

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan ketahanan pangan dilaksanakan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat khususnya menjamin ketersediaan pangan bagi seluruh penduduk dalam jumlah mutu, keragaman, kandungan gizi dan keamanannya serta terjangkau oleh daya beli masyarakat (Hardinsyah dan Martianto, 2001 dalam Hardinsyah et al. 2001). Selanjutnya menurut Wirawanto (2004) ketahanan pangan suatu negara dikatakan mantap bila semua penduduknya dapat memperoleh pangan yang cukup (baik kuantitas maupun kualitas), tumbuh dan produktif.

Ketahanan pangan yang mantap ditandai dengan terpenuhinya pangan yang cukup dan tersebar merata di seluruh daerah sampai rumah tangga, tersedia sepanjang waktu, aman dari pencemaran bahan berbahaya, dan aman menurut kaidah agama. Masalah ketahanan pangan pada kenyataannya adalah sangat kompleks mulai dari aspek penyediaan jumlah pangan yang cukup untuk memenuhi permintaan pangan yang meningkat karena pertumbuhan penduduk, perubahan komposisi penduduk maupun akibat peningkatan penduduk, aspek pemenuhan tuntutan kualitas dan keanekaragaman bahan pangan untuk mengantisipasi perubahan preferensi konsumen yang semakin peduli pada masalah kesehatan dan kebugaran, aspek tentang pendistribusian bahan-bahan pangan pada ruang dan waktu dan juga aspek keterjangkauan pangan (food accessibility) yaitu ketersediaan bahan pangan (jumlah, kualitas, ruang dan waktu) harus dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat.

Dalam rangka mencapai ketahanan pangan yang mantap dan berkesinambungan, ada tiga komponen pokok yang harus diperhatikan yaitu:

- (1). ketersediaan pangan yang cukup dan merata
- (2). distribusi pangan yang efektif dan efisien
- (3). konsumsi pangan yang beragam dan bergizi seimbang.

Ketiga komponen tersebut perlu diwujudkan sampai tingkat rumah tangga, dengan: (1) memanfaatkan potensi sumberdaya lokal yang beragam untuk peningkatan ketersediaan pangan dengan teknologi spesifik lokasi dan ramah lingkungan; (2) mendorong masyarakat untuk mau dan mampu mengkonsumsi

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

Sesuai dengan Undang-Undang nomor 7 tahun 1996 tentang pangan, ketahanan pangan menghendaki terpenuhinya pangan dengan ketersediaan yang cukup, tersedia setiap saat di semua daerah, mudah diperoleh, aman dikonsumsi dan harga terjangkau. Dengan demikian, kita menghendaki adanya penyediaan pangan yang cukup setiap saat yang dipenuhi sebesar mungkin dari produksi dalam negeri dan kekurangannya dipenuhi dengan impor.

Sistem pangan di suatu daerah mencakup ketersediaan pangan dan cadangan pangan di dalam daerah tersebut, distribusi dan perdagangan pangan serta konsumsi pangan oleh penduduk setempat. Semuanya merupakan suatu sistem yang saling berkaitan untuk mewujudkan ketahanan pangan yang baik. Dalam rangka pembangunan pangan, data/informasi tentang situasi ketersediaan pangan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan evaluasi dan perencanaan pangan. Salah satu metode dalam menyajikan data/informasi tersebut berupa Tabel Neraca Bahan Makanan (NBM).

Berkenaan dengan hal tersebut, adanya Neraca Bahan Makanan (NBM) dan Pola Pangan Harapan (PPH) Provinsi Kalimantan Utara dapat memberikan gambaran tentang situasi ketersediaan pangan bagi penduduk di wilayah Provinsi Kalimantan Utara yang selanjutnya dapat dijadikan bahan acuan dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Utara.

1.2 Definisi

Neraca Bahan Makanan merupakan tabel yang memberikan gambaran tentang situasi ketersediaan pangan untuk dikonsumsi penduduk suatu wilayah (negara/provinsi/kabupaten) dalam suatu kurun waktu tertentu.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penyusunan Neraca Bahan Makanan (NBM) Provinsi Kalimantan Utara adalah :

- a. Untuk mengetahui gambaran penyediaan berbagai jenis bahan makanan;
- b. Untuk mengetahui gambaran penggunaan berbagai jenis bahan makanan di Provinsi Kalimantan Utara;
- c. Untuk mengetahui gambaran ketersediaan energi, protein dan lemak per kapita berbagai jenis bahan makanan di provinsi Kalimantan Utara;
- d. Untuk menghasilkan suatu komposisi norma (standart) pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi penduduk.

BAB II

METODOLOGI

2.1 Definisi

Neraca Bahan Makanan (NBM) merupakan penyajian data dalam bentuk tabel yang mampu menggambarkan situasi dan kondisi ketersediaan pangan untuk konsumsi penduduk disuatu wilayah tertentu. NBM menyajikan rangka rata-rata jumlah pangan yang tersedia di tingkat pedagang eceran atau rumah tangga konsumen untuk konsumsi penduduk perkapita (kg/kap/thn atau gr/kap/hari atau zat gizi tertentu /kap/hari). Pola Pangan Harapan (PPH) merupakan parameter sederhana yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penyediaan pangan, dengan tingkat diversifikasi/keanekaragaman pangan dan menilai mutu gizi pangan. Informasi tersebut dicantumkan dalam 19 (sembilan belas) kolom, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Kolom 1 (Kelompok/Jenis Bahan Makanan)

Bahan makanan yang dicantumkan dalam kolom ini adalah semua jenis bahan makanan baik nabati maupun hewani yang lazim/umum tersedia untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Bahan makanan tersebut dikelompokkan jenisnya dan diikuti prosesnya dari produksi sampai dengan dapat dipasarkan atau dikonsumsi dalam bentuk lain yang berbeda sama sekali setelah melalui proses pengolahan. Adapun pengelompokan bahan makanan tersebut disajikan sebagai berikut :

a. Padi-padian

Padi-padian adalah kelompok komoditas yang terdiri dari gandum, padi, jagung dan sorgum (canel) serta produksi turunannya.

b. Makanan Berpati

Makanan berpati adalah bahan makanan yang mengandung pati yang berasal dari akar/umbi dan lain-lain bagian tanaman yang merupakan bahan pokok lainnya. Yang termasuk dalam kelompok komoditas ini adalah ubi kayu, ubi jalar, dan sagu, serta produksi turunannya seperti galek dan tapioka yang merupakan produksi turunan ubi kayu. Kelompok komoditas makanan berpati ini merupakan jenis bahan makanan mudah rusak jika disimpan dalam jangka waktu cukup lama sebelum melalui proses pengolahan.

c. Gula

Gula adalah kelompok komoditas yang terdiri atas gula pasir dan gula merah (gula mangkok, gula aren, gula semut dan lain-lain) baik merupakan hasil olahan pabrik maupun rumah tangga.

d. Buah/Biji Berminyak

Buah/biji berminyak adalah kelompok bahan makanan yang mengandung minyak dan berasal dari buah dan biji-bijian. Komoditas yang termasuk dalam kelompok ini adalah kacang hijau, kelapa, kacang tanah, kacang kedelai, kacang mete, kemiri, kacang bogor dan lain-lain yang sejenis. Sebagian dari komoditas ini khususnya kelapa, diolah menjadi kopra yang selanjutnya dijadikan minyak goreng, sehingga produk turunannya tercantum dalam kelompok minyak dan lemak.

e. Buah-buahan

Buah-buahan adalah sumber vitamin dan mineral dari bagian tanaman yang berupa buah. Umumnya merupakan produksi tanaman tahunan yang biasa dapat dikonsumsi tanpa dimasak.

f. Sayuran

Sayuran adalah sumber vitamin dan mineral yang dikonsumsi dari bagian tanaman yang berupa daun, bunga, buah, batang atau umbi. Tanaman tersebut pada umumnya berumur kurang dari satu tahun.

g. Daging

Daging adalah bagian dari hewan yang sengaja disembelih atau dibunuh dan lazim dimakan manusia, kecuali yang telah diawetkan dengan cara lain dari pendinginan.

h. Telur

Telur yang dimaksud adalah telur unggas, yaitu telur ayam buras, telur ayam ras dan telur itik.

i. Susu

Susu adalah cairan yang diperoleh dengan cara perahan yang benar, terus menerus dengan tidak dikurangi sesuatu dan/atau dari sapi dan kambing ternak perah sehat dengan ditambahkan kedalamnya sesuatu bahan lain.

j. Ikan

Ikan adalah komoditas yang berupa binatang air dan biota perairan lainnya. Yang dimaksud komoditas ikan disini adalah yang berasal dari kegiatan penangkapan di laut maupun di perairan umum (waduk, sungai dan rawa) dan hasil dari kegiatan budidaya (tambak, kolam, keramba, dan sawah) yang dapat diolah menjadi bahan makanan yang lazim/umum dikonsumsi masyarakat. Mulai tahun 1999, kelompok ikan yang semula hanya dibagi dua sub kelompok yaitu ikan laut dan ikan air tawar, dirinci menjadi 17 jenis ikan.

k. Minyak dan Lemak

Minyak dan lemak adalah kelompok bahan makanan yang berasal dari nabati, seperti minyak kelapa, minyak sawit, minyak kacang tanah, minyak kedelai, dan minyak jagung, serta yang berasal dari hewani yaitu minyak ikan. Sedangkan lemak umumnya berasal dari hewani seperti lemak sapi, lemak kerbau, lemak kambing/domba, lemak babi dan lain-lain.

2. Kolom 2 dan 3 (Produksi)

Produksi adalah jumlah keseluruhan hasil masing-masing bahan makanan yang dihasilkan dari sektor pertanian (tanaman pangan, peternakan, perikanan dan perkebunan) yang belum mengalami proses pengolahan. Produksi dibedakan menjadi dua kategori, yaitu :

a) Masukan (input)

Masukan adalah produksi yang masih dalam bentuk asli maupun dalam bentuk hasil olahan yang akan mengalami proses pengolahan lebih lanjut.

b) Keluaran (output)

Keluaran adalah produksi dari hasil keseluruhan atau sebagai hasil turunan yang diperoleh dari hasil berproduksi atau hasil utama yang langsung diperoleh dari kegiatan berproduksi yang belum mengalami perubahan. Besarnya output sebagai hasil dari input sangat tergantung pada besarnya derajat ekstraksi dan faktor konversi. Produksi untuk komoditas tanaman pangan mencakup hasil seluruh panen, baik yang berasal dari lahan sawah maupun lahan kering serta lahan lama maupun baru. Sedangkan produksi turunannya diperoleh dengan menggunakan faktor konversi dan tingkat ekstraksi dari komoditas yang bersangkutan. Produksi daging diperoleh dari jumlah pematangan resmi (RPH) yang ada diwilayah provinsi Kalimantan utara. Produksi daging (masukan)

dinyatakan dalam bentuk karkas dari semua jenis ternak, sedangkan keluaran dalam bentuk daging murni. Khusus untuk jeroan dihitung dari berat karkas masing-masing jenis, dan langsung dimasukkan ke kolom 3 (keluaran). Produksi telur dihitung dari seluruh hasil produksi telur, baik dari perusahaan peternakan maupun peternakan rakyat dan langsung dimasukkan ke kolom 3 (keluaran). Produksi susu dihitung dari populasi ternak betina produktif yang laktasi dikalikan rata-rata produksi ekor per tahun. Produksi minyak nabati didasarkan pada jumlah yang diolah untuk makanan kecuali minyak sawit dan inti sawit merupakan produk asli. Sedang produksi untuk lemak hewani didasarkan pada produksi daging (karkas). Produksi perikanan adalah semua hasil penangkapan ikan/binatang air/ biota perairan lainnya yang ditangkap baik dari laut, perairan umum maupun dari hasil kegiatan budidaya yang dapat diolah menjadi bahan makanan yang lazim/umum dikonsumsi

3. Kolom 4 (Perubahan Stok)

Stok adalah sejumlah bahan makanan yang disimpan/dikuasai oleh pemerintah atau swasta yang dimaksudkan sebagai cadangan dan akan digunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan. Data stok yang digunakan adalah data stok awal dan akhir tahun. Perubahan stok adalah selisih antara stok akhir tahun dengan stok awal tahun. Perubahan stok ini hasilnya bisa negatif (-) dan bisa positif (+). Negatif (-) berarti ada penurunan stok akibat pelepasan stok ke pasar sehingga komoditas yang beredar di pasar bertambah. Positif (+) berarti ada peningkatan stok yang berasal dari komoditas yang beredar di pasar sehingga komoditas yang beredar di pasar menjadi menurun.

4. Kolom 5 (Impor)

Impor adalah sejumlah bahan makanan baik yang belum maupun yang sudah mengalami pengolahan, yang didatangkan/dimasukkan dari luar negeri dan dari wilayah daerah administratif lain ke dalam wilayah dengan tujuan untuk diperdagangkan, diedarkan atau disimpan.

5. Kolom 6 (Penyediaan Daerah sebelum Ekspor)

Penyediaan daerah sebelum ekspor adalah sejumlah bahan makanan yang berasal dari produk (keluaran) dikurangi perubahan stok ditambah impor.

6. Kolom 7 (Ekspor)

Ekspor adalah sejumlah bahan makanan baik yang belum maupun yang telah mengalami pengolahan yang dikeluarkan dari wilayah Kalimantan Utara, baik yang langsung keluar wilayah RI maupun yang keluar ke wilayah administratif lain (perdagangan antar pulau atau antar kabupaten)

7. Kolom 8 (Penyediaan Daerah)

Penyediaan daerah adalah sejumlah bahan makanan yang berasal dari produksi (keluaran) ditambah impor, dikurangi perubahan stok dan ekspor

8. Kolom 9-14 (Pemakaian Daerah)

Pemakaian daerah adalah sejumlah bahan makanan yang digunakan didalam wilayah provinsi Kalimantan Utara untuk pakan, bibit/benih, diolah untuk industri makanan dan bukan makanan, yang tercecer dan yang tersedia untuk dimakan oleh penduduk.

a. Pakan

Pakan adalah sejumlah bahan makanan yang langsung diberikan kepada ternak peliharaan baik ternak besar, ternak kecil, unggas maupun ikan.

b. Bibit/benih

Bibit/benih adalah sejumlah bahan makanan yang digunakan untuk keperluan reproduksi.

c. Diolah untuk Makanan

Diolah untuk makanan adalah sejumlah bahan makanan yang masih mengalami proses pengolahan lebih lanjut melalui industri makanan dan hasilnya dimanfaatkan untuk makanan manusia dalam bentuk lain.

d. Diolah untuk Bukan Makanan

Diolah untuk Bukan Makanan adalah sejumlah bahan makanan yang masih mengalami proses pengolahan lebih lanjut dan dimanfaatkan untuk kebutuhan industri bukan untuk makanan manusia, termasuk untuk industri pakan ternak/ikan.

e. Tercecer

Tercecer adalah sejumlah bahan makanan yang hilang atau rusak, sehingga tidak dapat dimakan oleh manusia, yang terjadi secara tidak sengaja sejak bahan makanan tersebut diproduksi hingga tersedia untuk konsumen.

f. Bahan Makanan

Bahan makanan adalah sejumlah bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi oleh penduduk suatu daerah, pada tingkat pedagang pengecer dalam suatu kurun waktu tertentu.

9. Kolom 15-19 (Ketersediaan per Kapita)

Ketersediaan per kapita adalah sejumlah bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi setiap penduduk suatu daerah dalam suatu kurun waktu tertentu, baik dalam bentuk natural maupun bentuk unsur gizinya. Unsur gizi utama tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Energi adalah sejumlah kalori hasil pembakaran karbohidrat yang berasal dari berbagai jenis bahan makanan. Energi ini sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk kegiatan tubuh seluruhnya.
- b. Protein adalah suatu persenyawaan yang mengandung unsur “N”, yang sangat dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan serta penggantian jaringan-jaringan yang rusak.
- c. Lemak adalah salah satu unsur zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh sebagai tempat penyimpanan energi, protein dan vitamin.
- d. Vitamin merupakan salah satu unsur zat makanan yang sangat diperlukan tubuh untuk proses metabolisme dan pertumbuhan yang normal.
- e. Mineral merupakan zat makanan yang diperlukan manusia agar memiliki kesehatan dan pertumbuhan yang baik.
- f. Untuk mengetahui nilai gizi masing-masing jenis bahan makanan tersebut, maka angka ketersediaan pangan untuk konsumsi per kapita per hari harus dikalikan dengan kandungan kalori, protein dan lemak per satuan berat masing-masing jenis bahan makanan.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Beberapa data yang harus disediakan dalam penyusunan NBM adalah menyangkut data ketersediaan bahan makanan di daerah, pemakaian dalam daerah, data penduduk, besaran dan angka konversi, serta komposisi gizi bahan makanan.

1. Ketersediaan Bahan Makanan di Daerah

Ketersediaan bahan makanan di daerah meliputi data produksi, perubahan stok, impor dan ekspor. Data produksi bahan makanan seperti Kelompok padi-padian,

makanan berpati, gula, buah biji berminyak, buah-buahan, sayuran, daging, dan telur diperoleh dari Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Kalimantan Utara. Untuk data produksi kelompok ikan diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Utara. Data perubahan stok untuk komoditi beras diperoleh dari Perum Badan Urusan Logistik (BULOG) provinsi. Ada beberapa data yang diperoleh dari hasil pemantauan tim penyusun NBM di lapangan. Pemantauan dilakukan dengan menggunakan sampel pedagang besar berbagai kelompok jenis pangan. Khusus untuk komoditi sayuran dan buah-buahan, tim penyusun NBM melakukan pemantauan keluar masuk barang di 5 (lima) daerah sentra sayuran dan buah-buahan. Pemantauan dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan menanyakan langsung ke beberapa pedagang pengumpul yang membeli hasil produksi di daerah tersebut

2. Pemakaian Dalam Daerah

Pemakaian dalam daerah meliputi pemakaian untuk pakan, bibit/benih, diolah untuk makanan, diolah untuk bukan makanan, yang tercecer dan untuk bahan makanan penduduk. setempat.

3. Data Penduduk

Data penduduk yang digunakan adalah data penduduk pertengahan tahun 2017 yang bersumber dari BPS dan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil. Data penduduk tersebut termasuk penduduk asing yang bermukim di Kabupaten Bangka minimal selama enam bulan.

4. Besaran dan Angka Konversi

Besaran dan angka konversi yang digunakan adalah besaran dan angka konversi yang ditetapkan oleh tim NBM Nasional. Komposisi Gizi Bahan Makanan Komposisi gizi bahan makanan yang digunakan adalah yang bersumber dari buku Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), publikasi. Departemen Kesehatan dan dari sumber lain yang resmi yaitu Food Composition Table for Use in East Asia” dan Food Composition Table for International Use” publikasi FAO. Komposisi gizi tersebut adalah besarnya nilai kandungan gizi dari bagian yang dapat dimakan.

2.3 Metode Penghitungan

2.3.1 Neraca Bahan Makanan (NBM)

Penghitungan NBM didasarkan pada penyediaan dalam daerah. Penyediaan dalam daerah untuk masing-masing jenis bahan makanan diperoleh dari produksi (keluaran) ditambah impor (pemasukan dari luar daerah) dikurangi perubahan stok dan ekspor (ke luar daerah). Dari penyediaan dalam daerah, kemudian dihitung rincian pemakaian dalam daerah dengan menggunakan faktor konversi (untuk pakan, bibit/benih, diolah untuk bahan makanan dan bahan baku industri bukan makanan, yang tercecer dan sebagai bahan makanan penduduk di Provinsi Kalimantan Utara). Untuk penghitungan ketersediaan kalori, protein dan lemak per kapita digunakan faktor konversi dan data penduduk pertengahan tahun (middle year population). Penulisan angka pada tabel NBM mulai dari kolom (2) sampai dengan kolom (14), dan kolom (17) adalah dalam bilangan bulat, sedangkan untuk kolom (15), kolom (16), kolom (18) dan kolom (19) dalam bilangan pecahan dua desimal.

2.3.2 Pola Pangan Harapan (PPH)

Dari hasil Analisis neraca bahan makanan (NBM) akan didapatkan hasil analisis pola pangan harapan (PPH) ketersediaan, adapun langkah perhitungan PPH adalah sebagai berikut:

1. Pengelompokan pangan
2. Konversi jenis dan satuan pangan
3. Menghitung ketersediaan/konsumsi energi menurut kelompok pangan.
4. Menghitung total energi
5. Menghitung kontribusi energi dari setiap kelompok pangan.
6. Mencantumkan bobot setiap kelompok pangan
7. Menghitung skor AKG (Angka Kecukupan Gizi)
8. Menetapkan skor PPH setiap kelompok pangan

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Neraca Bahan Makanan (NBM) Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

3.1.1 Padi-padian

Produksi komoditi padi-padian yang terbesar adalah berasal dari padi sebesar 69.993 ton dan jagung sebesar 12.886 ton. Hasil analisa neraca bahan makanan setelah dikonversi kedua komoditi ini dapat menyediakan beras 64.059 ton (Tabel 1). Selain dari kedua komoditi ini, juga disumbang oleh keberadaan impor tepung gandum (terigu) sebesar 3.339 ton.

Tabel 1. Ketersediaan berbagai Komoditi Padi-padian serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Padi-padian (Cereal) | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|-------------------------|----------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Padi gagang/gabah | | | | | | |
| Gabah/Beras | 81.854 | 104,54 | 286,41 | 1.037 | 24,29 | 4,15 |
| Jagung/ <i>Maize</i> | 12.886 | 17,32 | 47,46 | 137 | 3,54 | 1,67 |
| Jagung basah/(muda) | 754 | 1,13 | 3,1 | 0 | 0,01 | 0 |
| Gandum/ <i>Wheat</i> | - | - | - | - | - | - |
| Tepung Gandum | 3.466 | 5,19 | 14,21 | 47 | 1,28 | 0,14 |
| Total | | | | 1.222 | 29,11 | 5,96 |

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa ketersediaan beras memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding jenis bahan makanan lainnya yang mencapai 104,54 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 1.037 kkal/hari, protein 24,29 gram/hari dan lemak 4,15 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk jenis bahan makanan yang lain yaitu : untuk jagung 17,32 kg/tahun, tepung gandum 5,19 kg/tahun. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi padi-padian adalah sebesar 258,36 gr/hari yang dapat menghasilkan energi sebesar 1.120 kkal/hari dan protein sebesar 26,73 gr/hari.

3.1.2 Makanan Berpati

Produksi kelompok komoditi makanan berpati yang terbesar adalah dari Ubi kayu sebesar 18.940 ton dan Ubi jalar sebesar 1.201 ton.

Tabel 2. Ketersediaan berbagai Komoditi Makanan Berpati serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Makanan Berpati Strach | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ Per capita availability | | | | |
|--|----------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Ubi jalar/ <i>Sweet potatoes</i> | 1.201 | 1,76 | 4,83 | 5 | 0,05 | 0.1 |
| Ubi kayu/ <i>Cassava</i> | 18.975 | 29,89 | 81,89 | 80 | 0,52 | 0,1 |
| Gaplek / <i>Cassava/ Manioc</i> | - | - | - | - | - | - |
| Tapioka <i>Cassava/ Tapioca</i> | - | - | - | - | - | - |
| Sagu/Tepung sagu <i>Sago pith/ Sago flour</i> | 48 | 0,07 | 0,2 | 1 | 0 | 0 |
| Total | | | | 86 | 0,57 | 0,3 |

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa ketersediaan ubi kayu memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding jenis bahan makanan berpati lainnya yang mencapai 29,89 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 80 kkal/hari, protein 0,52 gram/hari dan lemak 0,16 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk jenis bahan makanan berpati selain ubi kayu adalah ubi jalar sebesar 1,76 kg/tahun. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi makanan berpati menghasilkan energi sebesar 86 kkal/hari dan protein sebesar 2,16 gr/hari.

3.1.3 Komoditi Buah Biji Berminyak

Produksi kelompok komoditi Buah Biji Berminyak yang terbesar adalah berasal dari kedelai sebesar 4.623,00 ton diikuti kacang tanah berkulit 3.336,84 ton, kacang tanah lepas kulit 1.902,00 ton, kacang hijau 1.702,00 ton, kelapa berkulit 521,00 ton dan kelapa daging 124,54 ton. Hasil analisa neraca bahan makanan setelah dikonversi kelompok komoditi ini dapat menyediakan kedelai sebesar 4.376,13 ton diikuti kacang tanah lepas kulit 1.645,04 ton, kacang hijau 1.582,86 ton, kelapa berkulit 224,97 ton dan kelapa daging 124,54 ton (Tabel 3).

Tabel 3. Ketersediaan berbagai Komoditi Buah Biji Berminyak serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Buah Biji Berminyak <i>Pulses Nut and Oil Seeds</i> | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|--|----------------|--|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Kacang tanah berkulit | | | | | | |
| Kacang tanah lepas kulit | 182 | 0,43 | 1,17 | 5 | 0,30 | 0,50 |
| Kedelai/ <i>Soyabeans</i> | 2.177 | 9,72 | 26,62 | 101 | 10,7 | 4,45 |
| Kacang hijau/ <i>Green bean</i> | 349 | 0,61 | 1,66 | 6 | 0,34 | 0,03 |
| Kelapa berkulit/ <i>Coconuts in husk/</i> | 3.295 | 3,3 | 9,04 | 17 | 0,16 | 1,66 |
| Kelapa daging/Kopra/ <i>Coconuts meat/Copra</i> | - | - | - | - | - | - |
| Total | | | | 130 | 11,5 | 6,64 |

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa ketersediaan kelapa berkulit memiliki angka ketersediaan per kapita tertingi dibanding jenis bahan Buah Biji Berminyak lainnya yang mencapai 3,3 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 9,04 kkal/hari, protein 0,16 gram/hari dan lemak 1,66 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk jenis bahan Buah Biji Berminyak selain kelapa berkulit adalah kacang tanah lepas kulit 0,43 kg/tahun, kacang hijau 0,61 kg/tahun, dan kedelai 9,72 kg/tahun. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita komoditi Buah Biji Berminyak dapat menghasilkan energi sebesar 130 kkal/hari dan protein sebesar 11,5 gr/hari. Dengan ketersediaan energi dan protein tersebut, kelompok komoditi ini masih rendah sumbangannya dalam memenuhi standar rata-rata AKE dan AKP nasional pada tingkat konsumsi masing-masing adalah 2150 kkal dan 57 g perkapita perhari.

3.1.4 Komoditi Buah-Buahan

Tabel 4. Ketersediaan berbagai Komoditi Buah-Buahan serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Buah-Buahan / Fruits | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/Per capita availability | | | | |
|----------------------|-------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kcal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Alpoket/Avocados | 171 | 0,32 | 0,87 | 0 | 0,00 | 0,03 |
| Jeruk/Oranges | 62.864 | 91,16 | 249,75 | 55 | 0,94 | 0,28 |
| Duku/Lanzon | 615 | 1,00 | 2,74 | 1 | 0,01 | 0,00 |
| Durian/Durians | 51.824 | 70,98 | 194,48 | 13 | 0,24 | 0,28 |
| Jambu/Waterapples | 188 | 0,29 | 0,80 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Mangga/Mangoes | 3.574 | 5,20 | 14,24 | 3 | 0,03 | 0,01 |
| Nanas/Pineapples | 162 | 0,36 | 0,98 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Pepaya/Papayas | 8.512 | 12,32 | 33,75 | 9 | 0,10 | - |
| Pisang/Bananas | 239.971 | 344,78 | 944,61 | 456 | 4,96 | 1,49 |
| Rambutan/Rambutans | 2.847 | 4,40 | 12,06 | 1 | 0,02 | 0,03 |
| Salak/Salacia | 552 | 0,78 | 2,15 | 2 | 0,01 | 0,00 |
| Sawo/Sapodila | 24 | 0,04 | 0,10 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Semangka/Watermelon | 800 | 2,55 | 6,99 | 0 | 0,01 | 0,00 |
| Belimbing | 420 | 0,65 | 1,77 | 0 | 0,01 | 0,01 |
| Manggis | 31 | 0,08 | 0,23 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Nangka/Cempedak | 1.537 | 2,56 | 7,02 | 1 | 0,01 | 0,00 |
| Markisa | 1 | 0,04 | 0,11 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Sirsak | 87 | 0,13 | 0,35 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Sukun | 528 | 0,79 | 2,15 | 2 | 0,03 | 0,00 |
| Apel | - | 0,15 | 0,42 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Anggur | - | 0,11 | 0,30 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Lainnya/Others *) | 15 | 0,56 | 1,52 | 1 | 0,01 | 0,02 |
| Total | | | | 546 | 6,38 | 2,17 |

Produksi kelompok komoditi Jenis Buah-Buahan yang terbesar adalah berasal dari buah pisang sebesar 239.971 ton diikuti kelompok besar lainnya yaitu jeruk 62.864 ton, durian 51.824 ton, mangga 3.574 ton, rambutan 2,847 ton, nangka/cempedak 1.537 ton, dan beberapa jenis lainnya dalam jumlah yang lebih rendah.

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa ketersediaan pisang memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding komoditi Jenis Buah-Buahan lainnya yang mencapai 344,78 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 456 kkal/hari, protein 4,96 gram/hari dan lemak 1,49 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi Jenis Buah- Buah selain pisang adalah jeruk 249,75 gram/hari, durian 194.48 gram/hari, pepaya 9 gram/hari, rambutan 1 gram/hari, dan nangka 1 gram/hari. Dengan ketersediaan energi yang berasal dari kelompok komoditi Buah- Buah tersebut jika diakumulasikan dengan sayur-sayuran, kontribusinya dapat memenuhi memenuhi AKE yang ditetapkan oleh FAO RAPA yaitu sebesar 102 kkal/hari (Hardinsyah, dkk.,2010).

3.1.5 Komoditi Sayur-sayuran

Produksi kelompok komoditi Jenis Sayur-sayuran yang terbesar adalah berasal dari sayuran ketimun sebesar 4.621 ton diikuti kelompok besar lainnya yaitu kangkung 4.441 ton, cabe 3.594 ton, terong 3.544 ton, petsai 3.475 ton, bayam 2480 ton dan buncis 1.203 ton dan beberapa jenis lainnya dalam jumlah yang lebih rendah. Sedangkan bawang merah dan putih, dikarenakan ketiadaan data yang memadai, maka data ketersediaan menggunakan data yang berasal dari data konsumsi SUSENAS ditambah dengan 10%.

Tabel 5. Ketersediaan berbagai Jenis Sayur-sayuran serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Sayur-sayuran/ <i>Vegetable</i> | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|---------------------------------|-------------|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| | | Kg/Th | Gram/Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Bawang Merah | | 24,67 | 67,59 | 21 | 0,82 | 0,18 |
| Ketimun/ <i>Cucumber</i> | 4.621 | 6,71 | 18,39 | 1 | 0,04 | 0,02 |
| Kacang Merah | | 0,04 | 0,12 | 0 | 0,02 | 0,00 |
| Kacang Panjang | 2.642 | 3,86 | 10,58 | 2 | 0,22 | 0,04 |
| Kentang/ <i>Potatoes</i> | | 1,20 | 3,29 | 1 | 0,05 | 0,00 |
| Kubis/ <i>Cabbage</i> | 23 | 0,55 | 1,51 | 0 | 0,01 | 0,00 |
| Tomat/ <i>Tomatoes</i> | 3.109 | 4,58 | 12,54 | 2 | 0,11 | 0,04 |
| Wortel/ <i>Carrots</i> | | 0,22 | 0,60 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Cabe/ <i>Chilli</i> | 3.594 | 5,32 | 14,59 | 3 | 0,11 | 0,04 |
| Terong/ <i>Eggplant</i> | 3.544 | 5,26 | 14,42 | 5 | 0,19 | 0,07 |
| Petsai/ Sawi | 3.475 | 5,09 | 13,94 | 1 | 0,08 | 0,02 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|------------|-------------|-------------|
| Bawang Daun/ <i>Spring onion</i> | 309 | 0,45 | 1,23 | 0 | 0,01 | 0,01 |
| Kangkung/ <i>Swamp cabbage</i> | 4.441 | 6,45 | 17,68 | 2 | 0,25 | 0,05 |
| Lobak/ <i>Radish</i> | | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Labu siam/ <i>Chayotte</i> | 6 | 0,01 | 0,02 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Buncis/ <i>Greenbeans</i> | 1.203 | 1,75 | 4,79 | 1 | 0,09 | 0,01 |
| Bayam/ <i>Spinach</i> | 2.480 | 3,60 | 9,87 | 1 | 0,04 | 0,02 |
| Bawang Putih/ <i>Garlic</i> | - | 20,35 | 55,75 | 41 | 1,94 | 0,10 |
| Kembang Kol | | 0,12 | 0,34 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Jamur | 1 | 0,00 | 0,01 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Melinjo | 4 | 0,02 | 0,05 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Petai | 42 | 0,08 | 0,23 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Jengkol | | 0,09 | 0,24 | 0 | 0,01 | 0,00 |
| <i>Others *)</i> | | 0,03 | 0,10 | 0 | 0,02 | 0,00 |
| Total | | | | 546 | 6,38 | 2,17 |

Pada Tabel 5. menunjukkan bahwa ketersediaan sayuran cabe memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding komoditi Jenis Sayur-sayuran lainnya yang mencapai 5,32 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 3 kkal/hari, protein 0,11 gram/hari dan lemak 0,04 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi Jenis Sayur-sayuran selain cabe yaitu terong 5 gram/hari, petsai 1 gram/hari, kangkung 2 gram/hari, buncis 1 gram/hari dan bayam 1 gram/hari. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi Jenis Sayur-sayuran menghasilkan energi sebesar 546 kkal/hari dan protein sebesar 6,38 gr/hari. Dengan ketersediaan energi yang berasal dari kelompok komoditi sayur-sayuran tersebut jika diakumulasikan dengan buah-buahan, kontribusinya untuk memenuhi AKE yang ditetapkan oleh FAO RAPA yaitu sebesar 102 kkal/hari.

3.1.6 Komoditi Daging

Tabel 6. Ketersediaan berbagai Jenis Daging serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Jenis Daging/ <i>Meat</i> | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|------------------------------------|-------------|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| | | Kg/Th | Gram/Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Daging Sapi/ <i>Beef</i> | 1,481 | 1,64 | 449 | 9 | 0,84 | 0,63 |
| Daging Kerbau/ <i>Buffalo Meat</i> | 416 | 1,56 | 4,27 | 4 | 0,80 | 0,02 |
| Daging Kambing/ <i>Lamb</i> | 26 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0,01 | 0,01 |
| Daging Domba/ <i>Lamb</i> | 103 | 0,11 | 0,29 | 1 | 0,05 | 0,06 |
| Daging Kuda/Lainnya | 4,560 | 4,70 | 12,87 | 15 | 2,33 | 0,53 |
| Daging Babi/ <i>Pork</i> | 5,680 | 5,46 | 14,97 | 62 | 1,95 | 5,99 |
| Daging Ayam Buras | 1,721 | 2,55 | 6,98 | 12 | 0,74 | 1,01 |
| Daging Ayam Ras | 37,205 | 53,27 | 145,95 | 256 | 15,41 | 21,16 |
| Daging Itik/ <i>Duck Meat</i> | 630 | 0,91 | 2,49 | 5 | 0,20 | 0,42 |
| Jeroan semua jenis | 5,883 | 8,83 | 24,19 | 31 | 3,80 | 1,55 |
| Total | | | | 394 | 26.12 | 31.37 |

Produksi kelompok komoditi Jenis Daging adalah berasal dari daging ayam ras sebesar 37.2015 ton diikuti kelompok besar lainnya yaitu jeroan semua jenis 5.883 ton, daging babi 5.680 ton, daging kuda 4.560 ton, daging sapi 1.481 ton dan daging ayam buras 1.721 ton, serta beberapa jenis lainnya dalam jumlah yang lebih rendah.

Pada Tabel 6. menunjukkan bahwa ketersediaan daging ayam ras memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding komoditi Jenis Daging lainnya yang mencapai 145,95 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 256 kkal/hari, protein 15,41 gram/hari dan lemak 21,16 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi Jenis daging selain daging sapi yaitu jeroan semua jenis 24,19 gram/hari, dan daging babi 14,97 gram/hari.

Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi Jenis Daging dapat menghasilkan energi sebesar 394 kkal/hari dan protein sebesar 26,12 gr/hari. Sebagai bahan makanan sumber energy dan protein, ketersediaan daging di Provinsi Kalimantan Utara sudah mencukupi. Sebagai bahan pangan hewani komoditi daging ini memberikan AKE sebesar 119,2 %, menurut standar FAO-RAPA untuk menyediakan makanan yang berimbang diperlukan energi dari kelompok hewani sebesar 20%. AKP yang dihasilkan dari kelompok komoditi daging hanya 119,2 %, keadaan ini sudah memenuhi standar yang ditetapkan, sebagaimana menurut Hardinsyah,

dkk., (2010), ditinjau dari proporsi protein diperlukan anjuran konsumsi protein hewani sebesar 14 gram (25 %).

3.1.7 Komoditi Telur

Produksi kelompok komoditi Jenis Telur yang terbesar adalah berasal dari telur ayam ras sebesar 38.699 ton diikuti telur ayam ras 6.785 ton dan telur ayam buras 483 ton.

Tabel 7. Ketersediaan berbagai Komoditi Telur serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Telur | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kcal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Telur Ayam Buras | 483 | 0.52 | 1,41 | 2 | 0.11 | 0.13 |
| Telur Ayam Ras | 38.699 | 112.98 | 309,53 | 382 | 30.76 | 26.77 |
| Telur Itik/ <i>Ducks Eggs</i> | 6.785 | 8.41 | 23,04 | 37 | 2.30 | 3.02 |
| Total | | | | 421 | 33,17 | 29,93 |

Pada Tabel 7. menunjukkan bahwa ketersediaan telur ayam ras memiliki angka ketersediaan per kapita tertinggi dibanding komoditi Jenis Telur lainnya yang mencapai 112,98 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 382 kkal/hari, protein 30,76 gram/hari dan lemak 26,77 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi Jenis telur selain telur ayam ras yaitu telur itik 8,41 gram/hari, dan telur ayam buras 0,52 gram/hari.

Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi Jenis Telur dapat menghasilkan energi sebesar 421 kkal/hari dan protein sebesar 33,17 gr/hari. Sebagai bahan makanan sumber energy dan protein, ketersediaan telur di Provinsi Kalimantan Utara sudah tercukupi. Sebagai bahan pangan hewani komoditi telur ini hanya memberikan AKE sebesar 119,2% sedangkan menurut standar FAO-RAPA untuk menyediakan makanan yang berimbang diperlukan energi dari kelompok hewani sebesar 20%. AKP yang dihasilkan dari kelompok komoditi telur ini hanya 4,9%.

3.1.8 Komoditi Susu

Tabel 8. Ketersediaan Susu serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Susu | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|----------------------------|-------------|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| | | Kg/Th | Gram/Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Susu Sapi/ <i>Cow Milk</i> | | | | | | |
| <i>Imported Milk</i> | | 9,07 | 24,85 | 15 | 0,80 | 0,87 |
| Total | | | | 15 | 0,80 | 0,87 |

Pada Tabel 8. menunjukkan bahwa ketersediaan susu sapi mencapai 9,07 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 15 kkal/hari, protein 0,80 gram/hari dan lemak 0,87 gram/hari. Data ini berdasarkan angka konsumsi yang bersumber dari SUSENAS BPS Tahun 2017 ditambah 10% dikarenakan ketiadaan data yang memadai dari kabupaten/kota. Sebagai bahan pangan hewani komoditi susu ini hanya memberikan AKE sebesar 0,17% sedangkan menurut standar FAO-RAPA untuk menyediakan makanan yang berimbang diperlukan energi dari kelompok hewani sebesar 20%. AKP yang dihasilkan dari kelompok komoditi susu ini hanya 0,17%.

3.1.9 Komoditi Ikan

Sebagaimana diketahui Provinsi Kalimantan Utara memiliki wilayah lautan yang luas garis pantai yang cukup panjang, sehingga memiliki produksi dari berbagai jenis ikan laut. Kalimantan Utara juga memiliki komoditas ikan darat yang cukup banyak dikarenakan wilayah sungai yang cukup panjang yang terdiri dari ikan mujair, ikan mas, ikan lele, ikan gurami, ikan tombro, ikan gabus dan udang tawar (sungai). Jenis ikan-ikan ini dan ikan lain-lainya serta ikan yang diimpor, dalam analisa NBM ini dikelompokkan dalam kelompok ikan lainnya (*other*).

Tabel 9. Ketersediaan berbagai Komoditi Ikan serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Minyak dan Lemak/ <i>Oil and Fat</i> | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|---|----------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Tuna/Cakalang/Tongkol | 72.381 | 105,37 | 288,68 | 208,77 | 31,41 | 7,39 |
| Kakap/ <i>Giant Seaperch</i> | 2.169 | 3,04 | 8,33 | 4,91 | 1,07 | 0,04 |
| Cucut/ <i>Sharks</i> | 643 | 0,94 | 2,56 | 0,72 | 0,13 | 0,00 |
| Bawal/ <i>Pomfret</i> | 2.973 | 3,83 | 10,49 | 7,63 | 1,59 | 0,14 |
| Teri/ <i>Anchovies</i> | 4.850 | 7,06 | 19,34 | 14,31 | 1,99 | 0,11 |
| Lemuru/ <i>Indian Oil/Sardinella</i> | 110 | 0,16 | 0,44 | 0,39 | 0,07 | 0,01 |
| Kembung/ <i>Indian Mackerels</i> | 59.148 | 86,10 | 235,90 | 155,51 | 33,21 | 1,51 |
| Tenggiri/ <i>Narrow Bard</i> | 13.056 | 18,89 | 51,75 | 37,42 | 5,63 | 1,49 |
| Bandeng/ <i>Milk Fish</i> | 21.871 | 18,49 | 50,67 | 42 | 6,49 | 1,56 |
| Belanak/ <i>Multes</i> | 3.034 | 4,42 | 12,10 | 6,97 | 1,18 | 0,22 |
| Mujair/ | 6.636 | 9,62 | 26,37 | 15,02 | 3,16 | 0,17 |
| Ikan Mas/ | 55 | 0,08 | 0,22 | 0,12 | 0,02 | 0,00 |
| Udang/ <i>Shrimp</i> | 967 | 0,27 | 0,75 | 0,50 | 0,09 | 0,01 |
| Rajungan/ <i>Swim Crab</i> | 6 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,00 | 0,00 |
| Kerang darah/ <i>Blood Cockles</i> | 3 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| Cumi-cumi & Sotong | 7.175 | 10,41 | 28,52 | 18,74 | 3,87 | 0,11 |
| <i>Others</i> | 2.095 | 3,05 | 8,36 | 5,11 | 1,38 | 0,19 |
| Total | | | | 623 | 109,05 | 14,12 |

Pada Tabel 9. menunjukkan bahwa ketersediaan ikan lainnya (aneka ikan) memiliki angka ketersediaan energinya 5,11 kkal/hari, protein 1,38 gram/hari dan lemak 0,19 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi jenis ikan bandeng 18,49 gram/hari, ikan tuna 288,68 gram/hari, ikan kembung 235,9 gram/hari, tenggiri 51,75 gram/hari, cumi-cumi 28,52 gram/hari, mujair 26,37 gram/hari, ikan teri 19,34 gram/hari, kakap 8,33 gram/hari dan udang 0,75 gram/hari. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi Jenis ikan dapat menghasilkan energi sebesar 623 kkal/hari dan protein sebesar 109,05 gr/hari. Sebagai bahan pangan hewani komoditi ikan ini memberikan AKE sebesar 0,17% sedangkan menurut standar FAO-RAPA untuk menyediakan makanan yang berimbang diperlukan energi dari kelompok hewani sebesar 20%.

3.1.10 Komoditi Minyak dan Lemak

Produksi kelompok komoditi Jenis Minyak dan Lemak yang berasal dari lemak sapi sebesar 376,70 ton, diikuti kacang tanah 84,17 ton, lemak kambing 77,53 ton, kopra 72,76 ton, lemak domba 13,30 ton, dan dari jenis yang lainnya dalam jumlah lebih rendah. Hasil analisa neraca bahan makanan (produksi dan impor) setelah dikonversi kelompok komoditi ini dapat menyediakan lemak minyak sawit/minyak goreng sebesar 10.407,57 ton, diikuti lemak sapi sebesar 376,70 ton, kacang tanah 84,17 ton, lemak kambing 76,76 ton, kopra 73,91 ton, lemak domba 13,61 ton (Tabel 10).

Tabel 10. Ketersediaan berbagai Komoditi Minyak dan Lemak serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

| Minyak dan Lemak/ <i>Oil and Fat</i> | Bahan (Ton) | Ketersediaan per kapita/ <i>Per capita availability</i> | | | | |
|---|----------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | Kg/Th | Gram/ Hari | Kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| Kacang tanah/Minyak | 28 | 0,03 | 0,08 | 1 | - | 0,08 |
| Kopra/Minyak goreng | 1.081 | 1,10 | 11,79 | 103 | 0,12 | 11,55 |
| Minyak sawit/ <i>Palm Oils</i> | - | 0,67 | 1,85 | 17 | - | 0,86 |
| Minyak sawit/Minyak goreng | | | | | | |
| Lemak Sapi/ <i>Cattle Fats</i> | 1.481 | 0,14 | 0,40 | 3,24 | 0,01 | 0,36 |
| Lemak Kerbau/ <i>Buffalo Fats</i> | 416 | 0,03 | 0,08 | 0,63 | 0,00 | 0,07 |
| Lemak Kambing/ <i>Goat Fats</i> | 26 | 0,00 | 0,01 | 0,07 | 0,00 | 0,01 |
| Lemak Domba/ <i>Sheep Fats</i> | 103 | 0,01 | 0,03 | 0,26 | 0,00 | 0,03 |
| Lemak Babi/ <i>Pig Fats</i> | 5.680 | 1,00 | 2,74 | 24,68 | 0,00 | 2,74 |
| Total | | | | 148,8 | 0,1 | 15,7 |

Pada Tabel 10. menunjukkan bahwa ketersediaan komoditi kopra/minyak goreng memiliki angka ketersediaan per kapita tertingi dibanding komoditi lainnya yang mencapai 1,10 kg/tahun dengan ketersediaan energinya 103 kkal/hari dan lemak 11,55 gram/hari. Ketersediaan per kapita untuk komoditi Jenis Minyak dan Lemak yang lainnya yaitu lemak sapi sebesar 0,4 gram/hari, kacang tanah 0,08 gram/hari, lemak kambing 0,01 gram/hari, kopra 11,79 gram/hari, lemak domba 0,03 gram/hari. Selanjutnya dapat dihitung total ketersediaan per kapita kelompok komoditi Jenis Minyak dan Lemak adalah dapat menghasilkan energi sebesar 148,8 kkal/hari, protein sebesar 0,1 gr/hari dan lemak 15,7 kkal/hari. Ketersediaan energi yang berasal dari

kelompok komoditi minyak dan lemak ini belum memenuhi standar rata-rata AKE yaitu sebesar 7,5 % karena menurut standar FAO-RAPA untuk menyediakan makanan yang berimbang diperlukan energi dari kelompok lemak dan minyak ini sebesar 10%.

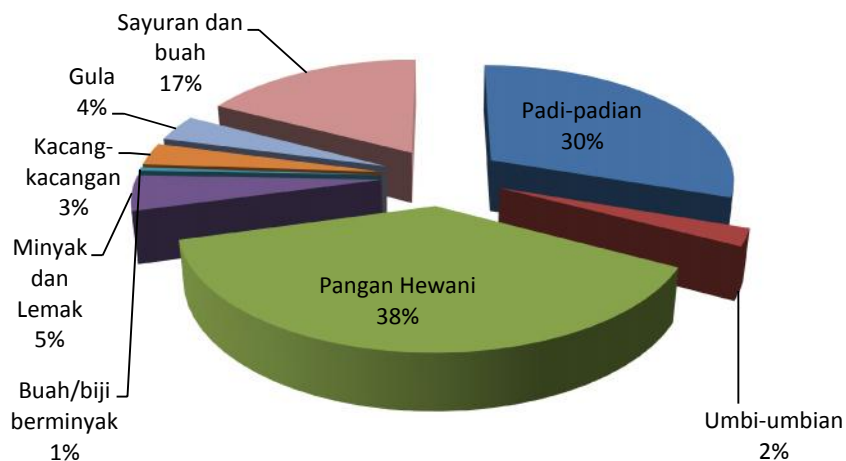
3.2 Ketersediaan Pangan Tahun Provinsi Kalimantan Utara 2017

Berdasarkan hasil penghitungan NBM Tahun 2017 diketahui bahwa ketersediaan berbagai jenis bahan makanan (Tabel 11) ketersediaan per kapita dapat menghasilkan energi sebanyak 3.701 kilo kalori/kapita/hari, protein sebanyak 218,71 gr/kapita/hari dan lemak sebanyak 107,8 gr/kapita/hari. Situasi ketersediaan energi dan protein di Provinsi Kalimantan Utara tahun 2017 ini menggambarkan bahwa tingkat ketersediaan energi sudah melebihi Angka Kecukupan Energi (AKE) 2.200 kkalori/kapita/hari, dan juga melebihi Angka Kecukupan Protein (AKP) 57 gr/kapita/hari.

Walaupun ketersediaan energi di Provinsi Kalimantan Utara tahun 2017 sudah melebihi AKP, namun ketersediaan energi ini sebagian besar berasal dari kelompok bahan makanan padi-padian 69,8% seperti terlihat pada Gambar 1, kontribusi ketersediaan energi yang juga cukup besar berasal dari kelompok makanan berpati (8,5%) dan minyak dan lemak (7,0%). Sedangkan kontribusi ketersediaan energi dari kelompok bahan makanan lainnya relatif kecil. Demikian juga ketersediaan energi dari kelompok bahan pangan hewani relatif rendah hanya 7,2% (daging 2,1%, telur 0,5%, susu 4,2% dan ikan 0,5%), sedangkan menurut FAO RAPA (1989) kontribusi energi dari pangan hewani sebaiknya sekitar 15% dari total energi.

Tabel 11. Ketersediaan berbagai Jenis Bahan Makanan serta Suplai Kalori, Protein dan Lemak per Kapita di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

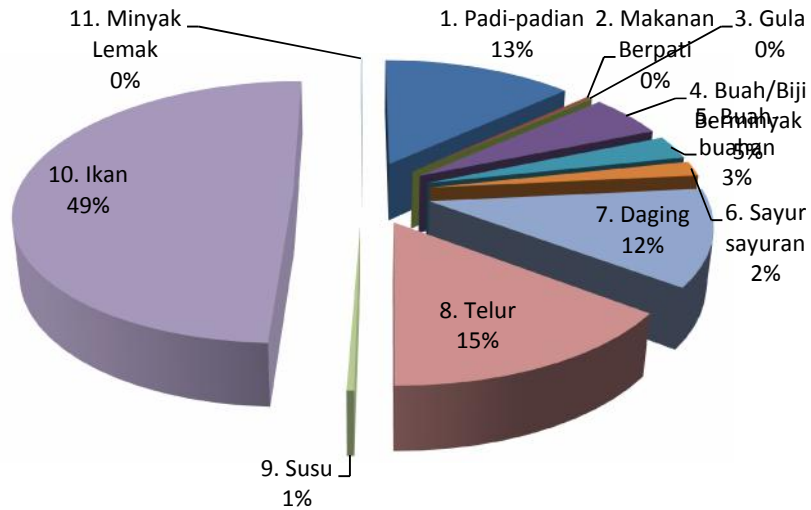
| Jenis Bahan Makanan | Ketersediaan perkapita/ <i>Percapita availability</i> | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | Kg/th | Gram/hari | kalori (kkal/hari) | Protein (gr/hari) | Lemak (gr/hari) |
| 1. Padi-padian | 128,18 | 351,17 | 1,120 | 26,73 | 5,56 |
| 2. Makanan Berpati | 31,74 | 86,95 | 86 | 0,57 | 0,30 |
| 3. Gula | 13,35 | 36,58 | 134 | 0,17 | 0,56 |
| 4. Buah/Biji Berminyak | 14,05 | 38,49 | 130 | 11,55 | 6,64 |
| 5. Buah-buahan | 539,25 | 1.477,40 | 546 | 6,38 | 2,17 |
| 6. Sayur sayuran | 90,47 | 247,87 | 83 | 4,04 | 0,60 |
| 7. Daging | 79,05 | 216,57 | 394 | 26,12 | 31,37 |
| 8. Telur | 121,90 | 333,98 | 421 | 33,17 | 29,93 |
| 9. Susu | 9,07 | 24,85 | 15 | 0,80 | 0,87 |
| 10. Ikan | 361,85 | 991,36 | 623 | 109,05 | 14,12 |
| 11. Minyak Lemak | 2,99 | 16,97 | 120 | 0,12 | 12,49 |
| Total | | | 3.701 | 218,71 | 107,80 |



Gambar 1. Proporsi Ketersediaan Kalori Berdasarkan Kelompok Bahan Makanan di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

Sumber penyedia protein di Provinsi Kalimantan Utara pada tahun 2017 ini didominasi kelompok pangan yang berasal dari ikan dengan, namun ketergantungan terhadap bahan makanan dari golongan padi-padian masih sangat tinggi, dengan demikian diharapkan mulai bergesernya pola konsumsi masyarakat dari kelompok padi-padian menuju kelompok pangan hewani ataupun kelompok kacang-kacangan perlu ditingkatkan terus menerus. Pada Gambar 2, terlihat bahwa proporsi ketersediaan protein yang bersumber dari padi-padian sebesar 13 %, ikan 49 %, telur 15%, daging 12%, padi-padian,

buah biji berminyak, buah-buahan 3%, sayur-sayuran 2%, dan susu, sedangkan sisanya terdapat pada makanan berpati, dan gula dengan prosentase yang sangat kecil. Sedangkan menurut Hardinsyah (2010), menyatakan bahwa rata-rata AKE dan AKP nasional pada tingkat konsumsi adalah 57 g perkapita perhari dengan proporsi anjuran protein hewani 25 %.



Gambar 2. Proporsi Ketersediaan Protein Berdasarkan Kelompok Bahan Makanan di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

4.3 Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan

Pola Pangan Harapan (PPH) adalah susunan beragam pangan atau kelompok pangan yang didasarkan pada sumbangan energinya, baik secara absolut maupun relatif terhadap total energi penyediaan atau konsumsi pangan yang mampu mencukupi kebutuhan konsumsi pangan penduduk baik kuantitas, kualitas maupun keragamannya, dengan mempertimbangkan aspek-aspek sosial, ekonomi, budaya, agama dan citarasa. PPH ketersediaan berguna sebagai instrumen sederhana menilai situasi ketersediaan berupa jumlah dan komposisi pangan menurut jenis pangan secara agregat. Disamping itu juga berguna sebagai basis untuk penghitungan skor PPH yang digunakan sebagai indikator mutu gizi pangan dan pada tingkat ketersediaan. Semakin tinggi skor PPH semakin baik mutu gizi dan keragaman pangan pada tingkat ketersediaan pangan.

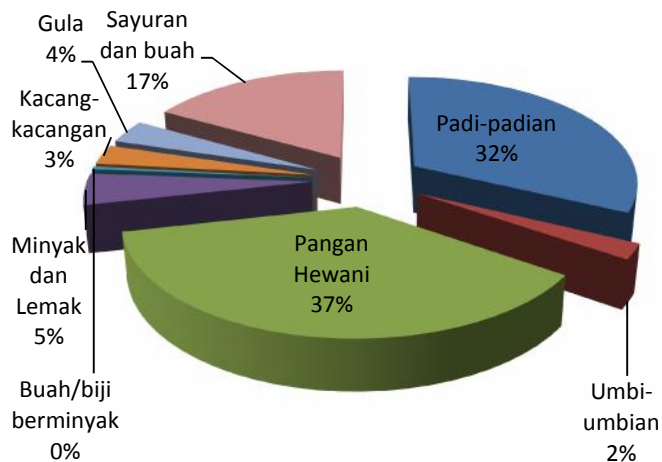
Setelah dilakukan perhitungan ketersediaan masing-masing kelompok bahan makanan secara rinci telah dihasilkan energi yang dapat dihasilkan setiap jenis bahan makanan baik yang diproduksi oleh Provinsi Kalimantan Utara maupun yang di

datangkan dari daerah lain (import) tahun 2017. Rekapitulasi energi yang dapat dihasilkan dari setiap kelompok komoditi bahan makanan tersebut digunakan sebagai dasar untuk menghitung Pola Pangan Harapan (PPH) ketersediaan di Provinsi Kalimantan Utara tahun 2017. Hasil perhitungan tersebut sebagaimana yang disajikan pada Tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Pola Pangan Harapan (PPH) Tingkat Ketersediaan Kelompok Bahan Pangan Berdasarkan Analisis NBM Provinsi Kalimantan Utara 2017

| Kelompok Bahan Pangan | Energi (Kal) | % AKE | Bobot | Skor riil | Skor PPH | Skor Maks |
|------------------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Padi-padian | 1.222 | 50,9 | 0,5 | 25,5 | 25,0 | 25,0 |
| 2. Umbi-umbian | 88 | 3,7 | 0,5 | 1,8 | 1,8 | 2,5 |
| 3. Pangan Hewani | 1.411 | 58,8 | 2,0 | 117,6 | 24,0 | 24,0 |
| 4. Minyak dan Lemak | 180 | 7,5 | 0,5 | 3,7 | 3,7 | 5,0 |
| 5. Buah/biji berminyak | 17 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 1,0 |
| 6. Kacang-kacangan | 113 | 4,7 | 2,0 | 9,4 | 9,4 | 10,0 |
| 7. Gula | 134 | 5,6 | 0,5 | 2,8 | 2,5 | 2,5 |
| 8. Sayuran dan buah | 639 | 26,6 | 5,0 | 133,0 | 30,0 | 30,0 |
| 9. Lain-lain | - | - | - | - | - | - |
| Jumlah | 3.701 | 158,4 | | 294,2 | 96,81 | 100,0 |

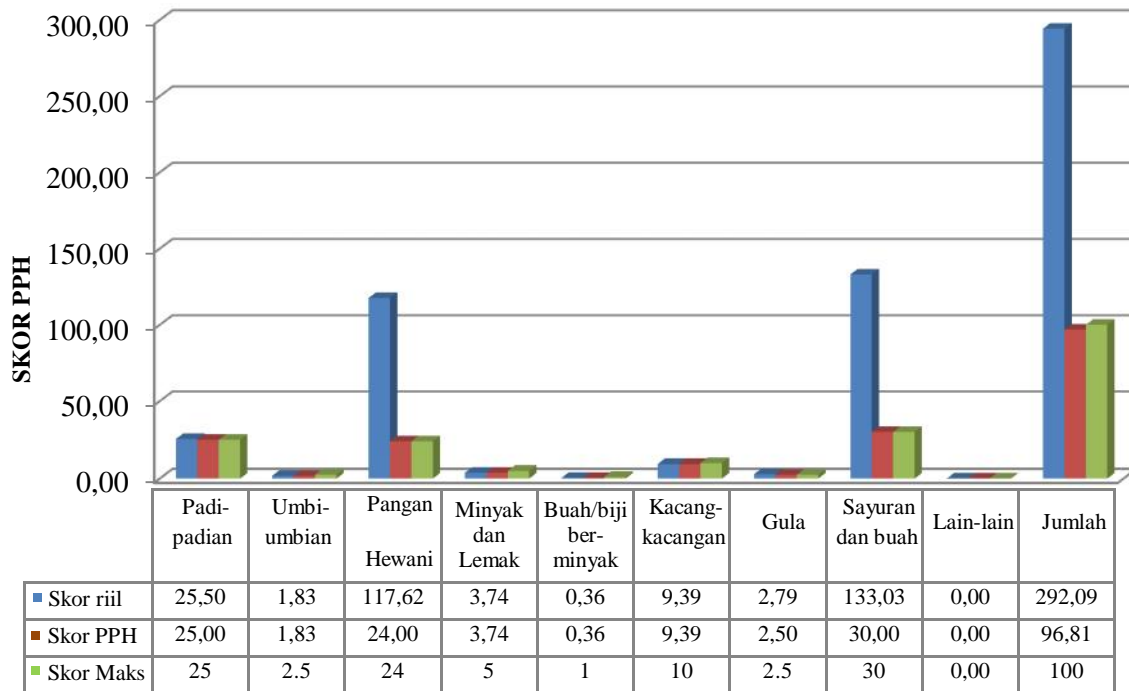
Angka Kecukupan Gizi (AKG) di Provinsi Kalimantan Utara sangat tinggi hingga mencapai 158,4 % (Tabel 12). Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi produksi bahan pangan Provinsi Kalimantan Utara sudah lebih dari cukup. Sebagaimana diketahui bahwa komposisi tingkat ketersediaan pangan di Provinsi Kalimantan Utara sebagian besar didominasi oleh pangan hewani yang mencapai 58,8 %.



Gambar 3. Persentase Angka Kecukupan Energi (AKE) Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2017

Perolehan skor PPH yang mencapai 96,81%, hal ini menunjukkan bahwa keragaman produksi bahan pangan di Provinsi Kalimantan Utara cukup baik mutu gizinya. Keragaman produksi yang cukup baik dapat dijelaskan dengan Gambar 3, Skor PPH riil yang dapat dihasilkan dari golongan pangan hewani adalah 117,62 jauh lebih besar dari skor maksimal yaitu 24 dan golongan sayuran dan buah-buahan adalah 133,03 jauh lebih besar dari skor maksimal yaitu 30, sehingga penilaian skor PPH untuk kelompok pangan hewani juga maksimal yaitu sebesar 24. Begitu juga dari golongan sayuran dan buah-buahan skor, juga memiliki skor PPH maksimal yaitu 30 begitu juga dengan golongan padi-padian yang memiliki PPH riil melebihi skor PPH maksimal yaitu 25,5 (maksimal 25). Skor PPH riil yang lebih besar dari skor maksimal juga dihasilkan dari kelompok gula. Namun skor PPH riil untuk kelompok bahan makanan golongan padi-padian (23,3), umbi-umbian (1,8), minyak dan lemak (3,7), buah/biji berminyak (0,4), kacang-kacangan (9,4) masih lebih rendah dari skor maksimal. Guna meningkatkan skor PPH tahun yang akan datang di Provinsi Kalimantan Utara perlu upaya meningkatkan ketersediaan untuk kelompok komoditi tersebut, terutama untuk kelompok bahan makanan golongan padi-padian hingga mencapai skor PPH maksimal (25), umbi-umbian hingga mencapai skor PPH maksimal (2,5), minyak dan lemak hingga mencapai skor PPH maksimal (5,0), buah/biji berminyak hingga mencapai skor PPH maksimal (1,0), dan kelompok bahan makanan kacang-kacangan hingga mencapai skor PPH maksimal (10).

■



Gambar 4. Perbandingan Skor PPH dengan skor riil dengan Skor Maksimal Provinsi Kalimantan Utara

Tabel 13. Perbandingan Antara Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Tingkat Ketersediaan Tahun 2016 dengan Tahun 2017

| Kelompok Bahan Pangan | Skor riil PPH Tahun 2016 | Skor riil PPH Tahun 2017 | Selisih |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 1. Padi-padian | 38,6 | 25 | - 15,3 |
| 2. Umbi-umbian | 9,8 | 1,8 | -8 |
| 3. Pangan Hewani | 123,0 | 117,6 | -5,4 |
| 4. Minyak dan Lemak | 22,9 | 3,7 | -19,2 |
| 5. Buah/biji berminyak | 0,1 | 0,4 | 0,3 |
| 6. Kacang-kacangan | 8,6 | 9,4 | 0,8 |
| 7. Gula | 3,3 | 2,8 | -0,5 |
| 8. Sayuran dan buah | 37,3 | 133,0 | 95,7 |
| 9. Lain-lain | | - | |
| Jumlah | 243,5 | 294,2 | 48,6 |

Berdasarkan Tabel 13, di atas, skor riil PPH mengalami kenaikan pada tahun 2017 sebesar 48,6. Namun dari beberapa golongan, tingkat ketersediaannya mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2016. Skor dari masing-masing komoditi

tersebut, apabila dibandingkan antara tahun 2016 dengan 2017, yang mengalami penurunan terbesar adalah kelompok bahan makanan dari golongan minyak dan berturut-turut diikuti golongan padi-padian, umbi-umbian dan pangan hewani. Sedangkan kenaikan skor riil PPH terjadi pada ketersediaan bahan pangan dari golongan sayuran dan buah dan kenaikan skor riil juga diikuti oleh bahan pangan dari golongan kacang-kacangan dan buah/biji berminyak.

BAB. IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Potensi ketersediaan bahan pangan di Provinsi Kalimantan Utara terutama bersumber dari kelompok sayuran, kacang-kacangan, dan buah biji berminyak. Berdasarkan analisa NBM Kelompok bahan pangan ini ketersediaannya sudah melebihi kebutuhan penduduk setiap tahunnya.
2. Angka Kecukupan Gizi (AKG) di Provinsi Kalimantan Utara cukup tinggi hingga mencapai 294,2. Namun komposisi tingkat ketersediaan pangan di Provinsi Kalimantan Utara sebagian besar masih didominasi oleh kelompok sayuran dan buah dengan skor riil PPH mencapai 133.
3. Sumber penyedia protein di Provinsi Kalimantan Utara pada tahun 2017 ini didominasi bahan pangan dari golongan ikan sehingga sasaran yang diharapkan adalah bergesernya pola konsumsi masyarakat dari kelompok padi-padian sudah mulai menunjukkan perkembangan yang positif.
4. Dari analisa ketersediaan energi Provinsi Kalimantan Utara menghasilkan PPH ketersediaan yang tinggi yaitu sebesar 96,81.
5. Rendahnya Skor PPH ketersediaan yang dapat dihasilkan dari analisa Neraca Bahan Makanan karena belum berimbangnnya ketersediaan antar kelompok bahan makanan yang dapat diproduksi di Provinsi Kalimantan Utara.

4.2. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat direkomendasikan untuk ditindaklanjuti hal-hal berikut ini.

1. Guna meningkatkan skor PPH tahun yang akan datang di Provinsi Kalimantan Utara perlu upaya meningkatkan ketersediaan untuk kelompok padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, dan gula.
2. Perlu kajian lebih mendalam tentang sistem kewaspadaan pangan dan gizi untuk mendapatkan gambaran yang rinci informasi situasi pangan dan gizi,

menginvestigasi daerah yang diindikasikan daerah rawan pangan, penyusunan kebijakan dan pelaksanaan intervensi untuk penangan kerawanan pangan dan gizi, serta perencanaan program yang berkaitan dengan ketahanan gizi masyarakat.

3. Perlu dukungan program dan kebijakan politik anggaran yang berorientasi ketahanan pangan untuk mempertahankan produksi bahan pangan yang sudah tinggi dan meningkatkan ketersediaan bahan pangan yang masih kurang sehingga mencapai keseimbangan pangan (PPH 100).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kalimantan Utara.2014. Masterplan Pembangunan Pertanian Provinsi Kalimantan Utara 2014. BAPPEDA. Kalimantan Utara.
- Hanani, Nuhfil. 2012. Strategi Pencapaian Ketahanan Pangan Keluarga. E-Jurnal Ekonomi Pertanian. Volume 1 .No 1. Januari 2012.PERHEPI. Bogor.
- Kompasiana. 2013. Kewaspadaan Nasional terhadap Pemanfaatan Lahan Terlantar Dapat Mewujudkan Ketahanan Pangan. [http://www. birokrasi.kompasiana.com/2013](http://www.birokrasi.kompasiana.com/2013). Diunduh 27 Agustus 2015
- Maxwell, 1996. Houshold Food Security: A Conceptual Review. Unicef and IFAD. New York.
- National Food Security. 2006. National Food Policy Plan and Action (2008-2015). Food Planning and Monitoring Unit (FPMU) Ministry of Food and Disaster Management Government of the People's Republic of Bangladesh.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

