



PANGAN TRADISIONAL BALI

JAJA

# PANGAN TRADISIONAL BALI: Jaja Kajian Aspek Sosial-Budaya, Pengolahan, Gizi dan Keamanan

*by* I Wayan Rai Widarta

---

FILE	2013-BUKU_JAJA.PDF (1.24M)		
TIME SUBMITTED	05-MAR-2015 11:08AM	WORD COUNT	36471
SUBMISSION ID	512728779	CHARACTER COUNT	212908

PANGAN TRADISIONAL BALI:

# JAJA

Kajian Aspek Sosial-Budaya,  
Pengolahan, Gizi dan Keamanan

I Ketut Suter  
I Made Sugitha  
I Wayan Arga  
I Gusti Ngurah Agung  
I Nengah Kencana Putra  
Ni Made Yusa  
Ida Bagus Wayan Gunam  
Komang Ayu Nocianitri  
Ni Wayan Wisaniyasa  
I Putu Suparthana  
Gusti Ayu Kadek Diah Puspawati  
Putu Ari Sandhi Wipradnya Dewi  
Ni Luh Ari Yusasrini  
Ni Nyoman Puspawati  
Anak Agung Istri Sri Wiadnyani  
I Wayan Rai Widarta

14

Pusat Penelitian Makanan Tradisional  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Udayana  
2012

## **PANGAN TRADISIONAL BALI: JAJA**

Kajian Aspek Sosial Budaya, Pengolahan, Gizi dan Keamanan

### **Penulis:**

I K. Suter, I M. Sugitha, I W. Arga, I G.N. Agung, I N. Kencana Putra,  
Ni M. Yusa, I B.W. Gunam, K. Ayu Nocianitri,  
Ni W. Wisaniyasa, I P. Suparthana, G.A.K. Dish Puspawati,  
P. Arisandhi Wipradnya Dewi, Ni Luh Ari Yusasrini, Ni N. Puspawati,  
A.A.I. Sri Wiadnyani, dan I W. Rai Widarta.

### **Editor:**

I K. Suter, I M. Sugitha, I N. Kencana Putra, dan I P. Suparthana.

14

### **Penerbit:**

Pusat Penelitian Makanan Tradisional  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Udayana

Cetakan I: Agustus 2011

Hak Cipta pada Pusat Penelitian Makanan Tradisional  
Dilindungi Undang-undang

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam terbitan (KTD)

ISBN :

# JAJA IWEL

Oleh :

## PENDAHULUAN

Dalam pandangan budaya Hindu, hal-hal yang berkaitan dengan bahan makanan dan pengobatan tidak dapat dipisahkan dari sistem kepercayaan dan sistem sosial budaya. Pada masyarakat di Bali, sampai sekarang melalui konsep budaya Tri Hita Karana, dimana memandang tanaman-tanaman baik untuk bahan pangan maupun upacara merupakan sesuatu yang bermakna religius dan gambaran kearifan lokal adat masyarakat. Banyak lontar di Bali menuliskan berbagai khasiat tanaman obat, pemanfaatan tanaman untuk upacara keagamaan dan makanan yang semua bernilai religius dan pesan-pesan moral untuk pengolahan maupun pengadaannya.

Makanan tradisional merupakan salah satu kekayaan budaya yang harus digali kembali sebagai salah satu aset cultural melalui revitalisasi dan proses-proses transformasi. Hal ini perlu dilakukan untuk mengimbangi serbuan kuliner asing dan model franchise kuliner sebagai dampak pasar bebas dan globalisasi. Makanan tradisional di Indonesia khususnya makanan khas pulau Bali semakin tidak populer dan kalah dengan makanan khas daerah lain. Sebagai bagian dari masyarakat Bali, sudah semestinya harus ada usaha untuk mempopulerkannya kembali, baik oleh pemerintah, pelaku usaha maupun masyarakat luas. Ada keterkaitan antara sumber perolehan bahan makanan, kebudayaan, tradisi, dan tata kebiasaan masyarakat. Oleh sebab itulah makanan tradisional bagi masyarakat pemilik kebudayaan merupakan sumber pangan, obat-obatan, dan sekaligus sebagai sarana pelaksanaan adat, tradisi, dan sistem kepercayaan. Kuliner juga dapat dipandang sebagai capital ekonomi, karena dengan basis pariwisata dapat meningkatkan devisa negara sebagaimana telah berhasil diterapkan oleh negara-negara lain.

Salah satu bentuk makanan tradisional khas Bali adalah Jajan Iwel. Jajan Iwel adalah jajanan tradisional Bali yang di buat dari campuran tepung ketan dengan tepung ketan hitam dan mempunyai aroma yang khas dan warnanya hitam berminyak. Jajan iwel biasanya cukup mudah ditemukan di saat upacara tradisi masyarakat di Bali. Karena itu, jajan iwel sering disebut juga jajan tradisional masyarakat Bali.

Bentuk jaja iwel sangat beraneka ragam, ada yang bulat panjang, ada yang persegi empat panjang, ada yang dicetak dengan cetakan khusus dan ada pula yang dibungkus dengan daun. Yang biasa dijual dipasar-pasar

tradisional adalah yang telah dibungkus dengan plastik ataupun dibungkus dengan 106 kelapa (janur), dalam bentuk potongan-potongan segi empat panjang dengan ukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm dan tebal 3 cm. Jajan ini khusus dibuat untuk keperluan sajian dalam upacara keagamaan, terutama pada hari raya Galungan dan Kuningan, namun dewasa ini banyak penjual jajanan tradisional yang membuat jajanan ini untuk diperjual belikan sebagai makanan teman minum kopi.

## ASPEK SOSIAL, BUDAYA DAN EKONOMI

### Aspek Sosial Budaya

Makanan merupakan bagian dari manusia, kebudayaan dan lingkungannya. Dalam perspektif budaya, makanan merupakan sebuah identitas, representasi, dan produksi dari kebudayaan yang berkembang di masyarakat. Pola makan dan jenis makanan masyarakat dapat menggambarkan perilaku hidup seperti kesehatan, gaya hidup, lingkungan dan sistem-sistem sosial masyarakat pendukungnya.

Makanan secara budaya, menggambarkan identitas lokal suatu pendukung budaya yang mencirikan lingkungan dan kebiasaan. Juga menggambarkan representasi, regulasi, konsumsi dan produksi. Makanan merupakan representasi adanya resistensi dari kalangan masyarakat dengan berbagai macam pemaknaannya. Demikian pula menunjukkan latar belakang sosial, ekonomi dan golongan konsumen. Oleh sebab itu dalam tata boga suatu masyarakat adakalanya dikelola dengan regulasi adat yang berisi anjuran, pantangan dan etika tatacara pemanfaatannya. Pada kehidupan modern, ada hal-hal yang secara tradisi belum tentu usang atau kuno. Bahkan hal yang tradisi mengalami perubahan makna menjadi makna eksotis, yaitu ciri khas yang bernilai ekonomi, sosial, dan budaya. Makanan tradisional merupakan salah satu kekayaan budaya yang harus digali kembali sebagai salah satu aset cultural melalui revitalisasi dan proses-proses transformasi. Hal ini perlu dilakukan untuk mengimbangi serbuan kuliner asing dan model franchise kuliner sebagai dampak pasar bebas dan globalisasi.

Jajan iwel merupakan jajan tradisional yang sudah ada sejak dahulu. Dahulu penggunaan ataupun keberadaan jajan ini dihubungkan erat dengan rangkaian kegiatan keagamaan. Sebagaimana diketahui bahwa masyarakat Bali sebagian besar pengangut agama Hindu, dimana kegiatan keagamaan sangat kental dalam kehidupan sehari-hari. Dalam upacara keagamaan, penggunaan sarana dan prasarana upacara sangat beragam tergantung daerah (desa), waktu (kala) dan kegunaan (patra). Salah satunya adalah sarana berupa jajanan upacara yaitu jajan Iwel. Dalam upacara keagamaan terutama upacara Dewa Yadnya beberapa jenis jajan yang digunakan

memiliki makna tersendiri seperti contoh jajan uli putih, jajan uli merah dan jajan iwel. Jika dilihat dari warnanya, ketiga jenis jajanan tersebut memiliki arti yang sangat dalam, dimana jajan uli putih (warna putih), jajan uli coklat (merah) dan jajan iwel (warna hitam) yang mana jika digabung seperti warna Tridatu yang merupakan simbol dari Tri Murti (Brahma, Wisnu, Siwa).

### Aspek Ekonomi

Makanan tradisional khususnya jajanan saat ini mulai dibangkitkan kembali. Hingga kini jajan tradisional Bali seperti jajan iwel sering menjadi pelengkap secangkir kopi atau teh di pagi hari. Setiap jajanan tradisional memang memiliki penggemar tersendiri. Dahulu orang yang mau menggeluti usaha pembuatan jajanan tradisional yang salah satunya adalah jajan iwel sangat sedikit (jarang). Hal ini disebabkan karena anggapan bahwa membuat makanan tradisional sangat repot karena banyak tahapan dan rumit. Selain itu juga disebabkan karena pergeseran gaya hidup sehingga jajanan tradisional mulai terkubur oleh kemajuan budaya global. Namun karena hubungan antara jajanan tradisional (khususnya yang digunakan sebagai sarana upacara seperti jajan iwel) sangat erat dengan tradisi dan budaya yang dihubungkan dengan kegiatan keagamaan, sehingga jajan ini tidak sampai punah.

Menjelang hari raya besar keagamaan umat Hindu seperti Hari Raya Galungan dan Kuningan permintaan konsumen terhadap jajan khas Bali khususnya jajan iwel mengalami peningkatan yang cukup signifikan (bisa mencapai dua kali lipat dari permintaan pada hari biasa). Pada hari raya, para perajin jajan iwel hanya mampu memenuhi permintaan konsumen lokal daerah Bali saja. Hal ini disebabkan karena terbatasnya pasokan bahan baku dan juga karena sedikitnya jumlah perajin yang menggeluti usaha pembuatan jajan iwel.

Dilihat dari segi ekonomisnya, prospek usaha pembuatan jajan iwel sangat menjanjikan dimana masih sedikit pelaku usaha di bidang ini sehingga jumlah pesaing masih sedikit. Selain itu jajan iwel juga memiliki nilai ekonomis cukup tinggi karena memiliki citarasa yang khas dan umur simpan relatif agak lama sehingga bisa dipasarkan ke daerah-daerah yang cukup jauh (luar Bali) seperti Jakarta, Yogyakarta, Bandung, Surabaya dan daerah lainnya sebagai jajan khas dari Pulau Dewata. Melihat peluang usaha ini yang masih terbuka cukup lebar maka dapat membuka lapangan kerja yang mampu menyerap tenaga kerja dan berdampak pada peningkatan kesejahteraan karyawan dan pemilik usaha jajan iwel itu sendiri.

### Aspek Teknologi Pengolahan

#### Bahan dan Peralatan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan jajan iwel antara lain: tepung ketan, tepung ketan hitam, gula merah, kelapa yang dibakar, santan kental,

daun pandan, air dan garam secukupnya. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan jajan Iwel antara lain: wajan, kompor, sendok, pisau, talenan, panci, parutan kelapa, kukusan, lesung dan alu serta cetakan kue.

Bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan makanan yang mudah di peroleh dipasaran baik pasar modern maupun pasar tradisional. Dalam pemilihan bahan makanan yang akan dijadikan jajan Iwel diharapkan menggunakan bahan makanan yang berkualitas sehingga jajan yang dihasilkan memiliki mutu yang tinggi, baik dari segi nilai gizi maupun daya tahannya. Secara lebih rinci akan diuraikan beberapa bahan baku pembuatan jaja iwel.

### 1. Tepung ketan

Tepung ketan adalah hasil olahan beras ketan yang diperoleh dengan cara menghancurkan beras ketan sehingga menjadi produk berbentuk serbuk. Tepung ketan digunakan sebagai pengikat untuk memperoleh tekstur liat yang dikehendaki (Astawan, 1991). Beras ketan memiliki komponen utama berupa pati ( $C_6H_{10}O_5$ )<sub>n</sub>, dimana pati merupakan homopolimer glukosa dengan ikatan  $\alpha$  glikosidik. Beras ketan mengandung 1-2% amilosa dan 98% amilopektin dari kandungan pati seluruhnya.

Tepung ketan berasal dari beras ketan yang kaya karbohidrat terutama pati. Menurut Buckle *et al.*, (1987), pati dapat memberikan tekstur, kekenyalan dan meningkatkan rasa enak dari berbagai produk makanan. Komposisi nilai gizi berat ketan, berdasarkan Daftar Komposisi Bahan Makanan Indonesia adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Komposisi kimia beras ketan per 100 gr

No	Komponen	Jumlah
1	Energi	362
2	Protein	6,7
3	Lemak	0,70
4	Karbohidrat	79,40
5	Kalsium	12,00
6	Fosfor	148
7	Zat besi	1,00
8	Vitamin A	0
9	Vitamin B	0,16
10	Vitamin C	0

20 Sumber: Suyatno, (2010)

### 2. Tepung ketan hitam

Ketan hitam merupakan varietas lokal yang mengandung pigmen paling baik, berbeda dengan beras putih atau beras warna lain. Ketan hitam memiliki rasa dan aroma yang baik dengan penampilan yang spesifik dan unik. Bila dimasak, ketan hitam warnanya menjadi pekat dengan rasa dan aroma yang menggugah selera makan.



Tabel 2. Komposisi kimia tepung ketan

100	Komponen	Jumlah
1	Kadar air	16,10
2	Kadar abu	1,18
3	Kadar serat	2,21
4	Kadar lemak	0,68
5	Kadar protein	6,22
6	Karbohidrat	73,51
7	Pati:	51,92
	a. Amilosa	5,68
	b. Amilopektin	45,56

Sumber: Ridwan et al., (1996)

5

Warna beras diatur secara genetik, dan dapat berbeda akibat perbedaan gen yang mengatur warna aleuron, endosperma, dan komposisi pati pada endosperma. Beras putih agak transparan hanya memiliki sedikit aleuron dan mengandung amilosa sekitar 20%. Pada ketan hitam, aleuron dan endosperma memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi sehingga warna beras menjadi ungu pekat mendekati hitam. Ketan hitam merupakan versi ketan dari beras hitam. Beras hitam memiliki khasiat yang lebih baik dibanding beras merah atau beras warna lain.

Ketan hitam belum menjadi bahan pangan pokok seperti halnya beras putih, meskipun beras berwarna ini mempunyai nilai gizi tinggi. Produk makanan dan minuman dari kacang hitam, wijen hitam, dan beras hitam menjadi populer. Di Korea, beras hitam menjadi bagian penting dalam pemeliharaan kesehatan karena kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan.

Tabel 3. Komposisi kimia beras ketan hitam per 100 gr

No	Komponen	Jumlah
1	Energi	356
2	Protein	7,00
3	Lemak	0,70
4	Karbohidrat	78,00
5	Kalsium	10,00
6	Fosfor	148
7	Zat besi	1,00
8	Vitamin A	0
9	Vitamin B	0,20
10	Vitamin C	0

Sumber: Suyatno, (2010)

### 3. Gula merah

160

Gula merah dalam perdagangan dikenal sebagai "gula merah" atau "gula jawa" (Santoso, 1993). Gula kelapa berasal dari nira pohon kelapa yang diperoleh dengan jalan penguapan nira kelapa dan dihasilkan larutan pekat

gula yang siap dicetak dengan berbagai ukuran. Penggunaan gula kelapa sering tidak dapat tergantikan oleh gula jenis lain terutama pada pembuatan aneka jenis makanan tradisional. Hal ini disebabkan karena gula kelapa mengandung mineral, rasa, aroma dan warna yang khas (Santoso, 1993) Kandungan gizi per 100 gr gula kelapa dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 4. Kandungan gizi gula kelapa per 100 gr

No	Kandungan	Jumlah
1	Energi (kcal)	0,386
2	Karbohidrat (gr)	76,0
3	Lemak (gr)	10,0
4	Protein (gr)	3,0
5	Kalsium (mg)	76,0
6	Fosfor (mg)	37,0
7	Besi (mg)	2,6
8	Air (gr)	10,0

Sumber: Anon. (1992)

#### 4. Kelapa parut bakar/santan

Santan adalah cairan putih kental yang dihasilkan dari kelapa yang diparut dan kemudian diperas bersama air. Kekhasan santan terletak pada rasanya yang belum dapat digantikan oleh bahan pangan lainnya. Santan sering digunakan dalam berbagai produk olahan seperti daging, ikan, kue, es dan lainnya.

Santan merupakan emulsi minyak dalam air. Globula-globula minyak dalam santan dikelilingi oleh lapisan protein dan juga lapisan fosfolipida. Warna putih seperti susu pada santan disebabkan oleh warna protein yang terdapat pada santan (Buda, 1981). Santan kelapa diperoleh dari ekstraksi daging buah kelapa segar dengan atau tanpa penambahan air. Penambahan air pada saat pembuatan santan kelapa akan mempengaruhi komposisi santan. Penambahan air ini juga akan membuat emulsi santan lebih stabil tetapi jumlah air yang ditambahkan tidak mempengaruhi kestabilan emulsi. Komposisi gizi santan kelapa per 100 gr bahan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

#### Formulasi Jajan Iwel

Formulasi atau komposisi bahan-bahan yang digunakan dalam membuat jajan Iwel bervariasi atau berbeda tergantung dari daerah masing-masing dan juga kesukaan masyarakat, sehingga belum ada formulasi yang standar. Biasanya variasi jajan iwel terletak pada komposisi bahan-bahannya seperti perbandingan antara tepung ketan putih dan tepung ketan hitam, perbedaan penggunaan kelapa parut bakar dan santan kelapa serta perbandingan penggunaan gula merah sesuai dengan selera, dimana kalau suka manis

Tabel 5. Komposisi gizi santan kelapa per 100 gr bahan

No	Komponen	Jumlah
1	Air (g)	86
2	Lemak (g)	4-5
3	Karbohidrat (g)	4-5
4	Protein (g)	3-4
5	Mineral (ppm)	1

Sumber: Ketaren (1986)

maka penggunaan gula merah akan diperbanyak.

Dari hasil observasi berupa wawancara dengan masyarakat, secara umum formulasi bahan-bahan pembuatan jajan Iwel ada 2 seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Formulasi jajan Iwel (dari berbagai sumber)

No	Bahan	Jumlah (gram)	
		Formulasi 1	Formulasi 2
1	Tepung Ketan Putih	1000	1500
2	Tepung Ketan Hitam	1000	500
3	Gula Merah	1000	2000
4	Kelapa Parut	1 butir	2 butir
5	Santan Kelapa	1 gelas	-
6	Daun pandan	3 lembar	3 lembar
7	Daun Suji	5 lembar	-
8	Garam	-	Secukupnya
9	Air	-	Secukupnya

Sumber: Formulasi 1 : dari hasil penelitian FKMT tahun 1999

Formulasi 2 : wawancara dengan masyarakat

Perbedaan yang cukup signifikan antara formulasi 1 dan formulasi 2 terletak pada jumlah perbandingan tepung ketan putih dan tepung ketan hitam. Pada formulasi 2 penggunaan tepung ketan hitam lebih sedikit dari pada tepung ketan putih. Menurut sumber yang diwawancarai, jumlah tepung ketan hitam lebih sedikit dengan pertimbangan bahwa tepung ketan hitam memiliki rasa yang agak sepat cenderung pahit, sehingga dengan mengurangi jumlah tepung ketan hitam yang digunakan maka dapat mengurangi rasa pahit dan mengurangi penggunaan gula merah tanpa mengurangi ciri khas dari jaje Iwel yaitu berwarna hitam dan memiliki rasa yang legit serta gurih.

### Cara Pengolahan

Proses pembuatan jajan iwel diawali dengan melakukan penyangraian terhadap ketan putih dan ketan hitam hingga matang dan mengeluarkan aroma seperti gosong (tetapi tidak gosong). Proses penyangraian dilakukan secara terpisah antara ketan putih dan ketan hitam. Setelah matang ketan ditumbuk baik secara tradisional maupun dengan menggunakan mesin tumbuk (mesin selip) dan diayak menjadi tepung. Sementara itu dapat pula dilakukan persiapan terhadap bahan-bahan yang lain seperti kelapa yang



Ketan hitam sangrai



Jaja Iwel



Jaja iwel dengan variasi kelapa manis/unti

akan digunakan sebelum diparut dibakar terlebih dahulu sampai bagian kulitnya agak gosong dan mengeluarkan aroma harum (gurih). Selanjutnya kelapa yang telah dibakar tersebut diparut. Sedangkan gula merah direbus dengan air secukupnya dan tambahkan daun pandan hingga menghasilkan gula merah cair yang kental dan harum, kemudian didinginkan.

Bahan-bahan yang telah disiapkan kemudian dicampur pelan-pelan. Mula-mula campur tepung ketan putih dan tepung ketan hitam, aduk sampai homogen. Selanjutnya tambahkan kelapa parut, garam dan gula merah cair sedikit demi sedikit sampai terbentuk adonan yang merata dan mudah dibentuk. Bentuk adonan menjadi bulatan-bulatan yang cukup besar (sekitar

kepala tangan orang dewasa). Sementara itu, panaskan air dalam kukusan untuk mengukus adonan jajan iwel. Setelah air dalam kukusan mendidih selanjutnya masukkan adonan jajan iwel dan kukus hingga matang. Sesudah adonan matang selanjutnya adonan jajan Iwel ditumbuk dalam lesung atau waskom dimana alu yang akan digunakan sudah terlebih dahulu diolesi dengan minyak untuk menghindari jajan iwel melekat (lengket) pada alu.

Proses penumbukan dilakukan dengan tujuan agar bahan-bahan jajan iwel menyatu secara merata dan terbentuk tekstur yang lembut. Setelah adonan lembut dan merata, selanjutnya masukkan dalam cetakan yang sesuai dengan selera. Cetakan yang digunakan bervariasi, ada yang sudah berupa cetakan kecil dan ada pula yang menggunakan cetakan besar. Selanjutnya jajan iwel didinginkan sebelum dipotong-potong. Jajan iwel yang dibuat melalui proses penyangraian ketan, pemanggangan kelapa sebelum diparut dan proses pengukusan menjadikan jajan iwel dapat bertahan cukup lama, sekitar 5 hari tanpa dihindangi jamur. Secara lebih rinci, proses pembuatan jaja iwel dapat dilihat pada diagram alir berikut.

## ASPEK NUTRISI DAN KHASIAT

### Kandungan Zat Gizi

Kandungan nutrisi jajan iwel cukup tinggi terutama kandungan energi dan karbohidratnya. Hal ini disebabkan karena bahan utama jajan iwel berasal dari beras baik itu beras ketan putih dan ketan hitam yang komponen utamanya adalah karbohidrat. Selain dari tepung ketan yang digunakan, kandungan karbohidrat jajan iwel juga berasal dari gula merah dimana komposisinya cukup tinggi. Kandungan gizi jajan iwel secara lebih rinci dapat dilihat seperti Tabel 2 berikut ini.

Tabel 7. Kandungan gizi jajan iwel untuk setiap 100g

No	Komponen	Jumlah
1	Energi	217,25 kkal
2	Karbohidrat	37,68 g
3	Protein	4,46 g
4	Lemak	5,41 g

6

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. HK. 00.05.5.1142, tanggal 25 Maret 2003 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Acuan Pelabelan Pangan Umum, ditetapkan antara lain Akg untuk energi sebesar 2000 kkal, karbohidrat sebesar 325 gr, protein sebesar 50 gr dan lemak sebesar 55 gr. Mengacu pada SK tersebut diatas maka persentase AKG yang diperoleh dari jaja Iwel

adalah energi sebesar 10,86 % AKG, karbohidrat sebesar 11,59% AKG, protein sebesar 8,92% AKG dan lemak sebesar 9,84% AKG.

### Khasiat

Khasiat yang dimiliki jajan iwel bagi kesehatan sampai saat ini belum diketahui. Jika dilihat dari bahan baku utama jajan iwel yaitu terbuat dari ketan hitam, ketan hitam memiliki banyak manfaat. Ketan hitam memiliki rasa dan aroma yang baik dengan penampilan yang spesifik dan unik. Pada ketan hitam, aleuron dan endosperma memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi sehingga warna ketan menjadi ungu pekat mendekati hitam. Ketan hitam kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan.

Ketan hitam berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, memperbaiki kerusakan sel hati (hepatitis dan chirosis), mencegah gangguan fungsi ginjal, mencegah kanker/tumor, memperlambat penuaan, sebagai antioksidan, membersihkan kolesterol dalam darah, dan mencegah anemia. Ketan hitam mengandung sedikit protein, namun kandungan besinya tinggi yaitu 15,52 ppm, jauh lebih tinggi dibanding beras dari varietas IR64, Ciherang, Cisadane, Sintanur, Pandanwangi, dan Batang Gadis yang kandungan besinya berkisar antara 2,9-4,4 ppm. Zat besi dibutuhkan tubuh dan pembentukan sel darah merah.

Gula kelapa adalah gula yang dihasilkan dari penguapan nira pohon kelapa. Kandungan gula kelapa sangat kaya serat pada warna coklatnya, kalori, kalsium, protein kasar, mineral, vitamin dan senyawa-senyawa yang berfungsi menghambat penyerapan kolesterol di saluran pencernaan. Selain kaya nutrisi, gula kelapa juga bermanfaat untuk mengatasi anemia, batuk, typhus, lepra, dan sebagainya.

### ASPEK KEAMANAN

Jajan iwel dapat dikonsumsi oleh semua kalangan dari anak-anak sampai orang tua karena tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan, tidak menggunakan pewarna sintesis, pemanis buatan dan bahan pengawet lainnya. Selain aman, jajan iwel juga memiliki umur simpan yang relatif lama dibandingkan jajanan tradisional lainnya. Hal ini disebabkan karena bahan-bahan yang digunakan untuk membuat jajan iwel telah mengalami beberapa tahapan pemasakan (dimasak terlebih dahulu) baik itu di sangrai, dibakar maupun dikukus. Perlakuan pengolahan yang cukup banyak ini berperan besar terhadap daya tahan jajan iwel.

Dari segi keamanan pangan, jajan iwel aman dikonsumsi dan tidak mudah terkontaminasi oleh mikroba pembusuk. Kerusakan yang paling umum terjadi pada jajan iwel adalah tumbuhnya jamur pada permukaan

jajan yang sudah rusak. Tumbuhnya jamur dipengaruhi oleh komposisi bahan baku jajan iwel yang tinggi kandungan karbohidrat, tinggi gula dan kadar air relatif tinggi (jajan semi basah). Pada kondisi normal, jajan iwel dapat bertahan selama 5 hari tanpa ditumbuhi jamur. Bila kita mau lebih telaten dengan melakukan proses pengukusan setiap 3 hari sekali maka jajan iwel dapat bertahan lebih lama lagi, namun sudah tentu akan mengalami penurunan nilai gizi akibat proses pemanasan yang berulang kali.

## KESIMPULAN

Jajan iwel merupakan jajan tradisional khas Bali yang memiliki nilai sosial budaya yang sangat erat dengan kehidupan masyarakat Bali. Dari segi ekonomi, jajan ini memiliki nilai ekonomis cukup tinggi karena memiliki citarasa khas dan umur simpan yang relatif agak lama sehingga memiliki prospek untuk dikembangkan sebagai usaha yang cukup menjanjikan dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang menggela 16 saha ini. Jajan iwel cukup mudah dibuat karena menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dipasaran, dimana bahan-bahan yang digunakan antara lain ketan putih, ketan hitam, gula merah, kelapa, air dan garam. Dilihat dari nilai gizinya, jajan iwel cukup bergizi terutama sebagai sumber energi, karena jajan ini terbuat dari bahan utama beras ketan. Sedangkan khasiatnya bagi kesehatan, sampai saat ini belum diketahui karena jajan iwel terbuat dari bahan-bahan yang tidak mengandung senyawa spesifik (pangan fungsional). Namun dari segi keamanan, jajan iwel cukup aman dikonsumsi bagi semua kalangan karena tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya.

## Daftar Pustaka 15

- Anonimus. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI. Penerbit Bhartara, Jakarta.
- Anonimus. 2010. <http://kumpas-tuntas.blogspot.com/2011/06/manfaat-dibalik-ketan-hitam.html>
- 51 Astawan, M dan M W. Astawan. 1991. *Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna*. Akademika Pressindo. Bogor.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M Wooton. 1987. *Ilmu Pangan*. Penerjemah H. Purnomo dan Adiono. UI-Press, Jakarta.
- Buda, K. 1981. *Kelapa dan Hasil Olahannya*. Program Studi Teknologi Pertanian. Universitas Udayanan. Denpasar.
- 53 Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Penerbit UI-Press, Jakarta.
- 83 Ridwan J.N., S. Eka Rini dan IG.N. Suharto. 1996. *Pengaruh Suhu dan Waktu Pengukusan terhadap Sifat Fisik dan Kimia Optik Tepung Ketan*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 2 (1): 1-6.
- Santoso, H.B. 1993. *Pembuatan Gula Kelapa*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suyatno. 2010. *Daftar Komposisi Bahan Makanan Indonesia*. Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro.