

**WIDYAKARYA NASIONAL
PANGAN DAN GIZI X
PRESENTASI DAN POSTER**

**WIDYAKARYA NASIONAL
PANGAN DAN GIZI X
PRESENTASI DAN POSTER**

Jakarta, 20 November 2012

© 2014 Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
Biro Kerja Sama dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X: Presentasi dan Poster/Moesijanti Yudiarti Endang Soekatri, Siti Muslimatun, Purwanto, Mewa Ariani, Hardinsyah, Yusra Egayanti, dan Leonardus Broto Kardono (Ed.). – Jakarta: LIPI Press, 2014.

xxxii hlm. + 1979 hlm.; 17,6 cm x 25 cm

ISBN 978-979-799-776-2

1. Prosiding

2. Pangan

641.3

Copy editor : Fandar, Tantri, Budi
Penata isi : Rahma Hilma Taslima dan Prapti Sasiwi
Desainer Sampul : Junaedi Mulawardana

Cetakan Pertama : Maret 2014



Diterbitkan oleh:
LIPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp. (021) 314 0228, 314 6942. Faks. (021) 314 4591
E-mail: bmrliipi@centrin.net.id
lipipress@centrin.net.id
press@mail.lipi.go.id

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
RUMUSAN/REKOMENDASI	vii
DAFTAR ISI	xix
Bagian 1:	
LAPORAN DAN PENGARAHAN	
Laporan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.....	1
Sambutan Presiden Republik Indonesia.....	7
Sambutan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.....	13
Sambutan Menteri PPN RI/Kepala BAPPENAS.....	21
Sambutan Menteri Pertanian Republik Indonesia.....	27
Bagian 2:	
KEYNOTE LECTURES	
Ketahanan Pangan dan perbaikan Gizi Masyarakat Berbasis Ke- mandirian dan Kearifan Lokal: dari Perspektif Undang Undang Pangan Baru	
<i>Achmad Suryana</i>	31
Penguatan Pengawasan Keamanan Pangan dalam Rangka Perbaikan Kesehatan	
<i>Lucky S. Slamet</i>	49
Polysaccharide Resources for Nutrition Security	
<i>Mike Gidley.....</i>	55
BIDANG PRESENTASI	
Bagian 3:	
BIDANG GIZI DAN KESEHATAN	
1. Pengarusutamaan Penanggulangan Masalah Gizi Dalam Peningkatan dan Kemerataan Kesejahteraan Masyarakat	
<i>Arum Atmawikarta.....</i>	67
2. Intervensi Efektif dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan dan Implementasinya	
<i>Siti Muslimatun.....</i>	83

3.	Median Berat Badan Dan Tinggi Badan Normal Orang Indonesia Berdasarkan Data Riskesdas 2007 dan 2010 <i>Abas Basuni Jahari</i>	113
4.	Stunting di Indonesia: Apakah Antar – Generasi ? <i>Anies Irawati</i>	125
5.	Angka Kecukupan Vitamin <i>Ahmad Sulaeman</i>	137
6.	Pengembangan Daftar Komposisi Pangan Indonesia <i>Rimbawan</i>	197
7.	Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2012 untuk Orang Indonesia <i>Djoko Kartono</i>	207
8.	Penyempurnaan Pedoman Gizi Seimbang: Kajian Akademis <i>Abdul Razak Thaha</i>	227
9.	Diabetes Melitus Tipe 2 dan Usaha Penurunan Konsumsi Beras di Indonesia <i>FG. Winarno</i>	247
10.	Efektifitas Program Keluarga Harapan terhadap Status Gizi Anak Usia 0 – 36 Bulan <i>Muhammad Aries</i>	253
11.	Suplementasi Multimikronutrien maupun Mikronutrien Tunggal Efektif Meningkatkan Status Mikronutrien, Menurunkan Morbiditas, namun Tidak Dapat Meningkatkan Pertumbuhan Anak Batita yang Malnutrisi <i>Listyani Hidayati</i>	267

Bagian 4:

BIDANG KETERSEDIAAN DAN AKSESSIBILITAS PANGAN

12.	Skema Bantuan Pangan bagi Masyarakat Miskin dan Darurat Pangan <i>Hermanto</i>	283
13.	Perkembangan Permintaan dan Penawaran Pangan Global: Implikasinya bagi Ketahanan Pangan Indonesia <i>Pantjar Simatupang</i>	295
14.	Perubahan Harga Input-Output, Luas Garapan Dan Diversifikasi Usaha Dalam Ketahanan Pangan Rumah tangga Petani <i>Gatoet Soe Hardono</i>	323
15.	Kehilangan Dan Pemborosan Pangan: Tinjauan Aspek Nilai Ekonomi Dan Ketahanan Pangan <i>Ketut Kariyasa dan Achmad Suryana</i>	339

16.	Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Sebagai Sumber Pangan Di Indonesia <i>Antung Deddy Radiansyah</i>	359
17.	Potensi Pangan di Indonesia dan Kemampuannya dalam Menyediakan Kebutuhan Pangan Penduduk <i>Tjuk Eko Hari Basuki</i>	367
18.	Pengelolaan Kelautan dan Perikanan untuk Ketahanan Pangan dan Gizi <i>Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan</i>	377
19.	PERKEMBANGAN KONSUMSI PANGAN Tinjauan dari Aspek Sosial Ekonomi <i>Handewi Purwati Salim</i>	393
20.	Mengukur Pencapaian Penanggulangan Kemiskinan dan Kelaparan di Indonesia Menggunakan Indeks Komposit <i>Faharuddin</i>	409
21.	Metode Minimum <i>Cost of A Nutrition (CoD)</i> : Implikasi untuk Advokasi Kebijakan Ketahanan Pangan dan Gizi di Indonesia <i>Maria Catharina</i>	423
22.	Teknik Produksi Bibit Uwi (<i>Dioscorea Spp.</i>) Secara Konvensional, Cepat dan Masif <i>Sudarmadi Purnomo</i>	435
23.	Antisipasi Defisit Pangan Beras Sepuluh Tahun Yang Akan Datang <i>Sumarno</i>	449
24.	Potensi Umbi-Umbian sebagai Bahan Pangan Nabati untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional <i>Albert Husein Wawo</i>	467

Bagian 5:

BIDANG MUTU GIZI, KONSUMSI DAN KEAMANAN PANGAN

25.	Pengawasan Keamanan Pangan Berbasis Risiko <i>Roy A. Sparringa</i>	499
26.	Keamanan Pangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil dan Menengah untuk Penguatan Ekonomi Nasional <i>Rahayu WP</i>	515
27.	Use of Nutrient Reference Values (NRVs) for nutrition labelling and nutrition claims <i>E-Siong Tee</i>	533

28.	Review Dan Penyempurnaan Acuan Label Gizi (ALG) <i>Elin Herlina</i>	543
29.	Analisis Konsumsi Pangan dan Skor Pola Pangan Harapan <i>Hardinsyah</i>	551
30.	Mutu Produk <i>Lawa Bale</i> (Makanan Tradisional Sulawesi Selatan) <i>Citrakesumasari</i>	575
31.	Aplikasi Teknologi Stimulasi Listrik Untuk Peningkatan Kualitas Daging Sapi Lokal Pesisir (Applications Of Electrical Stimulation Technics To Improve Meat Quality Of Local Pesisir Cattle) <i>Khasrad</i>	589
32.	Uji Coba Metode IDDI (<i>Individual Dietary Diversity Instrument</i>) untuk Penilaian Konsumsi Pangan Individu <i>Dodik Briawan</i>	599
33.	Pengaruh Penggunaan <i>Food Picture</i> Terhadap Validitas Konsumsi Gizi Remaja Putri <i>Laksmi Widajanti</i>	611
34.	Dinamika Struktur Pengeluaran Rumah Tangga <i>Anna Vipta Resti Mauludyani</i>	623
35.	Determinan <i>Stunting</i> Anak Baduta: Analisis Data Riskesdas 2010 <i>Aslis Wirda Hayati</i>	637
36.	Peran Foodhabits Masyarakat di Perdesaan Pesisir dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Keseimbangan Gizi <i>Henny Warsilah</i>	655

Bagian 6:

BIDANG KELEMBAGAAN, KEBIJAKAN DAN TEKNOLOGI

37.	Kebijakan Riset dan Teknologi untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional <i>Benyamin Lakitan</i>	675
38.	Asuransi Iklim Sebagai Jaminan Perlindungan Ketahanan Petani Terhadap Perubahan Iklim <i>Rizaldi Boer</i>	685
39.	Pengembangan Media Pendidikan Gizi Ramah Anak Berbasis ICT <i>Esi Emilia</i>	701
40.	Strategi dan Prospek Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) untuk Mendukung Kemandirian dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga <i>Tri Bastuti Purwantini</i>	715

41.	Siklus Daur Hidup (<i>Life Cycle Assessment- Lca</i>) Untuk Identifikasi Ketahanan Pangan Di Indonesia <i>Leonardus Broto Sugeng Kardono</i>	739
42.	Modal Sosial Dan Kelembagaan Lokal Dalam Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Kabupaten Rawan Pangan(Studi di kecamatan tahan pangan dan rawan pangan, Bangkalan, Jawa Timur) <i>Annis Catur Adi</i>	749
43.	Mengembalikan Pola Kebiasaan Pangan Non Beras untuk Mengatasi Ketahanan Pangan Masyarakat Melalui Pengembangan Kelembagaan Pangan <i>Ary Wahyono</i>	759

BIDANG POSTER

Bagian 7:

BIDANG GIZI DAN KESEHATAN

44.	Determinasi Kandungan Folat Tepung Tempe Kedelai Varietas Baluran Pada Berbagai Variasi Proses Pengukusan <i>Andri Frediansyah</i>	773
45.	Pengaruh Tepung Tempe dan Tahu terhadap Kadar Fitoestrogen Serum dan Berat Badan Tikus Betina Galur Sprague-Dawley Ovariectomi <i>Atik Kridawati</i>	781
46.	Pengetahuan, Sikap dan Praktek Gizi Remaja Putri di Pedesaan Bogor (<i>Nutrition Knowledge, Attitude and Practice of Young Adolescent Girls in Rural Bogor</i>) <i>Cesilia Meti Dwiriani</i>	799
47.	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Persiapan Menyusui Pada Kehamilan Remaja di Pedesaan <i>Desi Erfi Susanti</i>	811
48.	Praktik Pemanfaatan Pelayanan Antenatal, Konsumsi Susu dan Suplemen Gizi pada Ibu Hamil Usia Remaja <i>Dheanni Fitria Yuwanta</i>	823
49.	Status Besi, Pengetahuan dan Sikap tentang Anemia pada Siswi remaja di Kabupaten Bogor <i>Dodik Briawan</i>	835

50.	Menggali Potensi Pigmen Bunga Potong Kota Batu Untuk Bahan Pewarna Alami yang Aman Dan Halal <i>Elfi Anis Saati</i>	845
51.	Pengaplikasian Metode “Minimum Cost of a Nutritious Diet” (CoD): Hasil Analisis Pertama di Indonesia <i>Elviyanti Martini</i>	855
52.	Pengaruh Dukungan Sosial Terhadap Status Gizi Anak Pada Keluarga Miskin <i>Etti Sudaryati</i>	865
53.	Pola Makan, Pola Penyakit dan Status Gizi Anak Balita Pada Keluarga Pemulung di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Terjun Kelurahan Paya Pasir Kecamatan Medan Marelan <i>Evawany Aritonang</i>	885
54.	Kecukupan Energi, Protein, Lemak Dan Karbohidrat <i>Hardinsyah</i>	897
55.	<i>Effects Of Food Supplementation Enriched With Zinc And Vitamin A On Nutritional Status Of Underweight Children Aged 1-5 Years In Padang City West Sumatera Province</i> <i>Helmizar</i>	927
56.	Snack Merupakan Junkfood Yang Paling Banyak Dipilih Oleh Siswa Di SMP Negeri 1 Selemadeg, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali <i>Ida Ayu Eka Padmiari</i>	943
57.	Pengetahuan Gizi Seimbang, Pola Jajanan dan Status Gizi Anak SD di SDK Soverdi Tuban Kabupaten Badung Provinsi Bali Tahun 2011 <i>Kadek Tresna Adhi</i>	961
58.	<i>Positive Deviance</i> Kebiasaan Kebersihan dan Mendapat Pelayanan Kesehatan Pada Balita Di Daerah Terpencil Kabupaten Sidoarjo <i>Lailatul Muniroh</i>	969
59.	Anak SD Berstatus Gizi <i>Stunted</i> Cenderung Memiliki Orangtua dengan Tingkat Pendidikan, Pendapatan dan Pengetahuan Gizi Ibu yang Rendah (<i>Stunted Elementary School Children Tend To Have Lower Parental Education, Family Income and Mother Nutritional Knowledge</i>) <i>Lilik Kustiyah</i>	983
60.	“Pemanfaatan Air Kelapa Hijau (<i>Cocos nucifera L.</i>) Muda Bakar Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah” <i>Mahani</i>	993

61.	Makanan Tabu bagi Perempuan dan Anak di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Propinsi Nusa Tenggara Timur <i>Mardewi</i>	1003
62.	Air Zat Gizi Esensial dan Kecukupannya <i>Mary Astuti</i>	1009
63.	Perbandingan Efektivitas <i>Banana Isotonic Drink</i> dan <i>Gold Standard</i> Minuman Isotonis terhadap Rehidrasi Tubuh <i>Mirza Hapsari Sakti TP</i>	1029
64.	Kecukupan Gizi Mineral : Kalsium, Fosfor, Magnesium, Tembaga, Kromium, Besi, Iodium, Seng, Selenium, Mangan, Fluorida, Natrium dan Kalium <i>Moesijanti Soekatri</i>	1041
65.	Pengetahuan Mengenai Manfaat Kesehatan Temulawak Dan Efikasi Minuman Serbuk Temulawak Instan Untuk Peningkatan Populasi Limfosit (<i>Knowledge on Health Benefit of Curcuma and the Efficacy of Curcuma Instant Drink on Lymphocyte Count</i>) <i>Muhammad Aries</i>	1101
66.	Kadar Profil Lipid Darah Masyarakat Pria Vegetarian dan Non-vegetarian di Bali <i>Ni Ketut Sutiari</i>	1117
67.	Perbedaan Konsumsi Makronutrien Penderita Sindrom Metabolik dan Non Sindrom Metabolik di Lingkungan Sekretariat Daerah Kabupaten Bangli Provinsi Bali <i>Ni Nengah Ariati</i>	1125
68.	Pola Konsumsi Pangan dan Tingkat Sosial Ekonomi Dalam Kaitannya Dengan Status Gizi di Daerah Endemik Malaria Kabupaten Mamuju Propinsi Sulawesi Barat <i>Nurhaedar Jafar</i>	1137
69.	Perilaku Makan, Aktifitas Fisik, <i>Body Image</i> , dan <i>Self Esteem</i> pada Anak Status Gizi Normal dan Lebih Di SDN Kauman 1 dan SDN Gadang 4, Kota Malang <i>Nurul Muslihah</i>	1151
70.	Asupan Serat dan Karbohidrat dengan Pengendalian Kadar Glukose Darah Penderita Diabetes Melitus yang Dirawat Inap di RSUP Sanglah Denpasar <i>Pande Putu Sri Sugiani</i>	1163

71.	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Dini pada Bayi di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Sawah, Kota Tangerang Selatan <i>Ratri Ciptaningtyas</i>	1175
72.	Campuran Yogurt dan Sari Stroberi Memperbaiki Profil Lipid Darah <i>Rince Alfia Fadri</i>	1187
73.	Faktor Risiko Asupan Fe, Inhibitor Kalsium dan Jarak Kelahiran terhadap Kejadian Osteoporosis pada Ibu Hamil di Klinik NURANI Godean <i>Sandy Ardiansyah</i>	1195
74.	<i>Physical Activity and Energy Requirement of Urban Adolescents Aged 15–18 Years</i> <i>Silvia Mawarti Perdana</i>	1213
75.	Pengembangan Tepung Kecambah Kedelai (<i>Glicine max</i>) Dan Tepung Kecambah Jagung (<i>Zea mays</i>) Sebagai Formula Enteral Bagi Balita Gizi Buruk Fase Stabilisasi <i>Siska Dwi Sofiani</i>	1225
76.	Perbedaan Tingkat Pengetahuan Ibu dan Tingkat Konsumsi pada Balita Usia 12-36 Bulan Dengan Status Gizi Buruk dan Status Gizi Normal <i>Siti Rahayu Nadhiroh</i>	1247
77.	Pengaruh Komik "Ayo Sarapan!" Terhadap Tingkat Pengetahuan Sarapan Siswa Sekolah Dasar Di Kota Bogor (<i>The Effect of "Let's Breakfast!" Comic on Breakfast Knowledge of Elementary School Children in Bogor</i>) <i>Sondang Nababan</i>	1257
78.	Hubungan Konsumsi Fast Food Dan Soft Drink, Aktifitas Fisik Dengan Obesitas Remaja <i>Sri Adiningsih</i>	1275
79.	<i>The Effect Of Intake Of Energy, Protein, Fat, Carbohydrate, And Fibers On The Incidence Of Obesity Among Medical Students</i> <i>Sri Lestari</i>	1293
80.	Pengembangan Sistem Layanan Pranikah Terpadu (Laduni) Di Kabupaten Probolinggo <i>Sri Sumarmi</i>	1301
81.	Review: Sinergitas Prebiotik, Probiotik Dan Zat Gizi sebagai Imunomodulator Sekretori Immunoglobulin A (Siga) <i>Suparman</i>	1319

82.	Pengaruh Pendidikan Manajemen Laktasi terhadap Pengetahuan Manajemen Laktasi, Pola Menyusui, dan Status Gizi Bayi <i>Sutomo Rum Teguh Kaswari</i>	1335
83.	Dampak Pemberian Jenis Makanan Sapihan Formula dan Non-formula (<i>Home Made</i>) Terhadap Status Gizi Dan Kesehatan Bayi Usia 6–12 Bulan di Kota Semarang <i>Suyatno</i>	1349
84.	Studi Penyelenggaraan Makanan Anak Sekolah di Indonesia <i>Tiurma Sinaga</i>	1359
85.	Dinamika Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga pada Agroekosistem Lahan Kering Berbasis Palawija dan Sayuran <i>Tri Bastuti Purwantini</i>	1373
86.	Optimalisasi Proses Modifikasi Pati untuk Meningkatkan Kadar Pati Resisten Pada Pati Ubi Kayu (<i>Manihot Esculenta Crantz</i>) dan Pengaruhnya Terhadap Absorpsi Glukosa, Trigliserida dan Kolesterol Secara <i>In Vivo</i> <i>Tri Dewanti Widianingsih</i>	1393
87.	Hubungan Konsumsi Pangan Hewani dengan Status Tinggi Badan Remaja Indonesia <i>Trikorian Adesanjaya</i>	1407
88.	Dampak Kekurangan Gizi terhadap Kemampuan Kognitif dan Belajar serta Produktivitas <i>Trina Astuti</i>	1421
89.	Faktor Dominan Yang Berhubungan Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita (24-59) Bulan Di Provinsi Aceh, Sumatra Utara, Sumatra Selatan, dan Lampung Tahun 2010 (Analisis Data Riskesdas 2010) <i>Trini Sudiarti</i>	1437
90.	Beban Glikemik Makanan dan Gizi Lebih pada Remaja di SMP <i>Full Day</i> Di Surabaya <i>Triska Susila Nindya</i>	1449

Bagian 8:

BIDANG KETERSEDIAAN DAN AKSESSIBILITAS PANGAN

91.	Peranan Pengembangan Sumberdaya Petani dalam Meningkatkan Pendapatan Rumahtangga di Desa Baumata Timur Kabupaten Kupang <i>Abubakar Iskandar</i>	1457
-----	---	------

92.	Daya Terima dan <i>Cost Effectiveness</i> Inovasi PMT BISKUIT Fungsional Sinbiotik Pangan Lokal pada Balita Berat Badan Rendah <i>Annis Catur Adi</i>	1475
93.	Diversifikasi Pangan di NTT: Mengembalikan dan Memberdayakan konsumsi pangan lokal <i>Bayu Setiawan</i>	1485
94.	Faktor Sosial Ekonomi yang Berhubungan dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan Perkotaan di Surabaya <i>Dini Ririn Andrias</i>	1499
95.	Estimasi Kehilangan Beras di Rumah Tangga <i>Euis Intarina Anindhita Zetyra</i>	1507
96.	Ketercukupan Pangan Indonesia di Masa Mendatang (Tahun 2015, 2020, 2030, dan 2040) : di Lihat dari Faktor Ketersediaan dan Kebutuhan Pangan <i>Ikha Prasetyani</i>	1521
97.	Studi Populasi <i>Tacca Leontopetaloides</i> (Mure) Sebagai Pangan Alternatif di Kabupaten Gunung Kidul, Kulon Progo dan Bantul Yogyakarta <i>Ina Erlinawati</i>	1539
98.	Potensi Ekstrak Rimpang Zingiberaceae dalam Menghambat Pertumbuhan Buofilm <i>Serratia Marcescens</i> secara <i>In Vitro</i> <i>Lisa Carolin</i>	1555
99.	Efek Preventif dari Ekstrak Rimpangzingiberaceae terhadap Pertumbuhan Biofilm <i>Escherichia Coli</i> secara <i>In Vitro</i> <i>Monica</i>	1563
100.	Konsumsi Pangan Lokal Tingkat Rumahtangga di Desa Nelayan Kabupaten Hulu Sungai Utara <i>Rusman Efendi</i>	1571
101.	Berangan (<i>Castanopsis</i> SPP): Keanekaragaman dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Pangan Lokal <i>Siti Sunarti & Rugayah</i>	1583
102.	Etnobotani <i>Tacca leontopetaloides</i> (L.) O.Kuntze sebagai Bahan Pangan di Pulau Kangean, Jawa Timur (Ethnobotany of <i>Tacca leontopetaloides</i> (L.) O.Kuntze as a Food in Kangean Island, East Java) <i>Siti Susiarti</i>	1599
103.	Determinan status gizi balita pada rumah tangga miskin di Kabupaten Cirebon <i>Suparman</i>	1607

104.	Hidrolisis Pati Sagu untuk Produksi Maltodekstrin menggunakan Iradiasi Gelombang Mikro <i>Triyani Fajriutami</i>	1621
105.	Pengembangan dan Pemanfaatan Suweg Berbasis Kearifan Lokal dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Nasional <i>Yuzammi</i>	1633
106.	Aplikasi <i>Heat Mousture Treatmant</i> (Hmt) untuk Modifikasi Karakteristik Struktural dan Sifat Fisikokimia Tepung Ubi Jalar Ungu <i>Widya Dwi Rukmi Putri</i>	1643
Bagian 9:		
BIDANG MUTU GIZI, KONSUMSI DAN KEAMANAN PANGAN		
107.	Mutu Ayam Goreng dipengaruhi oleh Penggunaan Minyak <i>Anak Agung Nanak Antarini</i>	1661
108.	Tingkat Kesadaran & Masalah Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan Industri Jasa Boga (Studi Kasus Kota Serang & Tangerang Selatan) <i>Agus Fanar Syukri</i>	1673
109.	Pengaruh Pencampuran Mocaf (<i>Modified Cassava Flour</i>) Dan Tepung Kacang Tanah (<i>Arachis Hypogaea, L.</i>) terhadap Karakteristik Brownies yang Dihasilkan <i>Aisman</i>	1687
110.	Pengetahuan dan Sikap Gizi, Praktek Konsumsi Susu serta Status Gizi Ibu Hamil <i>Atika Primadala Amrin</i>	1699
111.	Kemampuan Kapang <i>Rhizopus Oligosporus</i> Meningkatkan Kandungan Nutrisi Substrat Ampas Sawit melalui Fermentasi Cair <i>Erwin Affandi</i>	1713
112.	Sumber Informasi dan Pengetahuan Mahasiswa Baru IPB Tentang Keamanan Monosodium Glutamat <i>Gita Wahyu Arifiyanti</i>	1723
113.	Preferensi dan Kebiasaan Konsumsi Makanan Jajanan Gorengan di Kalangan Aktivist Badan Eksekutif Mahasiswa Institut Pertanian Bogor <i>Leily Amalia</i>	1735
114.	Pembuatan Minuman Fermentasi Sari Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) dengan Menggunakan Starter Dadih <i>Novelina</i>	1749

115. Resep Makanan Pendamping Asi Padat Gizi Telah Berhasil Dikembangkan Menggunakan Makanan Lokal <i>Nur Handayani</i>	1761
116. Penambahan Bahan Pengikat dan Emulsifier pada Produk Sosis Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>) <i>Ratna Handayani</i>	1775
117. Analisis Penyelenggaraan Makan di Sekolah dan Kualitas Menu Siswa Sekolah Dasar <i>Reisi Nurdiani</i>	1793
118. Peningkatan Kadar Kalsium Nugget Melalui Penambahan Tulang Ikan Tuna Pada Nugget Ikan Tuna <i>Rina Yenrina</i>	1811
119. Pendugaan Umur Simpan Produk Pangan Darurat Snack Bar Berbasis Tepung Ubi Jalar dan Kacang-Kacangan <i>Sandi Darniadi</i>	1823
120. Identifikasi Perubahan Parameter Iklim dan Dampaknya terhadap Usaha dan Ketahanan Pangan Masyarakat Perikanan <i>Siti Hajar Suryawati</i>	1833
121. Studi Konsumsi Air Pada Ibu Hamil Di Wilayah Bogor <i>Siti Madanijah</i>	1845
122. Karakteristik Komposisi Nutrisi dan Daya Mengembang Tepung Umbi Ubi Kayu untuk Mendukung Industri Pangan Olahan <i>Sri Hartati</i>	1859
123. Modal Sosial dan Pembangunan Ketahanan Pangan Berkelanjutan <i>Suandi</i>	1869

Bagian 10:

BIDANG KELEMBAGAAN, KEBIJAKAN DAN TEKNOLOGI

124. Nutripreneurship, Wira Usaha di Bidang Pangan dan Gizi <i>Agus Sri Wardoyo</i>	1885
125. Meningkatkan Peran Pemerintah Daerah Gunamendorong Inovasi Produk Makanan dan Minuman Berbasis Kedelai Lokal (Studi pada Industri Makanan dan Minuman Sehat di Kota Salatiga) <i>Anugerah Yuka Asmara dan Budi Triyono</i>	1895
126. Pengembangan dan Penguatan Kelembagaan Pangan Tingkat Lokal <i>Mewa Ariani</i>	1915

127. Penguatan Inovasi “Republik Telo” Mendukung Pengembangan Ekonomi Lokal <i>Prakoso Bhairawa Putera</i>	1927
128. Modal Sosial dan Pembangunan Ketahanan Pangan Berkelanjutan <i>Suandi</i>	1939
129. Efektifitas Kulit Pohon Manggis sebagai Pengawet dan Perlakuan Penanganan terhadap Umur Simpan Nira Aren (<i>Arenga pinnata (Wurmb.) Merr</i>) serta Kualitas Gula Merah yang Dihasilkan <i>Syabrizal Muttakin</i>	1953
130. Peranan Lumbung Pangan Dalam Ketahanan Pangan di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan <i>Viktor Siagian</i>	1963

PENGEMBANGAN DAFTAR KOMPOSISI PANGAN INDONESIA

Rimbawan¹, Komari², dan Anna V.R. Mauludyani¹

¹Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB

²Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Balitbangkes, Kemenkes RI

Jalan Lingkar Akademik, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

E-mail: rimbawan62@yahoo.com

ABSTRAK

Informasi mengenai komposisi zat gizi pangan sangat diperlukan untuk penilaian tingkat kecukupan gizi, penyusunan menu, pendidikan gizi, dan perencanaan kebijakan pangan dan gizi. Daftar Komposisi Pangan Indonesia (DKPI) adalah sebuah *database* yang berisikan komposisi dan kandungan zat gizi yang terkandung dalam suatu pangan dan merupakan instrumen dasar dalam penilaian konsumsi zat gizi, baik pada individu maupun masyarakat. Oleh karena itu, tinjauan tentang kelengkapan data yang disajikan dalam DKPI perlu terus dilakukan mengingat sampai saat ini informasi yang tersedia di Indonesia masih relatif terbatas.

Keberadaan DKPI di Indonesia sudah berlangsung cukup lama. Bermula dari tahun 1953 ketika Lembaga Makanan Rakyat menerbitkan Daftar Bahan-bahan Makanan sampai dengan tahun 2001 Puslitbang Gizi Depkes RI menerbitkan Komposisi Zat Gizi Makanan Indonesia, telah dikeluarkan 10 (sepuluh) jenis penerbitan DKPI yang selanjutnya dikompilasikan ke dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia pada tahun 2008 oleh PERSAGI. Pada daftar terbitan terakhir ini memuat 296 jenis pangan dengan komposisi yang meliputi air, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, kalsium, pospor, besi, natrium, kalium, tembaga, seng, retinol, beta karoten, karoten total, tiamin, riboflavin, niasin, dan vitamin C. Apabila dibandingkan dengan beberapa negara lain di ASEAN, seperti Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, dan Filipina maka keberadaan DKPI Indonesia masih yang terendah, baik dari jumlah jenis pangan maupun jenis zat gizi yang disajikan. Sebagai contoh, Singapura telah memiliki DKPI yang memuat 3.500 jenis pangan dan zat gizi lain seperti asam lemak, kolesterol, gula, dan pati serta serat pangan. Keterlibatan Indonesia dalam jaringan Association of Southeast Asian Network of Food Data Systems (ASEANFOODS) juga belum maksimal. Memperhatikan kondisi DKPI yang ada di Indonesia saat ini maka dirasakan sangat perlu untuk dikembangkan. Prioritas seharusnya diberikan untuk segera menyelesaikan penyusunan *database* pangan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia. Teknik *sampling* yang tepat dan metode analisis yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) harus diperhatikan. Konversi perhitungan komposisi zat gizi akibat pengolahan dan penyimpanan perlu mendapat perhatian.

Mengingat kemungkinan adanya berbagai kendala untuk menyusun DKPI yang lengkap dalam waktu yang relatif singkat maka beberapa pertimbangan perlu dilakukan. Kerja sama yang melibatkan berbagai *stakeholders* dan *shareholders* perlu dioptimalkan untuk membiayai dan melaksanakan pekerjaan analisis pangan di laboratorium. Koordinasi antarinsitusi dan standarisasi metode analisis laboratorium serta keberadaan laboratorium yang tersertifikasi merupakan faktor yang akan menentukan kualitas data yang akan dihasilkan. Untuk menghindari

jumlah dan jenis pangan yang sangat banyak, pemilihan jumlah pangan yang akan dianalisis perlu mempertimbangkan keberadaan suatu pangan apakah sebagai pangan utama (*major*) atau pangan minor. Apabila prosedur penetapan kadar zat gizi dinilai layak dan benar serta memenuhi norma akademik yang berlaku maka penggunaan data yang sudah tersedia di berbagai institusi yang melaksanakan program penelitian dan pengembangan (*borrowing*) dapat pula dilakukan. Apabila memungkinkan maka keberadaan komponen pangan yang menunjang fungsi gizi seperti fitosterol dan zat antioksidan dapat pula dipertimbangkan.

Oleh karena itu, untuk segera mewujudkan keberadaan DKPI Indonesia yang lebih menggambarkan keberagaman pangan dan kecukupan gizi masyarakat di Indonesia maka berbagai langkah nyata harus segera dilakukan. Diperlukan adanya keputusan politik pemerintah yang tegas, pendelegasian tugas yang jelas, penyusunan “roadmap” yang terstruktur, dukungan dana yang pasti, keberadaan laboratorium dan jaringan antarlaboratorium yang efektif serta pengembangan sumber daya manusia yang menguasai keilmuan penyusunan komposisi zat gizi pangan secara berkesinambungan.

Kata kunci: komposisi, zat gizi, pangan

ABSTRACT

Information about composition of nutrients in food is urgently needed to assess the nutrients requirement levels, menu arrangement, nutrition education, and for planning in food and nutrition policies. Indonesian Food composition table (DKPI) is a database consisting of composition and nutrient contents in a food and it is a basic instrument to assess nutrients intake, either in community or individual level. Therefore, review about the data completeness in Food Composition table should always be done because up to now the present information in Indonesia is relatively limited. The existence of DKPI has been run for quite long period. In 1953, National Board of food for people published the first food composition table that has been used up to 2001. The Centre of nutrition and food Research and Development, Ministry of Health published The Indonesian Composition of nutrients of food producing about 10 books like DKPI and later being compiled in Indonesian food Composition Table in 2008 by Indonesian Nutrition Association (PERSAGI). The latest publication contains 286 kinds of food with the composition of water, energy, protein, fat, carbohydrate, fiber, ash, calcium, phosphor, iron, natrium, kalium, copper, zinc, retinol, betha carotene, total carotene, thiamin, riboflavin, niacin, and vitamin C. Comparing with other ASEAN countries, such as Singapore, Malaysia, Thailand, Vietnam, and Philipphine, DKPI is still the lowest in regard to the number of food and the nutrients mentioned. Considering the DKPI to other countries, it is urgently needed to develop more complete DKPI. The priority should be done to create a food database especially for foods which are frequently consumed by Indonesian. The accuracy of sampling technique and current appropriate analysis methods that correspond to the development of the science and technology should be considered. The conversion calculation of nutrient composition during processing and storage should be taken into account.

*Realizing that to develop a complete DKPI in relatively short period may have difficulties, some suggestions have been submitted. Collaboration between stakeholders and shareholders is needed to be optimized to fund and do the food analysis in Laboratory. It is needed coordination among institutions involved and standardized analysis methods as well as certified laboratory determining factors to produce high quality data. The priority should be done especially to the main foods and minor food. In addition, the data which are available and scientifically approved can be taken (*borrowing*). Other contents in DKPI which support nutrition function such as phitosterol and antioxidant substances may consider to be included.*

In order to actualize DKPI as described above, some actions should be done. It is needed to do a strict political decision by government, delegate a clear job, arrange structural roadmap, certainty of finance

support, effective multi-stream laboratories and improvement of human resources in the area of nutrients composition of foods with sustainable way.

Keywords: *composition, nutrients, food*

PENDAHULUAN

Daftar Komposisi Pangan Indonesia (DKPI) atau yang lazim diketahui sebagai Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) adalah sebuah *database* yang berisikan komposisi dan kandungan zat gizi yang terkandung dalam suatu pangan yang biasanya dibuat oleh suatu negara dan berisikan data tentang energi, zat-zat gizi, dan komponen penting yang terdapat dalam pangan. Angka tersebut diperoleh berdasarkan analisis laboratorium atau diestimasi dari data lain yang sesuai. Secara umum, informasi mengenai komposisi zat gizi pangan digunakan untuk memperkirakan/membandingkan kandungan zat gizi dari berbagai pangan dan mengidentifikasi sumber zat gizi tertentu. Informasi tersebut juga sangat diperlukan sebagai instrumen dasar dalam penilaian konsumsi zat gizi, baik pada individu maupun masyarakat (Elmadfa & Meyer, 2010). Dalam hal gizi klinik, informasi tersebut digunakan untuk menyusun menu khusus pasien berpenyakit tertentu dan memberikan informasi pada pasien. Bagi sebuah penelitian, informasi mengenai komposisi zat gizi bermanfaat untuk menilai pengaruh konsumsi pangan terhadap kesehatan. Dalam hal kesehatan masyarakat, informasi tersebut digunakan untuk memonitor ketersediaan pangan dan zat gizi, menyediakan informasi dan materi edukasi bagi konsumen. Sementara itu, bagi industri pangan, informasi tersebut berguna untuk pelabelan pangan dan penyusunan klaim zat gizi, pengembangan dan formulasi produk, dan pemasaran produk pangan (Williamson, 2006). Tanpa adanya informasi mengenai komposisi zat gizi, Pedoman Gizi Seimbang (PGS) hingga Neraca Bahan Makanan (NBM) tidak dapat disusun. DKPI juga diperlukan untuk perencanaan kebijakan pangan dan gizi termasuk proyeksi kebutuhan pangan di masa yang akan datang.

Mengingat pentingnya DKPI, beberapa lembaga telah mengembangkan dan mengkompilasi data komposisi zat gizi pangan dan program komputer yang menyajikan data DKPI. FAO melalui The International Network of Food Data Systems (INFOODS) mengkompilasi sejenis DKPI dari berbagai negara di dunia dalam *International Food Composition Tables Directory*. Kegiatan yang telah dilakukan sejak bulan September 1988 tersebut didukung oleh *database* dari berbagai wilayah regional, termasuk Asia Tenggara melalui dibentuknya The Association of Southeast Asian Network of Food Data Systems (ASEANFOODS). ASEANFOODS didirikan pada tahun 1986 oleh 6 negara, yaitu Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Vietnam ikut serta menjadi anggota pada tahun 1996, dilanjutkan dengan Kamboja, Myanmar, dan

Laos pada tahun 2001. Dalam rangka mengoordinasikan kegiatan masing-masing negara anggota, Institute of Nutrition, University of Mahidol (INMU) ditunjuk sebagai pusat regional ASEANFOODS sejak tahun 1986 and juga sebagai pusat *database* regional INFOODS sejak tahun 1991. Tujuan utama jaringan ini adalah untuk mempromosikan dan mendukung perkembangan *database* komposisi pangan masing-masing negara dan regional, dan memastikan *database* tersebut terjaga dengan standar yang tinggi serta dapat diakses oleh pengguna, baik di wilayah ASEAN maupun di wilayah regional lain. Jaringan ini didedikasikan agar dapat berkontribusi bagi keberlanjutan ilmu pengetahuan menuju perbaikan ketahanan pangan dan gizi serta pencapaian konsumsi yang berkelanjutan.

Berdasarkan laporan Workshop ASEANFOODS 2011, anggota ASEANFOODS menyetujui bahwa program kompilasi yang diciptakan oleh FAO/INFOODS berisi seluruh informasi yang diperlukan sebagai kompilasi data yang berkualitas (Institute of Nutrition, 2011). Kompilasi tersebut dapat digunakan sebagai model bagi kompilasi *database* komposisi pangan (sejenis DKPI) masing-masing negara di masa yang akan datang, namun belum dapat digunakan pada DKPI yang lalu atau yang saat ini sedang berlaku karena tidak terdapat informasi mengenai program tersebut. Selain itu, program tersebut juga memiliki jumlah sel (baris dan kolom) yang terbatas.

Dalam workshop tersebut, INFOODS merekomendasikan bahwa anggota regional dan masing-masing negara mengumpulkan data “pati dan gula” untuk memperoleh jumlah karbohidrat suatu pangan yang lebih akurat. Jika “total karbohidrat dihitung dengan *by difference*” dilanjutkan untuk digunakan, Dr. Ruth Charrondiere (INFOODS) menyarankan “karbohidrat” dihitung dengan “tanpa serat makanan” dengan menggunakan metode sudah terstandarisasi. Peserta dari Filipina dan Thailand menginformasikan bahwa untuk pelabelan gizi, berdasarkan peraturan US FDA dan Thai FDA, “total karbohidrat dihitung dengan *by difference* (dengan serat makanan)” harus digunakan. Makalah ini disusun dengan tujuan untuk memberikan pertimbangan ilmiah sebagai dasar pemikiran dalam pengembangan Daftar Komposisi Pangan Indonesia (DKPI).

PERKEMBANGAN DKPI DI INDONESIA

Keberadaan DKPI di Indonesia sudah berlangsung cukup lama. DKPI yang awalnya bernama Daftar Analisa Bahan-Bahan Makanan disusun pertama kali pada tahun 1953 oleh Lembaga Makanan Rakjat di bawah Kementerian Kesehatan (Visser dan Pol, 1953). Daftar tersebut berisi kandungan energi dalam satuan gram dan 9 komponen zat gizi, yaitu protein, hidrat arang (karbohidrat), kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan air per 100 gram bahan makanan yang dapat dimakan (*edible portion*). Bahan makanan yang

terdapat dalam daftar tersebut berjumlah 353 dan disusun berdasarkan abjad. Walaupun demikian, data komposisi dalam daftar tersebut diperoleh dari berbagai sumber di berbagai negara, belum melalui analisis bahan makanan secara langsung. Selanjutnya, Lembaga Makanan Rakjat menerbitkan daftar selanjutnya pada tahun 1958 dengan penambahan jumlah makanan menjadi 371 (Lembaga Makanan Rakjat, 1958). Pada tahun 1960, Lembaga Makanan Rakjat kembali menerbitkan DKPI dengan beberapa perubahan, yaitu 1) Nilai Kalori diperoleh dari penjumlahan protein (g), lemak (g), dan hidrat arang (g) dengan menggunakan faktor Atwater, yaitu 4, 9, dan 4 untuk masing-masing zat gizi tersebut; 2) Bahan makanan digolongkan berdasarkan sumber zat gizi (sumber hidrat arang, sumber vitamin dan garam, sumber protein dan lemak serta lain-lain); dan 3) Hidrat arang ditentukan dengan nilai cerna (Lembaga Makanan Rakjat, 1958).

Daftar Analisa Bahan Makanan yang diterbitkan pada tahun 1964 (Nio & Hong, 1964) telah berisi perhitungan karbohidrat dengan menggunakan “*by difference*”, yaitu dengan cara mengurangi 100 dengan kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak. Penggolongan bahan makanan juga mengalami perubahan, yaitu sesuai dengan daftar bahan makanan internasional. Pada daftar tersebut, daftar analisa bahan makanan negara lain, terutama yg iklimnya hampir sama dengan Indonesia, seperti Hawaii dan Filipina, digunakan sebagai sumber data DKPI Indonesia. Selain itu, kadar asam amino esensial (tryptophan, threonine, isoleucine, leucine, lysine, methionine, cystine, phenylalanine, valine) dari beberapa penelitian di Indonesia juga telah dicantumkan dalam daftar tersebut.

Nama Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) mulai digunakan pada tahun 1967, 1972, 1979, dan 1981 (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1967;1972; 1979; 1981) melalui daftar yang diterbitkan Bhratara Karya Aksara, Jakarta. Walaupun demikian, belum ada perubahan besar dari daftar sebelumnya kecuali penambahan jumlah pangan yang tercakup, yaitu 415 pangan. Pada tahun 1990, selain pangan alami dan terolah, DKPI telah meliputi makanan siap santap, seperti keripik singkong dan telur ayam dadar. Daftar tersebut juga sudah dilengkapi beberapa komposisi lain, yaitu 1) riboflavin dan niasin beberapa pangan, 2) asam amino esensial (isoleusin, leusin, lisin, metionin, sistin, fenilalanin, tirosin, treonin, triptofan, valin, asam amino esensial total, skor asam amino, asam amino pembatas), dan 3) asam amino tidak esensial (arginin, histidin, alanin, asam aspartat, asam glutamate, glisin, prolin, serin, asam amino tidak esensial total). Walaupun demikian, sejak 1960 hingga 1990, data komposisi, baik jenis makanan maupun jenis zat gizi hampir tidak mengalami penambahan (Mahmud *et al.*, 1990).

Pada tahun 1990, disusun buku Pedoman Analisis Zat Gizi oleh Dr. Dewi Sabita Slamet, Dr. Mien K. Mahmud, Dr. Muhilal, Dr. Ir. Dedi Fardiaz, J.P.

Simarmata, M.Sc. yang diterbitkan oleh Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, Departemen Kesehatan RI. Buku tersebut memberi panduan mengenai cara analisis zat gizi, meliputi proksimat (air, abu, lemak, protein, serat kasar, serat makanan total, karbohidrat), mineral, vitamin, dan asam-asam, hingga zat antigizi (asam fitat, asam oksalat, tanin, antitripsin).

Selain Departemen Kesehatan, DKPI juga disusun oleh Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia pada tahun 1992 (Nio, 1992). Daftar ini memuat komposisi zat gizi dan jenis makanan yang sama dengan DKPI tahun 1990 yang dibuat Departemen Kesehatan. Perbedaannya hanya pada penggunaan satuan untuk vitamin A yang sebelumnya menggunakan IU berubah menjadi mcg dengan vitamin A yang disetarakan dengan retinol. DKPI yang disusun pada tahun 1995 telah dilengkapi dengan komposisi zat gizi makanan siap santap Indonesia dan siap santap luar negeri (*fast food*) serta makanan produk industri (makanan bayi, makanan anak, makanan ibu hamil, dan menyusui). DKPI tersebut juga memiliki jenis pangan yang lebih banyak dari sebelumnya (Mukrie *et al.*, 1995).

Riset Unggulan Terpadu mengenai “Penelitian Komposisi Zat Gizi Makanan untuk Menunjang Penanganan Masalah Gizi Ganda” dengan peneliti utama Dr. Mien Karmini Mahmud dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi Bogor dilakukan pada tahun 1997. Penelitian yang dilakukan di 12 provinsi di luar pulau Jawa (NAD, Jambi, Bengkulu, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, NTB, Maluku, Irian Jaya, dan Timor Timur) dengan 390 contoh makanan tersebut menjadi dasar pembuatan DKPI tahun 2001. DKPI yang disusun pada tahun 2001 telah dilengkapi dengan kandungan natrium, kalium, tembaga, dan seng (Karmini *et al.*, 2001). Pengelompokan makanan telah dibuat sesuai buku komposisi zat gizi makanan ASEAN, yaitu penggolongan suatu makanan menurut penggunaannya atau menurut kelompok besarnya. Daftar tersebut disajikan dalam 3 kelompok, yaitu makanan mentah dan masak, makanan terolah, dan masakan.

Berbagai komposisi yang terdapat pada 12 daftar yang diterbitkan sebelumnya selanjutnya dikompilasikan ke dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia pada tahun 2008 oleh PERSAGI (Mahmud *et al.*, 2008). Daftar pada terbitan terakhir ini memuat 296 jenis pangan dengan komposisi yang meliputi air, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, kalsium, pospor, besi natrium, kalium, tembaga, seng, retinol, beta karoten, karoten total, tiamin riboflavin, niasin, dan vitamin C.

PERKEMBANGAN DKPI DI BERBAGAI NEGARA

Sejak 2002, hanya Singapura (2003) dan Vietnam (2007) yang telah memublikasi DKPI baru. Negara-negara yang lain masih menggunakan daftar versi sebelumnya

yang dipublikasi pada periode tahun 1997–1999 dan sedang memperbaiki, memperbarui sehingga direncanakan untuk memiliki DKPI baru pada tahun 2013. Di Myanmar, dua versi DKPI telah dipublikasi, yaitu pada tahun 1994 dan versi revisi pada tahun 2002. Nama kelompok pangan bervariasi tiap daftar dan jumlah kelompok pangan bervariasi dari 13 (Myanmar) hingga 17 (Filipina).

Seluruh DKPI berisi data komposisi proksimat, beberapa vitamin dan zat gizi makro dan zat gizi mikro. DKPI Myanmar belum memiliki data kandungan abu dan serat makanan. DKPI Malaysia dan Vietnam memiliki data serat kasar. Beberapa jenis pangan di dalam DKPI Filipina memiliki data keduanya (data serat makanan diperoleh dari pustaka lokal dan daftar negara lain). Data serat makanan selanjutnya akan dimasukkan dalam versi terbaru DKPI negara-negara tersebut. Hanya Singapura yang memperoleh data karbohidrat dari “pati + gula”; yang lain—Myanmar, Filipina, Thailand—menghitung karbohidrat dengan *by difference* yang mengikutsertakan serat makanan. Malaysia dan Vietnam (terdapat serat kasar dalam daftarnya) menghitung karbohidrat dengan “*by difference*” namun tanpa serat kasar. DKPI Malaysia, Singapura, Thailand dan Vietnam memiliki data asam lemak, kolesterol, dan gula. DKPI Malaysia, Thailand (data dari Divisi Gizi, Kementerian Kesehatan Masyarakat), dan Vietnam memiliki data beberapa asam lemak. Jumlah jenis zat gizi pada tiap *database* bervariasi dari 13 (Myanmar) hingga 85 (Vietnam). Tidak semua DKPI Myanmar, Singapura, dan Vietnam berasal dari hasil analisis; beberapa merupakan data pinjaman (*borrowing*) atau hasil perhitungan. DKPI Malaysia, Thailand, dan hampir semua (kecuali serat makanan) dari DKPI Filipina berasal dari hasil analisis langsung, kecuali energi, protein (berdasarkan total nitrogen), karbohidrat dan *retinol equivalent*, yang diperoleh dengan menggunakan faktor konversi.

Beberapa negara di ASEAN juga sudah mempunyai program manajemen *database* seperti NutriCal (Malaysia), FOCOS (Singapura), dan INMUCAL (Thailand). Program tersebut mengizinkan pengguna untuk mengakses *database* DKPI yang paling terbaru melalui internet.

PENTINGNYA PENGEMBANGAN DKPI INDONESIA

Apabila dibandingkan dengan beberapa negara lain di ASEAN, seperti Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, dan Filipina maka keberadaan DKPI Indonesia masih yang terendah, baik dari jumlah jenis pangan maupun jenis zat gizi yang disajikan. Sebagai contoh, Singapura telah memiliki DKPI yang memuat 3.500 jenis pangan dan zat gizi lain seperti asam lemak, kolesterol, gula, dan pati serta serat pangan. Thailand memiliki DKPI terbaru yang dikeluarkan pada tahun 2002 yang mencakup 13 kelompok makanan dan 3.794 jenis makanan. Kandungan kolesterol, 21 asam lemak, asam lemak jenuh, dan gula sudah ditambahkan dalam

daftar tersebut. Edisi paling akhir dari DKPI Filipina yang dikeluarkan pada tahun 1997 sudah mencakup 1.541 jenis makanan dan 17 komponen makanan termasuk serat kasar dan serat makanan. Keterlibatan Indonesia dalam jaringan Association of Southeast Asian Network of Food Data Systems (ASEANFOODS) juga belum maksimal.

Memperhatikan kondisi DKPI yang ada di Indonesia saat ini maka dirasakan sangat perlu untuk dikembangkan. Prioritas seharusnya diberikan untuk segera menyelesaikan penyusunan *database* pangan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia. Teknik *sampling* yang tepat dan metode analisis yang sesuai dengan kemajuan iptek harus diperhatikan. Konversi perhitungan komposisi zat gizi akibat pengolahan dan penyimpanan perlu mendapat perhatian.

Mengingat kemungkinan adanya berbagai kendala untuk menyusun DKPI yang lengkap dalam waktu yang relatif singkat maka beberapa pertimbangan perlu dilakukan. Kerja sama yang melibatkan berbagai *stakeholders* dan *shareholders* perlu dioptimalkan untuk membiayai dan melaksanakan pekerjaan analisis pangan di laboratorium. Koordinasi antarinsitusi dan standarisasi metode analisis laboratorium merupakan faktor yang akan menentukan kualitas data yang akan dihasilkan. Untuk menghindari jumlah dan jenis pangan yang sangat banyak, pemilihan jumlah pangan yang akan dianalisis perlu mempertimbangkan keberadaan suatu pangan apakah sebagai pangan utama (*major*) atau pangan *minor*. Apabila prosedur penetapan kadar zat gizi dinilai layak dan benar serta memenuhi norma akademik yang berlaku maka penggunaan data yang sudah tersedia di berbagai institusi yang melaksanakan program penelitian dan pengembangan (*borrowing*) dapat pula dilakukan. Apabila memungkinkan maka keberadaan komponen pangan yang menunjang fungsi gizi seperti fitosterol dan zat antioksidan dapat pula dipertimbangkan.

Untuk segera mewujudkan keberadaan DKPI Indonesia yang lebih menggambarkan keberagaman pangan dan kecukupan gizi masyarakat di Indonesia maka berbagai langkah nyata harus segera dilakukan. Diperlukan adanya keputusan politik pemerintah yang tegas, pendelegasian tugas yang jelas, penyusunan “road-map” yang terstruktur, dukungan dana yang pasti, program manajemen *database* pangan yang baik, keberadaan laboratorium dan jaringan antarlaboratorium yang efektif serta pengembangan sumber daya manusia yang menguasai keilmuan penyusunan komposisi zat gizi pangan secara berkesinambungan. Penyebutan nama untuk data komposisi pangan/zat gizi yang digunakan di Indonesia juga perlu disepakati bersama mengingat penggunaan kata “tabel/daftar/data” serta kata “bahan makanan/makanan/pangan/zat gizi” sering memberikan arti pemahaman yang berbeda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Informasi mengenai komposisi zat gizi pangan sangat diperlukan untuk penilaian tingkat kecukupan gizi, penyusunan menu, pendidikan gizi, dan perencanaan kebijakan pangan dan gizi. Apabila dibandingkan dengan beberapa negara lain di ASEAN, seperti Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, dan Filipina maka keberadaan DKPI Indonesia masih yang terendah, baik dari jumlah dan jenis pangan maupun jenis zat gizi yang disajikan.

Saran

Untuk segera mewujudkan keberadaan DKPI, diperlukan adanya keputusan politik pemerintah yang tegas, pendelegasian tugas yang jelas, penyusunan “roadmap” yang terstruktur, dukungan dana yang pasti, program manajemen *database* pangan yang baik, keberadaan laboratorium dan jaringan antarlaboratorium yang efektif serta pengembangan sumber daya manusia yang menguasai keilmuan penyusunan komposisi zat gizi pangan secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan. 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- _____. 2001. *Komposisi Zat Gizi Makanan Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, Departemen Kesehatan RI.
- Elmadfa, I. & Meyer, A.L. 2010. “Importance of Food Composition Data to Nutrition and Public Health”. *Eur J Clin Nutr*, 64 Suppl 3, S4–7.
- Institute of Nutrition. 2011. “Report of ASEANFOODS Workshop 2011: INFOODS Training and ASEANFOODS Activities”, 18–21 July 2011, Institute of Nutrition Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Lembaga Makanan Rakjat. 1958. *Daftar Analisa Bahan-Bahan Makanan*. Jakarta: Lembaga Makanan Rakjat, Kementerian Kesehatan RI.
- _____. 1960. *Daftar Analisa Bahan Makanan*. Jakarta: Lembaga Makanan Rakjat, Kementerian Kesehatan RI.
- Mahmud M.K., Slamet D.S., Apriyantono R.R., Hermana. 1990. *Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, Departemen Kesehatan RI.
- Mahmud M.K., Hermana, Zulfianto N.A., Apriyantono R.R., Ngadiarti I., Hartati B., dkk. 2008. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Mukrie N.A., Chatidjah S., Masoara S., Alhabsyi A., Djasmidar A.T., Bernadus H.A., Mahmud M.K., Hermana, Slamet D.S., Apriyantono R.R., Soemodiharjo S., Muhtadi D. 1995. *Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, Departemen Kesehatan RI.

- Nio O.K., Hong L.G. 1964. *Daftar Analisa Bahan Makanan*. Jakarta: Lembaga Makanan Rakjat, Kementerian Kesehatan RI.
- Nio O.K. 1992. *Daftar Analisis Bahan Makanan*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Visser J.W.B. & Pol Avd. 1953. *Daftar Analisa Bahan-Bahan Makanan*. Jakarta: Lembaga Makanan Rakjat.
- Williamson, C. 2006. *Synthesis Report No 2: The Different Uses of Food Composition Databases*. British Nutrition Foundation, European Food Information Resource Consortium (EuroFIR).