



# Prosiding Simposium Nasional Peran Kedelai dan Produk Olahannya Bagi Kesehatan

*IPB International Convention Center, 18 Juni 2014*

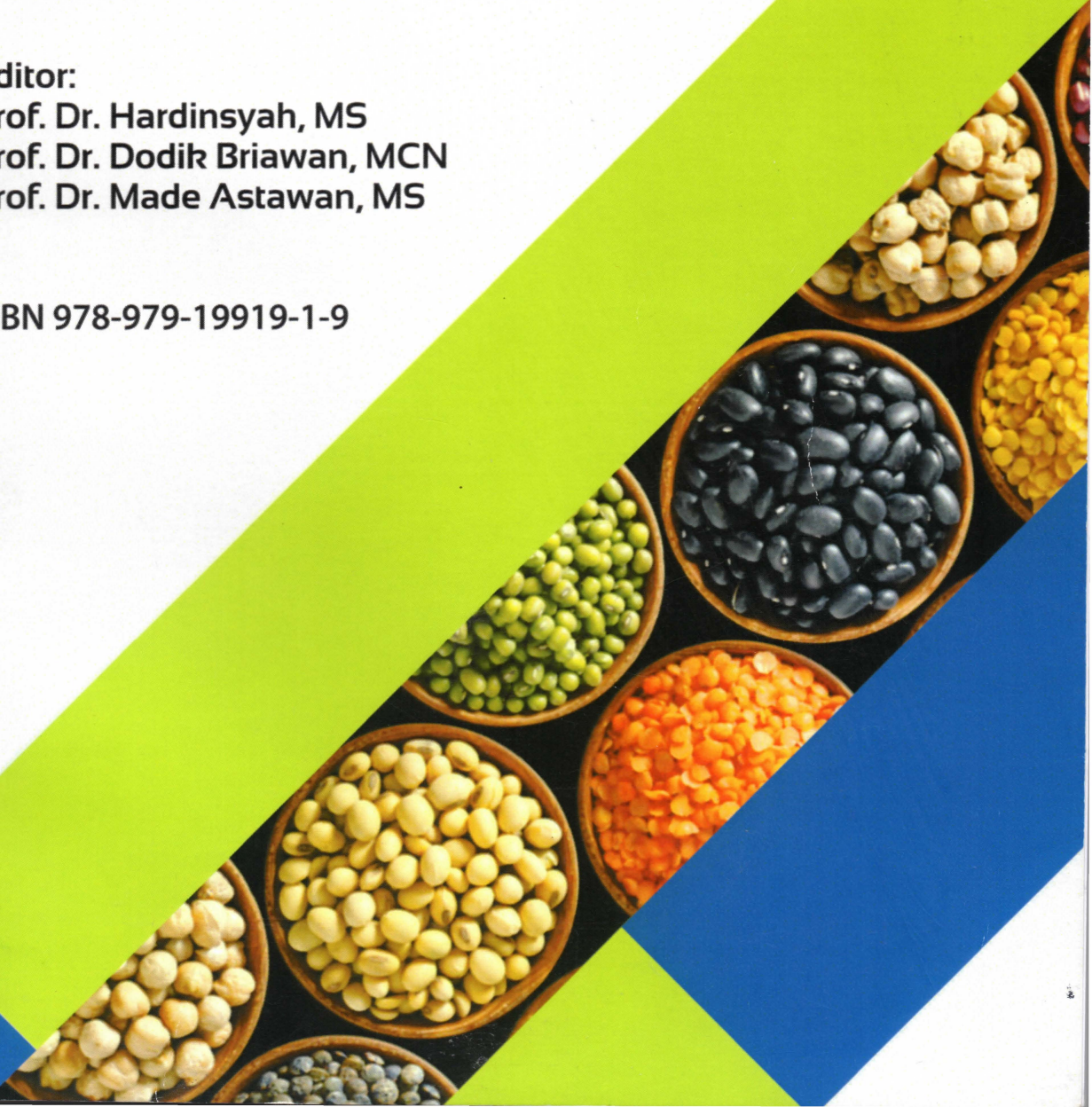
**Editor:**

**Prof. Dr. Hardinsyah, MS**

**Prof. Dr. Dodik Briawan, MCN**

**Prof. Dr. Made Astawan, MS**

**ISBN 978-979-19919-1-9**



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi .....	ii
Ringkasan.....	iii
<i>A. ASPEK PROSES, FORMULASI, MUTU DAN TEKNOLOGI</i>	
<b>1. Profil Pengrajin Tempe dalam Menerapkan GMP dan Persepsi Konsumen terhadap Tempe Higienis Tersertifikasi</b> <i>Made Astawan, Dadi Hidayat Maskar, dan Muhammad Ridha .....</i>	1
<b>2. Analisis Pengaruh Metode Produksi Berbeda terhadap Jumlah, Keragaman Mikrob, pH dan Komposisi Asam Lemak Tempe: dalam Usaha Mengembangkan Tempe Unggul</b> <i>Efriwati.....</i>	12
<b>3. Evaluasi Keamanan Tepung Tempe dari Kedelai Transgenik melalui Uji Subkronis dengan Tikus Percobaan</b> <i>Maryani Suwarno, Made Astawan, Tutik Wresdiyati .....</i>	23
<b>4. Formulasi Sosis Analog Sumber Protein Berbasis Tempe dan Jamur Tiram sebagai Pangan Fungsional Kaya Serat Pangan</b> <i>Dewi Pratiwi Ambari, Faisal Anwar dan Evy Damayanthi.....</i>	31
<b>5. Analisis Gizi Makro, Organoleptik dan Mutu Fisik Beras Tiruan Instan melalui Pemanfaatan Tepung Komposit Gadung, Beras dan Kedelai</b> <i>Arif Sabta Aji, Rois Alfarisi, Dwi Yuwono Kristanto, Rizal Yahya, Slamet Budijanto, Yosfi Rahmi, Dian Handayani.....</i>	44
<b>6. Pengaruh Penambahan Kayu Manis (<i>Cinnamomum Burmanii</i>) terhadap Daya Terima Tahu Kedelai Putih</b> <i>Lovinda Lianti, Yoni Atma, Indrus Jus'at.....</i>	52
<b>7. Kajian Karakteristik Biskuit dari Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Hijau</b> <i>Mustika Nuramalia Handayani dan Tedy Terudin .....</i>	62
<b>8. Penggunaan Tepung Jagung, Rumput Laut dan Kedelai sebagai Pangan Darurat</b> <i>Septian Suhandono, Sri Anna Marliyati .....</i>	69
<b>9. Review Mutu Produk berbagai Olahan Kacang-Kacangan</b> <i>I G A Sri Utami, Lely Cintari, IDM Budi Hartawan, Ni Md Arioni,</i>	

<i>I Wy Wirasa, dan Ni Wy Wahyu</i> .....	77
<b>10. Pemanfaatan Pisang dan Kacang Tanah sebagai Pangan Alternatif Tinggi Energi untuk Meningkatkan Asupan Gizi Makro di Daerah Rawan Pangan Propinsi NTT.</b>	
<i>Intje Picauly</i> .....	93
 <i>B. ASPEK KESEHATAN, KONSUMSI DAN SOSIAL EKONOMI</i>	
<b>11. Kacang Hitam – Agen Protektif Penyakit Degeneratif</b>	
<i>Andi Imam Arundhana</i> .....	105
<b>12. Formula Tepung Tempe untuk Pasien Anak Gizi Kurang</b>	
<i>Iva Tsalissavrina dan Diniyah Kholidah</i> .....	113
<b>13. Penambahan Glukomanan pada Formulasi Mi Berindeks Glikemik Rendah berbasis Tepung Komposit Terigu, Pati Garut, dan Kedelai</b>	
<i>Sonia Rosselini, Clara M. Kusharto, dan Tiurma Sinaga</i> .....	123
<b>14. Pengaruh Biskuit Tempe Kurma bagi Balita Pendek dan Kurus</b>	
<i>Fatmah</i> .....	135
<b>15. Analisis Pola Ketersediaan dan Konsumsi Sayur, Buah serta Kacang-Kacangan Penduduk di Indonesia 2002-2011</b>	
<i>Yayuk F Baliwati, dan Yulita Farisa Harahap</i> .....	144
<b>16. Analisis Kemandirian Kacang-Kacangan di 26 Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun 2012</b>	
<i>Yayuk F Baliwati, Vitria Melani, dan Iqbar Mahendra Saputra</i> .....	155
<b>17. Konsumsi Kacang-kacangan pada Rumah tangga Miskin di Perkotaan dan Perdesaan di Kabupaten Bogor</b>	
<i>Dodik Briawan, Vitria Melani, dan Yayuk F Baliwati</i> .....	163
<b>18. Asupan Gizi dan Faktor Determinan Konsumsi Kacang-Kacangan pada Wanita Dewasa di Indonesia</b>	
<i>Hardinsyah dan Silvia Mawarti Perdana</i> .....	171
<b>19. Konsumsi Kacang-Kacangan Pada Anak Usia 2-6 Tahun di Indonesia</b>	
<i>Teguh Jati Prasetyo dan Hardinsyah</i> .....	179

<b>20. Konsumsi Tempe, Tahu Dan Kacang-Kacangan Lainnya pada Wanita Dewasa di Indonesia</b> <i>Khoirul Anwar dan Hardinsyah.....</i>	188
<b>21. Konsumsi Tempe, Tahu Dan Kacang-Kacangan Lainnya pada Pria Dewasa di Indonesia</b> <i>Nazhif Ghifari dan Hardinsyah.....</i>	195

## ANALISIS KEMANDIRIAN KACANG-KACANGAN DI 26 KABUPATEN/KOTA DI JAWA BARAT TAHUN 2012

*(Self Sufficiency Analysis of Legumes at 26 District in West Java on 2012)*

Yayuk Farida Baliwati, Vitria Melani, Iqbar Mahendra Saputra

Departemen Gizi Masyarakat IPB. Email [yayuk\\_gm@yahoo.com](mailto:yayuk_gm@yahoo.com)

### ABSTRACT

Legumes are one of the major food groups in the framework of Desirable Dietary Pattern (PPH) and balanced nutrition. In order to meet the consumption of legumes to the individual level can be done independently by the ability of the production area. This study was aims to determine the actual situation of production and consumption, and legumes adequacy ratio based on net production divided to normative consumption. A cross sectional study was conducted at 26 districts in West Java Province. The collection, processing and analysis of data was conducted in January-May 2014. Data used in this study were secondary data and has become a constant number. There are six districts/cities (23%) in West Java that had self sufficiency of legumes based on the ratio of net production to the normative consumption ( $\geq 90$ ), namely Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Majalengka and Sumedang. Generally, actual consumption of legumes in districts/cities in West Java province is low, except the Bandung city which already exceeds the ideal consumption ( $>5\%$ ). The production pattern of legumes were varies in each districts/cities. The consumption pattern of legumes in all districts/cities in West Java was soybeans. For future production and consumption of legumes in most districts/cities in West Java needs to be improved in order to achieve legumes self sufficiency.

*Key Word: consumption, energy, food self sufficiency, legumes, production*

### ABSTRAK

Kacang-kacangan merupakan salah satu kelompok pangan utama dalam kerangka Pola Pangan Harapan (PPH) dan gizi seimbang. Dalam rangka memenuhi konsumsi kacang-kacangan sampai tingkat individu dapat dilakukan secara mandiri berdasarkan kemampuan produksi wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui situasi produksi dan konsumsi aktual serta rasio kecukupan kacang-kacangan berdasarkan produksi bersih terhadap konsumsi normatif. Desain penelitian ini adalah *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data dilakukan pada bulan Januari-Mei 2014. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dan sudah menjadi angka tetap (ATAP). Terdapat enam kabupaten (23%) di Provinsi Jawa Barat yang memiliki kemandirian kacang-kacangan berdasarkan rasio produksi bersih terhadap konsumsi normatif ( $\geq 90$ ) yaitu Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Majalengka, dan Sumedang. Konsumsi aktual kacang-kacangan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat masih rendah, kecuali kota Bandung yang sudah melebihi konsumsi ideal ( $> 5\%$ ). Pola produksi kacang-kacangan bervariasi di setiap kabupaten/kota. Pola konsumsi kacang-kacangan di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat adalah kacang kedelai. Sehingga untuk kedepannya produksi dan konsumsi kacang-kacangan di sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat perlu ditingkatkan agar tercapainya kemandirian kacang-kacangan.

*Kata Kunci: kacang-kacangan, kemandirian pangan, konsumsi, dan produksi pangan, energi*

## PENDAHULUAN

Kacang-kacangan merupakan salah satu kelompok pangan utama dalam kerangka Pola Pangan Harapan (PPH) dan gizi seimbang. Oleh karena itu, untuk memenuhi kecukupan energi (AKE) maka kontribusi energi dari kelompok kacang-kacangan adalah 5% (Hardinsyah *et al.* 2001). Kacang-kacangan merupakan sumber protein yang baik, dengan kandungan protein berkisar antara 17–31% (Levetin dan McMohan 2008). Kandungan protein kacang-kacangan tiga kali lebih banyak berbanding sereal (Lasztity 2005). Secara umum, kacang-kacangan memiliki kelebihan asam amino esensial lisin, sebaliknya kekurangan asam amino sulfur seperti metionin dan sistin (Haliza *et al.* 2007). Selain itu, kacang-kacangan merupakan sumber energi, karbohidrat, kalsium, fosfor, dan serat (PERSAGI 2009).

Komoditas kacang-kacangan yang menyumbang energi terbesar adalah kacang hijau, kacang merah, kacang kedelai, dan kacang tanah dengan kisaran 323–525 Kal (PERSAGI 2009). Kacang hijau dan kacang merah juga mengandung asam folat, vitamin A, dan vitamin C yang tinggi, namun rendah kandungan tiamin, niasin, kalsium, seng and zat besi (Hedges dan Lister 2006). Menurut Yenrina *et al.* (2006) kedelai merupakan sumber protein terpenting berbanding kacang-kacangan lainnya. Kedelai memiliki berbagai manfaat terhadap kesehatan manusia, salah satunya menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Erdman 2000; Rao 2002; Hedges dan Lister 2006). Menurut Erdman (2000), mengonsumsi kedelai setiap hari mampu menurunkan 9.3% total serum kolesterol, 12.9% kolesterol LDL, dan 10.5% trigliserida. Hal tersebut karena kandungan isoflavon yang tinggi di dalam kedelai berbanding kacang-kacangan lainnya (Nakajima *et al.* 2005; Hedges dan Lister 2006; Gandhi 2009). Kacang tanah merupakan penyumbang energi terbesar berbanding kacang-kacangan lainnya (PERGIZI 2009). Menurut review oleh Settaluri *et al.* (2012) kacang tanah juga mengandung asam lemak tak jenuh yang tinggi sehingga mampu menjaga kadar kolesterol darah dan menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner. Kacang tanah juga merupakan sumber protein yang sangat baik sehingga bermanfaat bagi kelompok vegetarian. Kandungan polifenol pada kacang tanah tergolong tinggi dan mampu berperan sebagai antioksidan (Settaluri *et al.* 2012).

Dalam rangka memenuhi konsumsi kacang-kacangan sampai tingkat individu dapat dilakukan secara mandiri berdasarkan kemampuan produksi wilayah. Faktor internal yang perlu diperhatikan terkait dengan hal tersebut adalah jumlah dan laju pertumbuhan penduduk serta kebijakan pemerintah daerah.

Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia yaitu 43.021.826 jiwa pada tahun 2010. Jumlah tersebut hampir seperlima dari total penduduk Indonesia pada tahun tersebut (237.556.363 jiwa). Laju pertumbuhan penduduk Provinsi Jawa Barat juga lebih tinggi yaitu sebesar 1.89% berbanding Jawa Tengah 0.37% dan Jawa Timur 0.76% (BPS 2010).

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No 4 Tahun 2012 tentang Kemandirian Pangan dikatakan bahwa kemandirian pangan wilayah merupakan kemampuan wilayah dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari daerah yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dan rumah tangga, baik dalam jumlah, mutu, keamanan maupun harga yang terjangkau, dengan memanfaatkan potensi,

sumberdaya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal. Kemandirian pangan dimaknai sebagai “*how to achieve food security*” (bagaimana mewujudkan ketahanan pangan). Kemandirian pangan menunjukkan seberapa besar produksi pangan (atau kelompok pangan atau komoditas tertentu) menyumbang atau dapat memenuhi kebutuhan konsumsi pangan. Menurut FFTC (2013), satuan yang relevan untuk analisis kemandirian pangan (termasuk kacang-kacangan) secara agregat adalah energi (Kal/kap/hr). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui situasi produksi dan konsumsi aktual serta rasio kecukupan kacang-kacangan berdasarkan produksi bersih terhadap konsumsi normatif.

## METODE

### Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Desain penelitian ini adalah *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data dilakukan pada bulan Januari–Mei 2014.

### Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dan sudah menjadi angka tetap (ATAP). Data yang tersedia adalah data tahun 2012, karena ATAP 2013 diputuskan pada bulan Juli tahun 2014. Jenis dan sumber data terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jenis dan sumber data penelitian

No	Jenis data	Sumber data
1	Produksi kacang-kacangan (kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang merah) di 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2012	Badan Pusat Statistik (BPS), Provinsi Jawa Barat
2	Konsumsi kacang-kacangan (kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, kacang mede, kacang lainnya, tahu, tempe, tauco, oncom, dan lainnya) di 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2012	Tabel 4, Modul Konsumsi/ Pengeluaran Rumah tangga, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas), BPS, Provinsi Jawa Barat
3	Jumlah penduduk di 26 kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat tahun 2012	BPS, Provinsi Jawa Barat

### Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data mengacu pada AKE sebesar 2000 Kal/kap/hr menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2004. Berdasarkan sumbangan energi setiap jenis kacang-kacangan terhadap total kacang-kacangan dapat diketahui pola produksi maupun konsumsi kacang-kacangan.

Produksi kacang-kacangan diolah menjadi produksi bersih, yang menggambarkan jumlah kacang-kacangan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk, dengan satuan Kal/kap/hr. Produksi bersih adalah produksi dikurangi dengan penggunaan untuk pakan, bibit/benih, bahan baku

industri makanan dan makanan serta tercecer, yang mengacu pada besaran yang terdapat pada Panduan penyusunan Neraca Bahanan Makanan (NBM) menurut BKP (2012).

Konsumsi kacang-kacangan yang meliputi kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, kacang mede, kacang lainnya, tahu, tempe, tauco, oncom, dan lainnya dikelompokkan menjadi kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang merah, dengan satuan Kal/kap/hr. Pengolahan data konsumsi kacang-kacangan menggunakan *software* Analisis dan Perencanaan Konsumsi Pangan berdasarkan data *Susenag*, yang dikembangkan oleh Pusat Konsumsi Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian bekerjasama dengan MWA Training & Consulting (2012).

Kemandirian kacang-kacangan dilihat dari kemampuan produksi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi (FFTC, 2013). Mengacu pada standar pelayanan minimal bidang ketahanan pangan, suatu wilayah disebut mandiri pangan jika kemampuan produksinya memenuhi kebutuhan minimal yaitu 90% dari 5% AKE (AKE = 2000 Kal/kap/hr menurut WNPG 2004). Dengan kata lain, kemandirian kacang-kacangan dapat dilihat dari rasio kecukupan (RK) yaitu kemampuan produksi bersih kacang-kacangan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi energi normatif sebesar 5% AKE (AKE = 2000 Kal/kap/hr menurut WNPG 2004) atau setara dengan 100 Kal/kap/hr. Jika  $RK \geq 90\%$  maka suatu wilayah disebut dengan mandiri pangan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan kacang-kacangan untuk dikonsumsi penduduk di 26 Kabupaten/Kota terdapat pada Tabel 2. Enam kabupaten yaitu Sukabumi, Majalengka, Cianjur, Bandung, Garut dan Sumedang mampu menyediakan kebutuhan kacang-kacangan, yang ditunjukkan oleh % AKE  $\geq 4.5\%$ . Kapasitas tersebut merupakan prasyarat untuk mandiri kacang-kacangan, dalam arti mampu memenuhi kebutuhan konsumsinya.

Tabel 2 Situasi kemandirian kacang-kacangan di 26 kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2012

No	Kabupaten/Kota	Ketersediaan untuk dikonsumsi		Konsumsi Aktual		Konsumsi Ideal	RK (%)
		E (Kal/kap/hr)	% AKE	E (Kal/kap/hr)	% AKE	E (Kal/kap/hr)	
1	Kab. Bogor	2	0.1	42	2.1	100	
2	Kab. Sukabumi	99	4.5	32	1.6	100	99*
3	Kab. Cianjur	219	9.9	41	2.0	100	219*
4	Kab. Bandung	341	15.5	51	2.6	100	341*
5	Kab. Garut	1148	52.2	47	2.4	100	1148*
6	Kab. Tasikmalaya	66	3.0	49	2.4	100	66
7	Kab. Ciamis	58	2.6	41	2.1	100	58
8	Kab. Kuningan	33	1.5	59	3.0	100	33
9	Kab. Cirebon	7	0.3	73	3.6	100	7
10	Kab. Majalengka	104	4.7*	65	3.3	100	104*
11	Kab. Sumedang	767	34.8*	57	2.9	100	767*



No	Kabupaten/Kota	Ketersediaan untuk dikonsumsi		Konsumsi Aktual		Konsumsi Ideal	RK (%)
		E (Kal/kap/hr)	% AKE	E (Kal/kap/hr)	% AKE	E (Kal/kap/hr)	
12	Kab. Indramayu	9	0.4	98	4.9	100	9
13	Kab. Subang	9	0.4	51	2.6	100	9
14	Kab. Purwakarta	32	1.4	44	2.2	100	32
15	Kab. Karawang	6	0.3	45	2.3	100	6
16	Kab. Bekasi	1	0.0	51	2.5	100	1
17	Kab. Bandung Barat	46	2.1	43	2.1	100	46
18	Kota Bogor	14	0.6	75	3.7	100	14
19	Kota Sukabumi	1	0.0	88	4.4	100	1
20	Kota Bandung	0	0.0	151	7.6	100	0
21	Kota Cirebon	0	0.0	64	3.2	100	0
22	Kota Bekasi	0	0.0	74	3.7	100	0
23	Kota Depok	2	0.1	76	3.8	100	2
24	Kota Cimahi	2	0.1	68	3.4	100	2
25	Kota Tasikmalaya	1	0.1	53	2.6	100	1
26	Kota Banjar	51	2.3	62	3.1	100	51

\*Mandiri kacang-kacangan

Berdasarkan jumlah konsumsi kacang-kacangan aktual, hanya kota Bandung yang sudah mencapai konsumsi ideal (7.5%), disusul kabupaten Indramayu (4.9%), dan kota Sukabumi sedikit lagi mencapai konsumsi minimal (4.4%) sesuai Peraturan Menteri Pertanian No 65 tahun 2010 tentang standar pelayanan minimal bidang ketahanan pangan. Kondisi tersebut menunjukkan pola produksi dan konsumsi kacang-kacangan di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tidak seimbang. Ketersediaan kacang-kacangan yang cukup di enam kabupaten tidak menjadikan konsumsi yang cukup juga di kabupaten tersebut. Senada dengan penelitian Handewi (2008) yang menyebutkan bahwa terdapat ketidakseimbangan antara pola konsumsi dan produksi pangan di masyarakat. Ketidakseimbangan tersebut antara lain menyebabkan belum tercapainya konsumsi penduduk sesuai dengan standar ideal konsumsi pangan. Ketidakseimbangan antara pola produksi dan konsumsi kacang-kacangan di 26 Kabupaten/Kota di Jabar yang dirinci berdasarkan komoditas disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan rasio kecukupan produksi bersih terhadap konsumsi normatif kacang-kacangan, terdapat enam (23%) kabupaten yang sudah mencapai bahkan melebihi rasio minimal (90% dari 100 Kal). Keenam kabupaten tersebut adalah Sukabumi (99%), Cianjur (219%), Bandung (341%), Garut (1148%), Majalengka (104%), dan Sumedang (767%). Keenam kabupaten tersebut juga merupakan kabupaten yang mampu menyediakan kacang-kacangan untuk dikonsumsi penduduk secara ideal. Namun, konsumsi aktual kacang-kacangan di enam kabupaten tersebut masih rendah (< 90 Kal), sehingga perlu ditingkatkan konsumsinya. Untuk

kabupaten/kota lainnya, produksi dan konsumsi kacang-kacangan perlu ditingkatkan agar tercapai kemandirian kacang-kacangan, meskipun hal tersebut sulit dicapai untuk wilayah perkotaan karena mengandalkan impor untuk pemenuhan konsumsi pangan penduduknya, termasuk kacang-kacangan.

Untuk peningkatan jumlah konsumsi kacang-kacangan agar mencapai ideal maka perlu dianalisis lebih lanjut pola produksi dan konsumsi penduduk. Tabel 3 menunjukkan terdapat ketidakseimbangan antara pola produksi dan konsumsi kacang-kacangan di 26 Kabupaten/Kota di Jabar yang dirinci berdasarkan kontribusi energi (%) setiap komoditas kacang-kacangan.

Tabel 3 Kontribusi energi (%) aneka jenis kacang-kacangan pada 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2012 (produksi dan konsumsi)

No	Kabupaten/Kota	Kc. Tanah*		Kc. Kedelai*		Kc. Hijau*		Kc. Merah*	
		P	K	P	K	P	K	P	K
1	Kabupaten Bogor	86.5	8.4	11.2	86.6	2.3	4.4	0.0	0.6
2	Kabupaten Sukabumi	41.1	11.8	15.8	83.5	1.0	4.3	42.2	0.3
3	Kabupaten Cianjur	30.4	16.2	14.2	77.0	0.8	5.0	54.6	1.8
4	Kabupaten Bandung	3.3	3.5	0.1	85.8	0.0	2.7	96.7	8.0
5	Kabupaten Garut	11.2	14.5	7.5	73.0	0.5	0.8	80.7	11.8
6	Kabupaten Tasikmalaya	30.2	4.4	14.9	92.8	0.4	1.5	54.5	1.3
7	Kabupaten Ciamis	31.1	12.8	39.3	83.0	7.8	3.9	21.8	0.3
8	Kabupaten Kuningan	67.0	9.2	18.1	85.0	10.2	4.0	4.8	1.8
9	Kabupaten Cirebon	5.6	5.2	21.6	90.7	72.8	4.0	0.0	0.1
10	Kabupaten Majalengka	10.0	2.6	18.6	92.6	6.1	4.1	65.3	0.6
11	Kabupaten Sumedang	6.7	8.2	4.4	86.2	1.7	3.4	87.2	2.2
12	Kabupaten Indramayu	8.6	18.3	50.6	77.6	40.8	4.0	0.0	0.0
13	Kabupaten Subang	60.3	3.2	33.9	93.6	5.8	2.4	0.0	0.8
14	Kabupaten Purwakarta	63.6	6.4	12.7	87.5	13.1	4.8	10.6	1.3
15	Kabupaten Karawang	22.3	5.6	5.3	91.3	72.5	3.1	0.0	0.0
16	Kabupaten Bekasi	89.2	7.0	0.0	86.2	10.8	6.6	0.0	0.2
17	Kabupaten Bandung Barat	10.1	2.2	9.1	88.0	0.9	3.2	79.9	6.5
18	Kota Bogor	10.7	7.6	0.0	84.2	0.1	2.2	89.2	6.0
19	Kota Sukabumi	64.4	3.1	35.6	78.0	0.0	2.1	0.0	16.8
20	Kota Bandung	71.3	3.5	7.3	44.4	0.0	1.7	21.4	50.4
21	Kota Cirebon	71.4	5.0	0.0	81.3	28.6	2.9	0.0	10.8
22	Kota Bekasi	100.0	10.2	0.0	85.8	0.0	2.9	0.0	1.1
23	Kota Depok	100.0	4.9	0.0	88.9	0.0	2.5	0.0	5.7
24	Kota Cimahi	100.0	6.5	0.0	83.2	0.0	7.2	0.0	3.0

No	Kabupaten/Kota	Kc. Tanah*		Kc. Kedelai*		Kc. Hijau*		Kc. Merah*	
		P	K	P	K	P	K	P	K
25	Kota Tasikmalaya	97.5	2.8	2.5	77.9	0.0	4.4	0.0	14.9
26	Kota Banjar	50.9	14.7	7.6	80.7	12.5	4.1	29.0	0.5

\* Kontribusi terhadap produksi dan konsumsi kelompok kacang-kacangan

Pada Tabel 4 terlihat bahwa terdapat empat jenis komoditas sebagai sumber protein nabati yaitu kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang merah. Pola produksi kacang-kacangan di 26 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat bervariasi. Kacang tanah menjadi pola produksi kacang-kacangan di kabupaten Bogor, kabupaten Kuningan, kabupaten Subang, kabupaten Purwakarta, kabupaten Bekasi, kota Sukabumi, kota Bandung, kota Cirebon, kota Bekasi, kota Depok, kota Cimahi, kota Tasikmalaya, dan kota Banjar. Kacang kedelai menjadi pola produksi kacang-kacangan di kabupaten Indramayu, kabupaten Ciamis, kabupaten Subang, dan Kota Sukabumi. Kacang hijau menjadi pola produksi kacang-kacangan di kabupaten Cirebon, kabupaten Indramayu, dan kabupaten Karawang. Kacang merah menjadi pola produksi kacang-kacangan di kabupaten Majalengka, kabupaten Sukabumi, kabupaten Cianjur, kabupaten Bandung, kabupaten Garut, kabupaten Tasikmalaya, kabupaten Majalengka, kabupaten Sumedang, kabupaten Bandung Barat, dan kota Bogor. Pola konsumsi kacang-kacangan di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat adalah kacang kedelai dengan kontribusi energi sebesar 44.4–94.0%. Hal ini sesuai dengan Laporan BKP, Kementan 2013 bahwa konsumsi kacang kedelai menyumbang 76 % energi kacang-kacangan. PUSDATIN (2013) menyebutkan bahwa kedelai merupakan kacang-kacangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dalam bentuk kedelai segar, tahu dan tempe.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat enam kabupaten/kota (23%) di Provinsi Jawa Barat yang memiliki kemandirian kacang-kacangan berdasarkan rasio produksi bersih terhadap konsumsi normatif yaitu Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Majalengka, dan Sumedang. Konsumsi aktual kacang-kacangan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat masih rendah, kecuali kota Bandung yang sudah melebihi konsumsi ideal. Pola produksi kacang-kacangan bervariasi di setiap kabupaten/kota. Pola konsumsi kacang-kacangan di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat adalah kacang kedelai.

Saran yang dapat diberikan adalah produksi dan konsumsi kacang-kacangan di sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat perlu ditingkatkan agar tercapainya kemandirian kacang-kacangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2012. *Panduan Penyusunan Neraca Bahan Makanan*. Jakarta (ID): BKP.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2010. Hasil Sensus Penduduk 2010-Data Agregat per Provinsi. Jakarta (ID): BPS.

- Erdman JW. 2000. Soy protein and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the nutrition committee of the AHA. *Circulation* 102:2555-2559. doi 10.1161/01.CIR.102.20.2555.
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2001. *Food Balance Sheets - A Handbook*. Roma (IT): FAO.
- [FFTC] Food and Fertilizer Technology Centre. 2013. Japan's Food Self Sufficiency Ratio [Internet] [2014 Mei 28] [http://ap.ffc.agnet.org/ap\\_db.php?id=48](http://ap.ffc.agnet.org/ap_db.php?id=48).
- Gandhi AP. 2009. Quality of soybean and its food products. *Int Food Resc J* 16: 11-19.
- Haliza W, Purwani EY, Thahir R. 2007. Pemanfaatan kacang-kacangan lokal sebagai substitusi bahan baku tempe dan tahu. *Bul Tek Pasc Pert* 3: 1-8.
- Hardinsyah *et al.* 2001. *Pengembangan Konsumsi Pangan dengan Pendekatan Pola Pangan Harapan*. Bogor (ID): PSKPG IPB.
- Hedges LJ, Lister CE. 2006. The nutritional attributes of legumes. di dalam *Crop Food Res Confident Report No. 1745*. New Zealand (NZ): New Zealand Institute for Crop & Food Research Limited.
- Lasztity R. 2005. Grains, pulses, and oilseeds. Di dalam: *Food and Quality Standard Vol II*. Encyclopedia of Life Support Systems.
- Levetin, McMohan. 2008. *Plants and Society 5<sup>th</sup> Edition*. New York (US): The McGraw Hill.
- Nakajima *et al.* 2005. Analysis of isoflavone content in Tempeh, a fermented soybean, and preparation of a new isoflavone-enriched tempeh. *J Biosci Bioeng* 100(6): 685-687.
- [PERSAGI] Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta (ID): PERSAGI.
- Rao BSN. 2002. Pulses and legumes as functional foods. *Bul Nutr Found Ind* 23(1): 1-4.
- Settaluri VS, Kandala CVK, Puppala N, Sundaram J. 2012. Peanuts and their nutritional aspects-a review. *Food Nutr Sci* 3: 1644-1650.
- Yenrina R, Yuliana, Muchtadi D. 2006. Pengolahan dan penerimaan produk kedelai pada rumah tangga di perkotaan dan pedesaan Pulau Jawa Indonesia. *J Giz Pang* 1(1): 36-43.