



PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA) KOTA PONTIANAK

LAPORAN AKHIR

**PERENCANAAN KETAHANAN PANGAN
KOTA PONTIANAK**



BEKERJASAMA DENGAN :

CV. DW KREASI KONSULTAN

Tahun Anggaran 2017

DW CV.
KREASI
KONSULTAN

KATA PENGANTAR

Penyusunan Perencanaan Ketahanan Pangan Kota Pontianak merupakan pekerjaan yang dikelola oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Pontianak dan penyusunannya dilakukan oleh CV. DW KREASI KONSULTAN.

Buku Laporan Akhir ini merupakan tahap akhir dari rangkaian sistem pelaporan pelaksanaan pekerjaan Perencanaan Ketahanan Pangan Kota Pontianak yang seluruhnya terdiri dari 2 Laporan, yaitu Laporan Pendahuluan, dan Laporan Akhir. Laporan Akhir ini diharapkan akan menjadi landasan dalam pengambilan keputusan Perencanaan ketahanan pangan di Kota Pontianak.

Sesuai dengan kerangka acuan yang telah diberikan, materi yang disajikan dalam buku laporan akhir ini adalah : pertama, latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran, manfaat dan keluaran yang diharapkan, dampak yang diharapkan selainitu juga panduan lingkup kegiatan yang akan dilakukan oleh konsultan; kedua, Merajut Komitmen Daerah Untuk Membangun Kemandirian Pangan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan; ketiga, menjelaskan agribisnis terpadu dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan; keempat, metodologi pelaksanaan pekerjaan dan rencana kerja serta tenaga ahli serta penutup yang berisikan lingkup kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya oleh konsultan.

Disusunnya Buku Laporan Akhir ini diharapkan memberikan manfaat yang optimal bagi semua pihak, sehingga bisa dijadikan pijakan dalam memperbaiki kualitas bidang ketahanan pangan di Kota Pontianak.

Kami menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan, tetapi semoga bermanfaat bagi yang memerlukan. Akhir kata kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian dan penyempurnaan buku laporan ini.

Pontianak, Oktober 2017

CV. DW KREASI KONSULTAN



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR KONSEP / DEFENISI DAN ISTILAH	vi
BAB I PENDAHULUAN	I – 1
1.1. Latar Belakang	I – 1
1.2. Permasalahan	I – 3
1.3. Strategi Pemenuhan Kebutuhan Pangan	I – 4
1.4. Produk Pangan Swasembada	I – 6
1.5. Maksud dan Tujuan	I – 7
1.6. Keluaran	I – 7
1.7. Dasar Hukum	I – 7
1.8. Sistematika Laporan	I – 11
BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH	II – 1
2.1 Gambaran Umum Kota Pontianak	II – 1
2.2 Kondisi Eksisting	II – 3
BAB III TINJAUAN TEORITIS	III – 1
3.1 Definisi Ketahanan Pangan	III – 1
3.2 Cara Mengukur Ketahanan Pangan	III – 3
3.3 Rawan Pangan	III – 11
3.3.1 Indikator Kerawanan Pangan	III – 13
3.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan.....	III – 15
3.5 Upaya Meningkatkan Ketahanan Pangan	III – 18
3.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu	III – 19
BAB IV METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN DAN RENCANA KERJA	
SERTA TENAGA AHLI	IV – 1
4.1 Alur Pikir Pelaksanaan	IV – 1
4.2 Langkah Kegiatan.....	IV – 2



4.3	Pelaksanaan Pekerjaan	IV – 2
4.4	Ruang Lingkup Wilayah.....	IV – 3
4.5	Jangka Waktu Pelaksanaan.....	IV – 3
4.6	Tenaga Ahli, Teknisi dan Tenaga Pendukung	IV – 3
4.7.	Pelaporan	IV – 3
4.8.	Metode Principal Component Analysis (PCA) dan Cluster Observation.....	IV – 4
4.8.1	Analisa Komponen Utama (Principal Component Analysis).....	IV – 4
4.8.2	Analisa Gerombol (Cluster Observation)	IV – 5
4.8.2.1	Proses Analisis Cluster	IV – 5
4.8.3	Langkah-Langkah Proses Analisis.....	IV – 12
4.8.3.1	Persiapan Analisis Data	IV – 12
4.8.3.2	Proses Pengolahan Data Untuk Menentukan Range Indikator	IV – 12
4.8.3.3	Analisis Komposit dengan Bantuan Software Minitab	IV – 12
4.8.3.4	Langkah Langkah Analisis Komposit	IV – 14
4.8.3.5	Penentuan Jumlah Komponen Dengan Analisis PCA.....	IV – 14
4.8.3.6	Analisis Gerombol	IV – 15
4.8.3.7	Menentukan Prioritas	IV – 15
4.9.	Variabel atau Data	IV – 16
4.9.1	Data Primer	IV – 16
4.9.2	Data Sekunder	IV – 16
BAB V	HASIL & ANALISA	V – 1
5.1.	Hasil.....	V – 1
5.2.	Analisis SWOT Ketahanan Pangan Pontianak	V – 12
5.3.	Analisa Intensifikasi, Ekstensifikasi, & Diversifikasi Lahan di Kota Pontianak	V – 15
5.4.	Rencana Kebijakan Ketahanan Pangan di Kota Pontianak.....	V – 18
BAB VI	HASIL & ANALISA	VI – 1
6.1.	Kesimpulan.....	VI – 1
6.2.	Saran	VI – 2



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luas Wilayah Kota Pontianak Menurut Kecamatan, 2017	II – 2
Tabel 2.2	Jumlah Penduduk di Kota Pontianak.....	II – 5
Tabel 2.3	Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lapangan Usaha Utama, 2015	II – 6
Tabel 2.4	Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (SPM) di Kota Pontianak, 2015	II – 7
Tabel 2.5	Persentase Suku Bangsa di Kota Pontianak	II – 8
Tabel 2.6	PDRB Kota Pontianak atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (juta rupiah), 2013 – 2015.....	II – 8
Tabel 2.7	Tabel Konversi Lahan di Kota Pontianak (Ha), 2014 dan 2015	II – 14
Tabel 3.1	Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga.....	III – 5
Tabel 3.2	Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat Dan Air Yang Dianjurkan Untuk Indonesia (Per Orang Per Hari).....	III – 7
Tabel 5.1	Distribusi Masyarakat Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kota Pontianak	V – 1
Tabel 5.2	Distribusi Masyarakat Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga Di Kota Pontianak ...	V – 2
Tabel 5.3	Distribusi Masyarakat Berdasarkan Pekerjaan Kepala Keluarga Di Kota Pontianak.	V – 2
Tabel 5.4	Distribusi Masyarakat Berdasarkan Penghasilan Keluarga Di Kota Pontianak	V – 3
Tabel 5.5	Perbandingan Konsumsi dengan Skor Standar Nasional/Maksimal Hasil Analisis PPH	V – 4
Tabel 5.6	Analisa Pola Pangan Harapan (PPH) Kota Pontianak Tahun 2017	V – 7
Tabel 5.7	Hubungan antara Pendapatan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)	V – 8
Tabel 5.8	Hubungan antara Pendidikan dengan Pola Pangan Harapan (PPH).....	V – 8
Tabel 5.9	Hubungan antara Pekerjaan dengan Pola Pangan Harapan (PPH).....	V – 9
Tabel 5.10	Analisa Tingkat Kecukupan Energi Kota Pontianak Tahun 2017	V – 10
Tabel 5.11	Analisa Tingkat Kecukupan Energi berdasarkan Jumlah Keluarga Tahun 2017	V – 10
Tabel 5.12	Analisa Tingkat Kecukupan Protein Kota Pontianak Tahun 2017	V – 11
Tabel 5.13	Analisa Tingkat Kecukupan Protein berdasarkan Jumlah Keluarga Tahun 2017	V – 11
Tabel 5.14	Matriks SWOT identifikasi alternatif strategi meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pontianak.....	V – 13
Tabel 5.15	Pengembangan Unsur-Unsur SWOT	V – 14
Tabel 5.16	Alternatif Pemilihan Strategi Pengembangan Ketahanan Pangan di Kota Pontianak	V – 15



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Kerangka Konsep Ketahanan Pangan dan Gizi (WFP, Januari 2009).....	I – 6
Gambar 2.1	Peta Administrasi Kota Pontianak	II – 3
Gambar 2.2	Persentase Luas Wilayah Kota Pontianak Menurut Kecamatan	II – 10
Gambar 2.3	Persentase Luas Lahan Menurut Penggunaan di Kota Pontianak, 2015	II – 11
Gambar 2.4	Persentase Luas Lahan Menurut Penggunaan dan Kecamatan di Kota Pontianak (Ha), 2015	II – 12
Gambar 3.1.	Bagan konseptual ketahanan pangan.....	III – 3
Gambar 3.2	Alur pikir penanganan kerawanan pangan	III – 14
Gambar 3.3	Bagan alur kerangka pikir ketahanan pangan rumah tangga di Kota Pontianak..	III – 22
Gambar 4.1	Tahapan Proses Analisis Cluster	IV – 5
Gambar 4.2	Diagram Alir Proses Analisis dan Cluster	IV – 7
Gambar 5.1	Contoh Aplikasi Pemanfaatan Lahan Pertanian, iGrow.....	V – 16
Gambar 5.2	Penggunaan Lahan Kota Pontianak	V – 17
Gambar 5.3	Komunitas Hidroponik Pontianak	V – 18



**DAFTAR
KONSEP / DEFENISI DAN ISTILAH**

Beberapa batas konsep dan definisi untuk menjalankan beberapa keterangan atau data yang dicakup tetap diikutsertakan pada publikasi ini. Dengan maksud menghindari ketidakseragaman penafsiran pada konsumen data dalam menterjemahkan angka-angka tersebut.

- Wilayah** : Ruang yang merupakan kesatuan geografis berserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan atau aspek fungsional.
- Peta Wilayah** : Peta yang berdasarkan pada aspek administratif yang diturunkan dari peta dasar.
- Strategi** : Langkah-langkah yang perlu diambil pada level perencana untuk menerapkan kebijakan dalam pelaksanaan, yang juga memperhitungkan kendalakendalanya;
- Tujuan Khusus (objectives)** : Merupakan tujuan yang berjangka lebih pendek, yang harus diungkapkan secara spesifik, dapat dicapai, dan dapat diukur. Kemajuan pencapain tujuan ini dapat dimonitor;
- Tujuan Umum (aim)** : Tujuan akhir atau alasan untuk melakukan kegiatan. Tujuan umum tidak harus dicapai dalam jangka pendek, atau tidak dapat diukur secara pasti.
- Tanah Sawah** : Tanah pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan) saluran untuk menahan /menyalurkan air yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang darimana diperolehnya status tanah tersebut, termasuk tanah yang terdaftar dipajak hasil bumi padi dan tanah-tanah bukaan baru seperti transmigrasi dan sebagainya.
- Tanah Sawah Pengairan Teknis** : Tanah sawah yang memperoleh pengairan dari irigrasi teknis yaitu jaringan irigasi dimana saluran pemberi terpisah dari saluran pembuang agar penyedia dan pembagian irigasi dapat sepenuhnya diatur dan diukur dengan mudah . Biasanya jaringan semacam ini terdiri dari saluran induk, sekunder dan tersier serta



bangunannya dibangun dan dipelihara oleh dinas pertanian.

- Tanah Sawah Pengairan Setengah Teknis** : Tanah sawah yang memperoleh pengairan dari irigasi setengah teknis yaitu sama halnya dengan pengairan teknis tetapi dalam hal ini dinas pertanian hanya menguasai bangunan penyadap untuk dapat mengatur dan mengukur pemasukan air, sedangkan jaringan selanjutnya tidak diukur dan tidak dikuasai oleh dinas pertanian dan PU.
- Tanah Sawah Pengairan Sederhana (PU)** : Tanah sawah yang memperoleh pengairan dari irigasi yang sistem pembagian airnya belum teratur meskipun pihak pemerintah sudah ikut membangun sebagai jaringan tersebut, misalnya biaya pembangunan bendungan .
- Tanah Sawah Pengairan (Non PU)** : Tanah sawah yang memperoleh pengairan dari sistem pengairan yang dikelola sendiri oleh masyarakat tanpa campur tangan pemerintah
- Tanah Sawah Tadah Hujan** : Tanah sawah yang pengairannya tergantung pada tersedianya air hujan (tidak mempunyai sistem pengairan)
- Tanah Sawah Pasang Surut** : Tanah sawah yang pengairannya tergantung pada air sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut.
- Tanah Sawah Lebak** : Tanah sawah yang pengairannya berasal dari reklamasi rawa lebak (bukan pasang surut)
- P O L D E R** : Tanah sawah yang terdapat di delta sungai yang pengairannya dipengaruhi oleh air sungai tersebut.
- Tanah Sawah Lainnya** : Tanah sawah lebak, polder dan tanah rawa yang ditanami padi, rembesan dan lain-lain sejenisnya.
- Tanah Sawah Yang Sementara Tidak Diusahakan** : Tanah sawah yang sementara tidak diusahakan lebih dari satu tahun tetapi kurang dari dua tahun. Tanah sawah yang selama dua tahun atau lebih tidak ditanami tanaman musiman dianggap sebagai tanah kering.
- Tanah Sawah Yang Dalam Satu Tahun Dapat** : Tanah sawah yang sementara terjamin pengairannya, walaupun ditanami tanaman musiman lainnya tetap



- Ditanami Padi Dua Kali Atau Lebih** : dimasukan sebagai tanah sawah yang dapat ditanami padi dua kali atau lebih selama satu tahun
- Tanah Kering** : Semua tanah selain tanah sawah termasuk disini tanah yang berstatus tanah sawah tetapi tidak berfungsi sebagai tanah sawah lagi sehingga dimasukan tanah kering
- Pekarangan / Tanah Untuk Pembangunan Dan Halaman Sekitarnya** : Halaman sekitar rumah termasuk yang dipakai untuk rumah/bangunan. Jika tanah sekitar rumah tersebut tidak jelas batas-batasnya dengan kebun/tegal maka dimasukkan kedalam tanah kebun/tegal.
- Tegal / Kebun** : Tanah kering yang ditanami tanaman musiman atau tahunan dan letaknya terpisah dengan halaman sekitar rumah serta pemakaiannya tidak berpindah-pindah termasuk tanah tegal/kebun yang sementara tidak diusahakan kurang dari satu tahun atau menunggu penanaman berikutnya .
Tegal/kebun milik transmigran yang berasal dari hutan negara setelah penempatan transmigrasi dua tahun atau lebih dimasukan dalam tegal/kebun, tetapi jika penempatannya kurang dari dua tahun dimasukan pada hutan negara. Tanah yang ditanami tanaman perdagangan /industri tidak termasuk dalam tegal/kebun tetapi dimasukan dalam perkebunan .
- Ladang / Huma (Ladang Gilir Balik)** : Tanah yang ditanami tanaman musiman dan pemakaiannya hanya semusim atau dua musim kemudian akan ditinggalkan karena tidak subur lagi dan akan dibuka kembali setelah ditumbuhi semak belukar.
- Rawa-Rawa (Yang Tidak Ditanami)** : Tanah yang luas dan tergenang air yang tidak dipergunakan untuk sawah.
- Rawa yang tidak ditanami** : Rawa-rawa yang tidak ditanami adalah tanah yang luas dan tergenang air serta tidak dipergunakan untuk sawah.
- Hutan rakyat** : Tanah yang ditumbuhi kayu-kayuan termasuk bambu, baik yang tumbuh sendiri maupun sengaja ditanam, misalnya semak-semak dan Pohon-pohon yang hasil utamanya kayu juga ditanami bahan makanan, seperti padi atau palawija sebagai selingan. Tidak termasuk disini tanah kehutanan, hutan liar, hutan negara, dan



hutan diluar tanah usaha pertanian.

- Perkebunan** : Tanah yang ditanami tanaman perkebunan/ industri seperti karet, kelapa, kopi, dan sejenisnya, baik yang diusahakan oleh rakyat maupun perkebunan besar yang berada dalam wilayah kecamatan termasuk perkebunan inti yang menanam bahan makanan. Padi/ palawija sebagai tanaman sela (biasanya pada waktu peremajaan)
- Persyaratan Teknis Minimal** : Batasan terendah dari persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja serta kinerja alsintan, komposisi bahan atau material dan dimensi alsintan yang memenuhi persyaratan untuk diusulkan menjadi standar.
- Pengujian** : Kegiatan uji oleh lembaga penguji yang dilakukan di laboratorium maupun di lapangan terhadap prototipe alsintan yang diproduksi di dalam negeri atau alsintan yang berasal dari impor.
- Balai Pengujian Mutu Alat dan Mesin Pertanian yang selanjutnya disebut BPM Alsintan** : Unit Pelaksana Teknis Departemen Pertanian yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Alat dan Mesin Direktorat Jenderal Bina Sarana Pertanian yang mempunyai tugas melaksanakan pengujian mutu dalam rangka sertifikasi dan standardisasi alat dan mesin pertanian.
- Alat dan mesin budidaya tanaman** : Peralatan yang dioperasikan dengan motor penggerak maupun tanpa motor penggerak untuk kegiatan budidaya tanaman.
- Peredaran** : Setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran alat dan atau mesin di dalam negeri baik untuk diperdagangkan maupun tidak.
- Jenis tanaman** : Tanaman pangan, hortikultura dan aneka tanaman serta perkebunan. Setiap jenis tanaman pada kegiatan yang sama memerlukan jenis alat dan atau mesin yang berbeda, sebagai contoh untuk menyortir gabah beras sedangkan untuk menyortir buah-
- Kondisi lokal spesifik** : Setiap tempat mempunyai karakteristik yang berbeda baik topografi lahan, jenis tanah, iklim maupun sistem budidaya tanamannya, sehingga jenis alat dan atau mesin yang digunakanpun berbeda sesuai dengan



kondisi setempat. Sebagai contoh spesifikasi teknis alat dan atau mesin untuk mengolah tanah di lahan basah berbeda dengan lahan kering.

- Terdesentralisasi** : Dicitrakan antara lain : berbasis pada pendayagunaan keragaman sumberdaya lokal, berkembangnya kreativitas pelaku ekonomi lokal, dan memungkinkan Pemerintah Daerah sebagai fasilitator pembangunan (pendamping dan pemberdayaan masyarakat).
- Sistem Agribisnis** : Pembangunan pertanian yang dilakukan secara terpadu, tidak saja dalam usaha budidaya (on-farm) tetapi juga meliputi usaha penyediaan sarana-prasarana produksi pertanian, pengolahan hasil pertanian, pemasaran hasil pertanian dan usaha jasa seperti bank, penyuluhan, penelitian /pengkajian (off-farm).
- Program Pengembangan Kawasan Andalan-Unggulan** : Pembangunan ekonomi berbasis pertanian di Kawasan Agribisnis, yang dirancang dan dilaksanakan dengan jalan mensinergikan berbagai potensi yang ada untuk mendorong berkembangnya sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berbasis kerakyatan, berkelanjutan dan terdesentralisasi, yang digerakkan oleh masyarakat dan difasilitasi pemerintah.
- Berdaya Saing** : Dicitrakan antara lain : berorientasi pasar, meningkatkan pangsa pasar baik nasional atau internasional, meningkatkan produktivitas dan nilai tambah melalui :
1. Pemanfaatan modal(capital driven);
 2. Pemanfaatan inovasi teknologi (innovation driven);
 3. Kreativitas sumberdaya manusia(skil driven), dan bukan lagi mengandalkan kelimpahan sumberdaya alam dan tenaga kerja tidak terdidik.
- Berkerakyatan** : Dicitrakan antara lain : dengan men-dayagunakan sumberdaya yang dimiliki oleh rakyat banyak, menjadikan rakyat banyak sebagai pelaku utama pembangunan agribisnis dan menumbuhkembangkan organisasi ekonomi dan jaringannya menjadi milik rakyat banyak, sehingga nilai tambah yang tercipta dinikmati secara nyata oleh rakyat banyak.
- Berkelanjutan** : Dicitrakan antara lain : memiliki kemampuan merespons perubahan pasar yang cepat dan efisien, berorientasi kepentingan jangka panjang, mengadopsi inovasi teknologi yang terus menerus, menggunakan teknologi ramah lingkungan dan mengupayakan pelestarian



sumberdaya alam dan lingkungan hidup.

- Pelaku Agribisnis** : Semua pihak yang berperan dan mempengaruhi berfungsinya sistem dan usaha agribisnis, mencakup masyarakat petani/peternakan/perkebunan, pelaku usaha yang bergerak dalam usaha produksi dan perdagangan barang dan jasa; input produksi, pengolahan dan pemasaran hasil, kelembagaan usaha ekonomi dan sosial kemasyarakatan serta instansi pemerintah yang tugas dan fungsinya secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi pembangunan agribisnis.
- Pemberdayaan Masyarakat Agribisnis** : Proses pembelajaran dan peningkatan akses dalam usaha agribisnis dengan tujuan agar dapat meningkatkan partisipasi dan kemampuan pelaku agribisnis dalam mengelola usahanya.
- Penguatan Modal Usaha Kelompok** : Stimulasi dana bagi pelaku agribisnis yang mengalami keterbatasan modal sehingga selanjutnya mampu mengakses pada lembaga permodalan secara mandiri.
- Kelompok Usaha Agribisnis Bermasalah Dengan Kredit** : Kelompok usaha agribisnis yang sebagian besar atau seluruh anggotanya pernah menerima fasilitas kredit yang tidak berniat baik dan atau tidak mengembalikan seluruh atau sebagian kredit yang diterimanya sesuai dengan ketentuan, kecuali sebagai akibat dari puso atau force majeure (bencana alam, serangan maha penyakit dan lainnya) yang dinyatakan dengan keterangan dari instansi yang berwenang.
- Lembaga Keuangan Mikro Perdesaan** : Kelembagaan usaha yang mengelola jasa keuangan untuk membiayai usaha skala mikro di pedesaan baik berbentuk formal maupun konsumtif. Bentuk usaha lembaga ini mencakup pelayanan jasa pinjaman/kredit dan penghimpunan dana masyarakat yang terkait dengan persyaratan pinjaman atau bentuk pembiayaan lainnya. Contohnya: Pinbuk, Kelompok Usaha Mandiri, BMT, dan lain-lain.
- Perguliran** : Usaha menciptakan keberlanjutan usaha agribisnis masyarakat penerima dana penguatan usaha kelompok atau sebelumnya disebut Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) serta memperluas cakupan individu/ kelompok/ masyarakat melalui pemberian keuntungan, hasil, nilai tambah usaha baik dalam bentuk tunai



	<p>maupun fisik/natura (hasil panen/benih/bibit, dll). Bentuk perguliran dapat berupa pola pola tradisional perorangan/ kelompok yang sudah berkembang di masyarakat maupun melalui kelembagaan keuangan mikro yang dibangun oleh masyarakat seperti lumbung, simpan pinjam serta bentuk bentuk lainnya.</p>
Ketahanan Pangan	<p>Suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, merata dan terjangkau.</p>
Penganekaragaman Konsumsi Pangan	<p>Proses pemilihan pangan yang dikonsumsi dengan tidak tergantung kepada satu jenis pangan, tetapi terhadap bermacam-macam bahan pangan.</p>
Sosialisasi pangan beragam bergizi seimbang dan aman	<p>Menginformasikan (transfer kebiasaan) pola konsumsi pangan beragam, bergizi berimbang dan aman kepada anak didik dan masyarakat, agar pengetahuan dan pemahamannya tentang penganekaragaman konsumsi pangan meningkat</p>
Pangan Lokal	<p>Pangan baik sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral yang diproduksi dan dikembangkan sesuai dengan potensi sumber daya wilayah dan budaya setempat.</p>
Beras Analog	<p>Pangan pokok berbentuk seperti butiran beras padi yang bahan bakunya dapat berasal dari kombinasi tepung pangan lokal dan atau padi.</p>
Pola Konsumsi	<p>Susunan makanan yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata per orang per hari, yang umum dikonsumsi/dimakan penduduk dalam jangka waktu tertentu.</p>
Pola Pangan Harapan (PPH)	<p>Susunan beragam pangan yang didasarkan pada sumbangan energi dari kelompok pangan utama (baik secara absolut maupun dari suatu pola ketersediaan dan atau konsumsi pangan)</p>
Pekarangan	<p>Lahan yang ada di sekitar rumah dengan batas kepemilikan yang jelas (lahan boleh berpagar dan boleh tidak berpagar) dan tempat tumbuh berbagai jenis tanaman dan tempat memelihara berbagai jenis ternak dan ikan.</p>
Penyuluhan	<p>Proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku</p>



usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan.

Demplot

Kawasan/area terdapat dalam kawasan SL-P2KP yang berfungsi sebagai lokasi percontohan, temu lapang, tempat belajar dan tempat praktek pemanfaatan pekarangan yang disusun dan diaplikasikan bersama oleh kelompok.

Sekolah Lapangan (SL)

Suatu model pelatihan yang dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan untuk mempercepat proses peningkatan kompetensi sasaran, di mana proses berlatih melatih dilaksanakan melalui kegiatan belajar sambil mengerjakan dan belajar untuk menemukan atau memecahkan masalah sendiri, dengan berbasas kemitraan antara pelatih dan peserta

Laboratorium Lapangan (LL)

Kawasan/area yang terdapat pada kawasan SL-P2KP berfungsi sebagai lokasi percontohan, temu lapang, tempat belajar dan praktek penerapan teknologi disusun dan diaplikasikan bersama oleh kelompok.

Kebun Sekolah adalah

Halaman atau lahan yang ada di sekitar sekolah dengan batas penguasaan yang jelas, dapat dimanfaatkan untuk budidaya berbagai jenis tanaman/tumbuhan, ternak atau ikan.

Kebun Bibit

Area/kebun milik kelompok yang dijadikan/difungsikan sebagai tempat untuk pembibitan bagi kelompok. Kegiatan pembibitan dimaksudkan untuk penyulaman atau penanaman kembali demplot kelompok maupun pekarangan milik anggota dan masyarakat desa.

Desa atau yang disebut dalam UU No. 32/2004

Diartikan sebagai kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah, berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat, berdasarkan asal-usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Kelompok Pelaksana P2KP

Kelompok wanita yang sudah eksis beranggotakan minimal 10 rumah tangga.

Corporate Social Responsibility (CSR) atau Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL)

Suatu tindakan atau konsep yang dilakukan oleh perusahaan (sesuai kemampuan perusahaan tersebut) sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan terhadap sosial/lingkungan sekitar tempat perusahaan tersebut berada. Bentuk tanggung jawab bermacam-macam mulai dari melakukan kegiatan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan perbaikan lingkungan, pemberian beasiswa untuk anak tidak mampu, pemberian dana untuk pemeliharaan fasilitas umum, sumbangan yang bersifat sosial dan berguna bagi masyarakat banyak.

Pangkin

Penyediaan bahan pangan lokal non beras dalam mendukung pola konsumsi pangan pokok yang beragam, bergizi seimbang dan aman sesuai pola budaya konsumsi masyarakat setempat dengan mengembangkan potensi pangan lokal.

Pengembangan Kawasan Diversifikasi Pangan (PKDP)

Model rumah pangan yang dibangun dalam suatu kawasan (kecamatan, dusun, desa) dengan prinsip mengembangkan pemanfaatan pekarangan untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga, serta peningkatan pendapatan melalui partisipasi masyarakat

Model Pengembangan Pangan Pokok Lokal (MP3L)

kegiatan untuk menghasilkan model pengembangan produk pangan pokok sesuai karakteristik daerah berbasis sumber daya lokal.

Rumah Pangan Lestari

sebuah konsep hunian yang secara optimal memanfaatkan pekarangannya sebagai sumber pangan dan gizi keluarga secara berkelanjutan.

Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)

Sebuah konsep lingkungan perumahan penduduk yang secara bersama-sama mengusahakan pekarangannya secara intensif untuk dimanfaatkan sumber pangan secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek potensi wilayah dan kebutuhan gizi warga setempat.

Lomba Cipta Menu (LCM)

ajang perlombaan tahunan yang diikuti oleh kelompok wanita dalam menciptakan menu makanan berbasis pangan lokal yang diselenggarakan di tingkat kabupaten/kota, tingkat propinsi, dan tingkat nasional.

1.1. Latar Belakang

Pangan merupakan komoditas penting dan strategis bagi bangsa Indonesia mengingat pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi oleh pemerintah dan masyarakat secara bersama-sama seperti diamanatkan oleh Undang Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan. Dalam UU tersebut disebutkan Pemerintah menyelenggarakan pengaturan, pembinaan, pengendalian dan pengawasan, sementara masyarakat menyelenggarakan proses produksi dan penyediaan, perdagangan, distribusi serta berperan sebagai konsumen yang berhak memperoleh pangan yang cukup dalam jumlah dan mutu, aman, bergizi, beragam, merata, dan terjangkau oleh daya beli mereka.

Undang-Undang menegaskan bahwa untuk memenuhi kebutuhan konsumsi yang terus berkembang dari waktu ke waktu, upaya penyediaan pangan dilakukan dengan mengembangkan sistem produksi pangan yang berbasis pada sumber daya, kelembagaan, dan budaya lokal, mengembangkan efisiensi sistem usaha pangan, mengembangkan teknologi produksi pangan, mengembangkan sarana dan prasarana produksi pangan dan mempertahankan dan mengembangkan lahan produktif. Di undang-undang tersebut juga disebutkan dalam rangka pemerataan ketersediaan pangan ke seluruh wilayah dilakukan distribusi pangan melalui upaya pengembangan sistem distribusi pangan secara efisien, dapat mempertahankan keamanan, mutu dan gizi pangan serta menjamin keamanan distribusi pangan.

Disamping itu, untuk meningkatkan ketahanan pangan dilakukan diversifikasi pangan dengan memperhatikan sumberdaya, kelembagaan dan budaya lokal melalui peningkatan teknologi pengolahan dan produk pangan dan peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi aneka ragam pangan dengan gizi seimbang. UU Ketahanan Pangan juga menggarisbawahi untuk mewujudkan ketahanan pangan dilakukan pengembangan sumber daya manusia yang meliputi pendidikan dan pelatihan di bidang pangan, penyebaran ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pangan dan penyuluhan di bidang pangan. Di samping itu, kerjasama internasional juga dilakukan dalam bidang produksi, perdagangan dan

distribusi pangan, cadangan pangan, pencegahan dan penanggulangan masalah pangan serta riset dan teknologi pangan.

Dari uraian di atas terlihat ketahanan pangan berdimensi sangat luas dan melibatkan banyak sektor pembangunan. Keberhasilan pembangunan ketahanan pangan sangat ditentukan tidak hanya oleh performa salah satu sektor saja tetapi juga oleh sektor lainnya. Dengan demikian sinergi antar sektor, sinergi pemerintah dan masyarakat (termasuk dunia usaha) merupakan kunci keberhasilan pembangunan ketahanan pangan.

Menyadari hal tersebut di atas, Pemerintah pada tahun 2001 telah membentuk Dewan Ketahanan Pangan (DKP) diketuai oleh Presiden RI dan Menteri Pertanian sebagai Ketua Harian DKP. DKP terdiri dari 13 Menteri termasuk Menteri Riset dan Teknologi dan 2 Kepala LPND. Dalam pelaksanaan sehari-hari, DKP dibantu oleh Badan Bimas Ketahanan Pangan Deptan, Tim Ahli Eselon I Menteri Terkait (termasuk Staf Ahli Bidang Pangan KRT), Tim Teknis dan Pokja.

Peraturan Pemerintah No.68 Tahun 2002 tentang ketahanan pangan pasal 9 menyebutkan: (1) penganeekaragaman pangan diselenggarakan untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan memperhatikan sumber daya, kelembagaan, dan budaya lokal, (2) penganeekaragaman pangan sebagaimana dimaksudkan dalam ayat1 dilakukan dengan a. Meningkatkan keragaman pangan, b. Mengembangkan teknologi pengolahan dan produk pertanian dan c. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi anekaragam pangan dengan prinsip gizi berimbang.

Pangan merupakan kebutuhan manusia yang paling esensial, untuk itu ketersediaan pangan bagi masyarakat luas harus terjamin, namun untuk mencapai ketahanan pangan yang kuat dibutuhkan tekad, kesungguhan, kerja keras, pendekatan sistematis dan koordinasi dari kita semua, baik di jajaran pemerintah daerah maupun pusat, dunia usaha, stakeholders dibidang pangan. Kita harus menyadari bahwa di Kota Pontianak, sektor pertanian pangan kita jumlahnya tidaklah besar jika dibandingkan dengan Kota dan Kabupaten lain di Kalimantan Barat.

Terpenuhinya kebutuhan pangan yang cukup baik jumlah maupun mutu gizinya sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan, oleh karena itu pembangunan ketahanan pangan masyarakat merupakan kebijakan strategis, karena berdampak pada peningkatan indeks pembangunan manusia (IPM). Kota Pontianak memiliki

fungsi strategis dan penting sebagai dinamisator dan lokomotif pertumbuhan ekonomi regional dan nasional, peranan dan fungsi ini tentunya harus didukung dengan pembangunan ketahanan pangan yang kuat berbasis sumber daya lokal, untuk itu dibutuhkan dukungan secara lintas sektoral, lintas pelaku dan lintas daerah. Pontianak sangat berharap kepada para stakeholders di bidang ketahanan pangan dapat lebih inovatif dan kreatif lagi, untuk melahirkan terobosan dan gagasan baru guna menguatkan penganeka ragam konsumsi pangan.

Kita juga menyadari bahwa Pontianak adalah kota *multicultural* sehingga sangat mendukung keanekaragaman produk kuliner yang dapat dihasilkan. Untuk itu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Pontianak harus mampu melakukan berbagai inovasi terutama bagaimana mendorong masyarakat untuk mau memanfaatkan lahan pekarangan lahan kosong untuk menanam tanaman makanan seperti sayur, cabe, tabulakar atau tabulapot, ini merupakan salah satu upaya dalam rangka meningkatkan kualitas gizi masyarakat. Kita berharap pemanfaatan lahan ini diberbagai lingkungan dapat dilakukan berkerja sama dengan SKPD terkait.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang muncul dalam kegiatan merancang ketahaan pangan adalah kurang terarahnya usaha pengembangan dan pengelolaan lokasi sentra produksi pangan dan penetapan prioritas pembangunan infrastruktur untuk mendukung peningkatan produksi pangan dalam kaitannya dengan optimalisasi lahan menjadi kurang terarah. Selain itu faktor investasi juga menjadi masalah karena kurang populernya pasar pangan bagi para investor jika dibandingkan dengan pasar tambang. Untuk itu permasalahan yang perlu ditindak lanjuti adalah bagaimana merancang perencanaan pendukung dalam upaya perbaikan pangan yang melibatkan berbagai instansi pemerintah sehingga tercapainya suatu kerjasama yang baik antar instansi tersebut. Dengan adanya kerjasama antar instansi terkait, maka diharapkan upaya pemerintah dalam memperbaiki produksi dan pemasaran pangan dapat berjalan secara maksimal sehingga kebutuhan akan pangan khususnya masyarakat Kota Pontianak dapat terpenuhi tanpa harus mengharapakan swasembada pangan dari luar.

1.3. Strategi Pemenuhan Kebutuhan Pangan

Berdasarkan definisi ketahanan pangan dari FAO (1996) dan UU RI No. 18 tahun 2017 yang mengadopsi definisi dari FAO, ada 4 aspek yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan yaitu :

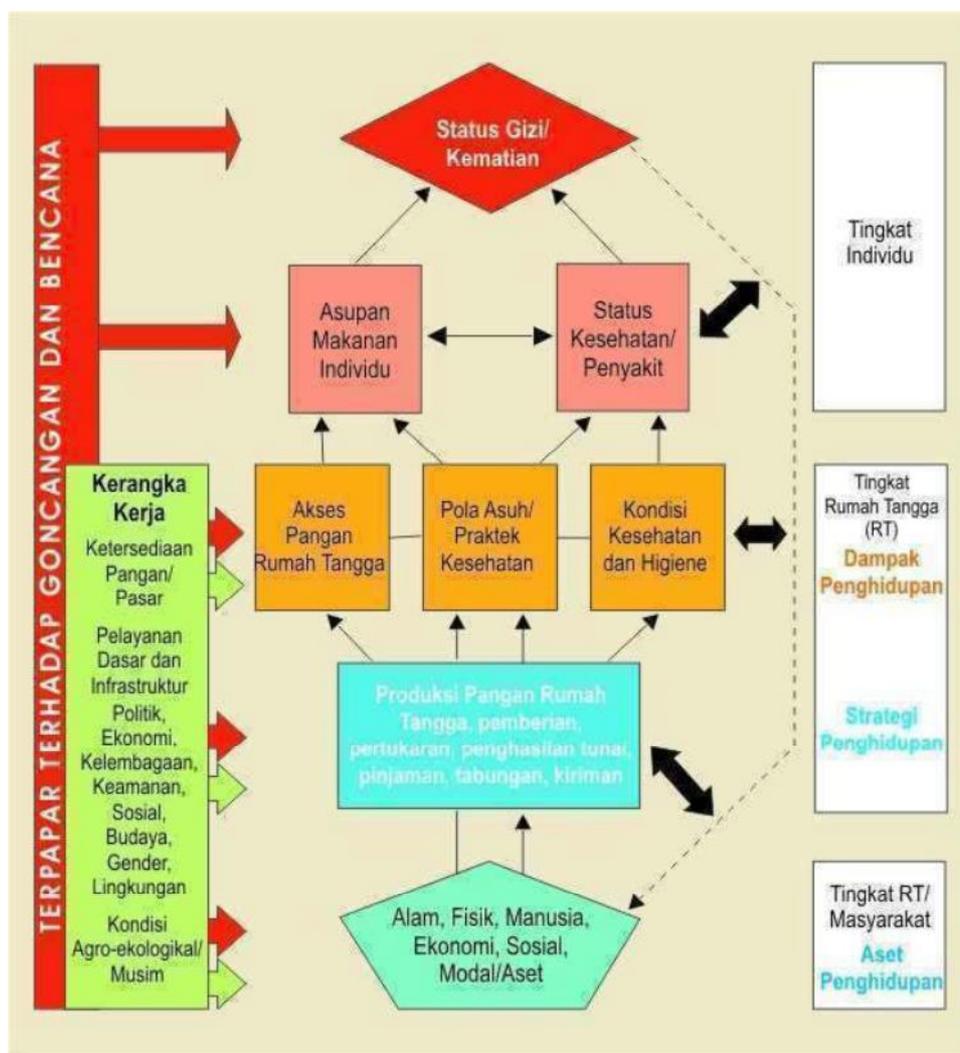


1. Aspek ketersediaan pangan (Food Availability) : yaitu ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini diharapkan mampu mencukupi pangan yang didefinisikan sebagai jumlah kalori yang dibutuhkan untuk kehidupan yang aktif dan sehat.
2. Aspek Akses Pangan (Food Acces) : yaitu kemampuan semua rumah tangga dan individu dengan sumberdaya yang dimiliki untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan gizinya yang dapat diperoleh dari produksi pangannya sendiri, pembelian ataupun melalui bantuan pangan. Akses rumah tangga dari individu terdiri dari akses ekonomi, fisik dan social. Akses ekonomi tergantung pada, pendapatan, kesempatan kerja dan harga. Akses fisik menyangkut tingkat isolasi daerah (sarana dan prasarana distribusi), sedangkan akses social menyangkut tentang referensi pangan.
3. Aspek Penyerapan Pangan (Food Utilazation) : yaitu penggunaan pangan untuk kebutuhan hidup sehat yang meliputi kebutuhan energi dan gizi, air dan kesehatan lingkungan. Efektifitas dari penyerapan pangan tergantung pada pengetahuan rumah tangga/individu sanitasi dan ketersediaan air, fasilitas kesehatan, serta penyuluhan gizi dan pemeliharaan balita. Penyerapan pangan / konsumsi terkait dengan kualitas dan keamanan jenis pangan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi. Ukuran kualitas pangan seperti ini sulit dilakukan karena melibatkan berbagai jenis makanan dengan kandungan gizi yang berbeda-beda, sehingga ukuran keamanan hanya dilihat dari ada atau tidaknya bahan makanan yang mengandung protein hewani dan/atau nabati yang dikonsumsi dalam rumah tangga.
4. Aspek Stabilitas : merupakan dimensi waktu dari ketahanan pangan yang terbagi dalam kerawanan pangan kronis dan kerawanan pangan sementara. Kerawanan pangan kronis adalah ketidakmampuan untuk memperoleh kebutuhan pangan setiap saat, sedangkan kerawanan pangan sementara adalah kerawanan pangan yang terjadi sementara yang diakibatkan Karena masalah kekeringan, banjir, bencana, maupun konflik social. Jika dilihat di tingkat rumah tangga diukur berdasarkan kecukupan ketersediaan pangan dan frekwensi makan anggota rumah tangga. Satu rumah tangga dikatakan memiliki stabilitas ketersediaan pangan jika mempunyai ketersediaan pangan di atas cutting point (240 hari untuk provinsi lampung dan 360 hari untuk Provinsi NTT) dan anggota rumah tangga dan makan 3 (tiga) kali sehari sesuai dengan kebiasaan makan penduduk di daerah tersebut. Dengan asumsi di daerah tertentu masyarakat mempunyai kebiasaan makan 3 (tiga) kali sehari. Frekwensi makan sebenarnya dapat menggambarkan keberlanjutan ketersediaan pangan dalam rumah tangga. Dalam satu rumah tangga, salah satu cara untuk mempertahankan ketersediaan

pangan dalam jangka waktu tertentu adalah mengurangi frekwensi makan atau mengkominasikan bahan makanan pokok misal (beras dengan umbi kayu).

Apabila salah satu aspek tersebut tidak terpenuhi maka suatu Negara belum dapat dikatakan mempunyai ketahanan pangan yang cukup baik. Walaupun pangan tersedia cukup di tingkat nasional dan regional, tetapi jika akses individu untuk memenuhi pangannya tidak merata, maka ketahanan pangan masih dikatakan rapuh.

Untuk itu pemerintah Kota Pontianak dalam hal ini melalui Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah harus menyusun langkah strategis dalam pemenuhan kebutuhan pangan dengan memperhatikan aspek ketersediaan pangan, aspek akses pangan, aspek penyerapan pangan, dan aspek stabilitas pangan.



Gambar 1.1. Kerangka Konsep Ketahanan Pangan dan Gizi (WFP, Januari 2009)

1.4. Produk Pangan Swasembada

Arus globalisasi saat ini telah menghadapkan sistem pangan nasional pada persaingan pasar yang semakin ketat. Berbagai produk pangan impor dengan kualitas dan harga yang lebih baik, berpotensi menekan kemampuan produksi pangan nasional. Persaingan ini terkadang tidak adil bagi pelaku usaha nasional karena banyak negara pesaing yang memberikan proteksi dan subsidi dalam jumlah yang cukup besar kepada produk dan petaninya. Untuk memenangkan persaingan ini tentunya diperlukan kemampuan teknis dan manajemen dalam pengelolaan produksi serta mengangkat daya saing tinggi terhadap produk pangan nasional yang sebagian besar dihasilkan para petani di pedesaan.

Tantangan ke depan adalah kemampuan merancang kebijakan perdagangan yang dapat melindungi sistem produksi domestik, serta dapat menunjang peningkatan daya saing bagi produk pangan lokal tanpa menyebabkan distorsi yang berlebihan terhadap mekanisme pasar di dalam negeri. Telah cukup banyak berbagai pandangan dan analisis terkait ancaman membanjirnya produk impor pangan ke Indonesia, terutama menyoroti pilihan-pilihan atas kebijakan pemerintah dalam rangka mengurangi ketergantungan produk pangan impor serta meningkatkan produk pangan domestik.

Ketahanan pangan menjadi tantangan nyata yang harus diatasi semua pihak. Sebab, pangan merupakan sumber kehidupan bagi 250 juta penduduk Indonesia. Jumlah penduduk terus bertambah, sedangkan sumber daya, termasuk pangan, kian terbatas. Pemenuhan kebutuhan pangan secara mandiri penting. Jangan hanya sekedar kebijakan instan dengan cara mengimpor. Saat ini, defisit pangan masih tinggi. Indonesia masih mengimpor sejumlah komoditas pangan strategis.

Di lain sisi, harga pangan terus meroket. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian, pada periode 2005-2014, laju inflasi bahan pangan rata-rata mencapai 5,69% per tahun dan inflasi makanan jadi sebesar 5,38% per tahun. Harga beras medium naik 56% dalam enam tahun terakhir (periode 2009-2014), gula pasir naik 30%, daging sapi naik 54%, telur ayam ras meningkat 36%, serta harga kedelai impor melonjak 40%.

Saat ini ketergantungan Indonesia atas produk pangan impor, antara lain sebesar 100% untuk impor gandum, 60% untuk kedelai, 70% susu, 54% kebutuhan gula, dan sekitar 30% kebutuhan daging sapi dalam rangka mencukupi permintaan dalam negeri, dimana produk pangan tersebut sebagian besar dikirim dari negara-negara penghasil terbesar di dunia.

Berdasarkan persentase, khusus untuk kebutuhan impor jagung dan beras tidak terlalu besar, yakni hanya 11% (2 juta ton impor) dari 18 juta ton produksi jagung nasional serta sebesar 5% (2 juta ton impor) dari 39 juta ton produksi beras nasional. Hal yang lebih krusial bagi ekonomi pangan nasional adalah kinerja produksi pangan domestik perkembangannya masih belum optimal.

1.6. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah untuk merancang perencanaan pendukung dalam upaya perbaikan pangan yang melibatkan berbagai instansi pemerintah sehingga tercapainya suatu kerjasama yang baik antar instansi tersebut.

Dengan adanya kerjasama antar instansi terkait, maka diharapkan upaya pemerintah dalam memperbaiki produksi pangan dapat berjalan secara maksimal sehingga kebutuhan akan pangan khususnya masyarakat Kota Pontianak dapat terpenuhi tanpa harus mengharapkan swasembada pangan dari luar. Selain itu, kerjasama lintas sektor / instansi di harapkan tidak hanya memperbaiki produksi pangan saja akan tetapi dapat meningkatkan ketahanan pangan secara berkelanjutan di Kota Pontianak yang berdampak pada perbaikan gizi keluarga.

1.7. Keluaran

Secara garis besar terdapat 3 hasil/keluaran dalam kegiatan ini, yaitu :

- (1). Identifikasi Potensi Lintas Sektor Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan
Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini antara lain analisis potensi.
- (2). Penyusunan Program Meningkatkan Ketahanan Pangan Lintas Sektor
Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini antara lain penyusunan alternatif pengembangan untuk meningkatkan ketahanan pangan yang didasarkan pada kebutuhan pengembangan dan kemampuan serta daya dukung pengembangan.
- (3). Penyusunan Strategi Kerjasama Lintas Sektor
Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini antara lain identifikasi kebutuhan program pengembangan yang sesuai dengan strategi pengembangan Potensi kerjasama lintas sektor dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan Kalbar.

1.8. Dasar Hukum

Dasar hukum pelaksanaan kegiatan penganeekaragaman konsumsi pangan adalah:



1. Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan, Pasal 46 berbunyi menetapkan dan menyelenggarakan kebijakan mutu pangan nasional dan
2. Peraturan Pemerintah Nomor 68 tahun 2002, tentang Ketahanan Pangan, Pasal 9: (i) Penganekaragaman pangan diselenggarakan untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan memperhatikan sumberdaya, kelembagaan dan budaya lokal; (ii) Penganekaragaman pangan sebagaimana dimaksud dalam ayat (iii) dilakukan dengan:
 - a. Meningkatkan keanekaragaman pangan, b. Mengembangkan teknologi pengolahan dan produk pangan, c. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi anekaragam pangan dengan prinsip gizi seimbang;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
4. Peraturan Presiden Nomor 24 tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara.
5. Peraturan Presiden Nomor 83 tahun 2006 tentang Dewan Ketahanan Pangan 6 Peraturan Pemerintah Nomor 38 tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
6. Peraturan Presiden Nomor 22 tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal;
7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43 tahun 2009 tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal.
8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 65 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Ketahanan Pangan.
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 45 Tahun 2011 tentang Tata Hubungan Kerja Antar Kelembagaan Teknis, Penelitian dan Pengembangan, dan Penyuluhan Pertanian Dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).
10. Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2010 tentang Pembangunan yang berkeadilan:

Kementerian PPN/Bappenas bertanggung jawab dalam Penyusunan Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi (RAN-PG) 2011-2015.

Pemerintah Propinsi melalui Gubernur diinstruksikan untuk menyusun Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi (atau disingkat RAD-PG) pada Tahun 2011



11. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 No. 49, Tambahan Lembaran Negara No. 3419;
12. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman;
13. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup;
14. Undang-undang Republik Indonesia Nomor: 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;
15. Undang-undang No. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
16. Peraturan Pemerintah No. 38 tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota.
17. Peraturan Pemerintah No. 3 Tahun 2007 tentang Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Kepada Pemerintah, laporan Keterangan Pertanggungjawaban Kepala Daerah Kepada Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, dan Informasi Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Kepada Masyarakat.
18. Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
19. Peraturan Menteri Pertanian No. 06/Permentan/SR.130/2/2011 tentang Kebutuhan dan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi
20. Peraturan Presiden No. 47 tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara
21. Peraturan Presiden No. 47 tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon 1 Kementerian Pertanian.
22. Instruksi Presiden No. 5 tahun 2011 tentang Pengamanan Produksi Beras Nasional Dalam Menghadapi Kondisi Iklim Ekstrim
23. Instruksi Presiden No. 7 Tahun 2009 tentang Kebijakan Perberasan
24. Peraturan Menteri Pertanian/Ketua Harian Dewan Ketahanan Pangan No. 05/Permentan/PP.200/2/2011 tentang Pedoman Harga Pembelian Pemerintah Untuk Gabah dan Beras di Luar Kualitas.
25. Peraturan Menteri Keuangan No. 94/PMK.02/2011 tentang Tata Cara Penyediaan Anggaran, Perhitungan, Pembayaran dan Pertanggungjawaban Subsidi Pupuk.
26. Peraturan Menteri Keuangan No. 13/PMK.010/2006 tentang Perubahan Kelima Atas Peraturan Menteri Keuangan No. 110/PMK.010/2006 tentang Penetapan Sistem Klasifikasi Barang dan Pembebanan Tarif Bea Masuk Atas Barang Impor.



27. Peraturan Menteri Pertanian No. 65/Permentan/OT.140/12/2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Ketahanan Pangan Provinsi dan Kabupaten/Kota
28. Peraturan Menteri Pertanian No. 15/Permentan/RC.110/1/2010 tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014
29. Peraturan Presiden No. 15 tahun 2011 tentang perubahan Peraturan Presiden No. 77 tahun 2005 tentang penetapan Pupuk Bersubsidi sebagai Barang dalam Pengawasan.
30. Peraturan Menteri Perdagangan No. 07/M-DAG/PER/2/2009 tentang perubahan Peraturan Menteri Perdagangan No. 21/M-DAG/PER/6/2008 tentang Pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian.
31. Peraturan Menteri Pertanian No.22/Permentan/SR.130/4/2011 tentang perubahan Peraturan Menteri pertanian No. 06/Permentan/SR.130/2/2011 tentang kebutuhan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi untuk Sektor Pertanian TA 2011.
32. Peraturan Menteri Keuangan No.129/PMK.02/2010 tentang Tata Cara Penyediaan, Pencairan dan Pertanggungjawaban Dan Subsidi Benih Padi Non Hibrida, Jagung Komposit, Jagung Hibrida, dan Kedelai Bersertifikat.
33. Peraturan Menteri Keuangan No. 167/PMK.02/2010 tentang Tata Cara Penyediaan, Pencairan dan Pertanggungjawaban Dana Cadangan Benih Nasional dan Bantuan Langsung Benih Unggul.
34. Peraturan Menteri Pertanian No.16/Permentan/SR.130/3/2011 tentang Pedoman Umum Bantuan Langsung Pupuk 2011
35. Surat Menteri Perindustrian No. 15/M-IND/1/2011 Usul Penurunan Tarif Bea Masuk Bahan Baku Pupuk.
36. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Jendral Tanaman Pangan No. 44/KPA/SK.310/C/3/2011 Perubahan Lampiran Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Jendral Tanaman Pangan No. 36/KPA/SK.310/C/3/2011 tentang Pengangkatan Tim Penyusun Referensi Harga Kegiatan Subsidi Benih, Cadangan Benih Nasional (CBN) dan Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) Dirjen Tanaman Pangan TA 2011.
37. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Jenderal Tanaman Pangan No. 44/KPA/SK.310/C/3/2011 Perubahan Lampiran Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Jenderal Tanaman Pangan No. 36/KPA/SK.310/C/3/2011 tentang Pengangkatan Tim Penyusun Referensi Harga Kegiatan Subsidi Benih, Cadangan Benih Nasional (CBN), dan Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) Direktorat Jenderal Tahun Anggaran 2011.
38. Rencana Strategis Badan ketahanan Pangan 2010-2014



1.9. Sistematika Laporan

Untuk mencapai hasil sasaran dan tahapan pelaporan seperti yang diminta dalam Kerangka Acuan Kerja, maka secara garis besar Laporan Akhir ini akan diuraikan dalam 6 (enam) bab pembahasan.

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran, manfaat dan keluaran yang diharapkan, dampak yang diharapkan selain itu juga panduan dan lingkup kegiatan yang akan dilakukan oleh konsultan.

BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH KOTA PONTIANAK

Menjabarkan gambaran secara umum tentang wilayah Kota Pontianak sebagai subjek penelitian ketahanan pangan, seperti batas-batas kota, iklim, budaya, dan data-data umum lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III TINJAUAN TEORITIS

Menjabarkan tentang teori dasar tentang subjek pekerjaan.

BAB IV METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN DAN RENCANA KERJA DAN TENAGA AHLI

Menjabarkan metodologi pelaksanaan pekerjaan berdasarkan kerangka acuan kerja (KAK) dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Konsultan juga menguraikan rencana kerja, dan mengingat pekerjaan ini melibatkan banyak tenaga ahli dan akan berjalan secara paralel dalam waktu yang relatif singkat, maka akan disusun kerangka manajemen kerja yang menggambarkan kelompok-kelompok kerja dan keterkaitannya. Disamping itu digambarkan struktur organisasi yang terlibat dalam kegiatan ini, jumlah personil dan keterlibatannya dalam kegiatan. Rencana kerja dan keterlibatan personil akan disajikan juga dalam bentuk tabel sedangkan struktur organisasi pelaksana pekerjaan akan disajikan juga dalam bentuk diagram/gambar.

BAB V HASIL DAN ANALISA

Berisikan data hasil survey, pengamatan, wawancara dan sebagainya yang telah dirancang pada Bab IV. Setiap hasil yang disajikan akan dilakukan analisis untuk mengarah kepada suatu kesimpulan.



BAB VI PENUTUP

Berisikan lingkup kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya oleh konsultan.

2.1. GAMBARAN UMUM KOTA PONTIANAK

Kota Pontianak terletak di wilayah Kalimantan Barat dan merupakan ibukota Propinsi Kalimantan Barat. Lokasi Kota Pontianak dibidang cukup strategis, dilihat dari segi perekonomian dan keamanan. Hal tersebut disebabkan oleh:

1. Letak yang tidak terisolasi dan dengan komunikasi yang baik akan memudahkan transportasi penyaluran pangan bergerak ke setiap penjuru.
2. Di Kota Pontianak memiliki pelabuhan utama yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri dan internasional, alih muat angkutan laut dalam negeri dan internasional dalam jumlah besar, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan antar provinsi serta Kota Pontianak juga dekat dengan Bandara Supadio.
3. Selain itu, Kota Pontianak juga memiliki akses jalan provinsi yang memudahkan transportasi ke provinsi lain di Pulau Kalimantan

Salah satu strategi pengembangan yang dijelaskan dalam RTRW Provinsi Kalimantan Barat adalah memacu perkembangan Kota Pontianak dan kawasan perkotaan di sekitarnya menjadi Kawasan Perkotaan Pontianak (KMP) sebagai simpul transportasi dan pusat kegiatan ekonomi bertaraf internasional. Penetapan kawasan andalan Pontianak dan sekitarnya dengan sektor unggulan pertanian, perikanan, industri dan pariwisata.

Luas wilayah Kota Pontianak mencapai 107,82 km² yang terdiri dari 6 Kecamatan dan 29 kelurahan. Kota Pontianak di

meter sampai 1,50 meter diatas permukaan.

Wilayah Kota Pontianak secara keseluruhan berbatasan dengan wilayah Kabupaten Mempawah dan Kabupaten Kubu Raya, yaitu:

Bagian Utara: Kecamatan Siantan Kabupaten Mempawah

Bagian Selatan: Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya.

Bagian Barat: Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya.

Bagian Timur: Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya

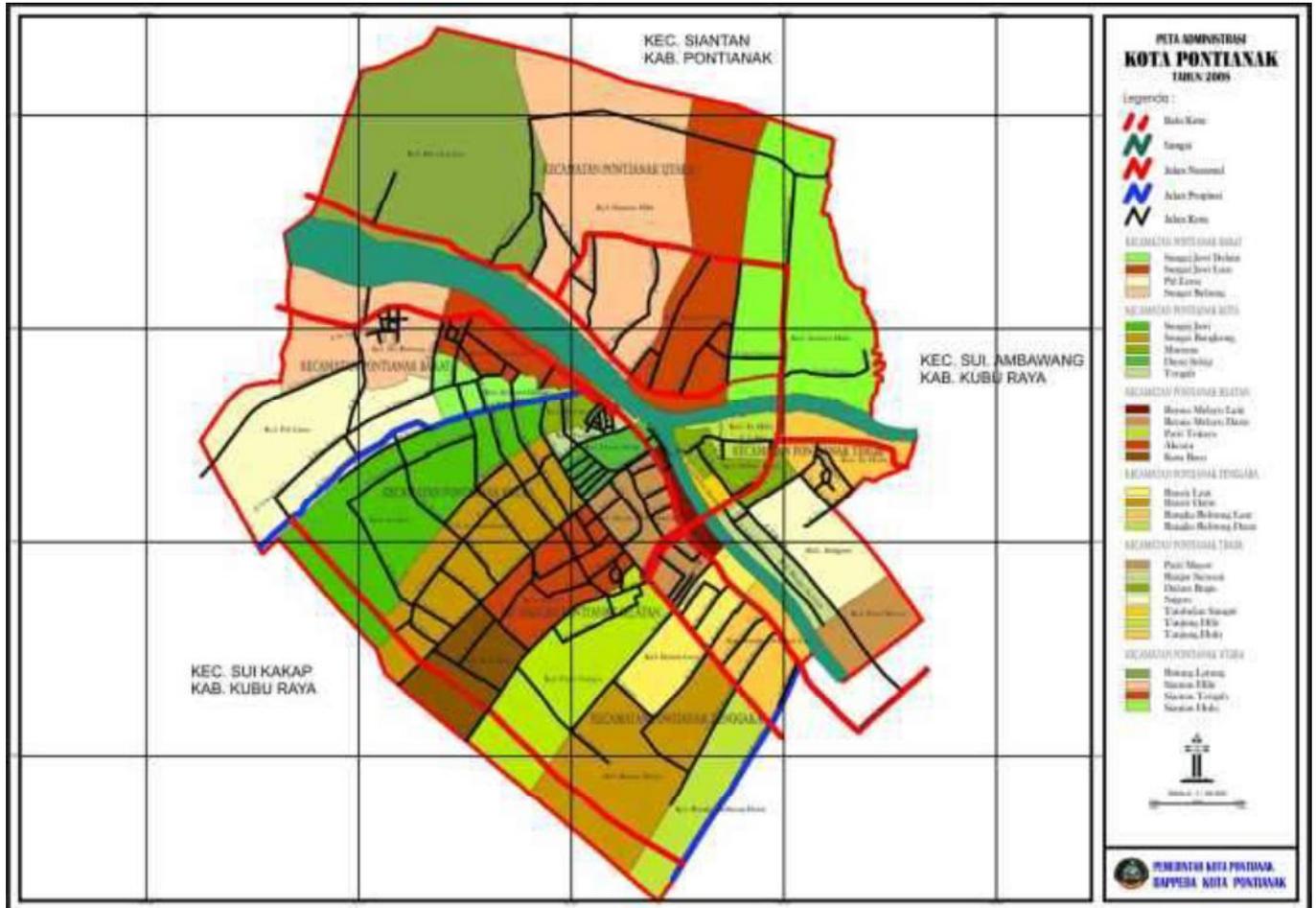
Kecamatan di Kota Pontianak yang mempunyai wilayah terluas adalah Kecamatan Pontianak Utara (34,52%), diikuti oleh Kecamatan Pontianak Barat (15,25 persen), Kecamatan Pontianak Kota (14,39 persen), Kecamatan Pontianak Tenggara (13,75 persen), Kecamatan Pontianak Selatan (13,49 persen) dan Kecamatan Pontianak Timur (8,14 persen).

Tabel 2.1. Luas Wilayah Kota Pontianak Menurut Kecamatan, 2017

Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentase
<i>Pontianak Selatan</i>	14,54	13,49
<i>Pontianak Tenggara</i>	14,83	13,75
<i>Pontianak Timur</i>	8,78	8,14
<i>Pontianak Barat</i>	16,47	15,28
<i>Pontianak Kota</i>	15,98	14,82
<i>Pontianak Utara</i>	37,22	34,52
<i>Jumlah</i>	107,82	100

Sumber: Kota Pontianak Dalam Angka 2017

Gambar 2.1. Peta Administrasi Kota Pontianak



Sumber: Bappeda Kota Pontianak

2.2 Kondisi Eksisting

1) Aspek Fisiografis

Kota Pontianak terletak di delta Sungai Kapuas dengan konturtopografis yang relatif datar dengan ketinggian permukaan tanah berkisar antara 0.1 s/d 1.9 meter di atas permukaan laut. Hampir seluruh wilayah Kota Pontianak dan sekitarnya dalam radius 19 km dari muara sungai landak terletak pada dataran rendah yang secara rata-rata ketinggian tanahnya adalah 1-2 meter di atas permukaan laut dan kelandaian kurang dari 2%.

a. Geologi

Kondisi geologi di Kota Pontianak termasuk ke dalam kategori wilayah peneplant dan sedimen alluvial yang secara fisik merupakan jenis tanah liat. Jenis tanah ini berupa gambut & bekas endapan lumpur sungai Kapuas. Dengan kondisi tersebut, tanah yang ada sangat labil dan mempunyai daya dukung yang sangat rendah. Komposisi tanah di sepanjang sungai merupakan terbentuk dari proses pengendapan yang menghasilkan daerah tropaquent

dibarengi dengan tropofluevent dan dalam kondisi tersaturasi permanen fluvawuent. Hal itu berasal dari endapan askresi baru dari berbagai komposisi dan bentuk, termasuk materi organik.

Kota Pontianak terdiri dari dari jenis tanah organosol, grey, humus dan aluvial dengan karakteristik yang berbeda. Di beberapa titik, ketebalan tanah gambut mencapai hingga 1-6 meter, sehingga menyebabkan daya dukung tanah yang kurang baik apabila diperuntukan mendirikan bangunan besar ataupun untuk menjadikannya sebagai lahan pertanian.

b. Hidrologi

Kota Pontianak terbagi menjadi atas 3 bagian daratan oleh Sungai Kapuas Besar, Kapuas Kecil dan Sunga Landak. Berdasarkan pembagian wilayah tersebut sistem jaringan drainase pada masing masing wilayah bagian terbentuk jaringan drainase regional.

c. Klimatologi

Kota Pontianak mempunyai iklim tropis yang terbagi menjadi dua musim, musim hujan dan musim kemarau. Rata rata suhu di Kota Pontianak mencapai 26,10 27,4°C dengan kelembaban udara 86,92% dan lama penyinaran matahari 34 78%. Adapun besarnya jumlah curah hujan berkisar antara 3000 4000 mm per tahun sedangkan tinggi daratan hanya 0,10 1,5 m diatas permukaan laut, sehingga Kota Pontianak sangat rentan terhadap genangan air apabila terjadi pasang air laut yang disertai oleh hujan.

2) Demografi

a. Kependudukan

Penduduk merupakan unsur penting dalam perencanaan wilayah dan kota. Dalam pencanaan, unsur penduduk antara lain dibutuhkan untuk menghitung kebutuhan lahan, kebutuhan fasilitas dan utilitas suatu wilayah, memprediksi pergerakan transportasi, dan memberikan gambaran mengenai karakteristik suatu wilayah. Aspek aspek penting tentang penduduk dalam tautannya dengan perencanaan adalah jumlah penduduk, persebaran penduduk dan komposisi penduduk.

Penduduk di Kota Pontianak yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pontianak, menunjukkan Laju Pertumbuhan Penduduk di Kota Pontianak pada periode 1990-2000 adalah 0,7 persen pertahun, sedangkan untuk periode 2000-2010 meningkat menjadi sebesar 1,8 persen per tahun.

Tabel 2.2. Jumlah Penduduk di Kota Pontianak

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)
2010	554.764
2011	565.858
2012	575.843
2013	586.243
2014	598.097
2015	607.438
2016	618.388

Sumber: Kota Pontianak Dalam Angka

Pada tiga tahun terakhir, perbandingan antara banyaknya penduduk laki-laki dan perempuan di Kota Pontianak menunjukkan jumlah yang cukup berimbang, hal ini dapat dilihat dari Sex Ratio yang rata-rata bernilai 100, ini berarti terdapat 100 penduduk laki-laki untuk 100 penduduk perempuan. Dilihat dari data pada tabel bahwa jumlah penduduk di Kota Pontianak selama 5 tahun terakhir meningkat dengan jumlah yang konstan. Hal ini diakibatkan perkembangan Kota Pontianak yang mulai membaik.

b. Ketenagakerjaan

Jumlah angkatan kerja di Kota Pontianak berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) 2015 adalah 278.764 jiwa atau sebesar 61,89 persen dari penduduk usia kerja, dengan kata lain TPAK Kota Pontianak pada tahun 2015 adalah sebesar 61,89 persen. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah penduduk laki-laki yang masuk ke dalam angkatan kerja sebanyak 172.160 orang (77,31 persen), dan penduduk perempuan sebanyak 106.604 orang (46,82 persen). Hal ini menunjukkan bahwa pasar kerja di Kota Pontianak relatif didominasi oleh pekerja laki-laki. Berikut adalah tabel penduduk umur tenaga kerja menurut jenis kelamin dan lapangan usaha utama.

Tabel 2.3. Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Kelamin dan Lapangan Usaha Utama, 2015

<i>Lapangan Usaha Utama</i>	Laki Laki	Perempuan
<i>Pertanian, Perkebunan, Kehutanan, Perburuan & Perikanan</i>	8045	1736
<i>Pertambangan & Galian</i>		
<i>Industri</i>	18719	10018
<i>Listrik, Gas dan Air Minum</i>	1950	625
<i>Konstruksi</i>	18345	831
<i>Perdagangan dan Jasa</i>	44707	45298
<i>Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi</i>	16385	2658
<i>Lembaga Keuangan dan Real Estate</i>	10180	5237
<i>Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan</i>	34321	33384

Sumber: Kota Pontianak dalam Angka

Selama tiga tahun terakhir, tingkat pengangguran di Kota Pontianak cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2015, tingkat pengangguran Kota Pontianak adalah sebesar 9,44 persen atau sekitar 26.325 orang dari 278.764 angkatan kerja.

3) Sosial Budaya

a. Pendidikan

Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kota Pontianak, pada tahun 2015 Kota Pontianak memiliki sebanyak 111 Taman Kanak-Kanak, 161 SD, 76 SMP, 44 SMA, dan 29 SMK. Dilihat dari sisi Rasio Murid Terhadap Guru, Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar (SD) merupakan Jenjang pendidikan yang memiliki nilai rasio tertinggi yaitu 22, ini artinya ada sekitar 22 orang murid yang menjadi beban kerja seorang guru SD di Kota Pontianak dalam mengajar.

Tabel 2.4. Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (SPM) di Kota Pontianak, 2015

<i>Jenjang Pendidikan</i>	Angka Partisipasi Kasar (APK)	Angka Partisipasi Murni (APM)
SD/MI	10,25	94,41
SMP/MTS	84,89	62,87
SMA/MA/SMK	104,90	77,57

Sumber: Kota Pontianak dalam Angka

Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Kota Pontianak untuk golongan umur 7-12 tahun selama tiga tahun terakhir ini sudah berkisar pada angka 100 persen, hal ini menandakan bahwa hampir seluruh penduduk usia 7-12 th di Kota Pontianak sudah dapat memanfaatkan fasilitas pendidikan yang ada sesuai dengan usia pada jenjang pendidikannya. Berbeda dengan kelompok umur 13-15 tahun, APS pada kelompok umur tersebut cukup berfluktuasi pada beberapa tahun terakhir. Namun demikian, partisipasi sekolah anak usia 13-15 tahun terus meningkat dan mendekati angka 100 persen.

b. Kesehatan dan Keluarga Berencana

Jumlah Pasangan Usia Subur (PUS) pada tahun 2015 di kota Pontianak yang tercatat oleh Badan Pemberdayaan masyarakat, Perempuan, Anak dan KB Kota Pontianak adalah sebanyak 94.653 pasangan, dimana pasangan yang menggunakan KB aktif adalah sebanyak 69,42 persen. Dari berbagai macam metode kontrasepsi yang ada, metode suntik KB adalah yang paling banyak digunakan.

c. Sosial Lainnya

Sebagai ibukota Propinsi Kalimantan Barat serta pusat kegiatan pemerintahan, swasta dan sosial budaya, Kota Pontianak juga dijadikan sebagai kota tempat para pendatang baik dari dalam propinsi maupun dari luar propinsi. Dilihat dari keberadaannya sebagian suku bangsa yang ada di Indonesia terwakili menjadi warga Kota Pontianak. Adapun suku bangsa tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.5. Persentase Suku Bangsa di Kota Pontianak

No	Suku	Persentase
1	Melayu	34,50
2	Tionghoa	18,81
3	Bugis	7,92
4	Jawa	13,84
5	Madura	11,96
6	Lain Lain	12,98
Jumlah		100,00

Sumber: Bappeda Kota Pontianak

4) Ekonomi

PDRB Kota Pontianak menurut lapangan usaha ADHK 2010 tahun 2015 mencapai 20,80 triliun rupiah. Jika dibandingkan dengan tahun 2014, volume produksi barang dan jasa yang dihasilkan di Kota Pontianak pada tahun 2015 meningkat sebanyak 0,96 triliun rupiah, atau dengan kata lain, kenaikan volume ini menunjukkan bahwa perekonomian di kota Pontianak tumbuh sebesar 4,84 persen.

Tabel 2.6. PDRB Kota Pontianak atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (juta rupiah), 2013 2015

Lapangan Usaha	2013	2014	2015
<i>Pertanian, Kehutanan dan Perikanan</i>	334.756,37	362.774,43	387.157,72
<i>Pertambangan dan Penggalian</i>			
<i>Indusri Pengolahan</i>	3.909.698,46	4.292.551,22	4.577.890,04
<i>Pengadaan Listrik dan Gas</i>	16.738,02	19.626,71	24.700,33
<i>Pengadaan Air, Pegelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang</i>	76.233,54	83.770,24	91.552,81
<i>Konstruksi</i>	3.409.489,17	4.081.612,72	4.710.989,23
<i>Perdagangan</i>	4.252.651,76	4.620.060,14	5.050.213,93
<i>Transportasi dan Pergudangan</i>	2.011.066,19	2.244.675,42	2.425.909,73
<i>Penyediaan Akomodasi</i>	747.835,74	832.691,69	925.726,88

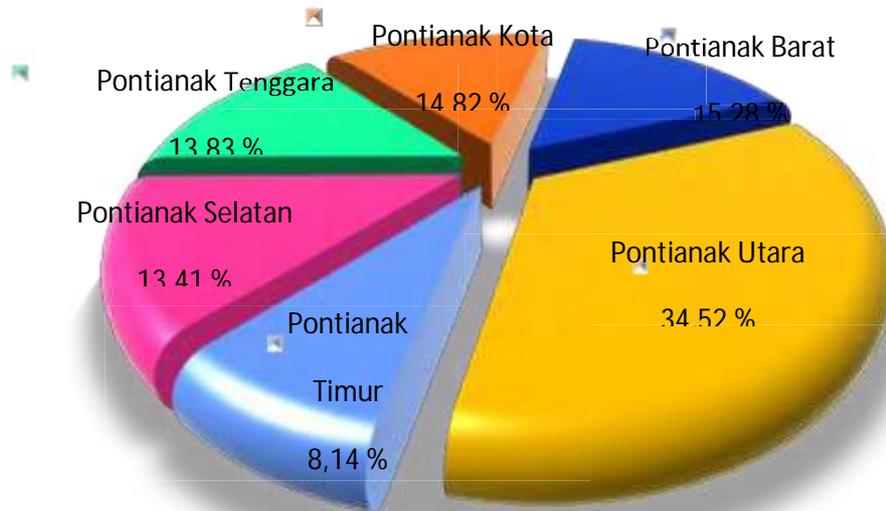
<i>Informasi dan Komunikasi</i>	863.953,94	954.027,48	1.062.928,66
<i>Jasa Keuangan dan Asuransi</i>	2.016.948,34	2.239.974,91	2.420.461,74
<i>Real Estate</i>	607.081,51	669.139,38	700.577,37
<i>Jasa Perusahaan</i>	140.994,81	155.281,16	170.673,44
<i>Administrasi Pemerintahan</i>	925.943,84	970.556,30	1.024.581,30
<i>Jasa Pendidikan</i>	1.331.643,35	1.403.108,63	1.450.197,55
<i>Jasa Kesehatan</i>	327.018,65	343.514,73	354.443,19
<i>Jasa Lainnya</i>	388.608,82	410.612,29	423.911,48
<i>PDRB</i>	18.724.840,10	19.836.837,34	20.796.723,54

Sumber: Kota Pontianak dalam Angka

Sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran merupakan basis perekonomian di Kota Pontianak selama tiga tahun terakhir. Hal ini dapat dilihat dari Distribusi persentase PDRB menurut lapangan usaha ADHB, dimana Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor memiliki peranan terbesar terhadap total PDRB dibandingkan dengan sektor lainnya, yaitu sebesar 18,30 persen. Ditinjau dari sisi penggunaan, nilai PDRB menunjukkan bagaimana produk barang dan jasa digunakan untuk tujuan konsumsi, investasi, maupun diperdagangkan dengan pihak luar negeri/ regional. Berdasarkan PDRB Penggunaan ADHB, permintaan agregat Kota Pontianak pada tahun 2015 secara keseluruhan mengalami pertumbuhan sebesar 4,84 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dimana komponen Konsumsi Rumah Tangga memberikan kontribusi paling besar yaitu sebanyak 10,61 trilyun rupiah atau sebesar 51 persen.

5) Fasilitas Umum

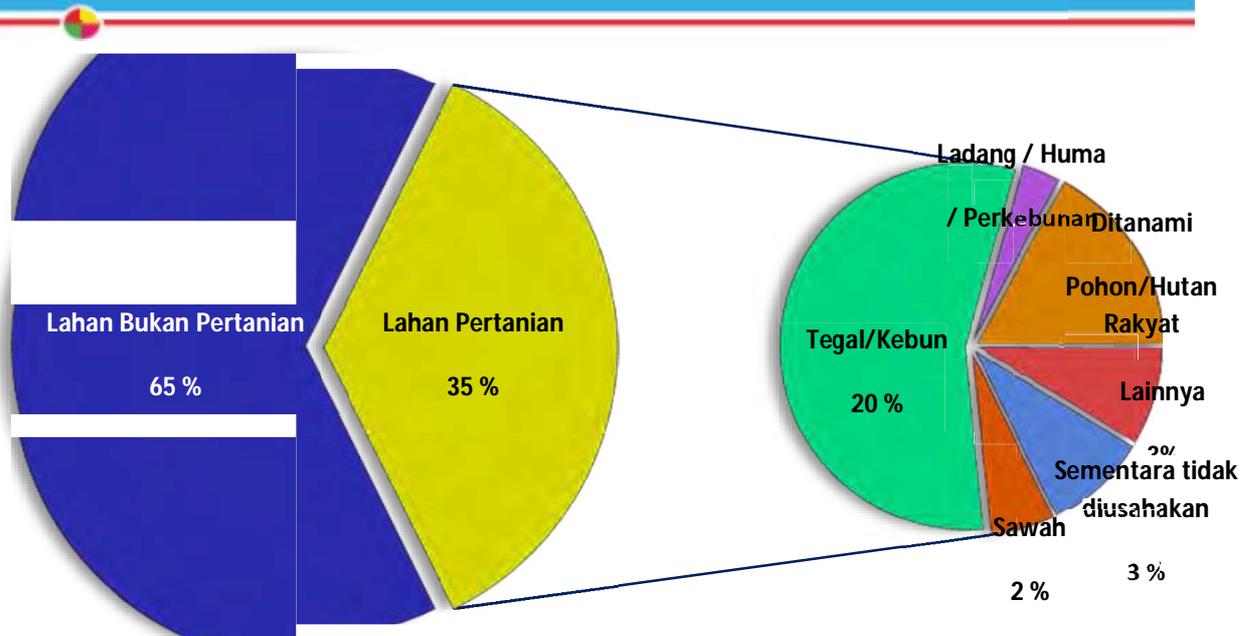
Kota Pontianak merupakan Ibu Kota dari Provinsi Kalimantan Barat dengan luas wilayahnya mencapai 10.782 hektar. Kota Pontianak memiliki luas wilayah terkecil jika dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya di Provinsi Kalimantan Barat, yakni hanya menguasai sekitar 0,07 persen dari total luas wilayah Provinsi Kalimantan Barat. Kota Pontianak terdiri dari enam kecamatan, yakni Kecamatan Pontianak Selatan, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kecamatan Pontianak Timur, Kecamatan Pontianak Barat, Kecamatan Pontianak Kota, dan Kecamatan Pontianak Utara.



Gambar 2.2. Persentase Luas Wilayah Kota Pontianak Menurut Kecamatan

Berdasarkan pada Gambar 1, dapat dilihat bahwa Kecamatan yang memiliki luas wilayah terbesar di Kota Pontianak adalah Kecamatan Pontianak Utara dengan luas lahan sebesar 3.722 Hektar atau sekitar 34,52 persen dari total luas wilayah Kota Pontianak, kemudian diikuti oleh Kecamatan Pontianak Barat seluas 1.647 Hektar (15,28 persen), Kecamatan Pontianak Kota seluas 1.598 Hektar (14,82 persen), Kecamatan Pontianak Tenggara seluas 1.491 Hektar (13,83 persen), Kecamatan Pontianak Selatan seluas 1.446 Hektar (13,41 persen), dan Kecamatan Pontianak Timur seluas 878 Hektar (8,14 persen).

Secara garis besar lahan menurut penggunaannya dapat dibedakan menjadi Lahan Pertanian dan Lahan Bukan Pertanian. Lahan Pertanian dikategorikan lagi menjadi lahan sawah dan bukan sawah (Tegal/kebun, ladang/huma, perkebunan dan lahan pertanian bukan sawah lainnya). Sedangkan Lahan Bukan Pertanian terdiri dari rumah, bangunan dan halaman sekitarnya, hutan negara, rawa-rawa (yang tidak ditanami), lahan bukan pertanian lainnya (jalan, sungai).



Gambar 2.3. Persentase Luas Lahan Menurut Penggunaan di Kota Pontianak, 2015

6) Lahan Bukan Pertanian

Pola penggunaan lahan di suatu daerah dapat menggambarkan kehidupan ekonomi dari daerah yang bersangkutan. Di daerah perkotaan, pada umumnya sebagian besar lahan akan dimanfaatkan untuk kegiatan non pertanian. Seperti halnya dengan Kota Pontianak, lahan yang digunakan masyarakat untuk kegiatan non pertanian pada tahun 2015 luasnya mencapai 6.960 hektar atau menguasai sebanyak 65 persen dari total luas wilayah Kota Pontianak (Gambar 2.3).

Jika dilihat menurut kecamatan, maka Kecamatan Pontianak Kota dan Pontianak Barat merupakan wilayah yang paling banyak menggunakan lahannya untuk kegiatan non pertanian, yakni hampir 90 persen lahannya dimanfaatkan untuk lahan pemukiman penduduk (rumah dan pekarangannya), kawasan perdagangan, gedung-gedung pemerintahan, jalan raya, dan kegiatan non pertanian lainnya (Gambar 2.4).



Gambar 2.4. Persentase Luas Lahan Menurut Penggunaan dan Kecamatan di Kota Pontianak (Ha), 2015

7) Lahan Pertanian

Total luas Lahan Pertanian di Kota Pontianak Pada tahun 2015 mencapai 3.822 hektar atau menguasai sekitar 35 persen dari luas wilayah Kota Pontianak. Sedikit berbeda jika ditinjau lebih jauh menurut kecamatan, maka dapat dilihat bahwa masih terdapat satu kecamatan di Kota Pontianak yang sebagian besar lahannya dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian oleh masyarakatnya, yakni Kecamatan Pontianak Utara dengan luas lahan pertaniannya yang mencapai 2.151 hektar atau sebesar 57,8 persen dari total luas wilayah Kecamatan Pontianak Utara.

A. Lahan Pertanian Sawah

Luas lahan sawah di Kota Pontianak selau mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015, luas lahan yang tercatat adalah seluas 215 hektar atau hanya sekitar 2 persen dari total luas wilayah Kota Pontianak. Hingga saat ini keberadaan lahan sawah masih tersebar di setiap kecamatan di Kota Pontianak, meskipun persentase luasnya di masing-masing kecamatan dapat dikatakan masih cukup kecil, yakni berkisar antara 0,3 hingga 5 persen dari total luas lahan masing-masing kecamatan. Kecamatan yang memiliki luas lahan sawah terbesar adalah Kecamatan Pontianak Barat dan Pontianak Utara, yakni masing-masing seluas 82 hektar dan 75 hektar.

Pada dasarnya lahan sawah dikategorikan menjadi dua jenis menurut sistem pengairannya, yakni lahan sawah irigasi dan lahan sawah non irigasi. Untuk karakteristik sistem pengairan sawah yang digunakan oleh masyarakat (petani) di Kota Pontianak, keseluruhannya menggunakan sistem pengairan non irigasi khususnya sistem tadah hujan.

Realisasi pemanfaatan lahan sawah untuk penanaman padi selama tahun 2015 sudah mencapai 81 persen, sedangkan sisanya sebanyak 19 persen atau seluas 41 hektar lahan sawah tidak ditanami apapun. Karakteristik penanaman padi yang dilakukan oleh para petani di Kota Pontianak pada umumnya adalah satu kali dalam setahun. Namun terkait dengan salah satu Program Upaya Khusus (UPSUS) dalam rangka meningkatkan produksi padi untuk pencapaian program swasembada pangan nasional, maka pada tahun 2015 Dinas Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kota Pontianak yang juga bekerjasama dengan Tentara Nasional Indonesia (TNI) dan Badan Ketahanan Pangan, mulai mengupayakan agar masyarakat dapat melaksanakan tanam padi sebanyak dua kali dalam setahun. Penanaman padi ini dilaksanakan pada musim tanam gadu (musim kering) dan tersebar di tiga kecamatan, yakni di Kecamatan Pontianak Timur seluas 6 hektar, Kecamatan Pontianak Barat seluas 10 hektar, dan Kecamatan Pontianak Utara seluas 2 hektar.

B. Lahan Pertanian Bukan Sawah

Luas lahan pertanian bukan sawah yang tercatat pada tahun 2015 adalah sebesar 3.607 hektar atau menguasai sekitar 33 persen dari total luas wilayah Kota Pontianak. Lahan pertanian bukan sawah ini paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tegal/kebun dengan persentase luas sebesar 20 persen, kemudian diikuti oleh lahan yang ditanami pohon/hutan rakyat sebesar 6 persen, lahan sementara tidak diusahakan dan lainnya masing-masing sebanyak 3 persen, dan lahan untuk ladang/huma/perkebunan sebesar 1 persen.

Lahan Pertanian bukan sawah yang terluas terdapat di Kecamatan Pontianak Utara yaitu seluas 2.076 hektar. Lahan ini didominasi oleh Lahan tegal/kebun yang utamanya ditanami berbagai macam jenis tanaman hortikultura musiman maupun tahunan. Adapun beberapa jenis tanaman yang cukup banyak diusahakan di Kecamatan Pontianak Utara antara lain adalah tanaman sawi, kangkung, bayam, pepaya, pisang, nenas, lidah buaya dan tanaman lainnya.

8) Alih Fungsi Lahan

Pada wilayah perkotaan, alih fungsi atau konversi lahan yang kerap terjadi adalah berupa perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Khusus di Kota Pontianak, selama periode 2014 hingga 2015 terjadi 2 jenis konversi lahan, yakni lahan pertanian sawah yang berubah menjadi lahan pertanian bukan sawah sebanyak 5 hektar, dan juga konversi lahan pertanian bukan sawah yang berubah menjadi lahan non pertanian sebanyak 16 hektar.

Tabel 2.7 Tabel Konversi Lahan di Kota Pontianak (Ha), 2014 dan 2015

Kecamatan	Jenis Lahan	2014	2015	Perubahan (Kol 4 - Kol 3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pontianak Selatan	Lahan Pertanian Sawah	7	5	(2)
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	475	477	2
	Lahan Bukan Pertanian	964	964	0
Pontianak Tenggara	Lahan Pertanian Sawah	10	7	(3)
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	367	370	3
	Lahan Bukan Pertanian	1 114	1 114	0
Pontianak Timur	Lahan Pertanian Sawah	36	36	0
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	414	404	(10)
	Lahan Bukan Pertanian	428	438	10
Pontianak Barat	Lahan Pertanian Sawah	82	82	0
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	127	127	0
	Lahan Bukan Pertanian	1 438	1 438	0
Pontianak Kota	Lahan Pertanian Sawah	10	10	0
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	153	153	0
	Lahan Bukan Pertanian	1 435	1 435	0
Pontianak Utara	Lahan Pertanian Sawah	75	75	0
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	2 082	2 076	(6)
	Lahan Bukan Pertanian	1 565	1 571	6
Kota Pontianak	Lahan Pertanian Sawah	220	215	(5)
	Lahan Pertanian Bukan Sawah	3 618	3 607	(11)
	Lahan Bukan Pertanian	6 944	6 960	16

Untuk luas lahan sawah di Kota Pontianak jumlahnya berkurang sebanyak 5 hektar atau sebesar 2,3 persen dari tahun 2014. Berkurangnya luas lahan sawah ini disebabkan oleh adanya pengalihan fungsi lahan oleh masyarakat menjadi Lahan Pertanian yang Sementara

Tidak Diusahakan Alih fungsi lahan pertanian sawah menjadi lahan pertanian bukan sawah ini terjadi di Kecamatan Pontianak Selatan sebanyak 2 hektar dan Kecamatan Pontianak Tenggara sebanyak 3 hektar, dan peralihan lahan sawah ini tidak menyebabkan penambahan luas lahan non pertanian.

Untuk luas lahan pertanian bukan sawah jika dilihat menurut kecamatan, jumlahnya berkurang sebanyak 16 hektar atau sebesar 1,7 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Berkurangnya luas lahan pertanian bukan sawah ini disebabkan oleh adanya peralihan fungsi menjadi lahan non pertanian yang terjadi di Kecamatan Pontianak Timur dan di Kecamatan Pontianak Utara. Alih fungsi lahan pertanian bukan sawah menjadi lahan non pertanian yang terjadi di Kecamatan Pontianak Timur adalah sebanyak 10 hektar, dan berasal dari berkurangnya luas lahan tegal/kebun sebanyak 6 hektar, ladang/huma berkurang sebanyak 2 hektar, perkebunan berkurang sebanyak 3 hektar, dan lahan yang ditanami pohon/hutan rakyat yang berkurang sebanyak 2 hektar. Namun, pengurangan luas lahan tersebut diatas tidak seluruhnya beralih menjadi lahan non pertanian, melainkan sebanyak 3 hektar masih dijadikan Lahan Pertanian Sementara Tidak Diusahakan oleh masyarakat. Untuk luas lahan sawah di Kecamatan Pontianak Timur tidak terjadi perubahan dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Untuk alih fungsi lahan pertanian bukan sawah menjadi lahan non pertanian yang terjadi di Kecamatan Pontianak Utara adalah sebanyak 6 hektar, dan berasal dari berkurangnya luas lahan tegal/kebun sebanyak 12 hektar, perkebunan berkurang sebanyak 5 hektar, lahan yang ditanami pohon/hutan rakyat berkurang sebanyak 6 hektar, dan lahan lainnya yang berkurang sebanyak 2 hektar. Sama halnya dengan Kecamatan Pontianak Timur, pengurangan luas lahan tersebut diatas tidak seluruhnya beralih menjadi lahan non pertanian, melainkan sebanyak 19 hektar masih dijadikan lahan Pertanian Sementara Tidak Diusahakan oleh masyarakat. Sedangkan untuk luas lahan sawah di Kecamatan Pontianak Utara tidak mengalami perubahan dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Adanya alih fungsi Lahan Pertanian menjadi Lahan Non Pertanian ini mencerminkan bahwa ada aktivitas yang dinamis dari masyarakat Kota Pontianak, dimana peralihan fungsi lahan ini sebagian besar dimanfaatkan masyarakat untuk dijadikan kawasan pemukiman/perumahan, kawasan perdagangan, dan lainnya. Hal ini sejalan dengan struktur perekonomian Kota Pontianak pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa sebagian



besar kegiatan penduduknya sudah tidak lagi bergerak di sektor pertanian, melainkan sudah bergeser pada kegiatan di Sektor perdagangan besar dan eceran, Konstruksi, dan Industri Pengolahan.

BAB TINJAUAN TEORITIS

3

3.1. Definisi Ketahanan Pangan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012, tentang pangan, dijelaskan bahwa pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produksi pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan dan minuman bagi konsumsi manusia termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan/ atau pembuatan makanan atau minuman.

Gizi adalah zat atau senyawa yang terdapat dalam pangan yang terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral serta turunannya yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia. Status gizi adalah keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi) dan penggunaan zat gizi makanan (utilisasi) yang dapat dinilai dengan berbagai cara yaitu melalui antropometri, konsumsi makanan, biokimia dan penilaian klinis. Status gizi dipengaruhi oleh konsumsi pangan dan infeksi penyakit, yang mana antara status gizi kurang dan infeksi terdapat interaksi bolak-balik (Suharjo, 1996). Masih relatif tingginya masalah gizi masyarakat menunjukkan bahwa aspek kemampuan ekonomi atau daya beli berpengaruh paling dominan dalam timbulnya masalah gizi masyarakat, disamping faktor kurangnya kesadaran akan gizi, kondisi sanitasi lingkungan dan keterbatasan akses pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang kurang mampu (Karyadi dan Santoso, 1996).

Ketahanan Pangan menurut Undang-Undang nomor : 18 tahun 2012 adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi Negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan. Ada 3 komponen yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan rumah tangga yaitu :

- (1) Kecukupan ketersediaan pangan
- (2) Tercukupinya kebutuhan konsumsi
- (3) Distribusi pangan yang merata

Fungsi subsistem ketersediaan ini menjamin pasokan pangan untuk memenuhi kebutuhan penduduk baik dari sisi jumlah, kualitas, keragaman maupun keamanan. Komponen ketersediaan mencakup pengaturan kestabilan dan kesinambungan penyediaan pangan. Ketersediaan pangan menyangkut masalah produksi, stok, cadangan serta keseimbangan impor dan ekspor pangan, yang harus dikelola sedemikian rupa, sehingga walaupun produksi pangan sebagian bersifat musiman, terbatas dan tersebar antar wilayah, pangan yang tersedia bagi keluarga harus cukup volume dan jenisnya, serta stabil dari waktu ke waktu.

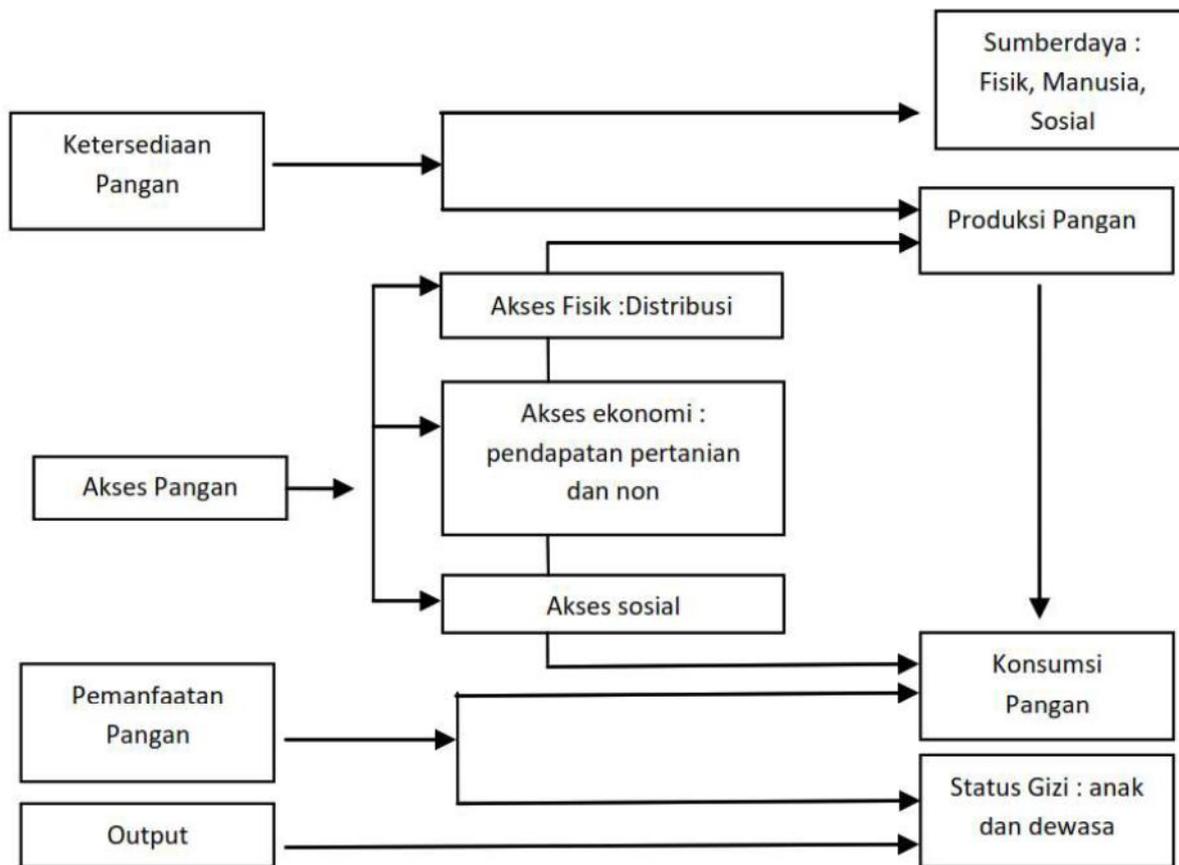
Komponen distribusi mencakup upaya memperlancar proses peredaran pangan antar wilayah dan antar waktu serta stabilitas pangan. Hal ini ditujukan untuk meningkatkan daya akses masyarakat terhadap pangan yang cukup. Surplus pangan tingkat wilayah, belum menjamin kecukupan pangan bagi individu/ masyarakatnya. Subsistem ini menyangkut aspek aksesibilitas secara fisik, ekonomi maupun sosial atas pangan secara merata sepanjang waktu. Akses pangan didefinisikan sebagai kemampuan rumah tangga untuk secara periodik memenuhi sejumlah pangan yang cukup melalui berbagai sumber atau kombinasi cadangan pangan yang dimiliki, hasil produksi pangan dan bantuan pangan. Akses fisik berupa infrastruktur mauun kondisi sumber daya alam dan lingkungan.

Subsistem konsumsi pangan berfungsi mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan memenuhi kaidah mutu, keragaman dan keseimbangan gizi, keamanan dan halal serta efisiensi untuk mencegah pemborosan. Komponen konsumsi menyangkut pendidikan masyarakat agar mempunyai pengetahuan gizi dan kesehatan yang baik, sehingga dapat mengelola konsumsi individu secara optimal sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Konsumsi pangan tanpa memperhatikan asupan gizi yang cukup dan berimbang tidak efektif bagi pembentukan manusia yang sehat, daya tahan tubuh yang baik, cerdas dan produktif (Thaha, dkk, 2000).

Ketiga komponen tersebut akan digunakan untuk mengukur ketahanan pangan tingkat rumah tangga. Ukuran tingkat ketahanan pangan ditingkat rumah tangga dihitung bertahap dengan cara menggabungkan ketiga komponen indikator ketahanan pangan tersebut, untuk mendapatkan suatu indeks ketahanan pangan.

Ketahanan pangan merupakan konsep yang multidimensi yaitu meliputi mata rantai sistem pangan dan gizi mulai dari produksi, distribusi konsumsi dan status gizi. Oleh karena itu, Chung

et al (1997) telah merangkum berbagai indikator ketahanan pangan rumah tangga dalam sebuah bagan konseptual yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan konseptual ketahanan pangan

Berdasarkan bagan konseptual tersebut, dapat digambarkan bahwa ketahanan pangan merupakan suatu sistem yang terdiri dari sub sistem ketersediaan, akses pangan dan pemanfaatan pangan. Kinerja dari masing-masing subsistem tercermin dalam hal stabilitas pasokan pangan, akses (distribusi) masyarakat terhadap pangan serta pengaturan menu pangan dalam keluarga dalam mengkonsumsi pangan. Kinerja dari ketiga subsistem tersebut akan terlihat pada status gizi masyarakat yang dapat dideteksi antara lain dari status gizi anak usia di bawah lima tahun (balita).

3.2. Cara Mengukur Ketahanan Pangan

Pengukuran ketahanan pangan rumah tangga dilakukan dengan dua cara yaitu: metode kualitatif dan kuantitatif. Metode Kualitatif merupakan pendekatan yang baru dikembangkan untuk memenuhi tuntutan untuk mendapatkan cara praktis dalam penggunaannya dan mudah menganalisa dan menginterpretasikannya dibandingkan metode kuantitatif yang telah lama

digunakan untuk mengukur ketahanan pangan. Metode ini menggali dan mengukur persepsi rumah tangga tentang ketahanan pangan, frekuensi dan beratnya kekurangan pangan yang dialami, serta coping strategy yang dilakukan oleh rumah tangga dalam menghadapi masalah kekurangan pangan (Kennedy, 2002).

Pengukuran ketahanan pangan dengan menggunakan metode kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan metode survei pengeluaran rumah tangga dan intik pangan individu. Terdapat empat variabel yang digunakan untuk mengukur ketahanan pangan dari survei pengeluaran rumah tangga adalah : a) jumlah konsumsi energi rumah tangga b) tingkat kecukupan energi, c) diversifikasi pangan dan d) persen pengeluaran untuk pangan (Smith, 2002).

Terdapat banyak indikator yang digunakan untuk mengukur ketahanan pangan rumah tangga. Frankberger (1992) menyatakan bahwa pencapaian ketahanan pangan rumah tangga dapat diukur melalui beberapa indikator. Indikator yang mereka temukan dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu indikator proses dan indikator dampak. Indikator proses menggambarkan situasi pangan yang ditunjukkan oleh ketersediaan dan akses pangan, sedangkan indikator dampak dapat digunakan sebagai cerminan konsumsi pangan.

Dalam memetakan ketahanan dan kerentanan pangan diperlukan analisis komponen utama (Principal Component Analys) dan Analisis Kelompok (Cluster Analysis). Komposit terhadap indikator yang terkait dengan ketahanan. 3 indikator dalam menganalisisnya yaitu (1) ketersediaan pangan dengan jumlah warung dan toko sebagai penunjuk apakah suatu wilayah tersedia atau tidak penyedia pangan. (2) akses pangan dan mata pencarian dengan persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan, akses penghubung yang memadai dan persentase rumah tangga tanpa akses listrik sebagai media analisisnya. (3) pemanfaatan pangan dengan jumlah sarana/fasilitas kesehatan, jumlah penderita gizi buruk dan jumlah kematian balita dan ibu melahirkan sebagai media penunjuk pemanfaatan atas panganyang ada.

Dalam analisis ini, kondisi kerentanan terhadap kerawanan pangan secara komposit ditunjukkan berdasar prioritas. Adapun prioritas tersebut menjelaskan kondisi kerentanan terhadap kerawanan pangan suatu wilayah (Kecamatan) yang disebabkan oleh kombinasi berbagai dimensi kerawanan pangan. Berdasar PCA dan Cluster Analysis, kecamatan-kecamatan dikelompokkan ke dalam 6 prioritas : Prioritas 1 merupakan prioritas utama yang

menggambarkan tingkat kerentanan yang paling tinggi, sedangkan prioritas 6 merupakan prioritas yang relatif lebih tahan pangan. Dengan kata lain, wilayah (Kecamatan) prioritas 1 memiliki tingkat resiko kerawanan pangan yang lebih besar dibandingkan wilayah kecamatan lainnya, sehingga memerlukan perhatian segera.

Indikator Jonsson dan Toole (1991) yang diadopsi oleh Maxwell et all (2000) digunakan dalam mengukur ketahanan pangan rumah tangga adalah dengan menggunakan klasifikasi silang antara dua indikator ketahanan pangan, yaitu pangsa pengeluaran pangan dan konsumsi energi rumah tangga dan kecukupan energi (kcal). Seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.1. Pada tabel tersebut tampak bahwa batasan 80 persen dari konsumsi energi (per unit ekuivalen dewasa) akan dikombinasikan dengan pangsa pengeluaran pangan 60 persen dari total pengeluaran rumah tangga.

Tabel 3.1. Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Konsumsi energi per unit ekuivalen dewasa	Pangsa pengeluaran pangan	
	Rendah (< 60 % pengeluaran total)	Tinggi (≥ 60 % pengeluaran total)
Cukup (> 80 % kecukupan energi)	Tahan pangan	Rentan pangan
Kurang (≤ 80 % kecukupan energi)	Kurang pangan	Rawan pangan

Sumber: Johnsson and Toole, 1991 dalam Maxwell 2000

Penjelasan dari Tabel 3.1. lebih rinci sebagai berikut :

- (a) Rumah tangga tahan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan rendah (< 60% pengeluaran rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energy (> 80% dari syarat kecukupan energi);
- (b) Rumah tangga kurang pangan yaitu proporsi pengeluaran pangan rendah (< 60% pengeluaran rumah tangga) dan kurang mengkonsumsi energ dari syarat kecukupan energi);
- (c) Rumah tangga rentan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan tinggi (> 60% pengeluaran rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energy (> 80% dari syarat kecukupan energi);
- (d) Rumah tangga rawan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan tinggi (> 60% pengeluaran rumah tangga) dan tingkat konsumsi energinya kurang (< 80% dari syarat kecukupan energi).

Sebanyak 60 – 70% kebutuhan energi tubuh manusia diperoleh dari karbohidrat, sisanya berasal dari protein dan lemak. Sumber utama karbohidrat diperoleh dari beras (hasil olahannya), jagung ubi dll. (Rimbawan dan Siagian, 2004). Hardinsyah, Riyadi, Napitupulu (2012) mengemukakan bahwa protein yang berasal dari tumbuh- tumbuhan dan hewani sangat penting pula untuk dikonsumsi, dimana fungsi protein dalam tubuh berguna sebagai sumber pembangun atau pertumbuhan, pemeliharaan jaringan yang rusak, pengatur serta untuk mempertahankan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit tertentu. Sumber utama protein berasal dari nabati (berasal dari tumbuhan) dan hewani (daging susu dan hasil olahannya).

Berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X (WKNPG) tahun (2012), syarat kecukupan konsumsi energi yang dianjurkan adalah sebesar 2.150 kkal/kapita/hari dan 57 gram/kapita/hari. Lebih lanjut mengenai angka kecukupan energi rata-rata yang dianjurkan per orang per hari tersadur dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat dan air yang dianjurkan untuk Indonesia (per orang per hari)

Kelompok Umur	BB (Kg)	TB (cm)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
Bayi/ anak								
0 - 6 bln	6	61	550	12	30	58	0	800
7 - 11 bln	9	71	700	16	36	80	10	800
1 - 3 th	13	91	1.050	20	40	145	15	1.200
4 - 6 th	19	112	1.550	28	60	210	22	1.500
7 - 9 th	27	130	1.800	38	70	250	25	1.900
Pria								
10 -12 th	34	142	2.100	50	70	290	29	1.800
13 - 15 th	46	158	2.550	62	85	350	35	2.000
16 - 18 th	56	166	2.650	62	88	350	37	2.200
19 -29 th	60	168	2.700	62	90	370	38	2.500
30 - 49 th	62	168	2.550	62	70	380	36	2.600
50 - 54 th	62	168	2.250	62	60	330	32	2.600
65 - 80 th	60	168	1.800	60	50	300	25	2.500
80+	56	168	1.500	58	42	250	21	2.500
Wanita								
10 -12 th	36	145	2.000	52	70	270	28	1.800
13 - 15 th	46	155	2.150	60	70	300	30	2.000
16 - 18 th	50	157	2.150	58	70	300	30	2.100
19 -29 th	54	159	2.250	58	75	320	32	2.300
30 - 49 th	55	159	2.100	58	60	300	30	2.300
50 - 54 th	55	159	1.900	57	50	280	26	2.300
65 - 80 th	54	159	1.500	57	40	250	21	2.300
80+	53	159	1.400	55	40	220	20	2.300
Hamil								
Trimester 1			180	18	6	25	0	+300
Trimester 2			300	18	10	40	0	+300
Trimester 3			300	18	10	40	0	+300
Menyusui								
0 - 6 bln			330	17	11	45	0	+650 - 870
7 -12 bln			400	17	13	55	0	+650 - 870

Untuk mengetahui pola konsumsi masyarakat baik nasional maupun regional, AKE tersebut perlu diterjemahkan ke dalam satuan yang lebih dikenal oleh para perencana pengadaan pangan atau kelompok bahan pangan. Bahan pangan untuk konsumsi sehari-hari dapat dikelompokkan menjadi 9 (sembilan) kelompok besar. Jenis pangan pada masing-masing kelompok dapat berbeda pada setiap daerah/ kota sesuai sumberdaya pangan yang tersedia. Secara nasional bahan pangan dikelompokkan sebagai berikut yaitu :

- (1) Padi-padian : beras, jagung shorgum dan terigu
- (2) Umbi-umbian : ubi kayu, ubi jalar, kentang,talas dan sagu
- (3) Pangan hewani : ikan, daging susu dan telur
- (4) Minyak dan lemak : minyak kelapa, minyak sawit
- (5) Buah/ biji berminyak : kelapa daging
- (6) Kacang-kacangan : kedelai, kacang tanah, kacang hijau
- (7) Gula : gula pasir, gula merah
- (8) Sayur dan buah : semua jenis sayuran dan buah-buahan yang biasa dikonsumsi
- (9) Lain-lain : teh, kopi, coklat, sirup, bumbu-bumbuan, makanan dan minuman jadi.

Semakin tinggi akses suatu rumah tangga terhadap pangan maka semakin tinggi ketahanan pangan. Kemampuan rumah tangga memiliki akses terhadap pangan tercermin dalam pangsa pengeluaran untuk membeli makanan. Pangsa pengeluaran pangan adalah besarnya pengeluaran rumah tangga untuk belanja pangan dari jumlah total pengeluaran rumah tangga (pangan dan non-pangan). Adapun besarnya pangsa pengeluaran pangan menunjukkan besarnya tingkat pendapatan rumah tangga tersebut. Rumah tangga dengan tingkat pendapatan yang rendah memiliki pangsa pengeluaran yang tinggi. Sebaliknya rumah tangga dengan pendapatan yang tinggi memiliki pangsa pengeluaran pangan yang rendah. Perhitungan pangsa pengeluaran pangan didapatkan dari hasil perbandingan antara besarnya pengeluaran yang dikeluarkan untuk belanja pangan dengan total pengeluaran yang dikeluarkan.

Lebih lanjut Soekirman (2000) menyatakan pada saat terjadinya peningkatan pendapatan, konsumen/ keluarga akan membelanjakan pendapatannya untuk pangan dengan proporsi yang semakin kecil. Sebaliknya bila pendapatan menurun, porsi yang dibelanjakan untuk pangan makin meningkat. Sedangkan menurut BPS (2012) menurut pengeluaran pangan, maka kelompok rumah tangga dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu :

- 1) Kelompok tidak miskin adalah mereka yang pengeluaran per orang per bulan lebih dari Rp 350.610
- 2) Kelompok hamper tidak miskin dengan pengeluaran per bulan per kepala antara Rp 280.488 Rp 350.610
- 3) Kelompok hamper miskin dengan pengeluaran per bulan per kepala Rp 233.740 Rp 280.488
- 4) Kelompok miskin dengan pengeluaran per orang per bulan dibawah Rp 233.740

- 5) Kelompok sangat miskin (kronis) tidak ada kriteria berapa pengeluaran per orang per hari. Namun diperkirakan sampai tahun 2011 mencapai 15 juta jiwa.

Menurut pemikiran yang terkandung dalam undang undang nomor 10 tahun 1992, indikator dan kriteria kesejahteraan keluarga terdiri dari :

1) Keluarga pra sejahtera

Adalah keluarga yang belum dapat memenuhi salah satu atau lebih dari 5 kebutuhan dasar (basic need) sebagai keluarga sejahtera 1, seperti kebutuhan pengajaran agama, pangan, papan, sandang dan kesehatan.

2) Keluarga sejahtera tahap 1

Adalah keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal yaitu :

- a) Melaksanakan ibadah menurut agama oleh masing-masing anggota keluarga
- b) Pada umumnya seluruh anggota keluarga makan 2 kali sehari atau lebih
- c) Seluruh anggota keluarga memiliki pakaian yang berbeda untuk dirumah, bekerja/ sekolah dan bepergian
- d) Bagian yang terluas dari rumah bukan dari tanah.
- e) Bila anak sakit atau pasangan usia subur ingin ber KB dibawa ke sarana/petugas kesehatan.

3) Keluarga sejahtera II

Yaitu keluarga yang disamping telah memenuhi kriteria sebelumnya (keluarga sejahtera I), harus pula memenuhi syarat :

- a) Anggota keluarga melaksanakan ibadah secara teratur
- b) Paling kurang sekali seminggu keluarga menyediakan daging/ ikan / telur sebagai lauk-pauk
- c) Seluruh anggota keluarga memperoleh paling kurang satu stel pakaian baru per tahun
- d) Seluruh anggota keluarga dalam 3 bulan terakhir dalam keadaan sehat
- e) Paling kurang 1 orang anggota keluarga yang berusia 15 tahun keata mempunyai penghasilan tetap
- f) Seluruh anggota keluarga yang berumur 10 - 60 tahun bisa membaca tulisan latin
- g) Seluruh anak yang berusia 5 - 15 tahun bersekolah pada saat ini
- h) Bila anak hidup 2 atau lebih, keluarga yang masih pasangan usia subur memakai kontrasepsi (kecuali sedang hamil)

4) Keluarga sejahtera III

Yaitu keluarga yang disamping memenuhi kriteria keluarga sebelumnya dan dapat pula memenuhi syarat yaitu :

- a) Mempunyai upaya untuk meningkatkan pengetahuan agama
- b) Sebagian dari penghasilan keluarga dapat disisihkan untuk tabungan keluarga
- c) Biasanya makan bersama paling kurang sekali sehari dan kesempatan itu dimanfaatkan untuk berkomunikasi antar anggota keluarga
- d) Ikut serta dalam kegiatan masyarakat di lingkungan tempat tinggalnya
- e) Mengadakan rekreasi bersama diluar rumah paling kurang 1 kali per 6 bulan
- f) Dapat memperoleh berita dari surat kabar/ TV / Majalah
- g) Anggota keluarga mampu menggunakan sarana transportasi yang sesuai dengan kondisi daerah setempat.

5) Keluarga sejahtera III+

Keluarga yang dapat memenuhi keseluruhan kriteria dari tiap kelompok keluarga dan dapat pula memenuhi kriteria yaitu :

- a) Secara teratur atau pada waktu tertentu dengan sukarela memberikan sumbangan bagi kegiatan sosial masyarakat dalam bentuk materiil
- b) Kepala keluarga atau anggota keluarga aktif sebagai pengurus perkumpulan/ yayasan/ institusi masyarakat.

6) Keluarga miskin

Adalah keluarga pra sejahtera alasan ekonomi tidak memenuhi salah satu atau lebih indikator yang meliputi :

- a) Paling kurang sekali seminggu keluarga makan daging/ ikan / telur
- b) Setahun terakhir seluruh anggota keluarga memperoleh paling kurang satu stel pakaian.

Pakpahan et al (1993) menyatakan bahwa pangsa pengeluaran pangan mempunyai hubungan yang negatif dengan pengeluaran rumah tangga, sedangkan ketahanan pangan mempunyai hubungan yang positif dengan pangsa pengeluaran pangan. Hal ini berarti semakin rendah pangsa pengeluaran pangan suatu rumah tangga, semakin tinggi ketahanan pangannya.

3.3. Rawan Pangan

Suryana (2003) menyatakan bahwa apabila ketiga subsistem ketahanan pangan tidak tercapai, maka ketahanan pangan tidak mungkin terbangun dan akibatnya menimbulkan kerawanan pangan. Rawan pangan merupakan suatu kondisi ketidakmampuan untuk memperoleh pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan beraktifitas dengan baik. Rawan pangan dibedakan menjadi 2 jenis yaitu : (a) rawan pangan kronis, yaitu ketidakcukupan pangan secara menetap akibat ketidakmampuan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang dibutuhkan melalui pembelian dipasar atau melalui produk sendiri. Kondisi ini berakar pada kemiskinan. (b) rawan pangan transien/ transitori, yaitu penurunan akses terhadap pangan yang dibutuhkan rumah tangga secara kontemporer. Hal ini disebabkan adanya bencana alam, kerusakan, musim yang menyimpang dan keadaan lain yang bersifat mendadak sehingga menyebabkan ketidakstabilan harga panen, produksi atau pendapatan (Baliwati, 2004).

Agar penanganan masalah kerawanan pangan di daerah dapat lebih terfokus, perlu adanya indikator dan peta kerawanan pangan sebagai alat (tool) pemantauan dan analisis rawan pangan, dalam memberi informasi kepada pihak pengambil kebijakan di daerah, agar mampu menyusun perencanaan yang lebih baik dan tepat sasaran, efektif, dan efisien dalam mengatasi permasalahan kerawanan pangan baik yang sifatnya transient maupun kronis (Pramoedyo, H., dkk., 2010)

Analisis komponen utama (principal component analysis) dalam pemetaan kerawanan pangan secara nasional menggunakan 10 indikator yang dianggap berpengaruh sangat besar terhadap terjadinya kerawanan pangan (memiliki pengaruh yang signifikan). Kesepuluh indikator yang tercakup di dalam 3 aspek/ dimensi ketahanan pangan tersebut adalah :

1) Dimensi Ketersediaan pangan (Food Availability)

Kebutuhan konsumsi normatif terhadap ketersediaan sereal (Consumption to Net Cereal Availability Ratio);

2) Indikator akses terhadap pangan (Food Access)

- Persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan (Population Below Poverty Line);
- Persentase keluarga yang tidak dapat mengakses listrik (Access to Electricity);
- Persentase infrastruktur jalan yang bisa dilalui oleh kendaraan roda empat (Villages with connectivity);

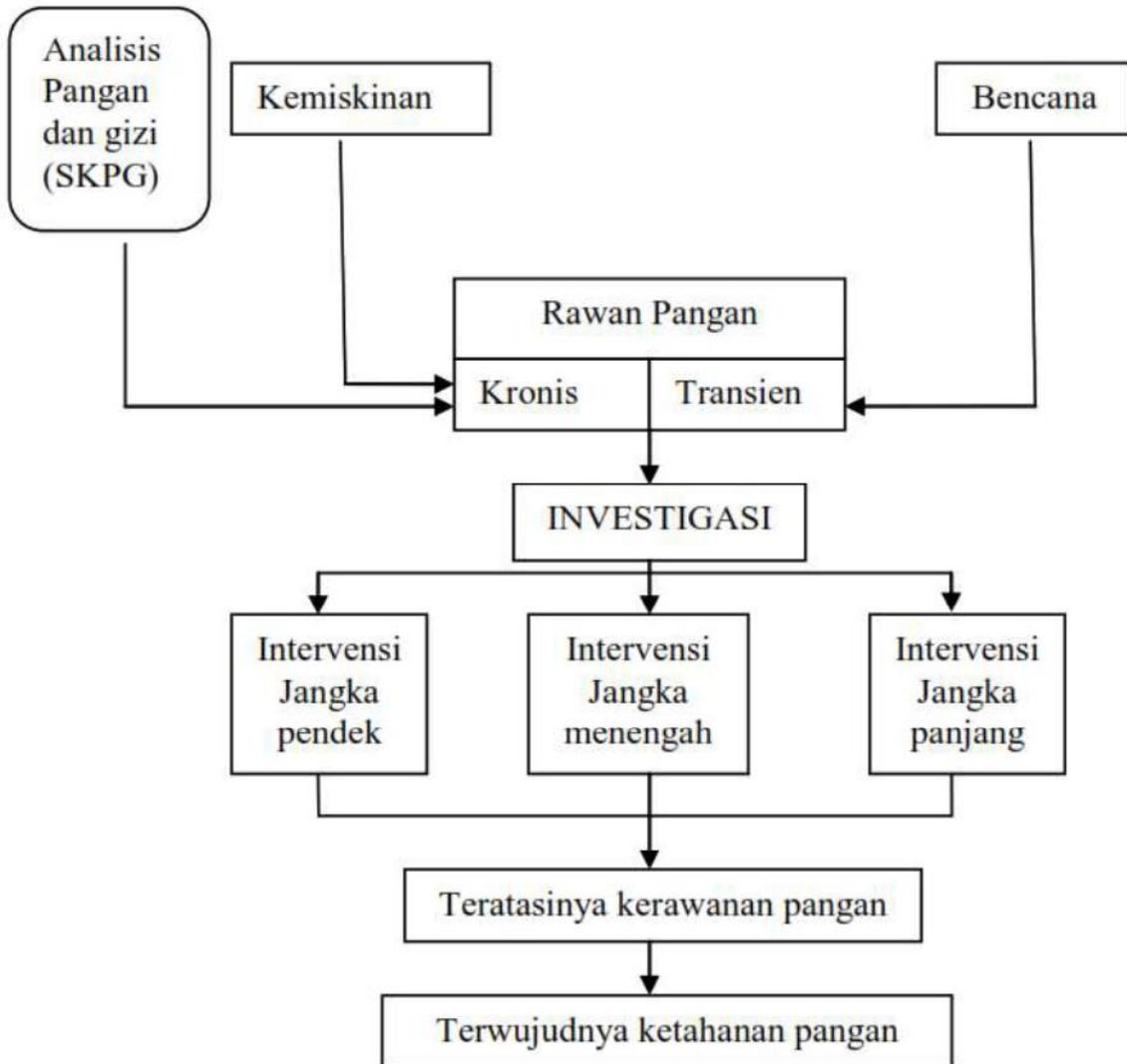
3) Indikator penyerapan pangan (Utilization)

- Angka kematian bayi waktu lahir (Infant Mortality Rate)
- Umur harapan hidup anak usia 1 tahun (life expectancy);
- Persentase anak yang kurang gizi (Children under weight);
- Persentase Penduduk yang dapat mengakses air bersih (Access to safe drinking water)
- Persentase penduduk yang tinggal >5 km dari puskesmas (Access to Health Care);
- Persentase wanita yang buta huruf (Female Illiteracy)

Berdasarkan indikator indikator kerawanan pangan maka dapat disajikan dalam peta kerawanan pangan. Peta Kerawanan Pangan Indonesia (nasional per kabupaten) merupakan peta tematik yang menunjukkan adanya kerawanan pangan di suatu daerah yang diindikasikan oleh 10 indikator dan dikelompokkan ke dalam 3 dimensi ketahanan pangan yaitu: Dimensi ketersediaan pangan (Food available) dimensi akses (Food Access), dan penyerapan pangan (Food Consumption, Health, and Nutrition). Ketiga dimensi tersebut memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap terjadinya kerawanan pangan yang bersifat kronis (chronic food insecurity) yang memerlukan penanganan jangka panjang. Sedangkan untuk kerawanan pangan yang bersifat transient (transient food security) terjadi akibat adanya bencana alam, yaitu pada daerah yang rentan terhadap bencana alam dan memerlukan penanganan jangka pendek. Kerentanan pangan (Food Vulnerability) yang berakibat terjadinya kerawanan pangan dan antara lain dipengaruhi oleh persentase area tak berhutan, persentase area yang terkena puso, persentase wilayah yang rawan terhadap banjir dan tanah longsor, serta fluktuasi curah hujan. (Pramoedyo, H., dkk., 2010)

Penanganan daerah rawan pangan merupakan upaya untuk menangani suatu kondisi ketidakcukupan pangan yang dialami oleh daerah, masyarakat atau rumah tangga pada waktu tertentu untuk memenuhi standar kebutuhan fisiologis bagi pertumbuhan dan kesehatan masyarakat. Komponen penanganan rawan pangan meliputi : (1) kegiatan SKPG (Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi) yang menghasilkan analisis / peta situasi pangan dan gizi digunakan untuk rekomendasi bagi pengambilan keputusan dalam penanganan daerah rawan pangan; (2) investigasi yang merupakan kegiatan peninjauan ke tempat kejadian rawan pangan untuk melihat langsung dan melakukan cross check terhadap kejadian rawan pangan dan gizi, sekaligus mengumpulkan data dan informasi guna mengidentifikasi masalah; dan (3) intervensi

yaitu tindakan yang dilakukan oleh pemerintah bersama-sama masyarakat dalam menanggulangi kejadian rawan pangan transien maupun kronis, untuk mengatasi masyarakat yang mengalami rawan pangan sesuai dengan kebutuhannya secara tepat dan cepat. Intervensi yang ditetapkan dapat berupa intervensi dalam jangka pendek, menengah atau panjang.



Gambar 3.2. Alur pikir penanganan kerawanan pangan

3.3.1 Indikator Kerawanan Pangan

Kerawanan pangan merupakan isu multi-dimensional yang memerlukan analisis dari berbagai parameter tidak hanya produksi dan ketersediaan pangan saja. Kerentanan terhadap kerawanan pangan tingkat nasional, provinsi maupun kabupaten, memiliki karakteristik masing-masing. Tidak semua indikator nasional maupun provinsi dapat digunakan untuk memetakan sampai tingkat kabupaten. Indikator yang dipilih dalam FSVA Kabupaten ini berkaitan dengan

tiga pilar ketahanan pangan berdasarkan konsepsi Kerangka Konsep Ketahanan Pangan dan Gizi. Disamping itu, pemilihan indikator juga tergantung pada ketersediaan data pada tingkat desa.

Pemetaan daerah potensi rawan pangan tingkat kabupaten menggunakan 7 indikator sesuai Pedoman Penyusunan FSVA Kabupaten 2012, yaitu :

a) Jumlah warung atau toko kelontong

Jumlah warung/toko kelontong adalah tempat usaha untuk menjual barang keperluan sehari-hari termasuk pangan didalamnya secara eceran tanpa ada sistem pelayanan mandiri. Jumlah warung/toko kelontong diasumsikan sebagai tempat penyimpanan atau penyedia pangan (stok pangan), semakin banyak jumlah warung/toko kelontong semakin banyak ketersediaan pangannya.

b) Akses penghubung yang memadai

Jalan utama desa yang dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih. Kurangnya akses

daerah terisolir atau terpencil dengan kondisi geografis yang sulit dan ketersediaan pasar yang buruk, sehingga kurang memiliki kesempatan ekonomi dan pelayanan jasa yang memadai. Kelompok miskin ini tidak atau masih kurang dalam mendapatkan akses terhadap program pembangunan pemerintah. Akses penghubung yang memadai terbagi dalam 4 kategori dengan nilai indikator sebagai berikut :

- 1) 0 = Tidak dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih sepanjang tahun.
- 2) 1 = Tidak dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih sepanjang tahun kecuali sepanjang musim hujan.
- 3) 2 = Tidak dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih sepanjang tahun kecuali saat tertentu (ketika turun hujan, longsor, pasang, dll)
- 4) 3 = Dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih sepanjang tahun.

c) Persentase rumah tangga tanpa akses listrik

Persentase rumah tangga yang tidak memiliki akses terhadap listrik dari PLN dan/atau non PLN, misalnya generator. Tersedianya fasilitas listrik di suatu wilayah akan membuka peluang yang lebih besar untuk akses pekerjaan. Ini juga merupakan indikasi kesejahteraan suatu wilayah atau rumah tangga.

d) Jumlah sarana /fasilitas kesehatan

Jumlah sarana kesehatan yang ada di desa: rumah sakit, rumah bersalin, poliklinik/balai pengobatan, puskesmas, puskesmas pembantu, tempat praktek dokter, tempat praktek bidan, poskesdes (pos kesehatan desa), polindes (pondok bersalin desa), posyandu, apotek. Manfaat fasilitas kesehatan sangat penting untuk menurunkan angka kesakitan (morbiditas) penduduk dan dengan demikian akan meningkatkan kemampuan seseorang dalam menyerap makanan ke dalam tubuh dan memanfaatkannya. Akses yang lebih dekat ke fasilitas kesehatan (rumah sakit, klinik, puskesmas, dokter, juru rawat, bidan yang terlatih, paramedik, dan sebagainya) merupakan indikator yang sangat penting untuk menunjukkan bagaimana rumah tangga mendapatkan pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan/Puskesmas.

e) Jumlah penderita gizi buruk

Status gizi balita merupakan salah satu indikator yang sangat baik digunakan pada kelompok Penyerapan Pangan. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita adalah situasi ketahanan pangan rumah tangga, status gizi dan kesehatan ibu, pendidikan ibu, pola asuh anak, akses terhadap air bersih, akses terhadap pelayanan kesehatan yang tepat waktu.

f) Jumlah kematian ibu melahirkan

Tingkat kematian menjadi indikator yang sangat baik untuk mengukur kinerja kualitas pelayanan dan penanganan kesehatan pada desa tersebut.

g) Persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan

Indikator ini menunjukkan ketidakmampuan dalam mengakses pangan secara baik karena rendahnya daya beli. Dengan tingginya kemiskinan maka akses terhadap pekerjaan dan pengelolaan sumberdaya menjadi rendah dan menyebabkan rendahnya pemasukan masyarakat sehingga daya beli masyarakat pun rendah.

3.4. **Faktor faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan**

Menurut Rachman dan Suhartni (1996), faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan ditingkat rumah tangga selain ketersediaan dan distribusi pangan di tingkat wilayah, juga dipengaruhi oleh :

- (1) Surplus padi
- (2) Daya beli yang dapat dilihat dari tingkat pendapatan perkapita
- (3) Aksesibilitas terhadap pangan, yang tercermin pada harga pangan ditingkat rumah tangga.

- (4) Kegagalan panen karena adanya serangan hama/ penyakit tanaman (padi) dan bencana alam.

Fatimah (2004) menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan seorang ibu rumah tangga, maka semakin kecil persentase pengeluaran untuk pangan. Hal ini dikarenakan pendidikan yang tinggi akan meningkatkan kesadaran seorang ibu rumah tangga untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya dalam usaha mensejahterakan keluarganya, termasuk informasi tentang pangan dan pengetahuan gizi. Sebaliknya, ibu rumah tangga dengan pendidikan rendah maka rata-rata pengetahuan gizi ibu rumah tangga ini pun rendah.

Tingkat pendapatan menentukan jenis dan jumlah pangan yang akan dibeli serta seberapa besar proporsi dari pendapatan yang akan dikeluarkan untuk membeli pangan. Daya beli atau kemampuan keluarga untuk membeli pangan dipengaruhi oleh pendapatan keluarga dan harga pangan itu sendiri. Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Meningkatnya pendapatan berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Sebaliknya, penurunan dalam hal kualitas dan kuantitas pangan yang hendak dibeli. Tidak cukupnya persediaan pangan keluarga menunjukkan adanya kerawanan pangan keluarga (*household food insecurity*), artinya kemampuan keluarga untuk membeli pangan keluarga untuk memenuhi pangan, baik jumlah maupun mutu gizinya bagi seluruh keluarga belum terpenuhi. Peningkatan pendapatan berlebih lanjut tidak hanya meningkatkan keanekaragaman konsumsi pangan, tetapi juga akan berakibat pada peningkatan konsumsi lemak, protein hewani dan gula, termasuk peningkatan konsumsi pangan dari luar rumah. Sedangkan disisi lain terjadi penurunan konsumsi pangan yang lebih murah, yaitu pangan pokok berpati dan protein nabati (Soekirman, 2000).

Lebih lanjut Sayekti (2008) mengemukakan bahwa terdapat perbedaan pola konsumsi pangan pada wilayah historis konsumsi beras dan non beras, daerah pedesaan dan perkotaan. Semakin tinggi pendapatan semakin rendah konsumsi pangan sumber karbohidrat padi-padian dan semakin tinggi konsumsi sumber protein hewani daging, telur dan susu serta makanan dan minuman jadi. Sedangkan untuk kelompok pangan lain bervariasi. Ketahanan pangan dapat dicapai dengan pendapatan (daya beli) dan produksi pangan yang cukup (Soetrisno 1995). Hal ini sejalan dengan pendapat Suharjo (1989) yang menyatakan kesamaannya tentang kondisi ketahanan pangan rumah tangga yang dipengaruhi oleh hal yang sama tetapi penambahannya pada beberapa hal yang berkaitan dengan pengetahuan gizi dan aspek sosio budaya. Begitu pula dengan pendapat Harper (1986) bahwa rumah tangga yang berpendapatan rendah

dengan jumlah anggota rumah tangga yang besar akan lebih sulit dalam mencukupi kebutuhan pangan dan gizi. Sebaliknya, rumah tangga dengan jumlah anggota yang lebih sedikit akan lebih mudah dalam memilih membuat dan menyediakan bahan makanan sehingga kebutuhan pangan dan gizi dapat mudah terpenuhi.

Rose (1999) menyatakan bahwa keluarga dengan ukuran yang lebih besar yakni dengan jumlah anggota keluarga yang lebih banyak memerlukan konsumsi pangan yang lebih besar pula untuk memenuhi kebutuhan akan pangan. Besar keluarga merupakan prediktor yang baik bagi kecukupan kalori, total pengeluaran per kapita atau pendapatan per kapita (Hadded et al, 1996). Besar keluarga akan mempengaruhi status gizi dan kesehatan seseorang atau keluarga karena akan mempengaruhi luas per penghuni di dalam suatu bangunan rumah (Sukarni, 1994). Faktor budaya, pendidikan, gaya hidup juga merupakan faktor penentu konsumsi pangan namun dalam penentuan pemilihan pangan, kadangkala faktor prestise menjadi sangat penting dan menonjol (Martianto dan Ariani, 2004). Lebih lanjut dikatakan bahwa tingginya konsumsi pangan luxury di kota dibandingkan di desa karena (a) tingkat pendidikan di kota lebih baik (b) variasi makanan dan minuman di kota lebih mudah diperoleh baik di pasaran tradisional maupun di supermarket.

Menurut Siswono (2002), status gizi seseorang sangat dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain tingkat pendapatan, pengetahuan gizi dan budaya setempat. Tingginya pendapatan tidak diimbangi dengan pengetahuan gizi yang cukup akan menyebabkan seseorang menjadi konsumtif dalam pola makan sehari-hari, dapat dipastikan bahwa pemilihan suatu bahan makanan lebih didasarkan pada pertimbangan selera ketimbang gizi.

Pola pemilihan makanan juga dipengaruhi oleh suku. Jerome Pelto dan Kandel (1980) dalam Handayani (2012) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi pembentukan kebiasaan makan serta pemilihan makanan salah satunya adalah budaya. Pada konsep kebudayaan Jawa, terdapat satu anggapan bahwa belum dapat dikatakan makan bila belum makan nasi dengan lauk-lauknya, biarpun misalnya sudah rebus singkong satu piring tetap saja beranggapan dirinya belum makan makan, walaupun saat memakan makanan tersebut perutnya terasa kenyang, akan tetapi bila belum makan nasi tetap saja belum dikatakan sudah makan. Pada konsep budaya makan suku lainnya yaitu melayu, lauk-pauk tidak akan sempurna bila tidak diiringi dengan nasi. Nasi dihidangkan dengan berbagai lauk-pauk dan ulam-ulaman. Bahan yang digunakan dalam masakan melayu berkisar pada cabe, terasi dan santan.

Faktor lainnya yang mempengaruhi ketahanan pangan adalah pengeluaran. Badan Pusat Statistik (BPS) mengelompokkan pengeluaran menjadi dua kelompok yaitu pengeluaran untuk pangan dan pengeluaran non pangan. Komposisi pengeluaran rumah tangga dapat dijadikan ukuran untuk menilai tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin rendah persentase pengeluaran untuk makanan terhadap total pengeluaran maka semakin membaik tingkat perekonomian masyarakat (BPS, 2006). Pada tingkat pendapatan tertentu, rumah tangga akan mengalokasikan pendapatannya untuk memenuhi kedua kebutuhan tersebut. Secara alamiah kuantitas pangan yang dibutuhkan seseorang akan mencapai titik jenuh, sementara kebutuhan bukan pangan termasuk kualitas pangan tidak terbatas dengan cara yang sama. Sehingga besaran pendapatan dapat diproksi dengan pengeluaran total yang dibelanjakan untuk pangan dari suatu rumah tangga tersebut atau dengan kata lain semakin tinggi pangsa pengeluaran pangan (60%) berarti semakin kurang sejahtera rumah tangga yang bersangkutan. Sebaliknya semakin kecil pangsa pengeluaran pangan (60%) maka rumah tangga tersebut semakin sejahtera (Purwantini dan Ariani, 2008).

3.5. Upaya meningkatkan ketahanan pangan

Rencana strategis Badan Ketahanan Pangan 2010 – 2014 adalah program peningkatan diversifikasi pangan dan peningkatan pangan masyarakat. Program tersebut mencakup empat kegiatan, yaitu : (1) pengembangan ketersediaan dan penanganan kerawanan pangan, (2) pengembangan distribusi dan stabilitas harga pasar, (3) pengembangan penganekaragaman konsumsi dan peningkatan keamanan pangan segar, (4) dukungan manajemen dan teknis lainnya pada Badan Ketahanan Pangan. Program aksi dari kegiatan pengembangan ketersediaan dan penanganan kerawanan pangan adalah : (1) pengembangan desa mandiri pangan dan (2) penanganan daerah rawan pangan (PDRP).

Strategi Badan Ketahanan Pangan tahun 2010 – 2014 khususnya pada program aksi tersebut diimplementasikan dengan langkah operasional melalui mendorong kemandirian pangan melalui swadembada pangan untuk komoditas strategis (beras, jagung, kedelai, gula dan daging sapi); revitalisasi sistem kewaspadaan pangan dan gizi (SKPG); memberdayakan masyarakat di daerah rawan pangan dan meningkatkan akses pangan di tingkat wilayah dan rumah tangga.

Proporsi rumah tangga rawan pangan dan potensi di setiap daerah berbeda-beda maka, dalam era desentralisasi ini, upaya penanggulangan kerawanan pangan harus dimulai dari daerah,

yang berarti terwujudnya ketahanan pangan nasional harus dimuai dengan penguatan ketahanan pangan daerah (Ariani, 2005). Namun demikian, perwujudan ketahanan pangan tidak hanya tanggungjawab Pemerintah pusat maupun daerah) melainkan juga merupakan tanggungjawab bersama dengan masyarakat, dimana Pemerintah berperan sebagai fasilitator dan masyarakat berperan sesuai kapasitas dan potensi yang dimiliki oleh masing-masing kelompok dan individu. Pemberdayaan posyandu, dasawisma, kepedulian sosial, aktivitas sosial keagamaan merupakan sarana bagi masyarakat untuk dapat berperan dalam upaya penanggulangan rawan pangan (Ariningsih dan Handewi, 2008).

3.6. Tinjauan penelitian terdahulu

Pada kelompok masyarakat yang berpendapatan Rp 500.000 konsumsi terhadap padi-padian, daging, telur dan susu, makanan jadi dan minuman jadi serta sayur-sayuran menunjukkan nilai yang tinggi (padi-padian 900 kkal, daging, telur dan susu 110 kkal, makanan dan minuman jadi 380 kkal, sayur-sayuran 45 kkal), kecuali pada pengkonsumsian umbi-umbian yang hanya 25 kkal. Sedangkan pada masyarakat yang berpenghasilan Rp 60.000 tingkat konsumsi umbi-umbian sangat tinggi 260 kkal setelah padi-padian 700 kkal. Untuk daging, telur dan susu serta makanan dan minuman jadi, tingkat konsumsinya nol kkal dan untuk sayur-sayuran 25 kkal (E. Harso Kardhinata dan Zulhery Noer 2008). Hasil penelitian Herawati, T (2011) menyimpulkan bahwa faktor yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan keluarga adalah pendapatan perkapita, jumlah anggota keluarga dan jumlah aset yang dimiliki.

Sianipar dkk (2012) dalam penelitiannya tingkat ketahanan pangan pada petani transmigrasi dan petani lokal menunjukkan tidak ada perbedaan, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara petani transmigrasi dan petani lokal memiliki tingkat ketahanan pangan yang sama. Hal ini dimungkinkan bahwa petani lokal lebih survive dalam kebutuhan pangannya. Ada 2 hal yang memungkinkan petani lokal lebih tahan dari petani transmigrasi yaitu : 1) ketersediaan pangan yang ada di alam masih mencukupi kebutuhannya dan pola konsumsi petani lokal yang tidak variatif dan 2) diversifikasi pangan sebagai alternatif apabila harga pangan meningkat seperti harga beras yang meningkat tidak terlalu berefek kepada petani lokal sebagai akibat untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat selain beras dapat diganti dengan umbi-umbian.

Desfaryani (2012) menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani padi adalah etnis sedangkan yang berpengaruh negatif adalah

jumlah anggota rumah tangga, harga beras, harga gula, harga minyak dan harga tempe. Hal ini berarti setiap terjadinya peningkatan besar anggota rumah tangga akan menyebabkan penurunan peluang rumah tangga untuk mencapai rumah tangga tahan pangan. Senada dengan Yuliana (2013) bahwa besar anggota rumah tangga memiliki koefisien yang negatif pula. Akan tetapi untuk faktor lainnya yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga yaitu pengeluaran rumah tangga dan pengetahuan gizi rumah tangga memiliki koefisien yang positif. Hal ini berarti bahwa setiap terjadi peningkatan jumlah pengeluaran pangan rumah tangga dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga akan menyebabkan peningkatan peluang rumah tangga untuk mencapai rumah tangga tahan pangan.

Lebih lanjut, Rusyantia (2010) menyatakan berdasar model regresi logistik yang dilakukannya, semakin banyak jumlah anggota dalam rumah tangga dengan pendapatan yang rendah dan pengeluaran pangan terhadap pendapatan yang tinggi, serta memperoleh sumber pangan pokok beras dari membeli ataupun bantuan atau subsidi serta berasal dari masyarakat sekitar akan memiliki peluang lebih besar untuk rentan terhadap ketidaktahanan pangan.

Pengetahuan gizi yang baik merupakan salah satu faktor penentu dalam pemilihan pangan yang akan dikonsumsi. Jika pengetahuan gizi maka seseorang dapat melakukan pilihan yang sesuai dengan kaidah kesehatan sesuai dengan akses yang dimiliki. Cahyani (2008) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa terdapat perbedaan nyata pengetahuan gizi antar wilayah, Rata-rata nilai pengetahuan gizi pada wilayah urban lebih baik dibanding wilayah sub urban dan rural. Keluarga contoh di wilayah urban lebih mudah dan cepat mendapatkan informasi dibanding wilayah rural maupun sub urban. Hal ini dikarenakan pada wilayah urban sarana dan prasarana yang mendukung akses informasi lebih tersedia di bandingkan wilayah rural dan sub urban. Menurut Mangkuprawira (1988) diacu dalam Ariani (1993), makin tinggi daya beli rumah tangga makin beranekaragam pangan yang dikonsumsi, makin banyak pangan yang dikonsumsi memiliki nilai gizi tinggi. Tingkat pendapatan yang tinggi memberikan peluang lebih besar bagi keluarga untuk memilih pangan yang baik berdasarkan jumlah maupun jenisnya.

Gray (1982) menganalisis aplikasi parameter konsumsi untuk kebijakan pangan di Brazil. Dengan menggunakan data penampang lintang tahun 1974-1975 diestimasi fungsi menurut kelompok pendapatan dan kelompok konsumsi kalori rumah tangga di Brazil. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa konsumsi kalori berkorelasi tinggi dengan pendapatan dan kekurangan gizi dengan cepat menyesuaikan dengan pola pangan untuk merespon perubahan harga.

Temuan tersebut mengandung arti bahwa kebijaksanaan harga dan pendapatan secara potensial mempunyai pengaruh yang kuat terhadap status gizi penduduk. Dalam kaitan ini, status gizi yang diukur dari kekurangan konsumsi kalori oleh penduduk merupakan salah satu dimensi dari kemiskinan.

Pakpahan (1989) menganalisis permintaan pangan di daerah perkotaan Jawa Barat dan bertujuan untuk mempelajari perilaku rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan dipengaruhi oleh perubahan harga, pengeluaran dan komposisi serta jumlah anggota rumah tangga. Hasil analisis menunjukkan bahwa : (1) elastisitas pengeluaran rumah tangga tunggal lebih kecil dari rumah tangga dengan jumlah rumah tangga lainnya; (2) padi-padian, gula dan tembakau merupakan komoditas kebutuhan. Ikan, daging, unggas, telur dan susu merupakan komoditas mewah. Umbi-umbian, sayuran, kacang-kacangan dan buah-buahan tidak terpengaruh oleh tingkat pendapatan; (3) peningkatan harga oleh masing-masing komoditas yang dianalisis secara nyata menurunkan permintaan terhadap komoditas pangan yang bersangkutan; (4) penurunan jumlah anggota rumah tangga menurunkan permintaan terhadap padi-padian dan meningkatkan permintaan komoditi lainnya.

Teklu dan Johnson (1988) mengkaji sistem permintaan rumah tangga di daerah perkotaan. Dalam analisis, komoditas pangan dikelompokkan menjadi 6 kelompok yaitu : padi; palawija; kacang-kacangan; buah-buahan dan sayuran; ikan; daging dan produk susu. Data total pengeluaran pangan yang digunakan adalah total pengeluaran untuk ke enam kelompok komoditas tersebut, dan data itu digunakan untuk mengukur pendapatan dalam sistem permintaan pangan. Indeks harga dari enam komoditi yang dianalisis dihitung secara geometrik menggunakan rata-rata nilai pangsa di tiap-tiap Kabupaten. Studi tersebut menyimpulkan bahwa : (1) elastisitas pengeluaran untuk ikan, daging dan produk susu, sayuran dan buah-buahan lebih besar dari satu (elastis); (2) jumlah anggota rumah tangga mempunyai pengaruh positif untuk pangan pokok, namun berpengaruh negatif terhadap pangan yang elastis; (3) peningkatan jumlah anggota rumah tangga mendorong realokasi anggaran dari kelompok pangan mewah ke pangan pokok; (4) beras memberikan respon yang paling kecil terhadap perubahan harga sendiri; (5) nilai elastisitas harga silang mengisyaratkan bahwa permintaan pangan responsif terhadap perubahan harga relatif, semua kelompok pangan umumnya responsif terhadap perubahan harga beras dan perubahan harga kelompok pangan lainnya kurang mempunyai dampak terhadap permintaan beras. Hal ini didukung oleh Ariani et al. (2007) dimana menunjukkan bahwa beras merupakan sumber energy dan protein utama bagi

rumah tangga rawan pangan dan beras menempati posisi sangat penting bagi Indonesia, terlebih bagi rumah tangga rawan pangan.

Ariningsih dan Handewi (2008) mengemukakan bahwa perwujudan ketahanan pangan merupakan tanggungjawab pemerintah dan masyarakat. Masing-masing tingkatan Pemerintahan melaksanakan kebijakan dan program ketahanan pangan dan penanganan masalah kerawanan pangan sesuai mandat dan tupoksinya. Dalam jangka waktu panjang, upaya pemantapan ketahanan pangan dan penanganan rawan pangan di tingkat rumah tangga dapat dilakukan melalui : (a) menjaga stabilitas harga pangan; (b) perluasan kesempatan kerja dan peningkatan pendapatan; (c) pemberdayaan masyarakat miskin dan rawan pangan; (d) peningkatan efektivitas program raskin; (e) penguatan lembaga pengelola pangan di pedesaan.

4.1. Alur Pikir Pelaksanaan Pekerjaan

Secara umum proses penyusunan perencanaan pekerjaan ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu (1) tahap Laporan Pendahuluan; (2) tahap Laporan Akhir. Dalam mekanisme desain pekerjaan yaitu dengan merumuskan desain survey data, yaitu rumusan kebutuhan data yang diperlukan, baik data primer maupun data sekunder yang diperlukan sesuai dengan kedalaman materi pekerjaan. Rumusan desain survei tersebut merupakan panduan untuk menghasilkan kompilasi data yang dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu data makro dan data mikro.

Data makro ialah data yang berasal dari kebijakan-kebijakan lokal terkait dengan pengembangan pembangunan. Data tersebut diperlukan agar rencana teknis yang dihasilkan sesuai dengan kebijakan di tingkat atasnya atau tidak bertentangan dengan kebijakan di tingkat atasnya. Berikutnya ialah data mikro, yaitu data-data spesifik di dalam wilayah perencanaan yang diperlukan untuk kegiatan analisa.

Tahapannya adalah sebagai berikut:

Tahap awal yang dilakukan adalah identifikasi data dasar yang dibutuhkan untuk merancang perencanaan kerjasama lintas sektor.

Melakukan survey pengumpulan data primer (meliputi pengamatan, inventarisasi dan pengukuran langsung di lapangan, wawancara singkat dengan masyarakat/petani), serta pengumpulan data sekunder dari instansi terkait.

Mengolah dan menganalisis data hasil survey.

Membuat Perancangan model kerjasama lintas sektor dalam upaya perencanaan ketahanan pangan Kota Pontianak.

Sehingga dalam proses tersebut didapat hasil-hasil diantaranya:

1. Mensinergikan Program / Kegiatan Perencanaan Ketahanan Pangan Tahun 2017 baik APBD dan APBN.
2. Mengidentifikasi, menganalisa dan menjabarkan program pemantapan ketahanan pangan, sehingga sinergis dengan program nasional dan kemampuan daerah.
3. Menyusun Program Perencanaan Ketahanan Pangan Tahun 2018 dengan kegiatan-kegiatan yang aspiratif, sinergis dan sesuai dengan kondisi wilayah.

4. Meningkatkan koordinasi pembangunan ketahanan pangan lintas sektor, lintas sub sektor, lintas Kabupaten/Kota dan lintas wilayah.
5. Mengevaluasi kinerja Program/Kegiatan Ketahanan Pangan yang telah dan akan dilaksanakan sehingga ketahanan pangan dapat berhasil apabila seluruh aparat dan masyarakat serta stakeholder terkait dapat berkoordinasi dengan baik dan penuh tanggung jawab, sehingga sinkronisasi dalam rangka penganekaragaman pangan menuju ketahanan pangan dapat berjalan dengan lancar.

4.2. Langkah Kegiatan

Dalam melaksanakan kegiatan ini, langkah-langkah yang perlu dilaksanakan adalah :

a. Persiapan

1. Koordinasi dengan instansi terkait.
2. Pengumpulan data sekunder
3. Membuat program dan rencana kerja meliputi jadwal penugasan personil dan penggunaan alat serta pengaturan tugas bagi masing-masing personil yang terlibat.
4. Menyiapkan dokumen administrasi berupa surat-menyurat resmi dan keterangan dari pihak pengguna jasa untuk menunjang kelancaran pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

b. Observasi Lapangan

1. Inventarisasi potensi pangan setiap daerah (kecamatan).
2. Survey lapangan mengenai produksi pangan dan daerah yang rentan akan rawan pangan serta wawancara dengan masyarakat sekitar daerah tersebut.

c. Analisis Data

Penyusunan rencana perbaikan ketahanan pangan wilayah yang di nyatakan rentan rawan pangan yang di dukung oleh berbagai instansi pemerintah yang terkait akan hal tersebut.

4.3. Pelaksanaan Pekerjaan

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, pelaksana kegiatan bertanggungjawab terhadap penyelesaian proses pekerjaan, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Melibatkan instansi terkait, terutama untuk mendapatkan informasi/data yang aktual serta mendiskusikan/mengklarifikasikan hasil-hasil kajian yang dilakukan.
2. Bertanggung-jawab secara penuh terhadap penyelesaian pekerjaan secara tepat waktu serta materi teknis yang sesuai dengan ketentuan.

3. Menyerahkan hasil/laporan kegiatan sesuai dengan ketentuan.

4.4. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah kegiatan meliputi wilayah Kota Pontianak yang berpotensi produksi bahan pangan dan wilayah yang rentan akan rawan pangan serta wilayah yang tahan pangan.

4.5. Jangka Waktu Pelaksanaan

Jangka waktu pelaksanaan membutuhkan waktu selama 60 (Enam Puluh) hari kalender atau 2 (dua) bulan.

4.6. Tenaga Ahli, Teknisi dan Tenaga Pendukung

a. *Professional Staf*

1. Ketua Tim (Team Leader)
2. Tenaga Ahli Ekonomi
3. Tenaga Ahli Kebijakan

b. *Supporting Staff*

1. Operator Komputer
2. Surveyor

Persyaratan untuk ketua tim sekurang-kurangnya mempunyai pengalaman 4 tahun (untuk Sarjana/S1) atau 3 tahun (untuk Magister/S2) di bidang yang relevan dengan kegiatan ini. Untuk masing-masing tenaga ahli yang bertugas melaksanakan pekerjaan ini sekurang-kurangnya mempunyai pengalaman 4 tahun (untuk Sarjana/S1) atau 1 tahun (untuk Magister/S2) di bidang yang relevan. Dalam menunjang kegiatan ini dibantu oleh teknisi dan pendukung yang terdiri dari operator komputer dan surveyor.

4.7. Pelaporan

a. *Laporan Pendahuluan*

Pada tahapan ini pelaksana pekerjaan diharapkan telah memahami kerangka acuan yang diberikan serta telah merumuskannya kedalam metodologi pendekatan yang digunakan. Cakupan Laporan Pendahuluan adalah pemahaman pelaksana pekerjaan terhadap kerangka acuan dan kondisi wilayah , metoda pendekatan yang akan digunakan dan data-data yang dibutuhkan, uraian langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan serta rancangan survei lapangan. Laporan ini harus diserahkan kepada pengguna jasa sebanyak 5 eksemplar.

b. Laporan Akhir

Pada tahapan ini pelaksana pekerjaan diharapkan telah membuat hasil Perencanaan Sinergisme Penanganan Pangan Lintas Sektor dalam upaya untuk mewujudkan daerah Provinsi Kalimantan Barat sebagai daerah tahan pangan.

Laporan ini pada dasarnya merupakan hasil pelaksanaan secara keseluruhan kegiatan yang telah dirangkum dalam bentuk rancangan konkrit yang diharapkan dapat dijadikan bahan dalam pembahasan dengan dinas/instansi yang terkait dan untuk selanjutnya dipublikasikan sebagai hasil akhir pelaksanaan pekerjaan, dan disempurnakan berdasarkan masukan-masukan pada saat diskusi/seminar. Laporan Akhir ini diserahkan kepada pemberi pekerjaan sebanyak 5 eksemplar.

4.8. Metode Principal Component Analysis (PCA) dan Cluster Observation

4.8.1 Analisa Komponen Utama (Principal Component Analysis)

Principal Components Analysis (PCA) merupakan teknik analisa multivariate yang dilakukan dengan mereduksi variabel ke dalam variabel baru dengan jumlah lebih sedikit dari variabel asal (Johnson, 2002). Analisa multivariate merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk memahami struktur data dalam dimensi tinggi. Disebut dimensi tinggi karena melibatkan lebih dari satu variabel. Variabel-variabel itu saling terkait (berkorelasi) satu sama lain. Disinilah letak perbedaan antara multivariabel dan multivariat. Multivariat pasti melibatkan multivariabel tetapi tidak sebaliknya. Multivariabel yang saling berkorelasilah yang dikatakan multivariat.

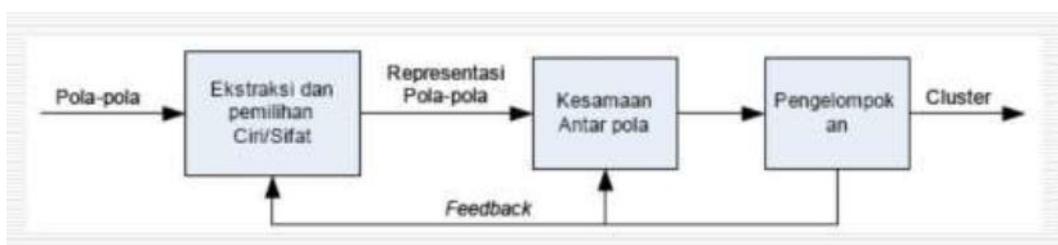
Analisa ini merupakan metode statistik yang mentransformasikan secara linier satu set variabel ke dalam variabel baru dengan ukuran lebih kecil namun representatif dan tidak saling berkorelasi (Johnson, 2002). Di dalam PCA akan dihitung bobot masing-masing kriteria yang secara matematis ditunjukkan untuk memaksimumkan keragaman dari kelompok variabel baru (yang sebenarnya merupakan fungsi linier peubah asal) atau memaksimumkan jumlah kuadrat korelasi antar PCA dengan variabel asal. PCA merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk memberi bobot masing-masing kriteria yang digunakan dalam pemilihan suatu keputusan. Prosedur PCA pada dasarnya adalah bertujuan untuk menyederhanakan variabel yang diamati dengan cara menyusutkan (mereduksi) dimensinya. Keuntungan penggunaan Principal Component Analysis (PCA) (Soemartini, 2008):

- a) Dapat menghilangkan korelasi secara bersih (korelasi = 0) sehingga masalah multikolinearitas dapat benar-benar teratasi secara bersih.
- b) Dapat digunakan untuk segala kondisi data/penelitian.
- c) Dapat dipergunakan tanpa mengurangi jumlah variabel asal.
- d) Walaupun metode Regresi dengan PCA ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi akan tetapi kesimpulan yang diberikan lebih akurat dibandingkan dengan penggunaan metode lain.

4.8.2 Analisa Gerombol (Cluster Observation)

Analisa gerombol atau biasa dikenal sebagai cluster observation adalah analisis statistik peubah ganda yang digunakan apabila ada N buah individu atau objek yang mempunyai P peubah dan N objek tersebut ingin dikelompokkan ke dalam K kelompok berdasarkan sifat-sifat yang diamati sehingga individu atau objek yang terletak dalam satu gerombol memiliki kemiripan sifat yang lebih besar dibandingkan dengan individu yang terletak dalam gerombol lain (Dillon & Goldstein, 1984). Analisa gerombol bertujuan untuk meminumkan variance antar grup dan memaksimalkan variance di antara grup.

Clustering bermanfaat untuk melakukan analisis pola-pola yang ada, mengelompokkan, membuat keputusan dan machine learning, termasuk data mining, document retrieval, segmentasi citra dan klasifikasi pola. Clustering cocok digunakan untuk melihat hubungan antar data sehingga dapat dibuat suatu penilaian terhadap strukturnya. Tahapan analisis cluster dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tahapan Proses Analisis Cluster

4.8.2.1 Proses Analisis Cluster

Sebagaimana teknik multivariat lain proses analisis cluster dapat dijelaskan dalam enam tahap sebagai berikut :

- I. Tahap Pertama : Tujuan Analisis Cluster

Tujuan utama analisis cluster adalah mempartisi suatu set objek menjadi dua kelompok atau lebih berdasarkan kesamaan karakteristik khusus yang dimilikinya. Dalam pembentukan kelompok/cluster dapat dicapai dua tujuan, yaitu :

A. Deskripsi klasifikasi (Taxonomy Description)

Penerapan analisis cluster secara tradisional bertujuan mengeksplorasi dan membentuk suatu klasifikasi/taksonomi secara empiris. Karena kemampuan partisinya analisis cluster dapat diterapkan secara luas. Meskipun secara empiris merupakan teknik eksplorasi analisis cluster dapat pula digunakan untuk tujuan konfirmasi.

a) Penyederhanaan Data

Penyederhanaan data merupakan bagian dari suatu taksonomi. Dengan struktur yang terbatas observasi/objek dapat dikelompokkan untuk analisis selanjutnya.

b) Identifikasi Hubungan (Relationship Identification)

Hubungan antar objek diidentifikasi secara empiris. Struktur analisis cluster yang sederhana dapat menggambarkan adanya hubungan atau kesamaan dan perbedaan yang tidak dinyatakan sebelumnya.

B. Pemilihan pada Pengelompokan Variabel

Tujuan analisis cluster tidak dapat dipisahkan dengan pemilihan variabel yang digunakan untuk menggolongkan objek ke dalam cluster-cluster. Cluster yang terbentuk merefleksikan struktur yang melekat pada data seperti yang didefinisikan oleh variabel-variabel. Pemilihan variabel harus sesuai dengan teori dan konsep yang umum digunakan dan harus rasional. Rasionalitas ini didasarkan pada teori-teori eksplisit atau penelitian sebelumnya. Variabel-variabel yang dipilih hanyalah variabel yang dapat mencirikan objek yang akan dikelompokkan dan secara spesifik harus sesuai dengan tujuan analisis cluster.

II. Tahap Kedua : Desain Penelitian dalam Analisis Cluster

Tiga hal penting dalam tahap ini adalah pendeteksian outlier, mengukur kesamaan, dan standarisasi data.



A. Pendeteksian Outlier

Outlier adalah suatu objek yang sangat berbeda dengan objek lainnya. Outlier dapat digambarkan sebagai observasi yang secara nyata kebiasaan, tidak mewakili populasi umum, dan adanya undersampling dapat pula memunculkan outlier. Outlier menyebabkan struktur yang tidak benar dan cluster yang terbentuk menjadi tidak representatif.

B. Mengukur Kesamaan antar Objek

Konsep kesamaan adalah hal yang fundamental dalam analisis cluster. Kesamaan antar objek merupakan ukuran korespondensi antar objek. Ada tiga metode yang dapat diterapkan, yaitu ukuran korelasi, ukuran jarak, dan ukuran asosiasi.

a) Ukuran Korelasi

Ukuran ini dapat diterapkan pada data dengan skala metrik, namun jarang digunakan karena titik bertnya pada nilai suatu pola tertentu, padahal titik berat analisis cluster adalah besarnya objek. Kesamaan antar objek dapat dilihat dari koefisien korelasi antar pasangan objek yang diukur dengan beberapa variabel.

b) Ukuran Jarak

Merupakan ukuran yang paling sering digunakan. Diterapkan untuk data berskala metrik. Sebenarnya merupakan ukuran ketidakmiripan, dimana jarak yang besar menunjukkan sedikit kesamaan sebaliknya jarak yang pendek/kesil menunjukkan bahwa suatu objek makin mirip dengan objek lain. Bedanya dengan ukuran korelasi adalah bahwa ukuran jarak fokusnya pada besarnya nilai. Cluster berdasarkan ukuran korelasi bisa saja tidak memiliki kesamaan nilai tapi memiliki kesamaan pola, sedangkan cluster dberdasrkan ukuran jarak lebih memiliki kesamaan nilai meskipun polanya berbeda. Ada beberapa tipe ukuran jarak antara lain jarak Euclidean, jarak city-Box, dan jarak Mahalanobis. Ukuran yang paling sering digunakan adalah jarak Euclidean. Jarak Euclidean adalah besarnya jarak suatu garis lurus yang menghubungkan antar objek.

c) Ukuran Asosiasi

Ukuran asosiasi dipakai untuk mengukur data berskala nonmetrik (nominal atau ordinal).

C. Standarisasi Data

a) Standarisasi Variabel

Bentuk paling umum dalam standarisasi variabel adalah konversi setiap variabel terhadap skor standar dengan melakukan substraksi nilai tengah dan membaginya dengan standar deviasi tiap variabel.

b) Standarisasi Data

Berbeda dengan standarisasi variabel, standarisasi data dilakukan terhadap observasi/objek yang akan dikelompokkan.

III. Tahap Ketiga : Asumsi-asumsi dalam Analisis Cluster

Seperti hal teknik analisis lain, analisis cluster juga menetapkan adanya suatu asumsi. Ada dua asumsi dalam analisis cluster, yaitu :

A. Kecukupan Sampel untuk merepresentasikan/mewakili Populasi Biasanya suatu penelitian dilakukan terhadap populasi diwakili oleh sekelompok sampel. Sampel yang digunakan harus dapat mewakili populasi yang ingin dijelaskan, karena analisis ini baik jika sampel representatif. Jumlah sampel yang diambil tergantung penelitiannya, seorang peneliti harus yakin bahwa sampel yang diambil representatif terhadap populasi.

B. Pengaruh Multukolinieritas

Ada atau tidaknya multikolinieritas antar variabel sangat diperhatikan dalam analisis cluster karena hal itu berpengaruh, sehingga variabel- variabel yang bersifat multikolinieritas secara eksplisit dipertimbangkan dengan lebih seksama.

IV. Tahap Keempat : Proses Mendapatkan Cluster dan Menilai Kelayakan

Ada dua proses penting yaitu algoritma cluster dalam pembentukan cluster dan menentukan jumlah cluster yang akan dibentuk. Keduanya mempunyai implikasi substansial tidak hanya pada hasil yang diperoleh tetapi juga pada interpretasi yang akan dilakukan terhadap hasil tersebut.

A. Algoritma cluster

Algoritma cluster harus dapat memaksimalkan perbedaan relatif cluster terhadap variasi dalam cluster. Dua metode paling umum dalam algoritma cluster adalah metode hirarkhi dan metode non hirarkhi. Penentuan metode mana yang akan dipakai tergantung kepada peneliti dan konteks penelitian dengan tidak mengabaikan substansi, teori dan konsep yang berlaku. Keduanya memiliki kelebihan sendiri-sendiri. Keuntungan metode hirarkhi adalah cepat dalam proses pengolahan sehingga menghemat waktu, namun kelemahannya metode ini dapat menimbulkan kesalahan. Selain itu tidak baik diterapkan untuk menganalisis sampel dengan ukuran besar. Metode Non Hirarkhi memiliki keuntungan lebih daripada metode hirarkhi. Hasilnya memiliki sedikit kelemahan pada data outlier, ukuran jarak yang digunakan, dan termasuk variabel tak relevan atau variabel yang tidak tepat. Keuntungannya hanya dengan menggunakan titik bakal nonrandom, penggunaan metode non hirarkhi untuk titik bakal random secara nyata lebih buruk dari pada metode hirarkhi. Alternatif lain adalah dengan mengkombinasikan kedua metode ini. Pertama gunakan metode hirarkhi kemudian dilanjutkan dengan metode non hirarkhi.

B. Metode Hirarkhi

Tipe dasar dalam metode ini adalah aglomerasi dan pemecahan. Dalam metode aglomerasi tiap observasi pada mulanya dianggap sebagai cluster tersendiri sehingga terdapat cluster sebyak jumlah observasi. Kemudian dua cluster yang terdekat kesamaannya digabung menjadi suatu cluster baru, sehingga jumlah cluster berkurang satu pada tiap tahap. Sebaliknya pada metode pemecahan dimulai dari satu cluster besar yang mengandung seluruh observasi, selanjutnya observasi-observasi yang paling tidak sama dipisah dan dibentuk cluster-cluster yang lebih kecil. Proses ini dilakukan hingga tiap observasi menjadi cluster sendiri-sendiri. Hal penting dalam metode hirarkhi adalah bahwa hasil pada tahap sebelumnya selalu bersarang di dalam hasil pada tahap berikutnya, membentuk sebuah pohon.

Ada lima metode aglomerasi dalam pembentukan cluster, yaitu :

a. Pautan Tunggal (Single Linkage)

Metode ini didasarkan pada jarak minimum. Dimulai dengan dua objek yang dipisahkan dengan jarak paling pendek maka keduanya akan ditempatkan pada cluster pertama, dan seterusnya. Metode ini dikenal pula dengan nama pendekatan tetangga terdekat.

b. Pautan Lengkap (Complete Linkage)

Disebut juga pendekatan tetangga terjauh. Dasarnya adalah jarak maksimum. Dalam metode ini seluruh objek dalam suatu cluster dikaitkan satu sama lain pada suatu jarak maksimum atau dengan kesamaan minimum.

c. Pautan Rata-rata (Average Linkage)

Dasarnya adalah jarak rata-rata antar observasi, pengelompokan dimulai dari tengah atau pasangan observasi dengan jarak paling mendekati jarak rata-rata.

d. Metode Ward (Ward)

Dalam metode ini jarak antara dua cluster adalah jumlah kuadrat antara dua cluster untuk seluruh variabel. Metode ini cenderung digunakan untuk mengkombinasi cluster-cluster dengan jumlah kecil.

e. Metode Centroid

Jarak antara dua cluster adalah jarak antar centroid cluster tersebut. Centroid cluster adalah nilai tengah observasi pada variabel dalam suatu set variabel cluster. Keuntungannya adalah outlier hanya sedikit berpengaruh jika dibandingkan dengan metode lain.

C. Metode Non Hirarkhi

Masalah utama dalam metoda non hirarkhi adalah bagaimana memilih bakal cluster. Harus disadari pengaruh pemilihan bakal cluster terhadap hasil akhir analisis cluster. Bakal cluster pertama adalah observasi pertama dalam set data tanpa missing value. Bakal kedua adalah observasi lengkap berikutnya (tanpa missing data) yang dipisahkan dari bakal pertama oleh jarak minimum khusus. Ada tiga prosedur dalam metode non hirarkhi, yaitu :

a. Sequential threshold

Metode ini dimulai dengan memilih bakal cluster dan menyertakan seluruh objek dalam jarak tertentu. Jika seluruh objek dalam jarak tersebut disertakan, bakal cluster kedua terpilih, kemudian proses terus berlangsung seperti sebelumnya.

b. Parallel Threshold

Metode ini memilih beberapa bakal cluster secara simultan pada permulaannya dan menandai objek-objek dengan jarak permulaan ke bakal terdekat.

c. Optimalisasi

Metode ketiga ini mirip dengan kedua metode sebelumnya kecuali pada penandaan ulang terhadap objek-objek.

Hal penting lain dalam tahap keempat adalah menentukan jumlah cluster yang akan dibentuk. Sebenarnya tidak ada standar prosedur pemilihan tujuan eksis. Karena tidak ada kriteria statistik internal digunakan untuk inferensia, seperti tes signifikansi pada teknik multivariat lainnya, para peneliti telah mengembangkan beberapa kriteria dan petunjuk sebagai pendekatan terhadap permasalahan ini dengan memperhatikan substansi dan aspek konseptual.

V. Tahap Kelima : Interpretasi Terhadap Cluster

Tahap interpretasi meliputi pengujian tiap cluster dalam term untuk menamai dan menandai dengan suatu label yang secara akurat dapat menjelaskan kealamian cluster. Proses ini dimulai dengan suatu ukuran yang sering digunakan yaitu centroid cluster. Membuat profil dan interpretasi cluster tidak hanya untuk memperoleh suatu gambaran saja melainkan pertama, menyediakan suatu rata-rata untuk menilai korespondensi pada cluster yang terbentuk, kedua, profil cluster memberikan arahan bagi penilaian terhadap signifikansi praktis.

VI. Tahap Keenam: Proses Validasi dan Pembuatan Profil Cluster

A. Proses Validasi Solusi Cluster

Proses validasi bertujuan menjamin bahwa solusi yang dihasilkan dari analisis cluster dapat mewakili populasi dan dapat digeneralisasi untuk objek lain.

B. Pembuatan Profil Cluster

Tahap ini menggambarkan karakteristik tiap cluster untuk menjelaskan cluster-cluster tersebut dapat berbeda pada dimensi yang relevan. Titik beratnya pada karakteristik yang secara signifikan berbeda antar cluster dan memprediksi anggota dalam suatu cluster khusus. Secara keseluruhan proses analisis cluster berakhir setelah keenam tahap ini dilalui. Hasil analisis cluster dapat digunakan untuk berbagai kepentingan sesuai dengan materi yang dianalisis.

4.8.3 Langkah-Langkah Proses Analisis

4.8.3.1 Persiapan Analisis Data

a) Menyiapkan data indikator yang digunakan untuk membantu proses analisis data. Sebelum dilakukan analisis data, data harus diperiksa kembali apakah setiap indikator yang digunakan sudah terisi. Apabila ditemukan data yang tidak normal atau data ekstrim, dapat dilakukan pengecekan ulang sebelum proses lebih lanjut.

b) Melakukan Pemisahan Data Terhadap Masing-Masing Indikator.

4.8.3.2 Proses Pengolahan Data Untuk Menentukan Range Indikator

a) Melihat Sebaran Data Pada Masing-Masing Indikator

Untuk melihat sebaran data indikator, kita perlu menentukan range indikator. Menentukan range indikator dilakukan dengan cara mengurutkan data dari nilai terkecil ke nilai terbesar pada masing- masing indikator.

b) Melakukan Check Data Redudant (Berulang)

Check data redudant berfungsi agar nilai data yang ganda hanya terhitung satu data saja, sehingga tidak ada objek yang memiliki data berulang.

c) Melakukan Pengolahan Data Untuk Menentukan Range Indikator

Pengolahan data untuk menentukan range indikator dilakukan dengan menentukan perbandingan antar data yang satu dengan data yang lainnya, akan didapat dua kemungkinan yaitu data yang sama atau data yang berbeda. Abaikan data yang sama, karena dalam menentukan range indikator, hanya akan digunakan data yang berbeda. Hitung jumlah data yang berbeda untuk masing-masing indikator. Pada penentuan range indikator ini dasar yang menjadi range indikator adalah Batas Atas 30%, Batas Bawah 30% dan antara Batas Bawah-Batas Atas sebesar 40% dari jumlah data berbeda yang dihasilkan. Setelah diketahui Batas Atas, Batas Bawah dan Batas Bawah-Batas Akhir maka bisa dilihat prioritas masing-masing dari setiap indikator.

4.8.3.3 Analisis Komposit dengan Bantuan Software Minitab

Tahap pertama yaitu Analisis Komponen Utama (Principal Component Analysis). Metode ini salah satunya bertujuan untuk mereduksi p indikator yang saling berkorelasi menjadi q komponen PCA yang saling bebas. Jika p indikator asal saling berkorelasi mungkin kita bisa mendapatkan $q < p$ komponen PCA yang tidak

berkorelasi dan tidak menyebabkan hilangnya informasi terlalu besar dari indikator asal p.

Keunggulan metode ini selain menghasilkan banyaknya komponen PCA yang lebih sedikit namun memberikan informasi yang hampir sama besar dengan indikator asal, juga menghasilkan komponen PCA yang tidak saling berkorelasi yang umumnya diperlukan pada tahap berikutnya, yaitu penggerombolan.

Banyak komponen PCA terpilih tergantung dari besarnya persentase keragaman kumulatif komponen PCA tersebut. Persentase keragaman yang dianggap cukup mewakili total keragaman data jika 75% (Morrison, 1976).

Untuk melihat indikator apa yang diwakili oleh komponen PC_j, bisa ditempuh melalui pengamatan terhadap nilai koefisien (bobot) (a_{ij}). Jika a_{1j} bernilai tinggi maka komponen PC_j mewakili X₁. Atau bisa juga menilai komponen PC_j sebagai nilai a_{ij} yang positif lawan a_{ij} yang negatif. Pada penggerombolan desa, komponen PC_j yang digunakan adalah sebesar mungkin minimal 90% tingkat kepercayaan.

Tahap kedua adalah dengan menggunakan Analisis Gerombol (Cluster Analysis). Analisis Gerombol bertujuan untuk mengelompokkan n objek (desa) kedalam k gerombol (prioritas) dengan $k < n$ berdasarkan q komponen yang diperoleh dalam PCA. Sehingga unit-unit objek dalam satu gerombol mempunyai sifat-sifat yang lebih mirip dibandingkan dengan unit objek lain yang terdapat dalam gerombol yang berbeda.

Penggerombolan pada umumnya didasarkan pada ukuran jarak sebagai ukuran kemiripan antar unit pengamatan (Duran & Odell, 1972). Konsep-konsep jarak yang digunakan dalam analisis gerombol adalah jarak euclidean, jarak mahalanobis, jarak manhattan, jarak pearson, jarak kuasa dan jarak chebycev. Dalam penggerombolan desa ini digunakan jarak Euclidean, yaitu jika antar variabel memiliki satuan yang sama dan tidak saling berkorelasi.

4.8.3.4 Langkah Langkah Analisis Komposit

a) Persiapan Analisis Data

Menyiapkan data indikator dan periksa apakah setiap data telah terisi. Lakukan distribusi data untuk masing-masing indikator sehingga apabila ditemukan data yang tidak normal atau ekstrim dapat dilakukan pemeriksaan sebelum masuk ke proses lebih lanjut.

b) Menyamakan Persepsi Indikator

Setiap indikator mungkin memiliki perbedaan dengan indikator lainnya, maka dari itu perlu dilakukan persamaan indikator dengan cara diubah persepsinya agar proses pengolahan komposit dapat dilakukan. Proses penyamaan persepsi dilakukan dengan menghitung nilai rata rata dari setiap variabel kemudian dikurangi data per variabel.

c) Melakukan Standarisasi Data Indikator

Standarisasi digunakan agar data pada setiap indikator bebas dari satuan yang berbeda beda dan siap untuk dianalisis. Proses standarisasi dapat dilakukan dengan bantuan program Minitab.

4.8.3.5 Penentuan Jumlah Komponen Dengan Analisis PCA

Menganalisis dan melakukan standarisasi data dengan PCA menggunakan bantuan software Minitab, selanjutnya dilakukan langkah multivariate dan akan didapat Eigenvalue, Proportion, Cumulative dan komponen PCA untuk bobot masing-masing indikator.

- Proportion menunjukkan besarnya presentase keragaman informasi data asal yang dapat diterangkan oleh komponen PCj.
- Cumulative menunjukkan besarnya presentase kumulatif dan tingkat kepercayaan yang dapat diterangkan oleh PC1 sampai PCj.

Untuk menentukan komponen PCA mana saja yang akan digunakan untuk tahapan analisis selanjutnya yaitu tahap analisis gerombol, pilih komponen PCj yang nilai cumulativenya paling mendekati 1 atau 100%, namun tidak boleh 100%, pilihlah nilai PC yang paling mendekati 1 atau 100% sebagai batas komponen PCj yang akan digunakan pada tahapan analisis selanjutnya. Kemudian untuk melihat komponen PCj yang paling tinggi menjelaskan informasi data asal, pilihlah komponen PCj dengan nilai Proportion tertinggi.

4.8.3.6 Analisis Gerombol

Setelah didapat komponen PC mana saja yang memenuhi syarat untuk dilakukan analisis gerombol, dengan bantuan minitab lakukan *Multivariate Cluster Observation*. Pilih Metode perbaikan jarak *Ward* dan pilih pengukuran jarak dengan *Euclidean* dan tentukan jumlah gerombol atau cluster yang ingin dihasilkan. Kemudian akan didapat hasil berupa nilai *Amalgamation Steps*, *Final Partition* dan *Cluster Centroids* dari setiap komponen PC.

- a) *Amalgamation Steps* yaitu proses penggabungan objek/kecamatan sampai terbentuk satu gerombol.
- b) *Final Partition* merupakan hasil akhir penggerombolan.
- c) *Cluster Centroids* merupakan karakteristik masing-masing gerombol.

Sebagai hasil akan didapat kolom cluster yang menunjukkan hasil cluster untuk masing-masing kecamatan. Hasil gerombol disesuaikan dengan jumlah cluster (gerombol) yang kita inginkan. Hasil cluster tidak otomatis menunjukkan prioritas kecamatan, namun cluster yang dihasilkan menunjukkan dimana objek tersebut akan bergerombol.

4.8.3.7 Menentukan Prioritas

Setelah mendapatkan hasil analisis gerombol yang menunjukkan tiap-tiap desa termasuk ke dalam gerombol mana, hasil analisis cluster harus diproses lagi untuk menentukan urutan prioritas.

- a) Untuk menentukan urutan prioritas, kita menggunakan nilai Composite Food Security Index (CFSI). Nilai CFSI adalah komponen PC dengan nilai proportion tertinggi. Nilai CFSI dapat kita lihat pada perhitungan minitab yang sebelumnya telah digunakan. Selain menggunakan nilai CFSI, digunakan pula cluster dan rank untuk mengurutkan prioritas.
- b) Urutkan data CFSI dari nilai terbesar ke terkecil kemudian pada kolom rank, urutkan data disesuaikan dengan jumlah kecamatan yang akan diolah.
- c) Hitung rata rata CFSI pada masing-masing cluster. Bisa dilakukan dengan melihat perhitungan sebelumnya di minitab pada Cluster Centroid. Urutkan rata rata CFSI setiap cluster dari nilai terbesar ke terkecil.

d) Cluster dengan rata-rata terbesar adalah cluster yang berada pada prioritas 1, sedangkan rata-rata CFSI terbesar kedua masuk ke prioritas 2, begitu seterusnya hingga rata-rata CFSI terkecil masuk ke prioritas 6. Rata-rata CFSI pada masing-masing cluster inilah yang akan menjadi rata-rata pada setiap prioritas sekaligus menjadi karakter prioritas yang bisa membedakan dengan prioritas lainnya. Akan didapat hasil prioritas yang diisikan pada kolom prioritas dan untuk setiap prioritas dapat kita hitung jumlah kecamatan yang termasuk ke dalam kategori prioritas tersebut.

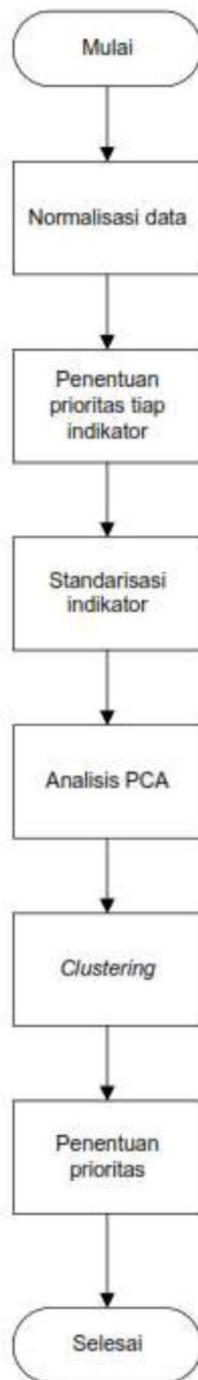
4.9. Variabel atau Data

4.9.1 Data Primer

Data primer adalah data yang pertama kali diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi data primer antara lain terdiri dari nama kecamatan, nama kelurahan, data jumlah sarana kesehatan, jumlah fasilitas kesehatan, penderita gizi buruk, jumlah kematian ibu & anak, akses jalan serta data lahan seperti luas wilayah.

4.9.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak diperoleh langsung dari objek penelitian, yaitu studi pustaka dan referensi ilmu pengetahuan yang mendukung penelitian. Referensi yang digunakan untuk penelitian ini adalah dari buku, jurnal maupun situs di internet.



Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Analisis dan *Cluster*

Pada Gambar 4.2, dapat dijelaskan urutan proses yang dilakukan pada proses analisis dan *cluster* adalah :

a) Normalisasi Data.

Normalisasi data adalah proses yang dilakukan oleh sistem untuk memeriksa seluruh data tiap indikator, kemudian membuang data yang ekstrim (data yang memiliki nilai menyimpang dengan data lainnya) sehingga hanya menyisakan data yang siap digunakan untuk proses analisis selanjutnya.

b) Penentuan Prioritas Tiap Indikator.

Penentuan Prioritas Tiap Indikator adalah proses yang dilakukan oleh sistem untuk menentukan desa mana saja yang masuk ke dalam prioritas pertama, kedua, dan selanjutnya dalam menentukan daerah rawan pangan berdasarkan masing-masing indikator yang ada.

c) Standarisasi Data Indikator.

Standarisasi Data Indikator adalah proses pertama yang dilakukan oleh aplikasi Minitab terhadap data yang ada pada masing-masing indikator. Proses ini bertujuan agar data pada setiap indikator tersebut bebas dari satuan yang berbeda-beda, sehingga siap untuk dilakukan ke tahap analisis selanjutnya, yaitu analisis PCA.

d) Analisis PCA.

Analisis PCA adalah proses kedua yang dilakukan oleh aplikasi Minitab. Data yang telah distandarisasi akan dianalisis menggunakan metode PCA, sehingga menghasilkan nilai PC1-PCn yang akan digunakan untuk analisis gerombol.

e) *Clustering* (Analisis Gerombol).

Clustering (Analisis Gerombol) adalah proses selanjutnya yang dilakukan oleh aplikasi Minitab untuk menghasilkan nomor *cluster*. Dalam proses *clustering* ini hanya menggunakan nilai PC1-PCn yang memiliki presentase kumulatif kurang dari 100% (kurang dari 1). Proses *clustering* ini tidak hanya menghasilkan nomor kelas/*cluster*, tetapi juga menghasilkan nilai *cluster centroid* dan *ranking cluster* untuk menentukan prioritas komposit dari masing-masing desa.

f) Penentuan Prioritas.

Penentuan prioritas adalah proses yang dilakukan oleh sistem untuk menentukan prioritas komposit berdasarkan nilai rata-rata dari nomor *cluster* yang telah diperoleh dari *clustering* (analisis gerombol).

5.1. Hasil

Pada penelitian yang dilakukan ini diambil data secara *sampling* acak di beberapa Kecamatan. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah Pola Pangan Harapan (PPH) dan Tingkat Kecukupan Energi (TKE) dan Tingkat Kecukupan Protein (TKP). Metode yang digunakan dalam penilaian konsumsi tingkat individu adalah dengan metode food Recall yaitu konsumsi 24 jam didasari pada makanan dan jumlah yang umumnya dikonsumsi oleh individu dalam satu hari atau lebih pada hari- hari tertentu.

1. Tingkat Pendidikan

Data mengenai tingkat pendidikan masyarakat yang ada di Kota Pontianak dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Distribusi Masyarakat Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kota Pontianak

No	Pendidikan	Kota Pontianak			Persentase		Jumlah
		Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jumlah	Pontianak Utara	Pontianak Timur	
1	SD	21	13	34	21.00	13.00	34.00
2	SMP	22	12	34	22.00	12.00	34.00
3	SMA	11	10	21	11.00	10.00	21.00
4	S1	4	6	10	4.00	6.00	10.00
5	S2	0	1	1	0.00	1.00	1.00
Jumlah		58	42	100	58.00	42.00	100.00

Pada tabel 5.1 diatas terlihat bahwa persentase tertinggi untuk tingkat pendidikan terletak pada selang pendidikan SD dan SMP sebesar 34 persen. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat yang semakin meningkat memberikan pengaruh pada perubahan cara pandang mereka terhadap konsumsi pangan khususnya kecukupan akan gizi serta keamanan produk yang dikonsumsi.

2. Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa)

Data mengenai jumlah anggota keluarga masyarakat yang ada di Kota Pontianak dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Distribusi Masyarakat Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga Di Kota

No	Jlh Tanggungan	Kota Pontianak			Persentase		
		Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jlh	Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jlh
2	2	4	2	6	4.00	2.00	6.00
3	3	23	17	40	23.00	17.00	40.00
4	4	17	9	26	17.00	9.00	26.00
5	5	9	9	18	9.00	9.00	18.00
6	6	4	4	8	4.00	4.00	8.00
7	7	1	1	2	1.00	1.00	2.00
Jumlah		58	42	100	58.00	42.00	100.00

Berdasarkan pada tabel 5.2. diatas dapat dilihat bahwa persentase tertinggi untuk jumlah anggota keluarga terletak pada selang 3 orang dengan jumlah 40,00 persen atau sebanyak 40 orang. Sedangkan persentase terendah untuk jumlah anggota keluarga terletak pada selang 2 orang dengan jumlah 2 persen atau sebanyak 2 orang. Ini artinya adalah sebagian besar masyarakat mempunyai tanggungan atau jumlah anggota keluarga sebanyak 3 orang.

3. Jenis Pekerjaan Kepala Keluarga

Data mengenai jenis pekerjaan masyarakat yang ada di Kota Pontianak dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3. Distribusi Masyarakat Berdasarkan Pekerjaan Kepala Keluarga Di Kota Pontianak

No	Pekerjaan	Kota Pontianak			Persentase		
		Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jumlah	Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jumlah
1	Buruh	34	11	45	34.00	11.00	45.00
2	Swasta	20	28	48	20.00	28.00	48.00
3	PNS	1	3	4	1.00	3.00	4.00
4	Rumah Tangga	3	0	3	3.00	0.00	3.00
Jumlah		58	42	100	58.00	42.00	100.00

Berdasarkan pada tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa persentase tertinggi untuk jenis pekerjaan masyarakat terletak pada selang pekerjaan Swasta dengan jumlah 48,00 persen diikuti oleh Buruh dengan jumlah 45,00 persen. Sedangkan persentase terendah untuk jenis

pekerjaan masyarakat terletak pada selang pekerjaan rumah tangga dengan jumlah 3,00 persen. Ini artinya adalah sebagian besar masyarakat memiliki jenis pekerjaan sebagai Swasta, hal ini dipengaruhi oleh waktu pengambilan data masyarakat dengan mengambil data secara acak di lapangan.

4. Penghasilan Total Keluarga (Rp/Bulan)

Data mengenai penghasilan total masyarakat yang ada di Kota Pontianak dapat dilihat pada Tabel 5.4

Tabel 5.4. Distribusi Masyarakat Berdasarkan Penghasilan Keluarga Di Kota Pontianak

No	Penghasilan	Kota Pontianak			Persentase		
		Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jumlah	Pontianak Utara	Pontianak Timur	Jumlah
1	<1000000	16	13	29	16.00	13.00	29.00
2	1000000-2000000	36	21	57	36.00	21.00	57.00
3	2000000-3000000	6	8	14	6.00	8.00	14.00
	Jumlah	0	42	100	16.00	16.00	16.00

Berdasarkan pada tabel 5.4 diatas menunjukkan bahwa persentase tertinggi untuk penghasilan masyarakat terletak pada penghasilan Rp. 1.000.000,00 – Rp.2.000.000,00 sebesar 57%. Sedangkan persentase terendah untuk jenis penghasilan masyarakat terletak pada penghasilan Rp. 2.000.000,00 – Rp.3.000.000,00 sebesar 14%. Ini artinya adalah sebagian besar masyarakat memilikipenghasilan sebesar Rp. 1.000.000,00 – Rp. 2.000.000,00 sebesar 57%, hal ini berhubungan dengan pekerjaan masyarakat yang sebagian besar bekerja di bidangswasta dan buruh.

A. Perbandingan Konsumsi dengan Skor Standar Nasional/maksimal Hasil Analisis PPH Berdasarkan Karakteristik Agroekologi.

Hasil perhitungan PPH masyarakat kota pontianak bila dibandingkan dengan standar nasional akan diketahui bahan makanan mana yang perlu ditingkatkan, dikurangi atau dipertahankan.

Tabel 5.5. Perbandingan Konsumsi dengan Skor Standar Nasional / Maksimal Hasil Analisis PPH

No.	Keterangan	Jenis Konsumsi Pangan								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Wilayah Pertanian									
	• Skor AKE	24,9	0,1	17,6	7,3	0,2	12,1	1,7	24,1	0,0
	• Skor Maks	25,0	2,5	24,0	5,0	1,0	10,0	2,5	30,0	0,0
	• AKE > Maks				✓		✓			
2.	Wilayah Perikanan									
	• Skor AKE	25,4	0,1	19,4	10,3	0,1	11,4	3,7	20,1	0,0
	• Skor Maks	25,0	2,5	24,0	5,0	1,0	10,0	2,5	30,0	0,0
	• AKE > Maks	✓			✓		✓	✓		=
4.	Total Wilayah									
	• Skor AKE	25,1	0,1	18,4	8,6	0,1	11,8	2,5	22,4	0,0
	• Skor Maks	25,0	2,5	24,0	5,0	1,0	10,0	2,5	30,0	0,0
	• AKE > Maks	✓			✓		✓	=		=
	• AKE < Maks		✓	✓		✓		✓		

Keterangan : 1 = Padi-padian; 2 = Umbi-umbian; 3 = Pangan Hewani; 4 = Minyak dan Lemak
 5 = Buah/Biji Berminyak ; 6 = Kacang-kacangan ; 7 = Gula ; 8 = Sayur dan Buah; 9 = lain-lain

1. Kelompok Pangan Padi-padian

Skor AKE padi-padian pada wilayah pertanian berada di bawah atau hampir mencapai skor maksimal yaitu 997,7 kkal/kap/hari sedangkan untuk karakteristik wilayah perikanan dan kota berada di atas Skor Maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain kalori aktual untuk masing-masing karakteristik wilayah ada yang hampir ideal maupun sudah melebihi dari kalori anjuran sebesar 1000 kkal/kap/hari. Hal ini menunjukkan bahwa secara agregat masyarakat Kota Pontianak harus menyeimbangkan konsumsi kelompok pangan padi- padian sebesar 1000 Kkal/Kapita/hari agar mencapai kalori anjuran. Dalam hal ini masyarakat pada *Wilayah Perikanan* harus lebih mengurangi konsumsi pangan padi- padian dibanding wilayah pertanian, karena tingkat kecukupan energinya paling besar dibandingkan wilayah pertanian yaitu mencapai 16,7 kkal/kap/hari.

2. Kelompok Pangan Umbi-umbian

Skor AKE umbi-umbian untuk semua karakteristik wilayah berada di bawah Skor Maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, kalori aktual untuk masing-masing karakteristik wilayah belum mencapai kalori anjuran sebesar 120 Kkal/Kapita/hari. Secara agregat, warga Kota Pontianak harus meningkatkan konsumsi pangan umbi-umbian sebesar 115,2 Kkal/Kapita/hari agar mencapai kalori anjuran.



3. Kelompok Pangan Hewani

Skor AKE pangan hewani untuk semua karakteristik wilayah berada di bawah Skor Maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain kalori aktual untuk masing-masing karakteristik wilayah belum memenuhi kalori anjuran yang sesuai standar PPH. secara agregat, warga Kota Pontianak harus meningkatkan konsumsi pangan hewani dari 183,6 kkal/kap/hari menjadi 240 kkal/kap/hari yaitu sebesar 56,4 kkal/kap/hari.

4. Kelompok Pangan Minyak dan Lemak

Skor AKE pangan minyak dan lemak untuk semua karakteristik wilayah berada di atas skor maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, kalori aktual untuk karakteristik wilayah tersebut sudah melebihi kalori anjuran sebesar 200 Kkal/kap/hari yaitu dengan tingkat kecukupan energinya sebesar 342,9 kkal/kap/hari. Angka tersebut masih atas kalori anjuran. Berdasarkan kondisi di atas, masyarakat kota Pontianak harus mengurangi konsumsi pangan minyak dan lemak sebesar 142,9 Kkal/kapita/hari untuk mencapai kalori anjuran.

5. Kelompok Pangan Buah/Biji Berminyak

Skor AKE pangan buah/biji berminyak untuk semua karakteristik wilayah berada di bawah skor maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain AKE/kalori aktual untuk masing-masing karakteristik wilayah belum mencapai kecukupan energi sebesar 60 Kkal/kapita/hari. Oleh karena itu, kedua karakteristik wilayah tersebut harus berupaya meningkatkan konsumsi buah/biji berminyak. Secara agregat, masyarakat Kota Pontianak harus meningkatkan konsumsi pangan buah/biji berminyak sebesar 54,6 Kkal/kapita/hari agar mencapai AKE/kalori anjuran sebesar 60 Kkal/kapita/hari.

6. Kelompok Pangan Kacang-kacangan

Skor AKE pangan kacang-kacangan untuk semua karakteristik wilayah berada di atas skor maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, AKE/kalori aktual untuk kedua wilayah tersebut telah mencapai kecukupan energi sebesar 100 Kkal/kapita/hari. Secara agregat, masyarakat Kota Pontianak harus mengurangi konsumsi pangan kacang-kacang sebesar 18,0 Kkal/kapita/hari agar mencapai AKE/kalori anjuran sebesar 100 Kkal/kapita/hari.



7. Kelompok Pangan Gula

Skor AKE pangan gula untuk *wilayah pertanian* masih berada di bawah skor maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, AKE/kalori aktual untuk wilayah tersebut belum mencapai kecukupan energi sebesar 100 KKal/kap/hari. Sedangkan pada *wilayah perikanan* sudah melebihi kalori anjuran. Oleh karena itu, *wilayah pertanian* harus berupaya meningkatkan konsumsi gula sebesar 33,1 kkal/kap/hari agar mencapai AKE/kalori anjuran. Sedangkan *wilayah perikanan* harus mengurangi konsumsi gula masing-masing sebesar 49 kkal/kap/hari.

8. Kelompok Pangan Sayur dan Buah

Skor AKE pangan sayur dan buah untuk semua karakteristik wilayah berada di bawah skor maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, AKE/kalori aktual untuk semua karakteristik wilayah tersebut belum mencapai kecukupan energi sebesar 120 Kkal/kapita/hari. Oleh karena itu, semua karakteristik wilayah harus berupaya meningkatkan konsumsi sayur dan buah masing-masing wilayah sebesar 23,7 dan 39,7 kkal/kap/hari agar mencapai AKE/kalori anjuran.

9. Kelompok Pangan Lain-lain

Skor AKE pangan lainnya seperti indomie, teh, kopi, biskuit dan lain-lain untuk semua karakteristik wilayah berada dibawah Skor Maksimal (Tabel 5.5). Dengan kata lain, kalori aktual untuk masing-masing karakteristik wilayah sama dengan kalori anjuran sebesar 60 Kkal/Kapita/hari. Berdasarkan pada kondisi ini maka usaha menjaga konsumsi pangan lain perlu lebih digalakkan lagi namun bukan untuk makanan atau minuman yang siap saji seperti indomie, snak atau biskuit. Pangan tersebut diharapkan dapat dihindari masyarakat Kota Pontianak karena kandungan gizi yang rendah bahkan dapat menimbulkan penyakit bila dikonsumsi sering dan dalam jangka panjang.

B. Analisa Tingkat keanekaragaman Pola Pangan Harapan (PPH)

Analisa tingkat keanekaragaman Pola Pangan Harapan (PPH) Kota Pontianak dapat dilihat pada tabel 5.6



Tabel 5.6. Analisa Pola Pangan Harapan (PPH) Kota Pontianak Tahun 2017

No	Kelompok Pangan	Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan (PPH)							
		Kalori	%	% AKE*)	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
1.	Padi-padian	1005.7	53.7	50.3	0.5	26.8	25.1	25.0	25.0
2.	Umbi-umbian	4.8	0.3	0.2	0.5	0.1	0.1	2.5	0.1
3.	Pangan Hewani	183.6	9.8	9.2	2.0	19.6	18.4	24.0	18.4
4.	Minyak dan Lemak Buah/Biji	342.9	18.3	17.1	0.5	9.1	8.6	5.0	5.0
5.	Berminyak	5.4	0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	1.0	0.1
6.	Kacang-kacangan	118.0	6.3	5.9	2.0	12.6	11.8	10.0	10.0
7.	Gula	101.4	5.4	5.1	0.5	2.7	2.5	2.5	2.5
8.	Sayur dan Buah	89.6	4.8	4.5	5.0	23.9	22.4	30.0	22.4
9.	Lain-lain	23.0	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total		1874.3	100.0	93.7	11.5	95.0	89.1	100.0	83.5

Keterangan : *) Angka Kecekupan Energi (AKE): 2000.0 Kkal/Kap/Hari

Berdasarkan tabel 5.6. skor Pola Pangan Harapan Kota Pontianak pada tahun 2017 mencapai 83,5 persen atau 16,5 persen dibawah skor maksimum. Artinya bahwa penyediaan pangan di Kota Pontianak belum memenuhi kebutuhan gizi seimbang dan sangat beragam. Hasil skor Pola Pangan Harapan Kota Pontianak pada tahun 2017 ini lebih rendah bedasarkan skor Pola Pangan Harapan Kota Pontianak pada tahun 2017 yaitu sebesar 86,52 persen. Diduga penurunan ini karena tingkak pendidikan dan kemampuan ekonomi masyarakat yang masih belum baik.

Berdasarkan hasil analisa rendahnya Skor PPH disebabkan kurangnya kontribusi pada kelompok bahan makanan sayuran dan buah, pangan hewani, dan umbi-umbian, serta buah/biji berminyak. Sebaliknya pada kelompok minyak dan lemak, padi-padian, kacang-kacangan dan gula telah mencukupi kebutuhan, yaitu skornya Pola Pangan Harapannya sesuai dengan skor maksimal atau ideal. Pada kelompok pangan yang belum mencapai skor maksimum diduga karena pendidikan dan pendapatan masyarakat yang masih rendah.

1. Hubungan antara Pendapatan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Hubungan pendapatan dengan pola pangan harapan dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7. Hubungan antara Pendapatan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Pendapatan	PPH			Responden		
	Ptk Utara	Ptk Timur	Rata-Rata	Ptk Utara	Ptk Timur	Jumlah
<1000000	71.69	68.32	70.01	16	13	29
1000000-2000000	71.46	70.09	70.77	36	21	57
2000000-3000000	69.72	81.05	75.38	6	8	14
Jumlah	212.87	219.46	216.17	58	42	100
Rata-rata	70.96	73.15	72.06			

Pada tabel 5.7. diketahui secara keseluruhan semakin besar pendapatan maka akan semakin tinggi skor PPH. Hal ini berhubungan dengan kemampuan keluarga dalam mengakses pangan. sesuai dengan hasil penelitian Anas Nasirun (2010) dimana bahwa terdapat hubungan antara pendapatan dengan status gizi yaitu skor PPH.

Berbeda pada Kecamatan Pontianak Utara, dimana bahwa semakin besar pendapatan maka semakin kecil skor PPH. Diduga karena pada Kecamatan ini merupakan daerah pertanian di Kota Pontianak sehingga dalam mengakses pangan pendapatan tidak menjadi faktor utama karena masyarakat dapat mengakses pangan dengan memproduksi sendiri kebutuhannya. Sesuai dengan hasil penelitian Munparidi (2010), Proporsi alokasi pengeluaran untuk konsumsi pangan berbanding terbalik dengan besarnya pendapatan total keluarga pada daerah pedesaan. Ditambahkan oleh hasil penelitian Hanafie Rita (2009) tidak terdapat antara pola konsumsi pangan pokok dengan pendapatan pedesaan.

2. Hubungan antara Pendidikan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Hubungan antara pendidikan dengan pola pangan harapan dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8. Hubungan antara Pendidikan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Jenjang Pendidikan	PPH			Responden		
	Ptk Utara	Ptk Timur	Rata-Rata	Ptk Utara	Ptk Timur	Jumlah
SD	59.93	69.11	64.52	13	21	34
SMP	67.43	76.67	72.05	12	22	34
SMA	65.57	65.57	65.57	10	11	21
S1	80.50	83.70	82.10	6	4	10
S2	92	0.00	92.00	1	0	1
Jumlah	365.43	295.06	376.24	42	58	100
Rata-Rata	73.09	73.76	73.42			

Berdasarkan tabel 5.8. Secara umum pada Kota Pontianak semakin tinggi pendidikan maka akan semakin baik konsumsi pangannya (skor PPH). Pendidikan sangat mempengaruhi keluarga dalam mengkonsumsi pangan. Sesuai dengan penelitian Handarsari dkk (2010) ada hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan tingkat konsumsi energi anak TK.

3. Hubungan antara Pekerjaan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Hubungan antara pekerjaan dengan pola pangan harapan dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9. Hubungan antara Pekerjaan dengan Pola Pangan Harapan (PPH)

Pekerjaan	PPH			Responden		
	Ptk Utara	Ptk Timur	Rata-Rata	Ptk Utara	Ptk Timur	Jumlah
Buruh	69.10	69.60	138.70	34	11	45
Swasta	76.54	71.10	147.64	20	28	48
PNS	85.10	84.00	169.10	1	3	4
Rumah Tangga	57.63	0.00	57.63	3	0	3
Jumlah	288.37	224.70	513.07	58	42	100
Rata-rata	72.09	74.90	73.50			

Pada tabel 5.9. semakin baik pekerjaan kepala keluarga maka akan semakin baik konsumsi pangannya. Sesuai dengan pendapat Khomsan (2004) dimana pekerjaan yang baik akan meningkatkan penghasilan sehingga dapat memudahkan dalam memenuhi konsumsi pangan.

C. Analisa Tingkat Kecukupan Energi dan Protein

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 (Malassis dan Gheri (1992) seperti dikutip Irawan (2002). Namun demikian, bukan hanya jumlahnya harus mencukupi, tetapi keanekaragaman pangan sumber energi yang dikonsumsi tidak kalah juga pentingnya. Menurut Hardinsyah dan Tambunan (2004) secara umum pola pangan yang baik adalah bila perbandingan komposisi energi dari karbohidrat, protein dan lemak adalah 50-65% : 10-20%: 20-30%. Secara umum tingkat kecukupan energi dapat dilihat pada tabel 5.10 dan 5.11.



Tabel 5.10 Analisa Tingkat Kecukupan Energi Kota Pontianak Tahun 2017

No	Karakteristik Ekonomi	Proporsi Keluarga		Konsumsi Energi (Kkal/Kap/Hari)	Kecukupan Energi (Kkal/Kap/Hari)	Tingkat Konsumsi Energi (% AKE)	Skor PPH
		N	%				
1	Wilayah Pertanian	58	58.0	1773.5	2000.0	88.7	83.6
2	Wilayah Perikanan	42	42.0	2013.6	2000.0	100.7	82.1
3	Wilayah Lainnya	0	0.0	-	2000.0	-	-
Total		100	100.0	1874.3	2000.0	93.7	83.5

Tabel 5.11. Analisa Tingkat Kecukupan Energi berdasarkan Jumlah Keluarga Tahun 2017

No	Karakteristik Ekonomi	% AKE	Skor PPH	Sebaran Jumlah Keluarga Menurut Tingkat Konsumsi Energi							
				< 70 % AKE		70 - 80 % AKE		> 80 % AKE		Total	
				n	%	n	%	N	%	n	%
1	Wilayah Pertanian	88.7	83.6	7	12.1	9	15.5	42	72.4	58	100.0
2	Wilayah Perikanan	100.7	82.1	4	9.5	7	16.7	31	73.8	42	100.0
3	Wilayah Lainnya	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total		100.0	83.5	11	11.0	16	16.0	73	73.0	100	100.0

Berdasarkan tabel 5.11 diketahui bahwa tingkat kecukupan energi pada wilayah perikanan lebih baik dibandingkan wilayah pertanian. Pada wilayah perikanan tingkat kecukupan energi sebesar 2013.6 kkal/kap/hari sedangkan wilayah pertanian sebesar 1773.5 kkal/kap/hari sudah sesuai dengan anjuran nasional yaitu 2000 kkal/kap/hari. Hal ini diduga karena pendidikan masyarakat pada wilayah perikanan lebih baik dibandingkan wilayah pertanian. Pendidikan masyarakat berhubungan dalam pemihan pola konsumsi makanan yang seimbang dan bergizi.

Berdasarkan tabel 5.10, tingkat kecukupan energi konsumsi pangan di Kota Pontianak adalah sebesar 1.874 Kkal/kap/hari atau 93,7% terdiri dari padi-padian sebesar 1005,7 kal atau 50,3%, minyak dan lemak sebesar 342,9 kal atau 17,1%, pangan hewani sebesar 183,6 atau 9,2%, kacang-kacangan sebesar 118,0 atau 6,3%, Gula sebesar 101,4 atau 5,1%, sayur dan buah sebesar 89,6 kal atau 4,8%, buah/biji berminyak 5,4 kal atau 0,3%, umbi-umbian sebesar 4,8 kal atau 0,2% dan lain-lain sebesar 23 kal atau sebesar 1,1%. Tingkat kecukupan energi konsumsi pangan Kota Pontianak belum sesuai dengan standar FAO yaitu 2.000 Kkal/kap/hari. Hasil ini berbeda dengan hasil tingkat kecukupan energi berdasarkan Neraca Bahan Makanan Tahun 2012 yaitu sebesar 2.917 (Kantor Ketahanan Pangan Kota Pontianak, 2012). Hal

ini diduga karena kemampuan dalam mengkonsumsi pangan masyarakat disesuaikan dengan pendidikan dan pendapatan.

Berdasarkan tabel 5.11 diketahui bahwa skor PPH wilayah perikanan lebih baik dibandingkan dengan wilayah pertanian. Hal ini diduga karena pendidikan pada wilayah perikanan yang lebih baik menyebabkan konsumsi energi dan skor PPH menjadi lebih baik dibandingkan wilayah pertanian.

Berdasarkan tabel 5.11 diketahui bahwa 11% angka kecukupan energi masyarakat masih rendah, 16% angka kecukupan energi sedang dan 73% angka kecukupan energi sangat baik. Sehingga secara umum dapat disimpulkan angka kecukupan energi sudah baik. Hal ini diduga karena Kota Pontianak merupakan pusat perekonomian Kalimantan Barat sehingga segala kegiatan perekonomian termasuk komoditi pangan tersedia disini.

Tingkat kecukupan protein dengan menghitung jumlah protein yang dikonsumsi pada sembilan (9) jenis kelompok pangan apakah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yaitu tingkat kecukupan protein adalah 52 g kal/hari. Protein yang dianalisa merupakan protein hewani dan nabati. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.12 dan 5.13.

Tabel 5.12. Analisa Tingkat Kecukupan Protein Kota Pontianak Tahun 2017

No	Karakteristik Ekonomi	Proporsi Keluarga		Konsumsi Protein (Gram/Kap/Hari)	Kecukupan Protein (Gram/Kap/Hari)	Tingkat Konsumsi Protein (% AKP)	Skor PPH
		N	%				
1	Wilayah Maju	58	58.0	52.0	52.0	100.0	83.6
2	Wilayah Sedang	42	42.0	52.0	52.0	99.9	82.1
3	Wilayah Tertinggal	0	0.0	-	52.0	-	-
Total		100	100.0	52.0	52.0	100.0	83.5

Tabel 5.13. Analisa Tingkat Kecukupan Protein berdasarkan Jumlah Keluarga Tahun 2017

No	Karakteristik Agroekologi	% AKP	Skor PPH	Sebaran Jumlah Keluarga Menurut Tingkat Konsumsi Protein							
				< 70 % AKP		70 - 80 % AKP		> 80 % AKP		Total	
				N	%	n	%	N	%	n	%
1	Wilayah Pertanian	100.0	83.6	7	12.1	4	6.9	47	81.0	58	100.0
2	Wilayah Perikanan	99.9	82.1	10	23.8	9	21.4	23	54.8	42	100.0
3	Wilayah Lainnya	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total		100.0	83.5	17	17.0	13	13.0	70	70.0	100	100.0

Berdasarkan tabel 5.13 tingkat kecukupan protein konsumsi pangan di Kota Pontianak adalah sebesar 52 gram/kap/hari atau 100% sudah sesuai standar FAO. Hasil ini berbeda dengan hasil tingkat kecukupan protein berdasarkan Neraca Bahan Makanan Tahun 2016 yaitu sebesar 75,55 (Kantor Ketahanan Pangan Kota Pontianak, 2016). Hal ini diduga karena budaya masyarakat di Kota Pontianak dalam mengkonsumsi makanan pasti terdiri dari makanan yang mengandung protein khususnya yang terdiri dari protein hewani dan protein nabati.

Berdasarkan tabel 5.13 diketahui bahwa 17% angka kecukupan protein masyarakat masih rendah, 13% angka kecukupan protein sedang dan 70% angka kecukupan protein sangat baik. Sehingga secara umum dapat disimpulkan angka kecukupan protein sudah baik.

5.2. Analisis SWOT Ketahanan Pangan Pontianak

Dalam merencanakan suatu program atau kegiatan harus mempertimbangkan faktor-faktor apa sajakah yang dapat mendukung dan menghambat dalam pelaksanaan kegiatan, oleh karena itu sangat penting kiranya untuk melihat adanya peluang, ancaman, kekuatan dan kelemahan dari suatu program atau kegiatan itu sendiri. Persiapan atau perencanaan dapat diawali dengan memilih dan menetapkan strategi dan sasaran yang diinginkan, hal ini dapat dilakukan dengan suatu analisis yang disebut analisa SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). Analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam suatu objek masalah. Analisis SWOT bermanfaat untuk melihat suatu permasalahan dari 4 sisi yang berbeda. Suatu permasalahan dapat dilihat dari 4 sisi yang berbeda ialah dengan cara melihat kekuatan dari masalah yang diteliti, melihat kelemahan dari masalah, peluang atau kesempatan dan ancaman dari masalah itu sendiri. Pada kajian ketahanan pangan ini yang akan di jadikan objek analisis SWOT adalah Kota Pontianak, yang terbagi dalam 4 matriks yakni strategi SO, strategi ST, strategi WO, dan strategi WT.

Berikut merupakan analisa SWOT strategi pemerintah Kabupaten Malang dalam meningkatkan ketahanan pangan daerah:

a. Kekuatan (Strengths)

- 1) Sebagai sentra kegiatan perkebunan tanaman aloe vera
- 2) Jumlah penduduk miskin yang relatif sedikit
- 3) Tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang telah memadai
- 4) Tersedianya aliran sungai yang membelah Kota



b. Kelemahan (Weaknesses)

- 1) Jumlah populasi penduduk yang tinggi serta masih sulitnya petani memperoleh sarana dan prasarana produksi.
- 2) Kurangnya Alokasi Dana
- 3) Belum beragamnya pola konsumsi masyarakat
- 4) Belum tersedianya data tentang subsystem distribusi pangan

c. Peluang (Opportunities)

- 1) Program Mandiri Pangan dan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN)
- 2) Adanya kebijakan moneter
- 3) Perkembangan teknologi dalam bidang Pertanian
- 4) Sarana produksi pertanian

d. Ancaman (Threats)

- 1) Pertumbuhan penduduk semakin tinggi
- 2) Bencana alam
- 3) Kesadaran masyarakat akan kesehatan dan cakupan gizi masih rendah
- 4) Beras impor

Dari analisa SWOT yang dilakukan maka dapat dibuat matrik seperti tabel berikut ini:

Tabel 5.14. Matriks SWOT identifikasi alternatif strategi meningkatkan ketahanan pangan di Kota Pontianak

Faktor Internal	Strenghts (S)	Weakness (W)
Faktor Eksternal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan pangan : Sebagai sentra kegiatan perkebunan tanaman aloe vera. 2. Akses pangan dan pendapatan : Jumlah penduduk miskin yang relatif sedikit. 3. Pemanfaatan dan penyerapan pangan : Tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang telah memadai. 4. Kerentanan pangan : Tersedianya aliran sungai yang membelah Kota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan pangan : Jumlah populasi penduduk yang tinggi serta masih sulitnya petani memperoleh sarana dan prasarana produksi. 2. Akses pangan dan pendapatan : Kurangnya Alokasi Dana. 3. Pemanfaatan dan penyerapan pangan : Belum beragamnya pola konsumsi masyarakat. 4. Kerentanan pangan : Belum tersedianya data tentang subsystem distribusi pangan
Opportunities (O)	Strategi (S - O)	Strategi (W - O)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan pangan : Program Mandiri Pangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan produksi dan pemasaran pangan (S1, O1) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan kualitas tenaga kerja produktif



<p>dan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).</p> <p>2. Akses pangan dan pendapatan : Adanya kebijakan moneter.</p> <p>3. Pemanfaatan dan penyerapan pangan : Perkembangan teknologi dalam bidang Pertanian.</p> <p>4. Kerentanan pangan : Sarana produksi pertanian</p>	<p>2. Memberikan penyuluhan mengenai pengelolaan pangan yang efektif (S2, O3)</p>	<p>untuk memproduksi pangan (W1,W2,O3)</p> <p>2. Memberikan penyuluhan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (W2,O1,O3)</p> <p>3. Meningkatkan pelayanan kesehatan secara optimal (W3,O2)</p>
<p>Threats (T)</p> <p>1. Ketersediaan pangan : Pertumbuhan penduduk semakin tinggi.</p> <p>2. Akses pangan dan pendapatan : Bencana alam .</p> <p>3. Pemanfaatan dan penyerapan pangan : Kesadaran masyarakat akan kesehatan dan cakupan gizi masih rendah .</p> <p>4. Kerentanan pangan : Beras impor</p>	<p>Strategi (S – T)</p> <p>1. Mengontrol dan mempertahankan kondisi hutan dan lahan pertanian agar tidak terjadi alih fungsi lahan (S1,T1,T4)</p> <p>2. Meningkatkan infrastruktur jalan dan Akses listrik (S3,T2)</p>	<p>Strategi (W – T)</p> <p>1. Memberikan penyuluhan mengenai asupan gizi dan tata cara hidup sehat (W3, T3)</p> <p>2. Melestarikan hutan menjadi daerah resapan air hujan untuk mencegah banjir (W4,T4)</p>

Sumber: Data diolah (2017)

Dalam rangka memilih alternatif strategi yang menjadi prioritas maka dilakukan penilaian terhadap komponen-komponen yang penting dalam pengembangan berdasarkan unsur-unsur SWOT pada Tabel 5.15.

Tabel 5.15. Pengembangan Unsur-Unsur SWOT

Kekuatan (S)		Kelemahan (W)		Peluang (O)		Ancaman (T)	
Komponen	Nilai	Komponen	Nilai	Komponen	Nilai	Komponen	Nilai
S1	3	W1	2	O1	3	T1	2
S2	2	W2	3	O2	2	T2	3
S3	3	W3	2	O3	3	T3	2
S4	2	W4	2	O4	2	T4	2

Keterangan:

Nilai 3 = Penting 2 = Cukup Penting 1 = Tidak Penting

Mengenai alternatif pemilihan strategi pengembangan ketahanan pangan di Kota Pontianak dapat dilihat pada Tabel 5.16.

Tabel 5.16. Alternatif Pemilihan Strategi Pengembangan Ketahanan Pangan di Kota Pontianak

Unsur SWOT	Ketertarikan	Bobot	Ranking
S01	S1, O1	6	5
S02	S2, O3	5	6
W01	W1, W2, O3	8	2
W02	W2, O1, O3	9	1
W03	W3, O2	4	9
ST1	S1, T1, T4	7	3
ST2	S3, T2	6	4
WT1	W3, T3	4	7
WT2	W4, T4	4	8

Berdasarkan nilai pembobotan yang telah dilakukan, maka dalam rangka menetapkan strategi pengembangan ketahanan pangan Kota Pontianak adalah strategi WO2, WO1, ST1, dan ST2 yaitu meliputi :

1. Memberikan penyuluhan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (W1,O1,O3).
2. Mengoptimalkan kualitas tenaga kerja produktif untuk memproduksi pangan (W1,W2,O3).
3. Mengontrol dan mempertahankan kondisi hutan dan lahan pertanian agar tidak terjadi alih fungsi lahan (S1,T1,T4).
4. Meningkatkan infrastruktur jalan dan Akses listrik (S3,T2).

5.3. Analisa Intensifikasi, Ekstensifikasi, & Diversifikasi Lahan di Kota Pontianak

Agar lahan pertanian dan perkebunan di Kota Pontianak dapat terus menghasilkan produk pangan bagi warga Kota Pontianak, maka diperlukan suatu kebijakan untuk terus melestarikannya. Usaha-usaha ini tentu saja harus dianalisa dengan matang agar kebijakan yang ditetapkan nantinya dapat bermanfaat secara optimal dan tepat sasaran. Berikut analisa Intensifikasi, Ekstensifikasi, & Diversifikasi Lahan di Kota Pontianak:

- A. Intensifikasi ialah upaya untuk meningkatkan hasil pertanian tanpa memperluas lahan pertanian yang telah ada. Secara umum upaya intensifikasi dilakukan dengan cara penggunaan pupuk, bibit unggul, pengairan, pemeliharaan, dan penyuluhan. Intensifikasi dikenal juga dengan nama pancausaha tani. Di Kota Pontianak, upaya Intensifikasi dapat dilakukan pada petani di Kecamatan Pontianak Utara, Pontianak Timur, dan Pontianak Barat. Tiga Kecamatan ini menjadi prioritas karena pada Kecamatan ini masih terdapat areal lahan pertanian sawah. Sedangkan untuk intensifikasi di lahan pertanian bukan sawah, maka dapat dilakukan di empat kecamatan yakni Kecamatan Pontianak Tenggara, Pontianak Selatan, Pontianak Timur, dan Pontianak Utara. Kecamatan Pontianak Kota dan

Pontianak Barat memiliki jumlah lahan pertanian bukan sawah yang sangat kecil sehingga tak dapat menghasilkan produk pangan yang baik jika diintensifikasi.

Upaya Intensifikasi lainnya adalah dengan cara menggunakan informasi teknologi, yaitu para pemilik lahan pertanian membagikan kondisi lahannya kepada para investor atau masyarakat yang ingin bercocok tanam, kemudian dihubungkan melalui sebuah sistem informasi sehingga lahan-lahan pertanian menjadi lebih produktif. Hal ini sudah dilakukan di beberapa daerah di Pulau Jawa dengan aplikasi bernama iGrow, Taponesia, Vestifarm, dan banyak lagi.

Ini adalah Anda

- ⊖ Tidak punya skill bertani
- ⊖ Tidak punya lahan
- ⊕ Punya dana untuk investasi

iGrow

Solusi berinvestasi bagi Anda yang ingin mendapat profit sekaligus meningkatkan dampak lingkungan

Ini adalah petani

- ⊕ Punya skill bertani
- ⊖ Tidak punya lahan
- ⊖ Tidak punya modal

Apa yang kita danai?

[Lihat Semua Project](#)

Cara Kerja



Beli bibit

Telusuri semua bibit kami. Pilih benih yang tepat sesuai dengan budget dan expected return yang paling menarik bagi Anda



Pantau perkembangannya

Dapatkan update foto, tinggi, dan komentar terbaru dari para surveyor yang kredibel di lapangan secara real time di fitur Monitoring Tanaman iGrow. Anda pun bisa memonitor tanaman Anda di lapangan langsung



Jual hasil panennya

Semua hasil panen akan dijual ke partner yang telah bekerjasama dengan iGrow

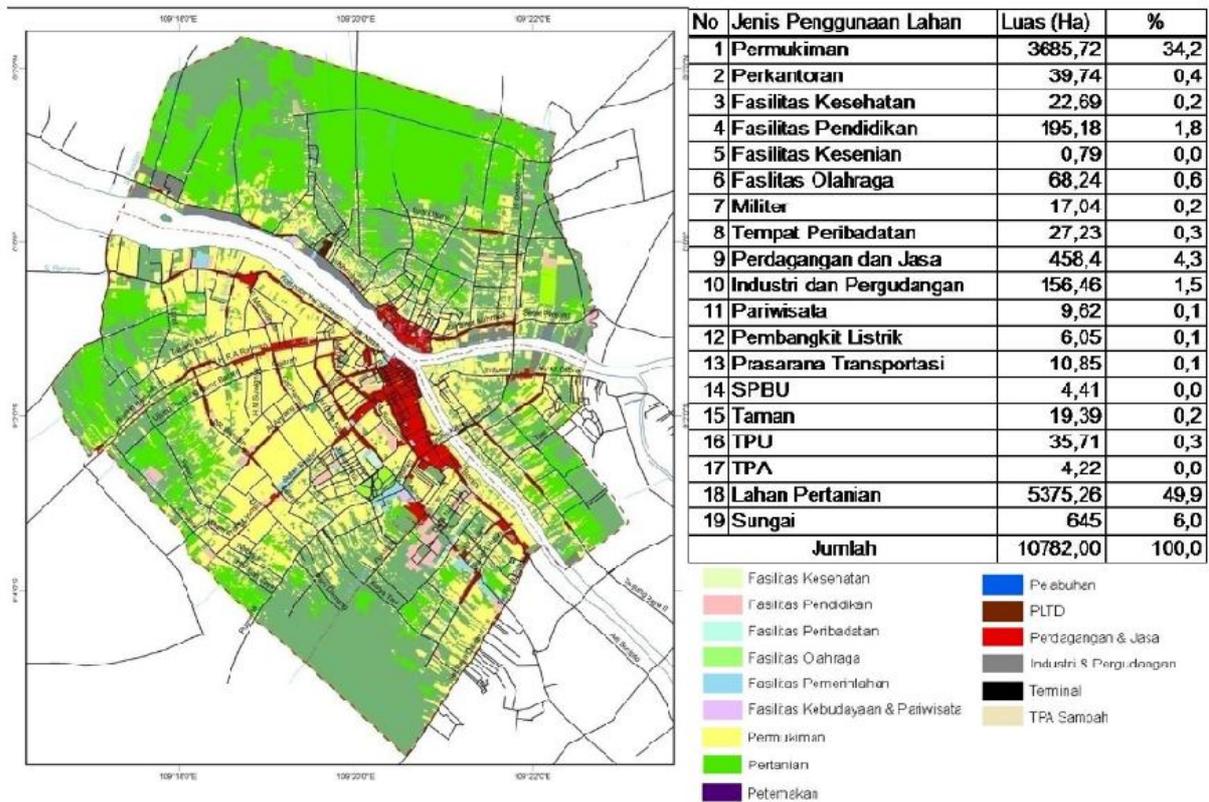


Dapatkan bagi hasil

Semua hasil penjualan akan kami rangkum dalam laporan keuangan yang lengkap dan bersiaplah menikmati hasil investasi berdampak Anda

Gambar 5.1. Contoh Aplikasi Pemanfaatan Lahan Pertanian, iGrow.

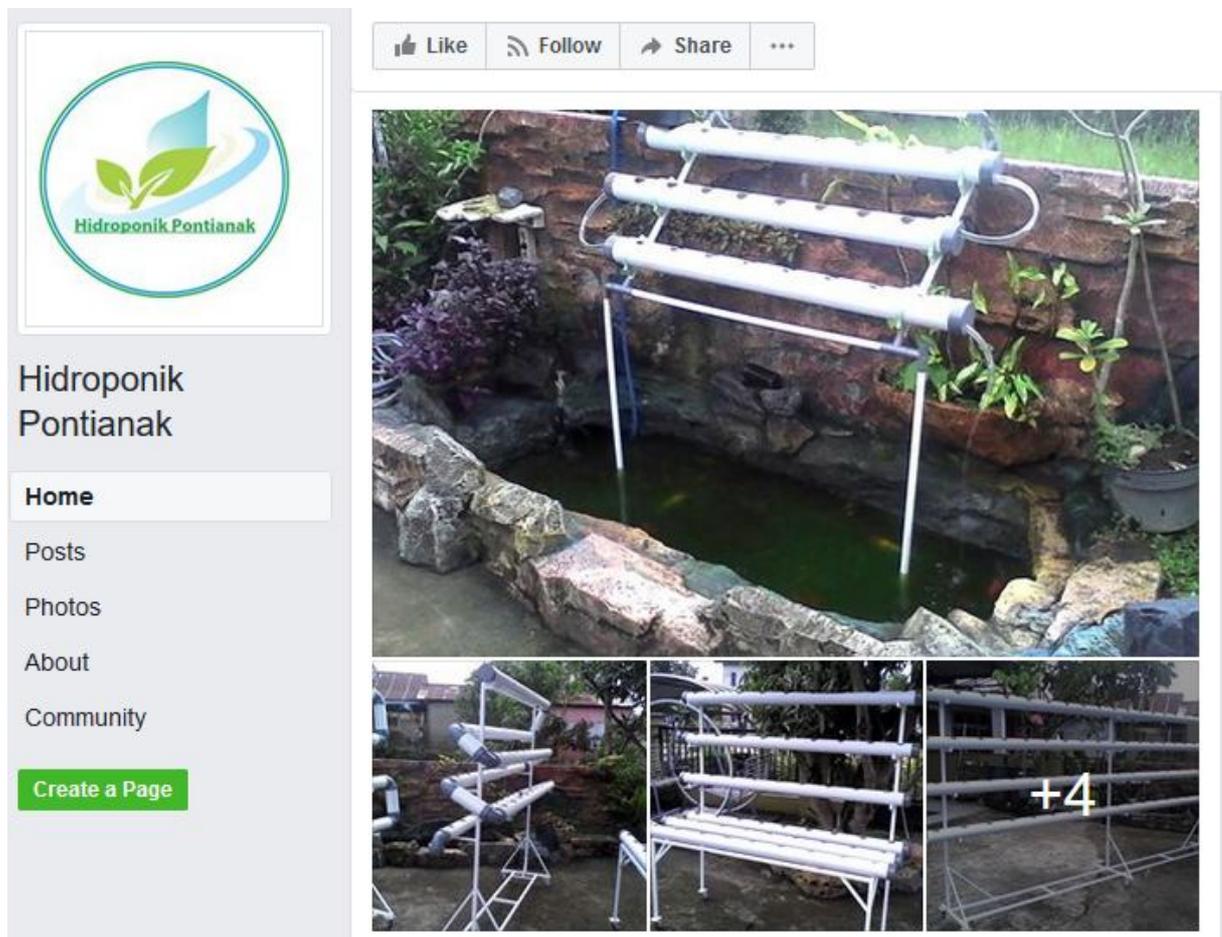
B. Ekstensifikasi adalah usaha meningkatkan hasil pertanian dengan memperluas lahan pertanian. Upaya Ekstensifikasi tampaknya sulit dilakukan di wilayah Kota Pontianak, karena dari jenis tanah di Kota Pontianak terdiri dari jenis tanah Organosol, Gley, Humus dan Aluvial dengan karakteristik masing-masing berbeda satu dengan yang lainnya. Pada beberapa bagian wilayah terdapat tanah gambut dengan ketebalan mencapai 1-6 meter, sehingga menyebabkan daya dukung tanah yang kurang baik apabila diperuntukkan untuk mendirikan bangunan besar ataupun untuk menjadikannya sebagai lahan pertanian. Selain itu, berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 yang disusun oleh Bappeda Kota Pontianak, peruntukan lahan pertanian sudah mencapai 49,9% dari total luas wilayah Kota Pontianak, seperti pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Penggunaan Lahan Kota Pontianak

C. Diversifikasi adalah usaha meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperbanyak jenis tanaman pada suatu lahan pertanian. Diversifikasi tanaman dilakukan agar pertanian tidak hanya menghasilkan satu jenis tanaman. Contoh diversifikasi pertanian adalah sistem tumpang sari yaitu menanam beberapa jenis tanaman secara bersamaan pada lahan yang sama. Misalnya, menanam secara bersama-sama ubi kayu, kedelai, dan jagung.

Diversifikasi dapat dilakukan diantara dua musim tanam atau pada satu musim secara bersamaan. Pada Kota Pontianak, Diversifikasi hasil pertanian dapat dilakukan dengan memberdayakan komunitas-komunitas yang berkaitan dengan bercocok tanam seperti komunitas Hidroponik Pontianak. Pemberdayaan komunitas hidroponik dapat membuat setiap rumah tangga di Kota Pontianak memiliki kebun pangannya sendiri, sehingga akan tercipta swasembada pangan di level rumah tangga yang mana akan berdampak ada ketahanan pangan Kota Pontianak pada umumnya. Pemberdayaan dapat dilakukan dengan cara melakukan pelatihan bagi para anggota komunitas, memberikan akses pasar bagi hasil tanaman, dan pemberian biaya bagi anggota dengan produk pangan hidroponik terbaik.



Gambar 5.3. Komunitas Hidroponik Pontianak

5.5. Rencana Kebijakan Ketahanan Pangan di Kota Pontianak

Berdasarkan pembagian wilayah pada Dewan Ketahanan Pangan Republik Indonesia, Kota Pontianak termasuk ke dalam Wilayah Tengah, karena berada di Pulau Kalimantan.

Kementerian Pertanian melalui Dewan Ketahanan Pangan telah melakukan sidang regional pada tahun 2016 yang lalu dan membahas tentang kebijakan strategis dan rencana aksi pangan dan gizi 2016-2019. Hasil sidang regional itu menghasilkan sebuah rumusan yang selanjutnya diterapkan pada masing-masing daerah, terutama di Kota Pontianak.

Implementasi Kebijakan Strategis dan Rencana Aksi Pangan dan Gizi 2016-2019 memerlukan komitmen yang kuat dan konsistensi dari Pemerintah Kota Pontianak serta melibatkan seluruh elemen masyarakat. Untuk memantapkan ketahanan pangan berdasarkan kemandirian dan kedaulatan pangan secara berkelanjutan, Pemerintah dan Pemerintah Kota Pontianak, seharusnya melakukan upaya-upaya:

1. Meningkatkan ketersediaan pangan bergizi berbasis sumberdaya potensi lokal dan mempermudah akses masyarakat terhadap pangan untuk memperbaiki kualitas 1000 hari pertama kehidupan (HPK) untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia berkualitas dan berdaya saing karena :
 - a. periode kritis pertumbuhan
 - b. perubahan yang terjadi pada periode ini bersifat permanen
 - c. berpengaruh kepada kualitas generasi selanjutnya
 - d. berdampak jangka panjangHal ini dapat dilakukan dengan berkoordinasi lintas sektor antara Bappeda sebagai pemangku kebijakan dengan Dinas Kesehatan Kota Pontianak selaku pemegang kendali data kelahiran bayi, dan Disperindag Kota Pontianak selaku pemegang kendali harga barang dan jasa pangan di Kota Pontianak.
2. Melaksanakan program-program untuk menghapuskan kelaparan, meningkatkan produksi pangan berbasis sumberdaya local dan mengembangkan konsumsi pangan yang beragam, bergizi, seimbang dan aman (B2SA) secara berkelanjutan untuk mencapai target SDGs yang telah disepakati dengan cara :
 - a. meningkatkan konsumsi ikan sebagai sumber protein hewani;
 - b. meningkatkan konsumsi sayur dan buah potensi lokal;
 - c. mengurangi konsumsi beras sebagai sumber karbohidrat dan menggantinya dengan umbi-umbian.



3. Menindaklanjuti amanat UU No 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan Peraturan Pemerintah pengganti PP no 41 Tahun 2007, dalam penetapan tipologi Dinas Pangan perlu memperhatikan kondisi dan potensi wilayah khususnya untuk mendukung prioritas pembangunan pangan dan gizi masyarakat.
4. Menetapkan Rencana Tata Ruang Wilayah RTRW secara detail untuk mempertahankan lahan pertanian produktif dari alih fungsi dalam rangka meningkatkan produksi pangan dan memperkuat ketahanan pangan wilayah.
5. Meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya dengan memberikan fasilitas dan kemudahan dalam melaksanakan usahatani dengan cara :
 - a. memanen dan menyimpan air untuk produksi pangan dengan membangun embung-embung;
 - b. mengembangkan proses dialogis dengan masyarakat yang bermanfaat;
 - c. memperbaiki dan membangun infrastruktur pertanian sesuai dengan kebutuhan wilayah;
 - d. memberikan paket insentif bagi investor yang berinvestasi di kantong- kantong kemiskinan;
 - e. meningkatkan peran pendamping dan penyuluh pertanian dalam pemberdayaan petani dan kelembagaan tani;
6. Menyampaikan usulan kepada Pemerintah Pusat untuk menetapkan payung hukum agar pemenuhan gizi menjadi hak dasar bagi setiap warga negara dan melaksanakan edukasi secara massif dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemenuhan gizi bagi kesehatan dan kecerdasan generasi mendatang .
7. Mendorong pemerintah daerah kabupaten untuk mengembangkan raskin menjadi rasda (dengan memberikan bantuan dana/peralatan agar keuntungan yang diperoleh petani meningkat), membuat MOU antara pemda kabupaten dengan Bulog untuk menjadi membeli beras langsung dari petani dan kelompok tani, dengan harga yang layak.



8. Mendorong pemerintah pusat untuk mengkoordinasikan lebih intensif dan harmonis tentang kolaborasi RAN Pangan dan Gizi dengan SDG's, sehingga mudah untuk ditindaklanjuti di pemerintah provinsi/kabupaten/kota. Artinya kelembagaan yang menangani kedua program tersebut dapat berkolaborasi, baik di tingkat legislatif maupun di tingkat eksekutif.
9. Mengembangkan kerjasama antar wilayah surplus dan defisit produksi pangan dan mendukung program Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat (PUPM) melalui Toko Tani Indonesia (TTI), untuk penyediaan pangan murah berkualitas bagi konsumen dan menjamin harga yang memberikan keuntungan bagi petani dengan cara memotong rantai pasok pangan, dan menjamin stabilisasi pasokan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.
10. Memperkuat Dewan Ketahanan Pangan Kabupaten/Kota sebagai lembaga koordinasi fungsional dalam menyusun rekomendasi kebijakan pangan dan gizi Kabupaten/Kota melalui :
 - a. melibatkan pakar, praktisi dan masyarakat dalam wadah Kelompok Kerja Ahli dan Kelompok Kerja Khusus,
 - b. pengaktifan Sekretariat DKP,
 - c. penguatan koordinasi lintas SKPD dalam menangani dan merumuskan solusi penyelesaian masalah serta merumuskan program,
 - d. dukungan Ketua DKP Kabupaten/Kota dalam penyediaan APBD untuk kegiatan peningkatan ketahanan pangan,
 - e. fasilitasi forum Pokja Ahli DKP,
 - f. rapat koordinasi DKP Kabupaten/Kota sebelum penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran.
11. Mengusulkan kepada Pemerintah untuk memprioritaskan pengembangan pangan pokok lokal dengan memberikan dukungan untuk memacu peningkatan produksi, pengolahan dan pemasaran hasil (hulu-hilir).
12. Memperkuat cadangan pangan pemerintah daerah dan menurunkan penduduk miskin dan rawan pangan di masing-masing kabupaten/kota.



13. Untuk merealisasikan berbagai kebijakan dan program Aksi Pangan dan Gizi menuju kedaulatan pangan nasional, serta mewujudkan komitmen tersebut, Sidang Regional DKP 2016 Wilayah Tengah mengusulkan kembali kepada Pemerintah agar segera membentuk Kelembagaan Pangan Nasional, sebagai wadah koordinasi di bidang pangan sebagai tindak lanjut amanah UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan dan UU no.23 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pemerintah Daerah.

BAB 6 PENUTUP

6.1. Kesimpulan

1. Tingkat keanekaragaman Pola Pangan Harapan (PPH) di Kota Pontianak adalah sebesar 83,5, hal ini dapat dikatakan sudah cukup baik dan perlu di pertahankan bahkan ditingkatkan mengingat pertumbuhan penduduk Kota Pontianak yang semakin meningkat dari tahun ketahun.
2. Tingkat kecukupan energi dan dan tingkat kecukupan protein di Kota Pontianak secara umum sudah baik yaitu sebesar 1.874 kkal/kap/hari atau dan 52 gram/kap/hari. Pada wilayah perikanan tingkat kecukupan energi dan protein sudah baik 2016 kkal/kap/hari dan 52 gram/kap/hari sedangkan pada wilayah pertanian tingkat kecukupan energi sudah baik 1773 kkal/kap/hari tetapi belum memenuhi standar sedangkan tingkat kecukupan protein sudah baik 52 gram/kap/hari.
3. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pontianak perlu bersinergi dengan Badan Ketahanan Pangan Kota Pontianak, dan Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Pontianak untuk menetapkan kebijakan ketahanan pangan Kota Pontianak.
4. Kota Pontianak tidak dapat melakukan upaya Ekstensifikasi lahan pertanian karena tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pontianak 2013 – 2033. Lahan pertanian di Kota Pontianak sudah mencapai 49% dari total luas lahan Kota Pontianak. Upaya yang dapat dilakukan pada lahan pertanian di Kota Pontianak adalah upaya Intensifikasi dengan berbagai program dan upaya Diversifikasi.
5. Upaya Intensifikasi dapat dilakukan pada petani di Kecamatan Pontianak Utara, Pontianak Timur, dan Pontianak Barat.
6. Upaya Intensifikasi lainnya adalah dengan cara menggunakan informasi teknologi, yaitu para pemilik lahan pertanian membagikan kondisi lahannya kepada para investor atau masyarakat



yang ingin bercocok tanam, kemudian dihubungkan melalui sebuah sistem informasi sehingga lahan-lahan pertanian menjadi lebih produktif.

7. Upaya Diversifikasi dapat dilakukan dengan memberdayakan komunitas-komunitas yang berkaitan dengan bercocok tanam seperti komunitas Hidroponik Pontianak. Pemberdayaan komunitas hidroponik dapat membuat setiap rumah tangga di Kota Pontianak memiliki kebun pangannya sendiri, sehingga akan tercipta swasembada pangan di level rumah tangga yang mana akan berdampak ada ketahanan pangan Kota Pontianak pada umumnya.

6.2. Saran

1. Perlunya penelitian lanjutan analisa pola pangan harapan pada seluruh daerah di Kecamatan Pontianak agar di dapatkan hasil yang sesuai.
2. Perlunya menghubungkan hasil analisa ini dengan Neraca Bahan Makanan (NBM) Kota Pontianak agar diketahui permasalahan dalam konsumsi pangan di Kota Pontianak.
3. Perlunya menerapkan poin-poin hasil Rumusan Sidang Regional Dewan Ketahanan Pangan Republik Indonesia untuk Wilayah Tengah di Kota Pontianak agar kebijakan yang dibuat selaras dengan ketentuan dan rencana jangka menengah di Dewan Ketahanan Pangan Republik Indonesia.
4. Berdasarkan analisis SWOT, maka sebaiknya Pemerintah Kota Pontianak melakukan:
 - a. Memberikan penyuluhan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat
 - b. Mengoptimalkan kualitas tenaga kerja produktif untuk memproduksi pangan
 - c. Mengontrol dan mempertahankan kondisi hutan dan lahan pertanian agar tidak terjadi alih fungsi lahan
 - d. Meningkatkan infrastruktur jalan dan Akses listrik.
5. Penggunaan teknologi informasi menggunakan aplikasi dapat diterapkan pada lahan-lahan pertanian yang kurang produktif sebagai upaya Intensifikasi, mengingat wacana Pontianak Smart City yang tengah didengungkan dan tingginya pertumbuhan penggunaan internet di masyarakat Pontianak.
7. Pemberdayaan komunitas-komunitas yang berkaitan dengan bercocok tanam seperti komunitas Hidroponik Pontianak harus sering dilakukan agar masyarakat Pontianak dapat menanam kebutuhan pangannya sendiri dan menciptakan diversifikasi lahan pada Kota Pontianak secara luas.