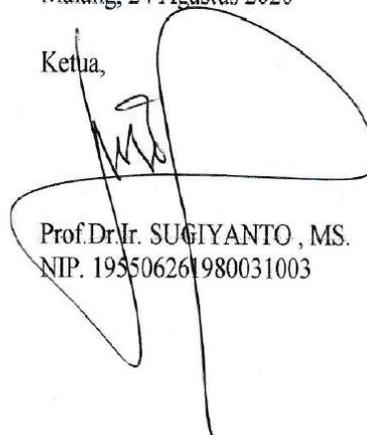
Mengetahui,
Ketua BPPM FP UB



Dr.Ir. Nurul Aini, MS
NIP. 196010121986012001

Malang, 24 Agustus 2020

Ketua,



Prof.Dr.Ir. SUGIYANTO , MS.
NIP. 195506261980031003

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Abstrak.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Dasar Hukum.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	5
2.1. Kajian Pustaka tentang Ketahanan Pangan Wilayah.....	5
2.2. Kerangka Pemikiran dan Analisis Pola Konsumsi Pangan.....	6
2.3. Pola Pangan Harapan (PPH).....	6
BAB III METODOLOGI.....	12
3.1. Waktu dan Tempat.....	12
3.2. Metode Pengambilan Sampel.....	12
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	13
3.4. Metode Analisis Data.....	14
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	17
4.1. Legenda Asal-usul dan Sejarah Singkat Nama Kota Batu.....	17
4.2. Letak Geografis Kota Batu.....	19
4.3. Pola Penggunaan Lahan.....	24
4.4. Pola Usaha Pertanian.....	26
4.5. Kependudukan.....	30
4.6. Sistem Ketahanan Pangan.....	33
4.7. Indikator Ketahanan Pangan.....	36
4.8. Pola Konsumsi Pangan.....	41
4.9. Pola Pangan Harapan.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	47

ABSTRAK

Indonesia adalah Negara dengan populasi penduduk yang nomor 4 terbanyak di dunia, dan semakin bertambah dari tahun ketahun. Bertambahnya jumlah penduduk tentunya akan diikuti dengan bertambahnya permintaan akan bahan pangan. Fenomena tersebut menyebabkan pemerintah harus berupaya agar kebutuhan akan bahan pangan terus tercukupi yang berasal dari hasil produksi dalam negeri maupun dari luar negeri.

Ketahanan pangan berjalan lurus dari status gizi suatu Negara. Status gizi yang baik dapat terwujud jika pola konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga dan individu juga baik. Pola konsumsi yang baik adalah pola konsumsi yang diasup secara beragam, berimbang, berigizi dan aman. Konsumsi yang beragam adalah bahan pangan yang dikonsumsi tersebut harus beragam dan tidak hanya bergantung pada satu jenis bahan pangan saja. Konsumsi yang berimbang adalah sumbangan setiap jenis sumber pangan harus tercukupi tanpa salah satunya mengalami kelebihan ataupun kekurangan. Bahan pangan yang aman adalah kondisi bahan pangan yang terhindar dari zat-zat berbahaya jika dikonsumsi.

Berdasarkan keterangan tersebut diketahui pola konsumsi Masyarakat di Wilayah Kota Batu masih didominasi oleh tingginya konsumsi dari sumber pangan karbohidrat, terutama beras. Oleh sebab itu diperlukan perubahan dalam pola konsumsi pangan dengan meningkatkan pendidikan, pengetahuan gizi, dan kesejahteraan masyarakat, sehingga status gizinya tercukupi.

Penelitian ini bertujuan memetakan dan menganalisis Penanganan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat di Wilayah Kota Batu, penentuan responden dengan menggunakan teknik Simple Random Sampling. Pengumpulan data primer melalui kuisisioner dan wawancara, sedangkan data sekunder bersumber dari data BPS dan Instansi terkait.

Kata Kunci : *Pemetaan Pangan, Pola Konsumsi dan Pemberdayaan*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu. Pangan harus tersedia setiap harinya, agar individu tersebut mempunyai cadangan energi yang cukup untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari. Kecukupan akan konsumsi bahan pangan juga dapat menentukan kualitas dari sumberdaya manusia, baik dilihat dari individu ataupun secara agregat penduduk Negara. Tercukupinya pangan akan membuat masyarakat lebih sehat, sehingga masyarakat akan cenderung lebih produktif. Hal tersebut yang akan meningkatkan kualitas dari Sumberdaya manusia dari suatu Negara. Berdasarkan hal tersebut suatu Negara dapat maju jika kebutuhan pangan setiap masyarakatnya terpenuhi.

Stabilitas ketahanan pangan harus terus dijaga dari tahun ketahun atau secara berkelanjutan. Salah satu cara untuk menjaga stabilitas ketahan pangan adalah dengan mengupayakan kemandirian pangan. Kemandirian pangan berarti pemerintah senantiasa dapat menjamin tersedianya bahan pangan yang dapat diakses secara nasional, wilayah, rumah tangga maupun individu dari hasil pangan dalam negeri. Kemandirian pangan semakin penting ditengah perkembangan mengenai isu-isu negative tentang pangan, energi, dan finansial secara global. Isu-isu tersebut ditandai dengan : 1) Harga pangan internasional mengalami lonjakan drastis, 2) Meningkatnya kebutuhan pangan untuk energi alternatif, 3) Resesi ekonomi global yang berakibat semakin menurunnya daya beli masyarakat terhadap pangan; 4) Serbuan pangan asing (*westernisasi diet*) berpotensi besar penyebab gizi lebih dan 5) Meningkatnya ketergantungan pada impor.

Ketahanan akan pangan berjalan lurus dari status gizi suatu Negara. Status gizi yang baik dapat terwujud jika pola konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga dan individu juga baik. Pola konsumsi yang baik adalah pola konsumsi yang diasup secara beragam, berimbang, berigizi dan aman. Konsumsi yang beragam adalah bahan pangan yang dikonsumsi tersebut harus beragam dan tidak hanya bergantung pada satu jenis bahan pangan saja. Konsumsi yang berimbang adalah sumbangan setiap jenis sumber pangan harus tercukupi tanpa salah satunya mengalami kelebihan ataupun kekurangan. Bahan pangan yang aman adalah kondisi bahan pangan yang terhindar dari zat-zat berbahaya jika dikonsumsi.

Berdasarkan aturan-aturan gizi, secara umum konsumsi pangan harus mengandung sumber karbohidrat, protein, lemak serta vitamin dan mineral dengan kuantitas dan kualitas yang cukup. Sumber karbohidrat dapat berasal dari serealia dan umbi-umbian. Sumber protein dapat berasal dari pangan hewani dan kacang-kacangan. Sumber lemak dapat berasal dari pangan biji-bijian berminyak dan berlemak, serta vitamin berasal dari sayur dan buah. Banyaknya pilihan sumber makanan tersebut masih kurang terlihat pada kondisi Negara Indonesia. Hal tersebut dikarenakan beras masih menjadi makanan pokok dan masih belum dapat tergeser oleh sumber pangan lainnya. Konsumsi beras masih mendominasi kontribusi energi dari pangan sumber karbohidrat, sehingga konsumsi beras masyarakat masih tinggi (Kementrian Pertanian, 2017). Berdasarkan keterangan tersebut diketahui pola konsumsi di Indonesia masih didominasi oleh tingginya konsumsi dari sumber pangan karbohidrat, terutama beras. Oleh sebab itu diperlukan perubahan dalam pola konsumsi pangan dengan meningkatkan

pendidikan, pengetahuan gizi, dan kesejahteraan masyarakat, sehingga status gizinya tercukupi.

Bertambahnya penduduk di wilayah Malang Raya setiap tahunnya, menyebabkan pemerintah harus terus berupaya dalam memenuhi ketersediaan bahan pangan. Khususnya di wilayah Kota Malang, Menurut data BPS Kota Malang, Jumlah penduduk Kota Malang pada tahun 2017 mencapai 2.576.696 jiwa. Angka penduduk yang besar akan mempengaruhi setiap individu dalam mengkonsumsi pangan dalam sisi kuantitas terutama pada lingkup kecil seperti rumah tangga. Rintangan tersebut menuntut sektor lain seperti sektor pertanian untuk meningkatkan hasil produktivitasnya.

Data pola konsumsi dan kebutuhan pangan yang akurat sangat dibutuhkan sebagai bahan analisis yang selanjutnya untuk penyusunan buku konsumsi pangan di wilayah berbasis Pola Pangan Harapan. Pola Pangan Harapan (PPH) merupakan susunan beragam pangan atau kelompok pangan yang didasarkan atas sumbangan energinya, baik secara absolut maupun relatif terhadap total energi, baik dalam ketersediaan maupun konsumsi yang mampu mencukupi kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, budaya, agama dan cita rasa.

Secara metodologis, sensus merupakan cara yang paling akurat dalam pengumpulan data sudut keterwakilan. Namun demikian, karena keterbatasan sumberdaya khususnya biaya, waktu dan tenaga kerja, maka cara dengan metode survei adalah merupakan alternatif terbaik. Survei konsumsi pangan hanya dilakukan pada sebagian anggota populasi sampel yang nantinya akan dijadikan sumber informasi yang bisa dijadikan landasan pembuatan kesimpulan.

1.2 Dasar Hukum

1. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan
2. Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal
3. Undang - Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 15/Permentan/OT.140/2/2013 tentang Pedoman Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian terhadap konsumsi pangan wilayah Kota Malang berbasis pola pangan harapan yaitu:

1. Mengidentifikasi karakteristik ekonomi, agroekologi, dan demografi wilayah pada tingkat desa/kelurahan, kecamatan dan Kota. Batu
2. Mengumpulkan data karakteristik ekonomi, agroekologi dan demografi, pola konsumsi masyarakat di Kota. Batu
3. Menganalisis pola konsumsi, proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan wilayah Kota. Batu

1.4 Manfaat

1. Tersedianya data karakteristik demografi, ekonomi, dan agroekologi serta pola konsumsi pangan masyarakat untuk tingkat wilayah desa/kelurahan, kecamatan, Kota. Batu
2. Tersusunnya laporan analisis pola konsumsi, proyeksi kebutuhan dan target penyediaan pangan wilayah Kota sebagai bahan rujukan dalam merumuskan kebijakan, strategi dan program pangan serta gizi wilayah.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka tentang Ketahanan Pangan Wilayah

Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Mengingat sangat esensialnya masalah ketahanan pangan, maka pemerintah telah menetapkan bahwa ketahanan pangan sebagai urusan wajib dalam penyelenggaraan pemerintahan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 7 huruf m, Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007. Penyelenggaraan urusan wajib berpedoman kepada standar pelayanan minimal yang ditetapkan oleh pemerintah pusat dan dilaksanakan secara bertahap oleh Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kota/Kota.

Dalam penyelenggaraan ketahanan pangan, peran Pemerintah Provinsi dan Kota/Kota dalam mewujudkan ketahanan pangan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 13 Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 adalah melaksanakan dan bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan ketahanan pangan di wilayah masing-masing dan mendorong keikutsertaan masyarakat dalam penyelenggaraan ketahanan pangan, dilakukan dengan: (a) memberikan informasi dan pendidikan ketahanan pangan; (b) meningkatkan motivasi masyarakat; (c) membantu kelancaran penyelenggaraan ketahanan pangan; (d) meningkatkan kemandirian ketahanan pangan.

Salah satu komitmen Indonesia dalam penanganan masalah ketahanan pangan adalah mendukung 17 tujuan dari SDGs (*Sustainable Development Goals*) salah satunya yaitu penurunan jumlah penduduk yang menderita kelaparan sampai tahun 2030. Hal ini merupakan dasar penentuan nilai capaian penurunan jumlah penduduk rawan pangan yang disesuaikan dengan potensi dan kemampuan baik di tingkat pusat maupun daerah.

2.2 Kerangka Pemikiran dan Analisis Pola Konsumsi Pangan

Terwujudnya ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga merupakan komitmen nasional sebagaimana diamanatkan dalam GBHN 2001–2004, dan tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, beragam dengan harga yang cukup terjangkau oleh daya beli dan keanekaragaman konsumsi pangan masyarakat pada tingkat wilayah yang berbasis agroekosistem, budaya dan kondisi sosial ekonomi.

Peranan sektor pertanian dalam mewujudkan ketahanan pangan, harus ditingkatkan dan diperluas, tidak hanya dari sisi produksi dan penyediaan tetapi juga aspek konsumsi masyarakat. Agar program penganekaragaman konsumsi pangan dapat berjalan secara optimal perlu dilakukan analisa situasi dan permintaan pangan wilayah baik dilihat dari sisi ketersediaan maupun dari sisi konsumen.

Kegiatan analisa ketersediaan dan konsumsi pangan merupakan salah satu upaya untuk memperoleh dasar/basis untuk dapat merencanakan dan merumuskan alternatif kegiatan dan program pengembangan konsumsi pangan di wilayah.

2.3 Pola Pangan Harapan (PPH)

FAO-RAPA (1989) mendefinisikan Pola Pangan Harapan (PPH) sebagai “komposisi kelompok pangan utama yang bila dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi lainnya”. PPH merupakan susunan beragam pangan yang didasarkan atas proporsi keseimbangan energi dan berbagai kelompok pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi, baik dalam jumlah maupun mutu dengan mempertimbangkan segi daya tenma, ketersediaan pangan, ekonomi, budaya dan agama. Mutu konsumsi pangan penduduk dapat dinilai dari skor pangan (*dietary score*)/skor PPH. Semakin tinggi skor PPH, konsumsi pangan semakin beragam dan bergizi seimbang (maksimal 100).

PPH merupakan instrumen sederhana untuk menilai situasi konsumsi pangan penduduk, baik jumlah maupun komposisi pangan menurut jenis pangan yang dinyatakan dalam skor

PPH. Skor PPH merupakan indikator mutu gizi dan keragaman konsumsi pangan sehingga dapat digunakan untuk merencanakan kebutuhan konsumsi pangan pada tahun-tahun mendatang. PPH dapat digunakan sebagai pedoman dalam evaluasi dan perencanaan penyediaan, produksi dan konsumsi pangan penduduk, baik secara kuantitas, kualitas, maupun keragamannya dengan mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, budaya, agama dan cita rasa. Dengan demikian, dapat diklasifikasikan kegunaan analisis PPH sebagai berikut: (a) menilai jumlah dan komposisi konsumsi atau ketersediaan pangan; (b) indikator mutu gizi dan keragaman konsumsi atau ketersediaan pangan; (c) baseline data untuk mengestimasi kebutuhan pangan ideal di suatu wilayah; (d) baseline data untuk menghitung proyeksi penyediaan pangan ideal untuk suatu wilayah dan (e) perencanaan konsumsi, kebutuhan dan penyediaan pangan wilayah.

Dalam upaya mengoperasionalkan konsep diversifikasi konsumsi pangan, FAO RAPA pada tahun 1998 mengadakan pertemuan para ahli pangan dan gizi di Bangkok dengan merumuskan komposisi pangan yang ideal yang terdiri dari 56-68% karbohidrat, 10-13% dari protein dan 20-30% lemak. Rumusan ini kemudian diimplementasikan dalam bentuk energi dalam sembilan kelompok pangan yang dikenal dengan istilah Pola Pangan Harapan (PPH). Sejak diperkenalkan di Indonesia, konsep PPH ini mendapat perhatian dan kalangan ilmuwan dan peneliti di bidang pangan dan gizi untuk dapat diterapkan dengan kondisi Indonesia. Pada tahun 1994, konsep PPH pertama kali yang diterapkan di Indonesia berdasarkan hasil kesepakatan para ahli di bidang pangan dan gizi diakomodasi oleh Menteri Negara Pangan pada tahun 1994. Pada saat itu, total skor hanya 93, dengan alasan, pola konsumsi pangan Indonesia untuk mencapai skor 100 masih membutuhkan waktu lama baik terkait ketersediaan pangan maupun pola konsumsinya.

Dalam dasar penghitungan skor PPH menggunakan angka kecukupan energi 2000 Kalori per kapita per hari pada tingkat konsumsi, dan 2200 Kalori per kapita per hari pada tingkat ketersediaan sebagai Angka Kecukupan Energi (AKE) tingkat Nasional berdasarkan

hasil Widyakarya Pangan dan Gizi (WNPG) VIII tahun 2004 dan IX tahun 2008. Untuk keperluan perencanaan, AKE tersebut perlu diterjemahkan dalam satuan yang dikenal oleh perencana kebijakan pengadaan pangan menjadi bahan pangan atau kelompok pangan. PPH merupakan manifestasi konsep gizi seimbang yang didasarkan pada konsep Triguna Makanan. Keseimbangan jumlah antar kelompok pangan merupakan syarat terwujudnya keseimbangan gizi (Triguna Makanan yang Beragam, dan Bergizi Seimbang). Secara detail, persentase energi dan masing-masing kelompok pangan, pembobotan (bobot) yang digunakan dan skor dan masing-masing kelompok dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan PPH menurut FAO-RAPA, Me Pangan 1994 dan Deptan 2001

No.	Kelompok Pangan	FAO-RAPA		Meneg Pangan (1994)			Deptan		
		Energi (%)	Min-Max	Energi (%)	Bobot	Skor	Energi (%)	Bobot	Skor
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Padi-padian	40	40-60	50	0,5	25	5-	0,5	25
2	Umbi-umbian	5	0-8	5	0,5	2,5	6	0,5	2,5
3	Pangan Hewani	20	5-20	15,3	2	30,6	12	2,0	24
4	Minyak dan Lemak	10	5-15	10	1	10	10	0,5	5
5	Buah/Biji Berminyak	3	0-3	3	0,5	1	3	0,5	1
6	Kacang-kacangan	6	2-10	5	10	5	5	2,0	10
7	Gula	8	2-15	6,7	3,4	5	5	0,5	2,5
8	Sayur dan Buah	5	3-8	5	10	6	6	5,0	30
9	Lain-lain	3	0,5	0	0	0	3	0	0
	Total	100		100		93	100		100

Sumber: Hardinsyah, N.Sinulingga, D. Martianto (2000)

PPH merupakan susunan pangan yang benar-benar menjadi harapan baik di tingkat konsumsi maupun ketersediaan, serta dapat digunakan sebagai pedoman perencanaan dan evaluasi ketersediaan dan konsumsi pangan penduduk. Dalam PPH, pangan dikelompokkan menjadi sembilan kelompok pangan, yaitu kelompok: (a) padi-padian, (b) umbi-umbian, (c)

pangan hewani, (d) minyak dan lemak, (e) buah dan biji berminyak, (f) kacang-kacangan, (g) gula, (h) sayuran dan buah-buahan, (i) lain-lain. Setiap kelompok pangan tersebut di atas diberi bobot, kriteria dan besarnya bobot dapat dilihat seperti Tabel 2.

Tabel 2. Pola Pangan Harapan Nasional

No.	Kelompok Pangan	% AKG (FAO RAPA)	Pola Pangan Harapan Nasional				
			Gram	Energi (kkal)	% AKG	Bobot	Skor PPH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Padi-padian	40.0-60.0	275	1.000	50.0	0.5	25.0
2	Umbi-umbian	0.0-8.0	100	120	6.0	0.5	2.5
3	Pangan Hewani	5.0-20.0	150	240	12.0	2.0	24.0
4	Minyak dan Lemak	5.0-15.0	20	200	10.0	0.5	5.0
5	Buah/Biji	0.0-3.0	10	60	3.0	0.5	1.0
6	Berminyak	2.0-10.0	35	100	5.0	2.0	10.0
7	Kacang-kacangan	2.0-15.0	30	100	5.0	0.5	2.5
8	Gula	3.0-8.0	250	120	6.0	5.0	30.0
9	Sayur dan Buah	0.0-5.0		60	3.0	0.0	0.0
	Lain-lain			2.000	100.0	-	100.0

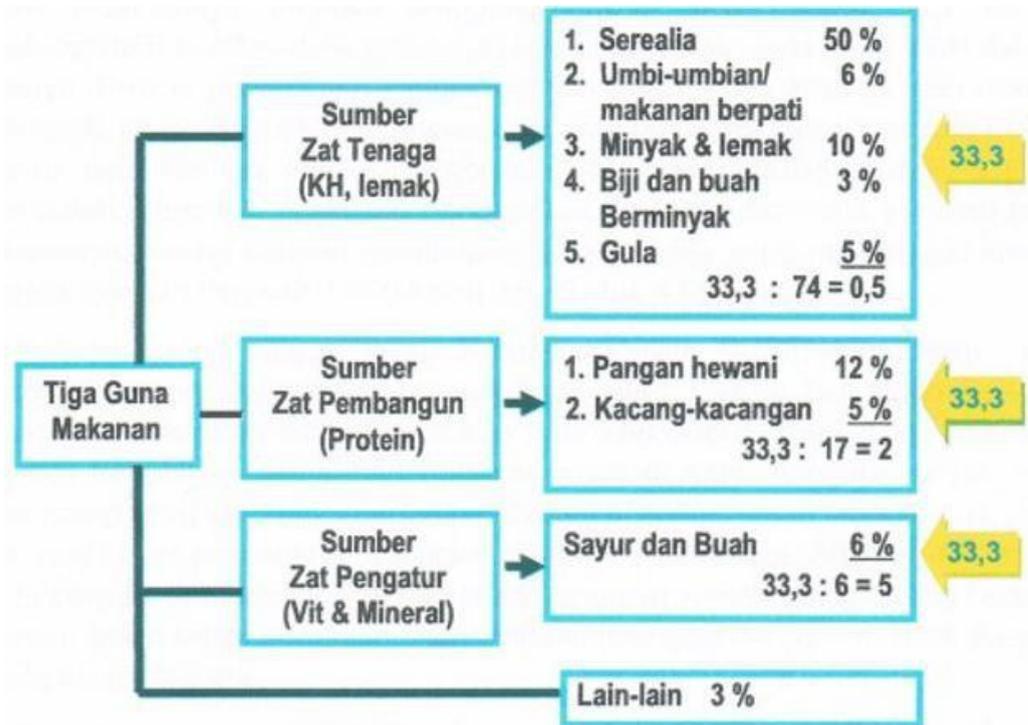
Sumber: Harmonisasi PPH Nasional PPKP-BKP dan GMSK-IPB (2002)

Penetapan besaran pembobot/rating seperti pada kolom 7 pada Tabel 2. sebagai berikut: (a) setiap kelompok pangan utama dan tiga kelompok pangan utama berdasarkan triguna makanan, dibenkan skor maksimum yang relatif sama, yaitu 33,3 bagi setiap kelompok pangan utama (berasal dan 100 dibagi 3); (b) untuk kelompok pangan sumber karbohidrat dan energi (padi-padian, umb-umbian, minyak dan lemak, buah/biji berminyak, dan gula), total kontribusi energi (% AKE) adalah 74%. Bobot untuk kelompok pangan ini adalah 0,5 (berasal dan nilai 33,3 dibagi 74); (c) untuk kelompok pangan sumber protein/lauk-pauk (kacang-kacangan dan pangan hewani) dengan kontitusi energi 17%, diperoleh rating 2,0 (berasal dan nilai 33,3 dibagi 17) dan (d) untuk kelornpok pangan sumber

vitamin dan mineral (sayur dan buah) dengan kontribusi energi 6%, diperoleh rating 5,0 (berasal dari nilai 33,3 dibagi 6).

Dalam konsep PPH, setiap kelompok pangan dalam bentuk energi mempunyai pembobot yang berbeda tergantung dan peranan pangan dan masing-masing kelompok terhadap pertumbuhan dan perkembangan manusia. Sebagai contoh pembobot pada kelompok padi-padian, umbi-umbian dan gula hanya sebesar 0,5 karena pangan tersebut hanya sebagai sumber energi untuk pertumbuhan manusia. Sebaliknya pembobot 2 (dua) untuk pangan hewani dan kacang-kacangan, yang merupakan sumber protein, berfungsi sebagai pertumbuhan dan perkembangan manusia. Untuk sayur dan buah-buahan sebagai sumber mineral dan vitamin, serat dan lain-lain yang diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan manusia diberikan pembobot 5 (lima).

Dengan mengalikan proporsi energi dengan masing-masing pembobotnya, maka dalam konsep PPH akan diperoleh skor sebesar 100. Dalam arti diversifikasi konsumsi pangan sesuai dengan PPH yang sempurna harus mempunyai skor PPH sebesar 100. Capaian PPH untuk masing-masing wilayah di Kota Malang berdasarkan kategori Agroekologi, meliputi wilayah pertanian, perikanan dan urban, demikian juga berdasarkan kategori pertumbuhan ekonomi yang meliputi pertumbuhan ekonomi Maju dan pertumbuhan ekonomi Sedang akan dijabarkan lebih lanjut. Secara lebih detail dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pembobotan pada Kelompok Pangan

Sumber: Badan Ketahanan Pangan (2012)

BAB III

METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan, dimulai bulan Mei 2020 sampai dengan bulan Desember 2020. Lokasi penelitian meliputi seluruh kecamatan di Kota Batu , karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kondisi pola konsumsi pangan masyarakat di tiap kecamatan di wilayah Kota Malang.

Adapun untuk analisis kewilayahan, dimana wilayah Kota Batu dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu: (a) kategori agroekologi didasarkan pada jenis komoditas yang memiliki jumlah produksi terbesar di tiap kecamatan, wilayah Kota Batu dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu wilayah pertanian, perikanan, dan lainnya; (b) kategori tingkat perekonomian didasarkan pada pendapatan rata-rata rumah tangga di tiap kecamatan, dibedakan menjadi wilayah ekonomi tinggi dan sedang; (c) kategori demografi didasarkan pada jumlah penduduk tiap kecamatan, dibedakan menjadi wilayah padat penduduk, sedang, dan tidak padat penduduk.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Pemilihan lokasi didasarkan pada metode *Purposive Sampling*, yaitu penentuan lokasi yang di dasarkan pada pertimbangan tujuan penelitian (Sugiyono, 2007). Pengambilan sampel dilakukan secara tidak acak dengan Sistem Kuota. Tidak acak artinya sampel sengaja dipilih keluarga inti dan utuh yang terdiri dari ayah, ibu dan anak-anak serta mewakili kategori yang telah ditentukan yaitu ekonomi dan agroekologi. Sistem kuota artinya jumlah total sampel sebanyak 64 sampel keluarga setiap Kecamatan di Kota Batu

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan meliputi data konsumsi pangan. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dan observasi

a. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur dan mendalam (*indepth interview*) (Sugiyono, 2010).

- Wawancara terstruktur dilakukan secara langsung pada responden, berpedoman pada kuesioner atau pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dulu untuk memperoleh jawaban yang berkaitan dengan penelitian. Data yang digali dari responden terutama tentang konsumsi dengan metode *food recall* 3 x 24 jam (1-3-7/minggu) yaitu dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 3x24 jam terakhir untuk mengetahui pola konsumsi dari responden. Hal tersebut dilakukan agar subjektivitas dari responden dalam mengingat konsumsi dapat dikurangi dan mendapatkan data yang lebih valid dan akurat.
- Wawancara mendalam (*indepth interview*) dilakukan melalui wawancara kepada sumber-sumber informasi yang kompeten (*key informant*) untuk mendapatkan informasi terkait dengan penelitian.

b. Observasi

Observasi digunakan untuk mengetahui fakta yang terjadi di daerah penelitian berdasarkan pengalaman peneliti. Pengamatan ini dilakukan langsung oleh peneliti di lokasi penelitian.

Tabel 3. Perhitungan Nilai Skor PPH

Kelompok Pangan	gr/ kapita / hari	Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan							
		Kal/ kapita/ hari	%	% AKE	Bobot	Skor aktua l	Skor AKE	Skor maks.	Skor PPH
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	Padi-padian				0,5			25,0	
2	Umbi-umbian				0,5			2,5	
3	Pangan hewani				2,0			24,0	
4	Minyak dan lemak				0,5			5,0	
5	Buah/biji berminya				0,5			1,0	
6	Kacang - kacang				2,0			10,0	
7	Gula				0,5			30,0	
8	Sayur dan buah				5,0			30,0	
9	Lain-lain				0,0			0,0	
Total								100,0	

3.4. Metode Analisis Data

Perhitungan Pola Pangan Harapan (PPH) dalam penelitian ini menggunakan *basic* data dari Neraca Bahan Makanan (NBM). Komponen dalam perhitungan skor PPH adalah kelompok pangan, jumlah pangan dalam satuan gram/kapita/hari, jumlah pangan dalam satuan kkal/kapita/hari, persen energi (%), persen AKE (% AKE), bobot, skor aktual, skor AKE, skor maksimal dan skor PPH. Komponen dalam penghitungan skor PPH dapat dilihat pada tabel berikut.

1. Kelompok Pangan (a) berisi tentang rincian jenis makanan yang akan dilakukan perhitungannya. Pengelompokan pangan dalam NBM berbeda dengan pengelompokan pangan dalam perhitungan PPH, sehingga pengisian baris masing-masing kelompok pangan harus sesuai dengan pengelompokan pangan dalam perhitungan PPH.

2. Kolom gr/kapita/hari (b) merupakan jumlah semua komoditas dalam setiap kelompok pangan dalam satuan kal/kap/hari (kolom 17 dalam NBM, Lampiran 3) yang dikonversi menjadi satuan g/kap/hari dengan menggunakan pangan setara yang merupakan komoditas dengan kontribusi paling tinggi dalam kelompok pangan tersebut.
3. Kolom kal/kapita/hari (c) ini berisi jumlah total energi setiap kelompok pangan, yang merupakan penjumlahan energi semua komoditas dalam masing-masing kelompok pangan (kolom 17 dalam NBM, Lampiran 3).
4. Kolom persen energi (%) (d) ini berisi jumlah persen energi masing-masing kelompok pangan yang merupakan hasil pembagian energi (kal/kap/hari) masing-masing kelompok pangan dengan jumlah total energi (kal/kap/hari) dan dikalikan 100%. Persen energi ini menggambarkan kontribusi setiap kelompok pangan dalam keter-sediaan pangan.
5. Kolom persen AKE (% AKE) (e) berisi hasil pembagian antara jumlah energi (kal/kap/hari) masing-masing kelompok pangan dengan nilai AKE (kal/kap/hari) dan dikalikan dengan 100%. AKE merupakan angka kecukupan energi yang dianjurkan untuk setiap individu setiap hari menurut golongan umurnya. AKE yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada hasil WNPg VIII tahun 2004 yaitu sebesar 2.200 kal/kapita/hari untuk ketersediaan energi. Sementara itu, untuk konsumsi energi sebesar 2.000 kal/kapita/hari. Persen AKE ini menggambarkan komposisi ketersediaan pangan. Komposisi ideal setiap kelompok pangan adalah 50% untuk padi-padian, 6% untuk umbi-umbian, 12% untuk pangan hewani, 10% untuk minyak dan lemak, 3% untuk buah/biji berminyak, 5% untuk kacang-kacangan, 5% untuk gula, 6% untuk sayur dan buah, dan 3% untuk lain-lain.
6. Kolom bobot (f) berisi bobot masing-masing kelompok pangan. Bobot untuk kelompok pangan padi-padian, umbi-umbian, minyak dan lemak, buah/biji berminyak dan gula adalah 0,5. Bobot untuk kelompok pangan hewani dan kacang-kacangan adalah 2,00. Sementara itu, bobot untuk sayur dan buah adalah 5,0.

Bobot ini disesuaikan dengan Pola Pangan Harapan (PPH) berdasarkan anjuran FAO-RAPA dan prinsip gizi seimbang, yaitu setiap kelompok pangan dari tiga kelompok pangan utama diberikan skor maksimum yang relatif sama, yaitu 33,3 (berasal dari 100 dibagi 3). Ketiga kelompok pangan utama tersebut adalah:

- a. Pangan sumber karbohidrat dan energi (sereal, umbi-umbian, minyak dan lemak, biji/buah berminyak) kontribusi energinya 74%.
 - b. Pangan sumber protein/lauk-pauk (kacang-kacangan dan pangan hewani) dengan kontribusi energi 17%.
 - c. Pangan sumber vitamin dan mineral (sayur dan buah) dengan kontribusi energi 6%.
 - d. Pangan lainnya (aneka minuman dan bumbu) dengan kontribusi 3%. Bobot 0,5 berasal dari nilai 33,3 dibagi 75, bobot 2,00 berasal dari nilai 33,3 dibagi 17 dan bobot 5,0 berasal dari 33,3 dibagi 6.
7. Kolom skor aktual (g) merupakan hasil perkalian antara persen energi (kolom d) dengan bobot masing-masing kelompok pangan (kolom f).
 8. Kolom skor AKE (h) merupakan hasil perkalian antara persen AKE (kolom e) dengan bobot masing-masing kelompok pangan (kolom f).
 9. Kolom skor maksimal (i) berisi skor ideal PPH setiap kelompok pangan. Skor maksimal ini berasal dari perkalian antara bobot dengan kontribusi ideal setiap kelompok pangan.
 10. Kolom skor PPH

Kolom skor PPH (j) berisi skor AKE dengan memperhatikan batas skor maksimal. Jika skor AKE lebih tinggi dari skor maksimal, maka angka yang digunakan untuk mengisi kolom skor PPH adalah nilai skor maksimal. Jika skor AKE lebih rendah dari skor maksimal maka angka yang digunakan untuk mengisi kolom skor PPH adalah skor AKE.

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH

4.1. Legenda Asal-usul dan Sejarah Singkat Nama Kota Batu

Sejak abad ke-10 Masehi, wilayah Kota Batu dan sekitarnya telah dikenal sebagai tempat peristirahatan bagi kalangan keluarga kerajaan hingga pada jaman penjajahan dan kemerdekaan, karena wilayahnya terdiri dari daerah pegunungan dengan kesejukan udara yang dingin dan nyaman. Selain itu juga didukung oleh keindahan panorama alam sebagai ciri khas daerah pegunungan.

Pada waktu pemerintahan Raja Sendok (Mpu Sendok), seorang petinggi kerajaan bernama Mpu Supo diperintahkan Raja untuk membangun tempat peristirahatan keluarga kerajaan di daerah pegunungan yang didekatnya terdapat mata air. Dengan upaya yang keras guna menemukan tempat peristirahatan yang sesuai dengan keinginan raja, maka Mpu Supo menemukan sebuah kawasan yang bernama Songgoriti. Atas persetujuan raja, Mpu Supo yang konon kabarnya orang sakti mandraguna, membangun kawasan Songgoriti sebagai tempat peristirahatan keluarga kerajaan serta membangun sebuah candi yang diberi nama Candi Supo.

Di tempat peristirahatan tersebut terdapat sebuah mata air yang dingin. Sumber mata air tersebut biasanya digunakan sebagai tempat untuk memandikan keris bertuah, benda pusaka Kerajaan Mpu Sendok. Oleh karena biasa digunakan untuk memandikan benda-benda yang bertuah maka mata air yang dulunya dingin berubah menjadi mata air panas. Sumber mata air panas itupun menjadi sumber mata air panas abadi di Songgoriti, hingga sekarang banyak dikunjungi wisatawan dan bermunculan pedagang kaki lima (PKL).

Dari informasi beberapa pemuka masyarakat setempat, mengisahkan bahwa sebutan Batu berasal dari nama seorang ulama pengikut Pangeran Diponegoro yang bernama Abu Ghonim atau biasa disebut Kyai Gubug Angin yang lebih akrab lagi dipanggil sebagai Mbah Wastu. Karena kebiasaan kultur orang Jawa yang sering menyingkat atau memperpendek sebutan nama seseorang yang dirasa terlalu panjang maka sebutan untuk Mbah Wastu disingkat

menjadi Mbah Tu atau Batu. Sedikit kita ingin mengenal tentang sejarah Abu Ghonim sebagai cikal bakal Kota Batu, serta orang yang dikenal sebagai pemuka masyarakat yang memulai membabat alas dan dipakai sebagai inspirasi dari sebutan wilayah Kota Batu, sebenarnya Abu Ghonim sendiri berasal dari Jawa Tengah. Abu Ghonim sebagai pengikut Pangeran Diponegoro yang setia dengan sengaja meninggalkan daerah asalnya dan hijrah di kaki Gunung Panderman untuk menghindari pengejaran dan penangkapan dari serdadu Belanda terhadap semua pengikut-pengikut Pangeran Diponegoro. Abu Ghonim atau Mbah Wastu yang memulai kehidupan barunya bersama masyarakat yang ada sebelumnya serta ikut berbagi rasa, pengetahuan dan ajaran yang diperolehnya selama mengikut Pangeran Diponegoro. Akhirnya banyak penduduk di daerah sekitarnya yang berdatangan dan menetap untuk menuntut ilmu serta belajar agama kepada Mbah Wastu. Kehidupan baru mereka tersebut berawal dari daerah Bumiaji, Sisir dan Temas di Kota Batu.

Sebagaimana layaknya wilayah pegunungan yang subur, Kota Batu dan sekitarnya juga memiliki panorama alam yang indah dan sejuk. Tentunya hal ini akan menarik minat masyarakat maupun wisatawan lokal dan mancanegara untuk mengunjungi dan menikmatinya. Kota Batu sebagai kota yang memiliki kawasan pegunungan sehingga mempunyai daya tarik tersendiri di awal abad ke-19 Kota Batu berkembang menjadi daerah tujuan wisata, khususnya wisatawan asal Belanda, sehingga akhirnya banyak bermunculan villa-villa sebagai tempat peristirahatan. Peninggalan arsitektur dengan nuansa dan corak Eropa atau Belanda dalam bentuk bangunan yang ada pada saat ini masih bisa kita lihat dan nikmati. Keindahan panorama alam Kota Batu membuat Bapak Proklamator Indonesia yaitu Soekarno-Hatta sempat mengunjungi dan beristirahat di Selecta Batu setelah perang kemerdekaan.

Pada tahun 1950 berdasarkan Undang-undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Kabupaten dalam lingkungan Propinsi Jawa Timur, Batu merupakan kecamatan dalam lingkungan wilayah Pemerintahan Kabupaten Malang. Pada tahun 1997 Kecamatan Batu berubah sebagai Daerah Kota Administratif, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 12

tahun 1997 tentang Pembentukan Kota Administratif Kota Batu, dalam wilayah Kabupaten Malang, yang meliputi Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji dan Kecamatan Junrejo.

Sejak tahun 2001 Kota Administratif Batu berubah statusnya menjadi Kota Batu, berdasarkan Undang-undang Nomor 11 tahun 2001 tentang Pembentukan Kota Batu yang disahkan oleh Presiden Republik Indonesia tanggal 21 Juni 2001, maka tanggal 17 Oktober 2001 Kota Batu telah diresmikan menjadi Daerah Otonom yang terpisah dari Kabupaten Malang yang meliputi tiga kecamatan (Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji dan Kecamatan Junrejo) yang terdiri dari 19 desa serta 4 kelurahan.

Pada tanggal 30 Agustus 2002 diadakan pemilihan anggota Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kota Batu dan selanjutnya pada tanggal 16 September 2002 DPRD Kota Batu dilantik. Setelah DPRD Kota Batu terbentuk, maka secara resmi dan sah Pemerintah Kota Batu telah memiliki Badan Legislatif dan secara sah pula DPRD berhak untuk mengadakan pemilihan kepala daerah. Pada 4 November 2002 diadakan pemilihan kepala daerah dan terpilihlah Drs. H. Imam Kabul, Msi dan Drs. M. Khudhori sebagai Walikota dan Wakil Walikota Batu yang pertama.

4.2. Letak Geografis Kota Batu

Kota Batu merupakan salah satu kota Pariwisata di Jawa Timur yang letaknya kurang lebih 100 km dari arah selatan Ibukota propinsi Jawa Timur, Surabaya, dengan luas daerahnya kurang lebih 15.137 ha dan jumlah penduduk 158.854 jiwa (data tahun 2005). Secara geografis kota Batu terletak pada posisi 115°17'0" sampai dengan 118°19'0" Bujur Timur dan 71°55'30" sampai dengan 7°57'30" Lintang Selatan.

Gambaran jumlah dan luas wilayah tiap kecamatan di Kota Batu disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Jumlah dan Luas Wilayah Kecamatan di Kota Batu

NO.	KECAMATAN, DESA, KELURAHAN	LUAS WILAYAH (Km2)
I.	KECAMATAN BATU	48,25
1.	Kelurahan Songkokerto	5,17
2.	Kelurahan Ngaglik	3,78
3.	Kelurahan Sisir	8,89
4.	Kelurahan Temas	4,23
5.	Desa Sumberrejo	4,39
6.	Desa Sidomulyo	3,39
7.	Desa Pesangrahan	5,94
8.	Desa Oro-oro Ombo	12,46
II.	KECAMATAN BUMIAJI	69,96
1.	Desa Punten	3,82
2.	Desa Tulungrejo	20,49
3.	Desa Sumbergondo	8,73
4.	Desa Bulukerto	6,58
5.	Desa Gunungsari	4,63
6.	Desa Bumiaji	4,89
7.	Desa Pandanrejo	3,56
8.	Desa Giripurno	17,26
III.	KECAMATAN JUNREJO	33,16
1.	Desa Torongrejo	5,19
2.	Desa Beji	3,18
3.	Desa Tlekung	9,67
4.	Desa Mojorejo	2,63
5.	Desa Junrejo	4,88
6.	Desa Dadaprejo	2,89
7.	Desa Pendem	4,72
Total Wilayah (Kecamatan)		151,37

Sumber : Rencana Strategi Kota Batu Tahun 2005

Kota Batu terletak di kaki Gunung Panderman dengan ketinggian kurang lebih 700-1100 mdpl, 57,5 % adalah kawasan hutan dan terdapat sumber mata air sebanyak 111 sumber. Daerah dengan suhu yang dingin, dengan suhu minimum 18° C - 20° C dan suhu maksimum 28° C - 32° C dengan volume curah hujan rata-rata 298 mm/bln. Sebelah utara dan barat merupakan daerah ketinggian bergelombang dan berbukit, sedangkan sebelah timur dan selatan merupakan daerah yang relatif datar. Mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah pertanian dengan tanaman unggulan sayur-mayur, buah apel dan tanaman hias.

Kota Batu selain terkenal dengan sebutan Kota Apel karena produksi apelnnya yang menonjol juga terkenal akan lokasi wisatanya yang mengundang banyak wisatawan baik lokal maupun internasional untuk berlibur di Kota Batu. Hal itulah yang mendukung semakin bertambahnya penginapan sehingga menambah dinamika kehidupan di Kota Batu. Wisata yang ada di Kota Batu diantaranya adalah wisata alam yaitu: Coban Rondo, Canggal, Selecta dan Songgoriti. Wisata belajar yaitu Jatim Park, wisata religius yang ada di Dusun Junggo, Desa Tulungrejo, Kecamatan Bumiaji. Yang tidak kalah menarik adalah wisata olah raga paralayang di Gunung Banyak.

Kota Batu berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2001, tanggal 21 Juni 2001, tentang Pembentukan Kota Batu, terdiri dari 3 (tiga) wilayah Kecamatan, yaitu: Wilayah Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji dan Kecamatan Junrejo. Secara geografis Kota Batu terletak pada posisi antara $7^{\circ}55'30''$ sampai dengan $7^{\circ}57'30''$ Lintang Selatan dan $115^{\circ}17'0''$ sampai dengan $118^{\circ}19'0''$ Bujur Timur, dengan luas wilayah 151.37 km^2 atau 15.137 hektar. Adapun batas-batas Kota Batu adalah sebagai berikut:

Sebelah Selatan	: Kecamatan Dau dan Kecamatan Wagir
Sebelah Barat	: Kecamatan Pujon
Sebelah Timur	: Kecamatan Karangploso dan Kec. Dau
Sebelah Utara	: Kabupaten Mojokerto dan Kecamatan

Kota Batu terbagi menjadi 3 (tiga) wilayah Kecamatan terdiri atas 19 (sembilan belas) Desa dan 4 (empat) Kelurahan. Dari ketiga wilayah Kecamatan yang ada di Kota Batu yakni Kecamatan Bumiaji memiliki lahan yang paling luas yaitu $69,96 \text{ Km}^2$, sedangkan wilayah Kecamatan yang lain yaitu Kecamatan Batu dan Junrejo memiliki luas wilayah masing-masing adalah $48,25 \text{ Km}^2$ dan $33,16 \text{ Km}^2$.

Gambaran umum mengenai kota Batu meliputi kondisi fisik, kependudukan, kondisi sosial ekonomi dan lainnya akan diuraikan sebagai berikut.

a) Kondisi fisik

Wilayah Kota Batu yang terletak di propinsi Jawa Timur termasuk dalam kondisi fisik yang bergelombang terutama dilihat dari aspek letak tempat, geografis, topografi, geologi, klimatologi, hidrologi dan tata guna tanah. Adapun menurut penggunaannya, lahan Kota Batu pada tahun 2000 sebagian besar merupakan kawasan hutan konservasi yaitu sebesar 38,46%. Sedangkan lahan yang lainnya digunakan untuk kawasan hutan produksi (30,55%) dan kawasan hutan lindung (22,39%). Untuk kawasan terbangun jumlahnya relatif kecil dibandingkan penggunaan lahan yang lainnya (8,6%). Selanjutnya rincian jenis penggunaan kawasan terbangun di Kota Batu diketahui bahwa penggunaan kawasan terbangun yang paling besar adalah untuk pemukiman penduduk dengan luas lahan 792,9 Ha atau 60,84% dari luas kawasan terbangun. Sedangkan untuk lahan perkebunan/pertanian hanya terdapat seluas 97,07 Ha atau 7,45%. Begitu pula dengan fasilitas umum (10,94%) dan jalan umum/jembatan (8,97%) dari luas kawasan terbangun. Sedangkan penggunaan kawasan terbangun yang paling sedikit adalah kawasan untuk sarana perkantoran (0,43%) dari luas kawasan terbangun Kota Batu.

b) Keadaan Topografi dan Klimatologi

Keadaan topografi Kota Batu memiliki 2 (dua) karakteristik yang berbeda, yaitu sebelah Utara dan Barat Kota Batu merupakan daerah ketinggian yang bergelombang dan berbukit, sedangkan daerah Timur dan Selatan Kota Batu merupakan daerah yang relatif datar meskipun masih berada pada ketinggian 700m dari permukaan laut.

Penggunaan lahan di Kota Batu saat ini sebagian besar adalah menunjukkan areal tidak terbangun yaitu berupa areal pertanian. Mengingat Kota Batu merupakan daerah perbukitan dan pegunungan, maka Kota Batu dapat dikatakan memiliki kondisi morfologi berbukit dan bergunung, kestabilan kelerengan tidak stabil, sistem drainase cukup baik, tingkat erosi cukup tinggi, serta kesediaan air minum relatif cukup.

Adapun keadaan klimatologinya, bahwa Kota Batu memiliki suhu minimum 24-18⁰C dan suhu maksimum antara 32-28⁰C dengan kelembaban udara sekitar 75-98 % dan curah hujan rata-rata 298 mm per bulan dengan hari hujan rata-rata 6 hari per bulan, oleh karenanya Kota Batu tidak memiliki perubahan musim antara musim kemarau dan musim penghujan.

c) Keadaan Geologi dan Hidrologi

Struktur tanah di Kota Batu merupakan wilayah yang subur untuk pertanian karena jenis tanahnya merupakan endapan dari sederetan gunung yang mengelilingi Kota Batu. Secara umum keadaan geologi/tanah di Kota Batu dipengaruhi oleh daerah pegunungan yang mengelilinginya.

Berdasarkan data statistik yang ada, maka keadaan geologi/tanah di Kota Batu dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) jenis tanah, yaitu :

1) Regosol Kelabu

Tanah ini terbentuk dari dua bahan induk abu vulkanik intermedie, fisiografi vulkanik, bentuk wilayah bergunung, kedalaman tanah dalam sedang dan drainase agak cepat. Jenis tanah ini terdapat di daerah pegunungan di Kecamatan Batu dan Bumiaji.

2) Andosol Coklat

Tanah ini terbentuk dari abu dan tufa vulkanik, intermedie, drainase tanah baik, menempati punggung gunung/puncak-puncak gunung serta terdapat di Kecamatan Bumiaji.

3) Latosol Coklat Kekuningan

Tanah ini hampir mendominasi seluruh Kota Batu, menempati fisiografi dataran vulkanik dan lereng bawah/tengah tanah terbentuk dari bahan induk abu dan tufa vulkan intermedie, drainase baik – agak terhambat.

4) *Litosol*

Tanah ini merupakan asosiasi dengan litosol coklat menempati fisiografi vulkan. Kedalaman tanah dangkal sampai dengan (25 – 50 cm). Drainase baik - agak cepat.

Dilihat dari formasi geologi di atas, menunjukkan bahwa Kota Batu merupakan wilayah yang subur untuk pertanian karena jenis tanahnya merupakan endapan dari sederetan gunung yang mengelilingi Kota Batu, sehingga di Kota Batu mata pencaharian penduduk didominasi oleh sektor pertanian.

Selanjutnya potensi ketersediaan air di Kota Batu dapat dijelaskan sebagai berikut: Ketersediaan air aliran permukaan (air hujan dan air sungai). Ketersediaan air hujan dapat dihitung dari ketersediaan air sungai berdasarkan curah hujan mencapai 10.361 liter/detik, mengalami peningkatan 37,5% dari keadaan kemarau. Ketersediaan air sungai diperoleh dari 5 (lima) buah sungai yang keseluruhannya bermuara pada Sungai Brantas yang mampu mengalir di daerah-daerah sekitarnya.

Ketersediaan sumber-sumber mata air cukup potensial, dimana mata air tersebut dikonsumsi oleh masyarakat Kota Batu sendiri maupun wilayah sekitarnya seperti Malang. Adapun debit air yang dikelola oleh PDAM Kota Batu adalah sebanyak 144.984 m³.

4.3. Pola Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan di Kota Batu pada tahun 2018-2019 dapat dirinci sebagai berikut:

a Kawasan Perumahan

Kawasan perumahan di Kota Batu sampai Tahun 2018 diperkirakan mencapai 497,18 Ha atau 40,67% dari luas total kawasan terbangun, pada saat ini kawasan perumahan mencapai 391,44 Ha, dengan demikian berarti kawasan untuk perumahan mencapai 78,7% dari rencana sampai Tahun 2018.

b. Kawasan Perdagangan

Kawasan perdagangan diperkirakan mencapai 61,58 Ha (termasuk fasilitas pasar induk). Peruntukan tanah untuk perdagangan dengan intensitas tinggi diarahkan di pusat kota dan sekitar pasar induk/terminal. Lahan peruntukan perdagangan saat ini mencapai 54,65 Ha atau mencapai 88,8%.

c. Kawasan Pendidikan

Kawasan pendidikan tinggi dan SLTA/ sederajat yang sudah ada dapat dipertahankan pada lokasi yang ada, pembangunan fasilitas pendidikan SLTA/ sederajat maupun SLTP/ sederajat yang baru, dikonsentrasikan di jalan kembar yang saat ini merupakan lokasi yang telah ditetapkan untuk fasilitas pendidikan. Luas kawasan pendidikan dimasa yang akan datang diperkirakan 35,45 Ha. Sedangkan kondisi saat ini pemanfaatan lahan pendidikan mencapai 32,46 Ha (91,56%).

d. Kawasan Bangunan Umum dan Sosial lainnya

Kawasan bangunan umum dan sosial ini diperkirakan mencakup 44,74 Ha. Orientasi lokasi peruntukan bangunan sosial diarahkan ke bagian Selatan. Kondisi saat ini lahan untuk bangunan sosial mencapai 20,17 Ha. Hal ini berarti telah terlaksana sekitar 45% dan orientasi lokasi peruntukan telah sesuai dengan arahan pengembangannya.

Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan kawasan terbangun di Kota Batu baik untuk kawasan perumahan, kawasan perdagangan dan kawasan pendidikan mengalami perkembangan cukup cepat.

4.4. Pola Usaha Pertanian

Dari keseluruhan desa di ketiga kecamatan yang terdapat di kota Batu pada umumnya potensial untuk usaha pertanian terutama tanaman hortikultura, seperti buah-buahan, sayur, tanaman hias dan tanaman obat-obatan. Pemetaan tanaman buah-buahan, seperti apel, jeruk, adpokat dan kesemek; tanaman sayur-sayuran seperti kentang, sayur bebas pestisida; tanaman hias, seperti anggrek, bunga pot dan tanaman obat-obatan di setiap lokasi studi diharapkan dapat memprediksi kemungkinan pengembangan jenis tanaman yang paling produktif pada lima tahun kedepan dengan berwawasan ramah lingkungan.

Dalam mengembangkan sistem pertanian hortikultura, lahan merupakan alat produksi yang mempunyai peran ganda yaitu sebagai tempat pertumbuhan tanaman, menyediakan unsur hara, sumber air, tempat peredaran udara dan tempat berlangsungnya berbagai kegiatan pengelolaan. Oleh karena itu pengetahuan tentang sifat-sifat dan karakteristik lahan merupakan dasar bagi usaha pengembangan hortikultura. Disamping faktor lahan, pengetahuan tentang kondisi agroklimat juga memegang peranan penting, seperti suhu, curah hujan, kelembaban, radiasi matahari dan angin merupakan dasar pertimbangan penting untuk menentukan jenis tanaman hortikultura yang akan dibudidayakan dan periode pengusahaannya. Kesalahan dalam menentukan syarat iklim bagi tanaman akan berakibat terjadinya pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang tidak normal, sehingga produktivitas akan jauh menyimpang dari potensi sesungguhnya.

Di bidang hortikultura masih memerlukan sentuhan IPTEK, seperti produksi kripik kentang dan apel bebas virus, sayur-sayuran bebas pestisida, tanaman anggrek yang selama ini belum dimanfaatkan cukup prospektif dikembangkan untuk komoditi ekspor dan tanaman jamu di Junrejo yang perlu pengkajian lebih lanjut.

Keterlibatan sumberdaya manusia tidak hanya sebatas meningkatkan produktivitas tenaga kerja, namun juga sampai pada peningkatan nilai tambah dari suatu produk yang telah dihasilkan. Hal ini dapat ditempuh melalui perbaikan kualitas produksi, pengolahan produk

mentah menjadi bahan siap dikonsumsi serta manajemen pemasaran yang menjamin stabilitas harga.

a. Tanaman Pangan

Produktivitas tanaman pangan, seperti padi, jagung dan palawija sangat ditentukan oleh faktor-faktor biofisik dan sosial ekonomi dan penerapan teknologi produksi. Faktor biofisik meliputi keadaan tanah, ketersediaan air, jenis unggul dan pengendalian organisme pengganggu tanaman. Sedangkan faktor sosial ekonomi berkaitan dengan kebiasaan petani dalam menerapkan teknologi serta ketersediaan sarana dan prasarana penunjang produksi. Baik faktor biofisik maupun sosial ekonomi umumnya berbeda pada setiap daerah, karenanya penerapan teknologi tanaman pangan dalam bentuk paket-paket terpadu yang selama ini berlaku dalam sistem Bimas/Inmas/Insus adalah kurang tepat. Disinyalir merupakan salah satu penyebab sulitnya peningkatan produksi pangan secara lokal, walaupun mungkin potensi produksi belum tercapai, karenanya pengembangan tanaman pangan berikut penataan yang didasarkan tata ruang akan dikaji lebih lanjut.

Secara alami dalam pengembangan budidaya tanaman pangan tersebut terdapat faktor-faktor pembatas pertumbuhan, seperti jenis tanah dan sumber air dimana faktor pembatas tersebut biasanya menjadi penghalang bagi respon tanaman terhadap masukan-masukan teknologi yang diterapkan selama ini. Di sisi lain, dalam menerapkan teknologi tanaman pangan yang dilakukan petani umumnya kurang efisien, karena seringkali terjadi pemborosan dalam penggunaan paket-paket produksi dan kehilangan hasil panen akibat penggunaan alat dan sarana yang kurang tepat. Dalam rangka meningkatkan produksi tanaman pangan baik padi, jagung dan palawija tersebut maka harus diperhatikan kendala-kendala seperti aspek tanah, tanaman dan iklim, termasuk juga segi-segi pengolahannya seperti jenis tanah dan irigasi, sistem pola tanam, ketersediaan air, penggunaan varitas unggul, praktek-praktek pemupukan dan penanggulangan organisme pengganggu tanaman dan lainnya. Pemberdayaan petani dalam

pengembangan usaha tanaman pangan dengan demikian menjadi penting melalui pelatihan dan penyuluhan.

b. Peternakan

Kota Batu merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang cukup potensial untuk pengembangan peternakan, hal tersebut terbukti dari data komoditi unggas yang ada ternyata produksi telur ayam meningkat dari 8.458 ton pada tahun 2018 menjadi 18.160 ton pada tahun 2019. Jumlah tersebut sama dengan 8% dari total produksi telur di propinsi Jawa Timur yang mencapai 100.248 ton pada tahun 2018 dan 227.000 ton pada tahun 2019. Produksi daging ayam meningkat dari 5,7 juta ekor pada tahun 2018 menjadi 9,2 juta ekor pada tahun 2019. Pada komoditi sapi potong, di kota Batu populasinya memang tergolong kecil, yaitu hanya tercatat 530 ekor pada tahun 2019 dibandingkan dengan kota-kota lain di Jawa Timur, namun potensial untuk dapat dikembangkan pada tahun-tahun mendatang.

Kota Batu, diharapkan sebagai salah satu wilayah pengembangan peternakan ayam, hal ini dibuktikan dengan terpilihnya kecamatan Batu sebagai pilot proyek pengembangan ayam petelur pada tahun 2018. Disamping itu UPT unggas milik Dinas Peternakan propinsi Jawa Timur, salah satunya terletak di kota Batu, tepatnya di desa Tlekung, kecamatan Junrejo telah berdiri selama belasan tahun satu kelompok peternak ayam buras yang menghasilkan telur dan bibit ayam “arab” yang juga berpotensi untuk dikembangkan.

Mengingat bahwa secara nasional pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia baru mencapai 3,62 gram per kapita per hari dari total target 4,5 gram yang dicanangkan pemerintah, maka pengembangan usaha peternakan ayam dan sapi potong di kota Batu masih berpeluang besar. Oleh karenanya kajian mengenai pengembangan potensi peternakan ayam dan sapi potong di kota Batu perlu dilakukan dengan sasaran:

- (1) meningkatkan produksi telur dan bibit ayam arab dan menjadikan kota Batu sebagai sentra produksi bibit ayam arab untuk memenuhi kesehatan bibit di Jawa Timur
- (2) Meningkatkan populasi dari produksi sapi potong

(3) Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan sosial peternak serta meningkatkan pendapatan asli daerah

(4) Membentuk sistem kelembagaan yang tangguh dan berorientasi pada kepentingan peternak

Faktor-faktor pendukung pengembangan usaha peternakan ayam dalam jangka pendek dan usaha ternak sapi potong dalam jangka panjang antara lain:

(1) Secara geografis, kota Batu terletak pada ketinggian 640 m dari permukaan laut dan bertemperatur antara 18-32 C dengan rata-rata suhu 22 C merupakan daerah yang tepat untuk perkembangan populasi ayam dan sapi potong.

(2) Usaha peternakan ayam tidak memerlukan lahan yang luas

(3) Tersedia hasil pertanian maupun hasil sampingnya merupakan bahan baku pakan ayam

(4) Teknologi “complet feed” dapat mengurangi kebutuhan lahan pada usaha sapi potong

(5) *Waste product* dari peternakan ayam dan sapi dapat dimanfaatkan menjadi bahan pupuk organik, sehingga tidak menjadi bahan polutan

Untuk jangka pendek (5 tahun) akan dikaji pengembangan usaha pembibitan ayam arab dengan alternatif usaha sebagai berikut:

(1) Inti-Plasma dalam bentuk koperasi

(2) Pola bergulir, dimana pemerintah bertindak sebagai penyedia dana

(3) Swadaya swasta murni, dimana pemerintah bertindak sebagai pendorong

Untuk program jangka panjang akan dikembangkan usaha ternak sapi potong. Bakalan (bibit) diharapkan dapat diperoleh dari daerah lain seperti kabupaten Malang dan Pasuruan yang saat ini berencana mendirikan usaha pembibitan sapi potong.

c. Perikanan

Daerah dataran tinggi yang jauh dari laut seperti kota Batu, umumnya pengembangan perikanan darat merupakan alternatif pemenuhan kebutuhan protein bagi keluarga. Sebagai contoh Ikan lele dumbo merupakan jenis ikan ekonomis penting yang telah dikembangkan di Indonesia sejak tahun 1983. Ikan ini merupakan hasil silang antara ikan lele dumbo Africa

(*Clarias Gariepinus*) dengan ikan lele (*Clarias Macrocephalus*). Perkembangan budidaya ikan tersebut cukup pesat, tahan penyakit, tidak merusak lingkungan atau pematang seperti ikan lele lokal yang sifatnya tidak rewel dalam penyediaan pakannya.

Beberapa daerah yang telah mengembangkan usaha sektor informal di bidang pemeliharaan ikan. Secara umum pengembangan budidaya ikan lele dumbo dapat dibagi menjadi dua yaitu: kegiatan pembenihan dan kegiatan pembesaran. Dalam siklus produksi diperlukan waktu 3 bulan, sehingga dalam satu tahun dapat berproduksi 3 kali. Ciri-ciri lainnya bahwa Ikan lele tidak memerlukan banyak air, sehingga cocok untuk daerah dataran tinggi, namun pengkajian secara spesifik lokasi perlu dilakukan studi secara intensif.

Di kota Batu juga telah dikembangkan ikan Mas spesifik lokasi, yang dikenal dengan nama “Ikan Mas Punten”, Ikan tersebut merupakan hasil persilangan dari beberapa spesies yang ada di kota Batu. Jenis ikan tersebut ditemukan oleh peneliti dari Unibraw yang saat ini direncanakan pengembangannya dengan skala lebih luas. Oleh karenanya dalam rangka pengembangan pertanian terpadu di kota Batu, termasuk juga pengembangan sektor perikanan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka menengah maka diperlukan kajian secara intensif dan berkesinambungan, baik pengkajian pada aspek teknologi produksi, maupun pengkajian aspek sosial ekonomi dan kelembagaan serta pasca panen dan pemasarannya. Berkaitan dengan peran PKL, tentunya dapat memanfaatkan komoditi tersebut sebagai pengembangan usahanya.

4.5. Kependudukan

Secara administrasi Kota Batu dibagi menjadi 3 (tiga) wilayah kecamatan, meliputi 19 (sembilan belas) desa dan 4 (empat) kelurahan, dan dari jumlah desa tersebut 8 (delapan) desa telah diusulkan menjadi kelurahan, yaitu Desa Beji, Mojorejo, Junrejo, Dadaprejo, Pesangrahan, Sidomulyo, Pendem dan Punten. Jumlah penduduk Kota Batu pada tahun 2018

berjumlah 170 697 jiwa. Komposisi penduduk di wilayah Kota Batu menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Jumlah Penduduk kota Batu, Tahun 2019

KECAMATAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH	RASIO JENIS KELAMIN
Batu	39,743	39,509	79,252	100,59
Junrejo	19,926	20,275	40,201	98,28
Bumiaji	25,712	25,532	51,244	100,70
Total	85,381	85,316	170,697	100,08

Sumber: Registrasi Penduduk Akhir 2019

Komposisi penduduk menurut angkatan kerja dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Angkatan Kerja, Tahun 2019

KECAMATAN	ANGKATAN KERJA		LAPANGAN KERJA	
	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	PEREMPUAN
Batu	452	824	45	284
Junrejo	265	399	36	98
Bumiaji	187	328	34	80
Kota Batu	904	1.551	115	462

Sumber: Dinas Kesejahteraan Sosial dan Tenaga Kerja, Tahun 2019

Berkaitan dengan pemberdayaan sektor informal melalui jaminan sosial khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan PKL, aspek dukungan pemerintah merupakan bagian yang penting mengingat permasalahan sektor informal merupakan keperluan masyarakat dalam mengembangkan usahanya. Perkembangan PKL di kota Batu merupakan faktor yang berpengaruh dalam studi ini.

a. Kondisi sosial ekonomi

Dalam menelaah aspek sosial ekonomi masyarakat diharapkan aspek tersebut tidak saja menyoroti aspek formal, tetapi peran sektor informal dapat menunjang pengembangan aspek teknis. Aspek sosial ekonomi yang perlu diperhatikan disini meliputi masalah kependudukan, potensi ekonomi wilayah studi, tingkat kepadatan penduduk serta kegiatan ekonomi yang ada di masyarakat.

b. Sektor Informal di Kota Batu

Kota Batu merupakan kota agropolitan sekaligus kota pariwisata yang sudah cukup terkenal di tingkat nasional maupun internasional, mengingat iklim dan letak geografisnya tergolong berhawa sejuk di dataran tinggi. Kegiatan perekonomian Kota Batu cenderung meningkat ramai sehingga pada tahun 1928 didirikan sebuah pusat perekonomian berupa pasar yang sekarang menjadi Plaza Batu yaitu kawasan Jalan Gajah Mada. Pada tahun 1978, sesuai dengan instruksi presiden, pasar tersebut dibangun secara permanen. Pada tanggal 5 Mei 1982, pasar tersebut mengalami kebakaran. Pemerintah Kota Batu pada waktu itu memindahkan pasar yang dulunya di kawasan Jalan Gajah Mada ke Jalan Dewi Sartika, Kelurahan Temas, Kecamatan Batu. Luas Pasar Kota Batu adalah 44.525 m² dengan luas bangunan 17.828,5 m².

Pasar tersebut dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain:

a. Unit pasar sayur

Melayani jual beli sayur mayur dalam bentuk partai.

b. Unit pasar I

Terdapat pracangan kain, konveksi dan palen.

c. Unit pasar II

Terdapat pracangan beras, daging, sayuran dan kebutuhan sehari-hari.

d. Unit pasar III

Terdapat barang loak, pedagang ayam dan burung.

e. Unit pasar IV

Terdapat penjual buah-buahan (pasar buah).

f. Unit pasar V

Terdapat penjual makanan dan pedagang minuman dan campuran.

Sampai dengan saat ini jumlah pedagang yang berdagang di stan-stan (bedak) Pasar Batu adalah sejumlah 2.095 orang pedagang.

c. Sarana umum yang tersedia

Sarana umum yang tersedia di Kota Batu meliputi sarana pen-didikan, kesehatan, perdagangan, peribadatan dan sarana pariwisata. Hal Ini paling tidak sebagai penyebab berkembangnya sektor informal. Ada beberapa sekolah yang terdapat di kota Batu, sejak dari SD hingga SLTA, bahkan ada juga persiapan rencana untuk membangun perguruan tinggi yang diprakarsai oleh pemerintrah kota Batu. Selain itu ada juga sarana rumahsakit, baik dengan status negeri maupun swasta, serta terdapat pasar besar yang berada di pusat kota,maupun pasar-pasar yang kecil yang berada di setiap ibu kota kecamatan.

4.6. Sistem Ketahanan Pangan

Sistem pangan di wilayah Kota Batu mencakup ketersediaan pangan dan cadangan pangan di dalam daerah tersebut, distribusi dan perdagangan pangan serta konsumsi pangan oleh penduduk setempat. Semuanya merupakan suatu sistem yang saling berkaitan untuk mewujudkan pola konsumsi pangan yang baik. Menurut Saptoini (2017) ketahanan pangan suatu wilayah dikatakan mantap bila semua penduduknya dapat memperoleh pangan yang cukup (baik kuantitas maupun kualitas), tumbuh dan produktif. Ketahanan pangan yang mantap ditandai dengan terpenuhinya pangan yang cukup dan tersebar merata di seluruh daerah sampai rumah tangga, tersedia sepanjang waktu, aman dari pencemaran bahan berbahaya, dan aman menurut kaidah agama. Sistem pangan di suatu daerah mencakup ketersediaan pangan dan cadangan pangan di dalam daerah tersebut, distribusi dan perdagangan pangan serta konsumsi

pangan oleh penduduk setempat. Semuanya merupakan suatu sistem yang saling berkaitan untuk mewujudkan ketahanan pangan yang baik.

Masalah ketahanan pangan di wilayah kota Batu pada kenyataannya adalah sangat kompleks mulai dari aspek penyediaan jumlah pangan yang cukup untuk memenuhi permintaan pangan yang meningkat karena pertumbuhan penduduk, perubahan komposisi penduduk maupun akibat peningkatan penduduk, aspek pemenuhan tuntutan kualitas dan keanekaragaman bahan pangan untuk mengantisipasi perubahan preferensi konsumen yang semakin peduli pada masalah kesehatan dan kebugaran, aspek tentang pendistribusian bahan-bahan pangan pada ruang dan waktu dan juga aspek keterjangkauan pangan (food accessibility) yaitu ketersediaan bahan pangan (jumlah, kualitas, ruang dan waktu) harus dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat (Hanani, 2015).

Kondisi ketahanan pangan suatu masyarakat atau individu tidak terpenuhi, maka akan memicu terjadinya kondisi kerawanan pangan. Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerawanan pangan, namun setidaknya faktor-faktor penyebab terjadinya kerawanan pangan dapat disederhanakan dalam ketiga aspek: 1) ketersediaan pangan yang kurang yang bisa digambarkan dengan produksi pangan disuatu daerah tidak sesuai dengan jumlah penduduk yang ada; 2) kurangnya akses fisik bagi individu untuk memperoleh pangan yang cukup, yang dicontohkan dengan tidak sesuainya daya beli masyarakat dengan harga-harga kebutuhan pokok yang semakin mahal; 3) dan kurangnya pemanfaatan pangan serta informasi pemanfaatan pangan.

Kegiatan untuk mencapai ketahanan pangan yang mantap dan berkesinambungan, ada tiga komponen pokok yang harus diperhatikan yaitu: (1) ketersediaan pangan yang cukup dan merata; (2) distribusi pangan yang efektif dan efisien; serta (3) konsumsi pangan yang beragam dan bergizi seimbang. Ketiga komponen tersebut perlu diwujudkan sampai tingkat rumah tangga, dengan: (1) memanfaatkan potensi sumberdaya lokal yang beragam untuk peningkatan ketersediaan pangan dengan teknologi spesifik lokasi dan ramah lingkungan; (2) mendorong

masyarakat untuk mau dan mampu mengkonsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman untuk kesehatan; (3) mengembangkan perdagangan pangan regional dan antar daerah, sehingga menjamin pasokan pangan ke seluruh wilayah dan terjangkau oleh masyarakat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia/NKRI; (4) memanfaatkan pasar pangan internasional secara bijaksana bagi pemenuhan konsumen yang beragam; serta (5) memberikan jaminan bagi masyarakat miskin di perkotaan dan perdesaan dalam mengakses pangan yang bersifat pokok (BKP, 2018).

Pembangunan pangan dengan didukung dengan data/informasi tentang situasi ketersediaan pangan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan evaluasi dan perencanaan pangan. Menurut Idham dkk (2018), informasi mengenai penyediaan pangan dapat dilakukan dengan penyediaan data Neraca Bahan Makanan (NBM) dan Pola Pangan Harapan (PPH) di masing-masing daerah. Tabel NBM merupakan tabel yang memberikan gambaran tentang situasi ketersediaan pangan untuk dikonsumsi penduduk suatu wilayah dalam kurun waktu. Sementara itu, metode PPH digunakan untuk menilai tingkat keragaman ketersediaan pangan pada suatu waktu yaitu metode PPH dengan skor 100 sebagai PPH ideal. Skor PPH merupakan cermin situasi kualitas pangan di suatu wilayah. Selain itu, digunakan juga perhitungan mutu pangan melalui PPH dari segi konsumsinya.

Berkenaan dengan hal tersebut, maka untuk menganalisis keadaan ketersediaan pangan di Kota Batu berdasarkan pendekatan PPH dan NBM. Analisis NBM dan PPH Kota Batu dapat memberikan gambaran tentang situasi ketersediaan pangan bagi penduduk di wilayah tersebut. Analisis juga dapat dijadikan bahan acuan dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan ketahanan pangan di Kota Batu

4.7. Indikator Ketahanan Pangan

Identifikasi dan pemetaan wilayah rawan pangan pada umumnya bertujuan untuk mengetahui situasi pangan wilayah agar dapat dilakukan tindakan intervensi dan penanganan daerah yang termasuk kategori rawan pangan. Identifikasi wilayah rawan pangan terkait dengan upaya mengidentifikasi dan menentukan atau menghitung jumlah penduduk yang rawan pangan di suatu wilayah.

Menurut FAO (2000) kebanyakan sistim monitoring ketahanan pangan yang diterapkan terdiri dari empat pilar utama yaitu :

1. *Agricultural Production Monitoring (APM)*, umumnya dikombinasikan dengan monitoring terhadap produk peternakan.
2. *The Market Information System (MIS)* biasanya digunakan untuk memonitor perdagangan domestik dan terkadang untuk perdagangan internasional (impor/ekspor)
3. *The Social Monitoring of Vulnerable Group (MVG)* atau pemantauan terhadap kelompok masyarakat rawan pangan (kronis, siklus, dan transien)
4. *Food and Nutrition Surveillance System (NFSS)* atau yang dikenal dengan Sistim Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG)

Namun dari keempat sistem monitoring ketahanan pangan tersebut masih ditemukan beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, antara lain: 1) lemahnya organisasi, 2) penetapan tujuan yang kurang jelas dan 3) hambatan fungsional (sering ditemukan pada beberapa sistem di negara-negara sedang berkembang) (FAO, 2000).

Jenis indikator ketahanan pangan meliputi *indicator process* dan *indicator outcome*. Indikator proses meliputi indikator yang menggambarkan penyediaan pangan dan akses pangan, sedangkan indikator *outcome* meliputi konsumsi dan status gizi. Indikator yang dikembangkan (*generic indicator*) dapat meliputi data/informasi yang berkaitan dengan sumberdaya alam, sumberdaya manusia, produksi, pendapatan, konsumsi serta status gizi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pemilihan indikator diantaranya adalah meliputi ketersediaan data secara

periodik (*resource availability*), relevansinya dengan ketahanan pangan (*relevance*), keakuratan data (*accuracy*) dan kesesuaian waktu (*timeliness*) (IPB, 2002).

Starchy Staple Food Ratio (SSR) merupakan salah satu indikator yang direkomendasikan oleh FAO untuk memantau situasi ketahanan pangan. SSR adalah kontribusi energi dari pangan berpati (sereal dan umbi-umbian) terhadap total asupan energi. Untuk dapat menggunakan SSR diperlukan data konsumsi atau ketersediaan pangan. *Proxy* indikator dikembangkan untuk menanggulangi keterbatasan yang dapat dijumpai di lapangan dalam operasionalisasi pengukuran ketahanan pangan. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis keeratan hubungan (korelasi) antara data/informasi yang tersedia.

Menurut Anonim (2002) bahwa indikator yang akan dikembangkan haruslah memenuhi persyaratan sebagai berikut: 1) sederhana dan mudah dipantau dengan data yang sudah biasa dikumpulkan dengan format laporan yang sudah ada, 2) mudah dianalisis oleh petugas lapangan, 3) sensitive terhadap perubahan situasi yang dapat menyebabkan ketidaktahanan pangan suatu wilayah dan 4) merupakan isyarat dini dalam pelaksanaan SKPG.

Maxwell dan Frenkenberger (1992) membagi indikator ketahanan pangan ke dalam dua kelompok secara rinci yaitu indikator proses dan indikator hasil. Indikator proses (*process indicators*) mencerminkan derajat kerentanan karena faktor ketersediaan pangan diantaranya adalah data meteorology, informasi sumberdaya alam, data produksi pertanian, model agro-ekologi, Neraca Bahan Makanan (NBM), informasi sebaran hama penyakit tanaman, struktur pasar dan kelembagaan penunjang.

Indikator hasil (*outcome indicators*) merupakan proksi dari konsumsi pangan. Indikator ini terdiri dari atas indikator langsung (*direct indicators*) dan tidak langsung (*indirect indicators*). Termasuk dalam indikator langsung adalah survei anggaran belanja dan konsumsi rumah tangga, persepsi rumah tangga terhadap ketahanan pangan dan frekuensi pangan. Adapun kategori indikator tidak langsung antara lain adalah mencakup kajian tentang simpanan (cadangan) pangan, rasio subsisten dan status gizi.

Kondisi rawan pangan dapat disebabkan karena: (a) tidak adanya akses secara ekonomi bagi individu/rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup; (b) tidak adanya akses secara fisik bagi individu rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup; (c) tidak tercukupinya pangan untuk kehidupan yang produktif individu/rumah tangga; (d) tidak terpenuhinya pangan secara cukup dalam jumlah, mutu, ragam, keamanan serta keterjangkauan harga. Kerawanan pangan sangat dipengaruhi oleh daya beli masyarakat yang ditentukan tingkat pendapatannya. Rendahnya tingkat pendapatan memperburuk konsumsi energi dan protein.

Pelayanan penanganan kerawanan pangan adalah jenis pelayanan terkait dengan:

1. Pengembangan sistem isyarat dini
2. Penguatan kelembagaan untuk penanganan rawan pangan;
3. Pencegahan kerawanan pangan;
4. Penanggulangan kerawanan pangan;
5. Peningkatan dan pengembangan kelurahan mandiri pangan;

Berkaitan dengan indikator kerawanan pangan, telah dikembangkan indikator Ketahanan dan Kerentanan Pangan (*Food Security and Vulnerability Atlas*) oleh WFP (*World Food Program*). Pendekatan FSVA (*Food Security and Vulnerability Atlas*) untuk menganalisis tingkat ketahanan pangan adalah berdasarkan indikator yang telah terseleksi dengan penyusunan indeks tingkat ketahanan pangan pada masing-masing indikator.

Tabel 7. Indikator *Food Security and Vulnerability Atlas*

No	Indikator	
I	Ketersediaan Pangan	1. Rasio konsumsi normative per kapita terhadap ketersediaan bersih “padi + jagung + ubi kayu + ubi jalar”
		2. Persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan
II	Akses Terhadap Pangan dan Penghidupan	3. Persentase kelurahan yang tidak memiliki akses penghubung yang memadai
		4. Persentase rumah tangga tanpa akses listrik
	Pemanfaatan Pangan	5. Angka harapan hidup saat lahir

III	6. Berat badan balita di bawah standar (<i>underweight</i>) 7. Perempuan Buta Aksara 8. Rumah tangga tanpa akses ke air bersih 9. Persentase rumah tangga yang tinggal lebih dari 5 km dari fasilitas kesehatan
IV	10. Deforestasi hutan 11. Penyimpangan curah hujan 12. Bencana alam 13. Persentase daerah puso

Untuk menentukan nilai akan dilakukan dengan menghitung indeks dimana rumus indeks adalah :

$$\text{Indeks } X_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{i \min}}{X_{i \max} - X_{i \min}}$$

Dimana:

X_{ij} = nilai ke - j dari indikator ke i

“min” dan “max” = nilai minimum dan maksimum dari indikator tersebut

Selanjutnya indeks ketahanan pangan komposit diperoleh dari penjumlahan seluruh indeks indikator (9 indikator) kerentanan terhadap kerawanan pangan. Indeks komposit kerawanan pangan dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$IFI = 1/9 (I_{AV} + I_{BPL} + I_{ROADP} + I_{LIT} + I_{LEX} + I_{NUT} + I_{WATER} + I_{HEALTH})$$

Sumber data yang digunakan adalah data dari Badan Data BKKBN, Dinas Kesehatan, BPS Kota Kota, Dolog Kota Malang, Dinas Pertanian dan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH), Badan Penanggulangan Bencana Daerah (SATKORLAK dan SATLAK), Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, Data Potensi Kelurahan, Badan Ketahanan Pangan Provinsi dan Kota Malang.

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 cenduduk 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 atas 2 macam :

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

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

Hasil perhitungan secara Nasional (Widya Karya Pangan dan Gizi ke VIII 2004) untuk AKG kalori maupun protein per kapita per hari, dimana Angka Kecukupan Energi (AKE) ditingkat konsumsi sebesar 2.000 kkal/kap/hari, AKE ditingkat persediaan sebesar 2.200 kkal/kap/hari dan Angka Kecukupan Protein ditingkat konsumsi sebesar 52 g/kap/hari dan AKP ditingkat 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, dan (5) TKE/TKP >120% adalah kelebihan.

4.8. Pola Konsumsi Pangan

Upaya-upaya peningkatan pola konsumsi penduduk di kota Batu akan dapat mencapai optimal apabila diikuti dengan adanya peningkatan pendapatan bagi keluarga mereka secara riil. Peningkatan pendapatan penduduk akan tercapai apabila hasil barang dan jasa yang diusahakan memperoleh imbalan harga yang lebih menguntungkan dirinya. Secara umum usaha-usaha yang dilakukan penduduk di bidang pertanian dengan ciri-ciri bahwa produksi yang dihasilkan bersifat musiman, mudah rusak, diusahakan secara kecil-kecilan dan lokasi yang terpencar-pencar, sehingga menyebabkan distribusi yang dilakukan mengalami kendala ketika akan dijual kepada konsumen atau ke pusat-pusat pasar.

Mekanisme sistem pemasaran hasil-hasil pertanian yang terjadi selama ini antara lain disebabkan karena masih lemahnya posisi tawar petani (*bergaining position*) dalam pemasaran hasil-hasil panen mereka sehingga masih berperan sebagai penerima harga (*pricer taker*), sedangkan pada lembaga pemasaran lainnya mempunyai kekuatan mengendalikan harga (*price maker*). Kecilnya permodalan yang dimiliki para petani, rendahnya pengetahuan dan ketrampilan serta terbatasnya fasilitas dan informasi pasar yang diperoleh, menyebabkan petani tidak mampu menjual hasil panennya langsung ke konsumen akhir. Dalam hal ini petani hanya tergantung dari harga lokal atau harga yang dibayarkan oleh pedagang perantara, sedangkan

harga yang berlaku setempat sangat dipengaruhi oleh efisiensi sistem pemasaran yang menghubungkan antara tempat-tempat produsen dengan konsumen akhir atau pasar.

Kegiatan pemasaran biasanya dilakukan dalam suatu sistem yang dibangun berdasarkan proses produksi meliputi (1) proses konsentrasi, yaitu hasil produksi dalam jumlah sedikit dikumpulkan menjadi jumlah yang lebih besar di tempat-tempat sentral agar dapat di distribusikan ke pasar atau ke konsumen secara lebih efisien, (2) proses dispersi, yaitu hasil produksi pertanian yang telah dikonsentrasikan pada tempat-tempat sentral disebarkan ke arah konsumen atau kepada pihak-pihak yang menggunakan, dan (3) proses equalisasi, yaitu tindakan penyesuaian permintaan dan penawaran berdasarkan waktu, jumlah, kualitas dan harga tertentu.

Dalam kaitan ini fungsi-fungsi pemasaran dapat digolongkan ke dalam (1) fungsi pengangkutan, yaitu membawa hasil-hasil produksi pertanian sejak dari produsen kepada konsumen sehingga kegiatan pemasaran dapat meningkatkan kegunaan tempat, (2) fungsi penyimpanan, yaitu kegiatan penyimpanan hasil produksi terutama secara musiman, sedangkan pemanfaatannya diperlukan sepanjang tahun, sehingga kegiatannya dapat meningkatkan kegunaan waktu, (3) fungsi pengolahan, yaitu kegiatan mengolah hasil produksi sedemikian rupa sehingga bentuk dan mutunya sesuai dengan keinginan konsumen, sehingga kegiatannya dapat meningkatkan kegunaan bentuk, dan (4) fungsi pembiayaan, yaitu adanya perbedaan nilai pada saat barang di produksi dengan nilai pada saat barang sampai pada konsumen, sehingga kegiatannya dapat meningkatkan kegunaan nilai.

Mengingat demikian pentingnya peran lembaga pemasaran baik fungsi dan perannya dalam menjalankan kegiatan ekonomi produktif sehingga memerlukan keahlian dan ketrampilan spesifik yang umumnya kurang dimiliki petani. Oleh karenanya peningkatan kemampuan petani dalam kegiatan pemasaran hasil-hasil merupakan salah satu rencana pengembangan di kota Batu.

4.9. Pola Pangan Harapan

Pola Pangan Harapan (PPH) atau *Desireable Dietary Pattern* adalah susunan beragam pangan yang didasarkan pada sumbangan atau kontribusi energi dan kelompok pangan utama (baik secara absolut maupun relatif) dan suatu pola ketersediaan atau pola konsumsi pangan. FAO-RAPA (1989) mendefinisikan Pola Pangan Harapan adalah “komposisi kelompok pangan utama yang bila dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi lainnya”.

Dengan pendekatan PPH dapat dinilai mutu pangan penduduk berdasarkan skor pangan (*dietary score*). Semakin tinggi skor mutu pangan, menunjukkan situasi pangan yang semakin beragam dan semakin baik komposisi dan mutu gizinya.

Dalam penentuan PPH (FAO-RAPA, 1989), bahan pangan dikelompokkan menjadi sembilan dengan rincian :

- 1) Padi-padian (beras, jagung, terigu dan hasil olahannya) ;
- 2) Umbi-umbian/Pangan Berpati (ubi kayu, ubi jalar, kentang, talas, sagu dan hasil olahannya) ;
- 3) Pangan Hewani (ikan, daging, telur, susu dan hasil olahannya) ;
- 4) Minyak dan Lemak (minyak kelapa, minyak goreng/kelapa sawit dan margarin);
- 5) Buah dan Biji Berminyak (kelapa, kemiri, kenari, mete dan coklat) ;
- 6) Kacang-kacangan (kedele, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, kacang polong, kacang tunggak dan kacang lainnya) ;
- 7) Gula (gula pasir, gula merah/mangkok dan sirup) dan
- 8) Sayuran dan Buah (semua jenis sayuran dan buah-buahan)

Tiap Negara mempunyai potensi pangan dan sosial budaya yang berbeda-beda. Bagi Indonesia, menurut hasil *Workshop on Food and Agriculture Planning for Nutritional Adequance* di Jakarta tanggal 11–13 Oktober 1989 direkomendasikan sebagai berikut :

- 1) Kelompok padi-padian sekitar 50 persen ;
- 2) Kelompok makanan berpati sekitar 5 persen ;

- 3) Kelompok pangan hewani sekitar 15 – 20 persen ;
- 4) Kelompok minyak dan lemak lebih dari 10 persen ;
- 5) Kelompok kacang-kacangan sekitar 5 persen
- 6) Kelompok gula sekitar 6 – 7 persen dan
- 7) Kelompok buah dan sayuran sekitar 5 persen

a. Sejarah Perkembangan PPH

PPH pertamakali diperkenalkan oleh FAO-RAPA pada tahun 1988, yang kemudian dikembangkan oleh Departemen Republik Indonesia melalui workshop yang diselenggarakan Departemen Pertanian bekerjasama dengan FAO (FAO-MOA, 1989; Suhardjo, 1992). Tujuan utama penyusunan PPH adalah untuk membuat suatu nasionalisasi pola konsumsi yang dianjurkan yang terdiri dari kombinasi aneka ragam pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sesuai citarasa (FAO-RAPA, 1989). Untuk pertama kali PPH untuk kawasan Asia Pasifik dikembangkan berdasarkan data Pola Pangan (pola ketersediaan pangan) dari Neraca Bahan Makanan, karena data inilah yang mudah tersedia secara berkala setiap tahun. Sementara data konsumsi pangan dari berbagai Negara di kawasan Asia Pasifik tidak tersedia secara berkala.

b. Keunggulan dan Kelemahan PPH

Sejak diperkenalkannya konsep PPH pada dekade 90-an di Indonesia, PPH telah digunakan sebagai basis perencanaan dan penilaian kecukupan gizi seimbang pada tingkat makro. PPH sebagai salah satu indikator output pembangunan pangan termasuk evaluasi penyediaan pangan, konsumsi pangan, dan diversifikasi pangan. Ini semua merupakan kekuatan dari PPH.

Meski demikian, kehadiran PPH tidak lepas dari kelemahan metodologis seperti yang juga disadari oleh tim penyusun PPH. FAO-RAPA (1990) juga menyadari bahwa proporsi kalori dalam Pola Pangan Harapan perlu diadaptasi sesuai kondisi/pola pangan masing-masing

Negara/Daerah dan sistem skor yang dikembangkan oleh tim FAO-RAPA belum divalidasi. Kritik terhadap PPH juga muncul sehubungan dengan adanya perbedaan rekomendasi pola energi (terutama dari pangan hewani dan lemak) antara PPH dan Pedoman Gizi Seimbang (PUGS). Pada tahun 2000, Badan Usaha Ketahanan Pangan telah melakukan diskusi pakar dan lintas sub sektor dan sektor terkait pangan dan gizi tentang harmonisasi PPH dan Pedoman Gizi Seimbang.

Pada tahun 2010, Badan Usaha Ketahanan Pangan telah melakukan diskusi pakar dan lintas sub sektor dan sektor terkait pangan dan gizi tentang harmonisasi PPH dan Pedoman Gizi Seimbang. Pertemuan ini menjadi dasar untuk penyempurnaan PPH yang disebut PPH 2020 seperti disajikan pada Tabel 8 dimaksudkan sebagai PPH yang akan dicapai secara nasional secara bertahap tahun demi tahun dan target demi target sampai tahun 2020 (BKP, 2011).

Tabel 8. Komposisi Energi Menurut PPH

No	Kelompok Pangan	PPH FAO	PPH Nasional 2020	Kisaran (%)	Konsumsi Energi (Kkal)	Skor
1	Padi-padian	40.0	50.0	40-60	1100	25,0
2	Umbi-umbian	5.0	6.0	0-8	132	2,5
3	Pangan Hewani	20.0	12.0	5-20	264	24,0
4	Kacang-kacangan	6.0	5.0	2-10	110	10,0
5	Sayur dan Buah	5.0	6.0	3-8	132	30,0
6	Biji Berminyak	3.0	3.0	0-3	66	1,0
7	Lemak dan Minyak	10.0	10.0	5-15	220	5,0
8	Gula	8.0	5.0	2-8	110	2,5
9	Lainnya	3.0	3.0	0-5	66	0,0
	Jumlah	100.0	100.0	100.0	2200	100.0

Sumber: Deptan, 2001 dalam BKP, 2011

c. Kegunaan PPH

PPH berguna sebagai instrumen sederhana menilai situasi ketersediaan dan konsumsi pangan berupa jumlah dan komposisi menurut jenis pangan secara agregat. Disamping itu juga berguna sebagai basis untuk penghitungan skor PPH yang digunakan sebagai indikator mutu

gizi pangan dan keragaman konsumsi pangan baik pada tingkat ketersediaan maupun tingkat konsumsi. Selain itu digunakan untuk perencanaan konsumsi dan ketersediaan pangan.

Dengan pendekatan PPH, keadaan perencanaan penyediaan dan konsumsi pangan penduduk diharapkan dapat memenuhi tidak hanya kecukupan gizi (*nutritional adequacy*), akan tetapi sekaligus juga mempertimbangkan keseimbangan gizi (*nutritional balance*) yang didukung oleh citarasa (*palatability*), daya guna (*digestability*), daya terima masyarakat (*acceptability*), kuantitas, dan kemampuan daya beli (*affordability*).

d. Tujuan Pola Pangan Harapan

Secara umum tujuan PPH adalah untuk menghasilkan suatu komposisi standar pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi penduduk, sekaligus mempertimbangkan keseimbangan gizi (*nutritional balance*), yang didukung oleh citarasa (*palatability*), daya guna (*digestability*), daya terima masyarakat (*acceptability*), kuantitas, dan kemampuan daya beli (*affordability*).

Penilaian keragaman dan mutu pangan dengan skor PPH dapat dilakukan pada tingkat ketersediaan dan konsumsi pangan. Pada prinsipnya tata cara penghitungan kedua tingkat tersebut adalah sama, yang membedakannya adalah data yang digunakan. Untuk penilaian keragaman dan mutu ketersediaan pangan digunakan data ketersediaan pangan yang disajikan dalam NBM. Sedangkan untuk penilaian keragaman dan mutu konsumsi digunakan data konsumsi pangan yang disajikan dalam SUSENAS dan menggunakan AKG pada tingkat konsumsi yaitu 2.000 kkal/kapita/hari.

Oleh karena itu keberadaan data konsumsi pangan atau ketersediaan pangan menjadi syarat mutlak untuk menggunakan PPH dan menghitung skor PPH. Sebaliknya diusahakan untuk menggunakan data konsumsi pangan yang paling mutakhir, bila dimaksudkan untuk menilai situasi terkini dari keragaman dan mutu gizi konsumsi pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M., H.P. Saliem, S.H. Suhartini, Wahida dan M.H. Sawit. 2000. Dampak Krisis Ekonomi terhadap Konsumsi Pangan Rumahtangga. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Ariani, M dan Ashari. 2003. Arah, Kendala dan Pentingnya Diversifikasi Konsumsi Pangan di Indonesia. Forum Agro Ekonomi. Vol. 21, No. 2. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Apriyanto, M.M. 2010. *Petunjuk Pelaksanaan Penganekaragaman pangan dan perekayasa sosial pola konsumsi masyarakat menuju Pola Pangan Harapan dengan kegiatan Survei Konsumsi Pangan Wilayah Berbasis Pola Pangan Harapan (PPH)*. Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur, Surabaya.
- BKP DEPTAN. *Pedoman Umum Penyusunan Program Pengembangan Konsumsi Pangan*. www.deptan.go.id
- DISTANBUN. 2014. *Laporan tahunan Dinas Pertanian dan Perkebunan Kota Malang Tahun 2014*. Malang
- Erwidodo, H.P. Saliem, M.Ariani dan E. Ariningsih. 1999. Pengkajian Diversifikasi Konsumsi Pangan Utama di Indonesia. Laporan Hasil Penelitian, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Hardinsyah dan D.Martianto. 1992. Gizi Terapan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen.Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, IPB. Bogor
- Irawan, P.B dan H. Romdiati. 2000. Dampak Krisis Ekonomi Terhadap Kemiskinan dan Beberapa Implikasinya Untuk Strategi Pembangunan. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII, 29 Februari-2 Maret. LIPI, Jakarta.
- Koentari, H. 2010. *Laporan Ketersediaan Pangan dengan pendekatan Neraca Bahan Makanan (NBM) dan Pola Pangan Harapan (PPH) Kota Malang Tahun 2009*. BKP3 Pemerintah Kota Malang, Malang.
- LP-IPB. 2000. Laporan Kegiatan Seminar-Lokakarya Penyusunan Kebijakan- an Perberasan. LP-IPB Bekerjasama dengan Ditjen Tanaman Pangan dan Hortikultura, Deptan. Bogor.
- Pusat Penelitian Agro Ekonomi. 1989. Pola Konsumsi Pangan, Proporsi dan Ciri Rumah Tangga Dengan Konsumsi Energi Dibawah Standar Kebutuhan. Kerjasama Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Depkes. dengan PAE, Deptan. Bogor.
- Sawit, M.H. 2003. Kebijakan Gandum/Terigu: Harus Mampu Menumbuh-kembangkan Industri Pangan Dalam Negeri. Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 1 (2): 100-109. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Sawit, M.H. dan M. Ariani. 1997. Ketahanan Pangan : Konsep, Kebijaksanaan dan Pelaksanaannya. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKNPG VI, Bulog, Jakarta 26 – 27 Juni.
- Saliem, H.P.,M. Ariani, Y. Marisa dan T.B.Purwantini. 2002. Analisis Kerawanan Pangan Wilayah Dalam Perspektif Desentralisasi Pembangunan. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Suryana,A. 2004. Ketahanan Pangan di Indonesia. Makalah pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta, 17-19 Mei. LIPI