

## KAJIAN TEKNOLOGI DAN SOSIO-TEKNO EKONOMI INDUSTRI KACANG GARING SKALA KECIL

### Abstrak

Penelitian Kajian Teknologi dan Sosio-Teknoekonomi Industri Kacang Garing Skala Kecil telah dilakukan di Kenagarian Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar dan Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Februari sampai dengan Agustus 2006.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis bahan pemutih serta lama perendaman terbaik yang dapat memperbaiki penampakan serta menghasilkan kacang garing yang memenuhi persyaratan mutu standar. Disamping itu juga dilakukan pengumpulan data diskriptif tentang kondisi Sosio-Ekonomi petani dan pengusaha kacang garing serta mengevaluasi kelayakan finansial usaha kacang garing.

Penelitian ini dilakukan dengan dua pendekatan metode; **Pertama** survey lapangan untuk mendapatkan data sosio-ekonomi dan tekno-ekonomi. **Kedua** Perlakuan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah penggunaan larutan ; Natrium Metabisulfit 1.500 ppm (A1), Calsium Hypochloride 1.500 ppm (A2), Tawas 1.500 ppm (A3) dan factor kedua adalah perendaman di dalam masing-masing larutan selama : 30 Menit (B1) dan 60 menit (B2)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis bahan pemutih tersebut layak digunakan dalam proses pengolahan kacang garing (kacang goreng) dengan indikasi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air dan residu serta ambang untuk kedua parameter tersebut masih dibawah yang direkomendasikan. Disamping itu pemberian bahan pemutih terlihat dapat memperbaiki warna dari kacang goreng yang dihasilkan dengan tanpa merubah aroma, rasa dan kerenyahan dibandingkan kacang goreng yang diolah oleh masyarakat dengan teknik yang biasa mereka gunakan. Perendaman selama 30 menit di dalam larutan bahan pemutih yang dimaksud di atas sudah cukup untuk memberikan hasil yang baik terhadap olahan kacang goreng.

Dari penelitian juga diperoleh informasi terjadinya penurunan produksi kacang tanah di Nagari Sawah Tengah dalam tiga tahun terakhir sebagai akibat dari musim panas yang relatif lama dan serangan hama penggerek batang. Hama penggerak batang telah menyerang hampir 40% dari jumlah polong kacang tanah yang terbentuk. Dalam satu tahun terakhir selain serangan hama penggerek polong tanaman kacang tanah masyarakat juga diserang jamur batang. Serangan ini menyebabkan kacang tanah akan layu sebelum pembentukan polong.

Harga kacang tanah yang sangat fluktuatif juga seringkali merugikan petani kacang tanah. Hal ini menyebabkan banyaknya petani yang beralih dari semula menanam kacang tanah ke palawija lainnya seperti cabe, tomat dan jagung. Bahan bakar yang masih dianggap terbaik oleh masyarakat dalam pengolahan kacang goreng adalah bersumber dari kayu. Belakangan kayu kulit manis (hasil budidaya) relatif sulit didapat, sehingga banyak beralih ke kayu yang bersumber dari hutan, hal ini tentu mengkhawatirkan dari sudut konservasi lahan. Sampai saat ini usaha pengolahan kacang goreng adalah usaha yang relatif layak dikembangkan secara finansial, hal ini terlihat dari indikator NPV usaha yang positif yaitu Rp. 50.897.894,-.

## Latar Belakang

Kacang Garing yang di Sumatera Barat lebih populer dengan nama Kacang Goreng adalah hasil olahan dari kacang tanah dengan cara menyangrai kacang tanah mentah yang sudah kering dengan cara mencampurnya dengan pasir hitam di dalam wajan (kuali) besi sampai matang. Umumnya sumber panas yang digunakan berasal dari pembakaran kayu api.

Kebiasaan pengolahan yang dilakukan masyarakat adalah dengan menjemur kacang tanah mentah yang belum dibersihkan dari sisa tanah di bawah sinar matahari sampai kering. Setelah kering selanjutnya kacang tanah tersebut langsung disangrai sampai matang dan siap untuk dikonsumsi. Proses yang semacam ini menyebabkan kacang goreng menjadi berwarna kusam, berdebu dan terkadang terdapat pasir yang masuk ke dalam polong. Permasalahan ini bisa diatasi dengan cara mencuci kacang tanah mentah sebelum dikeringkan. Penjemuran di bawah sinar matahari menyebabkan kulit kacang tanah yang semula putih berubah menjadi coklat akibat terjadinya peristiwa oksidasi. Persoalan tersebut bisa diatasi dengan merendam kacang tanah yang sudah dibersihkan (dicuci) di dalam larutan bahan pemutih.

Berdasarkan hal di atas penulis telah melakukan penelitian dengan melakukan pencucian kacang tanah mentah segera setelah dipanen, selanjutnya kacang tanah yang sudah bersih diperlakukan dengan cara direndam di dalam 3 jenis larutan pemutih secara terpisah antara lain Calcium hypochlorida,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  dan Tawas masing-masing dengan konsentrasi 1.500 ppm. Lamanya perendaman untuk masing-masing perlakuan dilakukan bervariasi yaitu 30 menit dan 60 menit.

Sulfit berfungsi sebagai bahan pengawet, mencegah pertumbuhan mikroorganisme, sebagai bahan pemutih, mencegah reaksi browning dan sebagai antioksidan (Buckle, Edwards, Fleet dan Wootton, 1987). Beberapa bahan tambahan yang pernah dicobakan untuk bahan makanan adalah Hidrogen Peroksida, Tawas konsentrasi 10% dan Natrium Metabisulfit 0,1 % dengan lama perendaman 30 – 60 menit (Wahyudi, 2000 dan Deviani, 2001). Arza (2004) melaporkan perendaman kacang tanah sebelum dikeringkan dengan Natrium Metabisulfit pada kadar 1.500 ppm dapat menghasilkan warna polong yang putih.

Kacang garing yang memenuhi syarat SNI adalah kacang garing dengan warna polong dan rasa yang normal, tidak berwarna keabu-abuan dan kecoklatan serta tidak ada rasa pahit atau rasa yang menyimpang lainnya. Kacang harus melalui proses sortasi dan pencucian sehingga bebas dari benda asing. Menurut SNI 01-4301-1996, untuk kacang dengan Mutu I kadar maksimum benda asing maksimal 0,05 %, polong keriput maksimal 0,5 %, polong pecah maksimal 1,5 %, polong terserang hama dan penyakit maksimal 0,6 %, polong berbiji dua minimal 99 %, rendemen minimal 65 %, kadar air biji maksimal 3,5 % dan kadar NaCl biji maksimal 2 %. Untuk kacang garing Mutu II, kadar maksimal benda asing 0,05 %, polong keriput maksimal 0,6 %, polong pecah maksimal 3 %, polong terserang hama dan penyakit maksimal 1, polong berbiji dua tidak dipersyaratkan, rendemen minimal 60 %, kadar air biji maksimal 3,5 % dan kadar air biji maksimal 2 %.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis bahan pemutih serta lama perendaman terbaik yang dapat memperbaiki penampakan kacang garing yang dihasilkan serta menghasilkan kacang garing yang memenuhi persyaratan mutu standar. Disamping itu dalam penelitian ini juga dilakukan pengumpulan data diskriptif tentang kondisi Sosio-Ekonomi pengusaha kacang garing dan mengevaluasi kelayakan finansial dari usaha kacang garing yang dijalankan oleh masyarakat (skala industri rakyat).

## **Metodologi**

Penelitian ini dilakukan dengan dua pendekatan metode; **Pertama** survey lapangan untuk mendapatkan data sosio-ekonomi dan tekno-ekonomi. **Kedua** Perlakuan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah penggunaan lautan ; Natrium Metabisulfit 1.500 ppm (A1), Calcium Hypochloride 1.500 ppm (A2), Tawas 1.500 ppm (A3) dan factor kedua adalah perendaman di dalam masing-masing larutan selama ; 30 Menit (B1) dan 60 menit (B2).

## **Hasil dan Pembahasan**

### **A. Hasil analisis laboratorium**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis bahan pemutih tersebut layak digunakan dalam proses pengolahan kacang garing (kacang goreng) dengan indikasi tidak

memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air dan residu serta ambang untuk kedua parameter tersebut masih dibawah yang direkomendasikan. Disamping itu pemberian bahan pemutih terlihat dapat memperbaiki warna dari kacang goreng yang dihasilkan dengan tanpa merubah aroma, rasa dan kerenyahan dibandingkan kacang goreng yang diolah oleh masyarakat dengan teknik yang biasa mereka gunakan. Perendaman selama 30 menit di dalam larutan bahan pemutih yang dimaksud di atas sudah cukup untuk memberikan hasil yang baik terhadap olahan kacang goreng. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Rata-rata Kadar Air Kacang Goreng Pada Masing-masing Perlakuan

Perlakuan	Kadar Air (%)
A1 = Calsium hypochloride 1.500 ppm	1,01
A2 = $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 1.500 ppm	1,17
A3 = Tawas 1.500 ppm	1,23
B1 = Perendaman selama 30 menit	1,05
B2 = Perendaman selama 60 menit	1,20

Keterangan : Menurut SNI 01-4301-1996 kadar air maksimum 3 %.

Tabel 1. Rata-rata Residu Bahan Pemutih Kacang Goreng Pada Masing-masing Perlakuan

Perlakuan	Residu (ppm)
A2 = $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 1.500 ppm	34,15
A1 = Calsium hypochloride 1.500 ppm	35,25
A3 = Tawas 1.500 ppm	34,75
B1 = Perendaman selama 30 menit	34,15 a
B2 = Perendaman selama 60 menit	40,02 b

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5% menurut DNMRT.

Keterangan : Menurut FDA untuk residu bahan pemutih (sulfit) di dalam bahan makanan boleh lebih dari 200 ppm (Deviani, 2002).

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Kacang Goreng Pada Masing-masing Perlakuan

Perlakuan	Warna	Kerenyahan	Rasa	Aroma
A1 = Calsium hypochloride 1.500 ppm	2,4	5,0	5,4	5,1
A2 = $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 1.500 ppm	2,4	5,1	5,1	5,0
A3 = Tawas 1.500 ppm	2,7	5,1	5,0	5,0
B1 = Perendaman selama 30 menit	2,7	5,0	5,0	5,0
B2 = Perendaman selama 60 menit	2,4	5,1	5,3	5,1

**Keterangan :** Uji organoleptik dilakukan dengan metode perbandingan antara kacang goreng hasil perlakuan dengan kacang goreng yang diproduksi masyarakat setempat. Nilai  $< 5$  menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh semakin baik dari perbandingan (kacang goreng produk masyarakat).

Rata-rata rendemen kacang goreng yang dihasilkan adalah lebih kurang 50% dari bahan baku (kacang tanah mentah) sebelum dikeringkan.

## B. Analisis Sosio Tekno-ekonomi

Dari penelitian juga diperoleh informasi terjadinya penurunan produksi kacang tanah yang bersumber dari daerah setempat (Nagari Sawah Tengah) dalam tiga tahun terakhir sebagai akibat dari musim panas yang relatif lama dan serangan hama penggerek batang. Hama penggerek batang telah menyerang hampir 40% dari jumlah polong kacang tanah yang terbentuk. Dalam satu tahun terakhir selain serangan hama penggerek polong tanaman kacang tanah masyarakat juga diserang jamur batang. Serangan ini menyebabkan kacang tanah akan layu sebelum pembentukan polong. Pada kondisi normal setiap 1 *ketiding*<sup>1</sup> bibit akan diperoleh 8 *ketiding* kacang tanah mentah, belakangan masyarakat lebih banyak panen dengan tingkat produksi 4 *ketiding*.

Selain rendahnya produktifitas akibat serangan hama dan jamur, harga kacang tanah yang sangat fluktuatif juga seringkali merugikan petani kacang tanah. Hal ini menyebabkan banyaknya petani yang beralih dari semula menanam kacang tanah ke palawija lainnya seperti cabe, tomat dan jagung. Pada tingkat harga yang normal petani dapat menjual kacang tanah mentah dengan harga Rp. 120.000,- per *ketiding*, sedangkan pada saat harga anjlok harga kacang tanah akan jatuh sampai Rp. 70.000,- per *ketiding*. Bahan bakar yang masih dianggap terbaik oleh masyarakat dalam pengolahan kacang goreng adalah bersumber dari kayu.

Dulu masyarakat lebih banyak dan lebih senang menggunakan kayu kulit manis sebagai bahan bakar, karena kualitas apinya yang lebih bagus. Belakangan sejalan dengan anjloknya harga kulit manis (*cassia vera*) pengusaha relatif sulit mendapatkan kayu kulit

---

<sup>1</sup> Ketiding adalah alat takar yang digunakan oleh petani setempat, biasanya digunakan untuk menyatakan takaran komoditi kacang tanah atau padi (gabah). Ketiding adalah menyerupai bakul yang dibuat dari anyaman bambu atau anyaman rotan.

**Keterangan :** Uji organoleptik dilakukan dengan metode perbandingan antara kacang goreng hasil perlakuan dengan kacang goreng yang diproduksi masyarakat setempat. Nilai < 5 menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh semakin baik dari perbandingan (kacang goreng produk masyarakat).

Rata-rata rendemen kacang goreng yang dihasilkan adalah lebih kurang 50% dari bahan baku (kacang tanah mentah) sebelum dikeringkan.

## **B. Analisis Sosio Tekno-ekonomi**

Dari penelitian juga diperoleh informasi terjadinya penurunan produksi kacang tanah yang bersumber dari daerah setempat (Nagari Sawah Tengah) dalam tiga tahun terakhir sebagai akibat dari musim panas yang relatif lama dan serangan hama penggerek batang. Hama penggerek batang telah menyerang hampir 40% dari jumlah polong kacang tanah yang terbentuk. Dalam satu tahun terakhir selain serangan hama penggerek polong tanaman kacang tanah masyarakat juga diserang jamur batang. Serangan ini menyebabkan kacang tanah akan layu sebelum pembentukan polong. Pada kondisi normal setiap 1 *ketiding*<sup>1</sup> bibit akan diperoleh 8 *ketiding* kacang tanah mentah, belakangan masyarakat lebih banyak panen dengan tingkat produksi 4 *ketiding*.

Selain rendahnya produktifitas akibat serangan hama dan jamur, harga kacang tanah yang sangat fluktuatif juga seringkali merugikan petani kacang tanah. Hal ini menyebabkan banyaknya petani yang beralih dari semula menanam kacang tanah ke palawija lainnya seperti cabe, tomat dan jagung. Pada tingkat harga yang normal petani dapat menjual kacang tanah mentah dengan harga Rp. 120.000,- per *ketiding*, sedangkan pada saat harga anjlok harga kacang tanah akan jatuh sampai Rp. 70.000,- per *ketiding*. Bahan bakar yang masih dianggap terbaik oleh masyarakat dalam pengolahan kacang goreng adalah bersumber dari kayu.

Dulu masyarakat lebih banyak dan lebih senang menggunakan kayu kulit manis sebagai bahan bakar, karena kualitas apinya yang lebih bagus. Belakangan sejalan dengan anjloknya harga kulit manis (*cassia verra*) pengusaha relatif sulit mendapatkan kayu kulit

---

<sup>1</sup> *Ketiding* adalah alat takar yang digunakan oleh petani setempat, biasanya digunakan untuk menyatakan takaran komoditi kacang tanah atau padi (gabah). *Ketiding* adalah menyerupai bakul yang dibuat dari anyaman bambu atau anyaman rotan.

manis dan mulai mengganti dengan kayu lain yang bersumber dari hutan. Peralihan penggunaan dari kayu kulit manis yang merupakan hasil budidaya ke kayu yang bersumber dari hutan patut dikhawatirkan akan mengganggu konservasi lahan dan hutan.

Tabel 4. Pendapatan, biaya dan laba usaha tani kacang tanah untuk 1 *ketiding* bibit yang digunakan (luas tanam 225 meter persegi)

Harga (Rp/ketiding)	120.000		70.000	
	8 ketiding	4 ketiding	8 ketiding	4 ketiding
Skenario Produksi	Rp		Rp	
Penghitungan	Rp		Rp	
Penjualan	960.000	480.000	560.000	280.000
Biaya :				
Pengolahan tanah 2 HOK	60.000	60.000	60.000	60.000
Penanaman 3 HOK	75.000	75.000	75.000	75.000
Penyiangan 3 HOK	75.000	75.000	75.000	75.000
Penyemprotan	35.000	35.000	35.000	35.000
Perancang tumbuh	20.000	20.000	20.000	20.000
Panen 8 HOK	200.000	200.000	200.000	200.000
<i>Total Biaya</i>	<i>465.000</i>	<i>465.000</i>	<i>465.000</i>	<i>465.000</i>
<b>Laba</b>	<b>495.000</b>	<b>15.000</b>	<b>95.000</b>	<b>(185.000)</b>
Laba Per Ha Tanaman (Rp)	22.000.000	666.667	4.222.222	(8.222.222)

Sampai sampai saat ini usaha pengolahan kacang goreng adalah usaha yang relatif layak dikembangkan secara finansial, hal ini terlihat dari indikator NPV usaha yang positif yaitu Rp. 50.897.894,-.

Tabel 5. Asumsi penghitungan kelayakan finansial usaha kacang garing

Keterangan	Tahun					
	0	1	2	3	4	5
<b>I. Investasi</b>						
- Pembunan dapur	4.000.000					
- Wajan penyangrai	500.000					
- Alat sabilon	200.000		200.000		200.000	
- Meja kerja	200.000					
- Tikar	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
- Timbangan	140.000		140.000		140.000	
<b>Total Investasi</b>	<b>5.140.000</b>	<b>300.000</b>	<b>440.000</b>	<b>100.000</b>	<b>440.000</b>	<b>300.000</b>
<b>II. Kebutuhan bahan produksi</b>						
- Kacang tanah mentah (kg)		24.192	24.192	24.192	24.192	24.192
- Bahan bakar (ikat kayu)		3.024	3.024	3.024	3.024	3.024
- Kemasan (kg)						
- Kemasan 250 gr (50%)		48	48	48	48	48
- Kemasan 500 gr (25%)		18	18	18	18	18
- Kemasan 1 kg (25%)		24	24	24	24	24
- kering		480	480	480	480	480
<b>III. Biaya Variabel</b>						
- Biaya produksi						
- Kacang tanah mentah (kg)	5.750	90.720.000	90.720.000	90.720.000	90.720.000	90.720.000
- Bahan bakar (ikat kayu)	1.500	4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000
- Kemasan (kg)	9.000					
- Kemasan 250 gr (50%)		324.000	324.000	324.000	324.000	324.000
- Kemasan 500 gr (25%)		108.000	108.000	108.000	108.000	108.000
- Kemasan 1 kg (25%)		108.000	108.000	108.000	108.000	108.000
- Sabilon (Rp. 65,- per lembar)		2.162.160	2.162.160	2.162.160	2.162.160	2.162.160
- kering		560.000	960.000	960.000	960.000	560.000
- Biaya penyangraian		4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000
- Biaya Pengemasan		2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000
- Biaya transportasi		1.008.000	1.008.000	1.008.000	1.008.000	1.008.000
- Biaya Pemasaran		10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000
- Bonus		432.000	432.000	432.000	432.000	432.000
- Konsumsi		3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000
<b>Total Biaya Variabel</b>		<b>120.950.160</b>	<b>120.950.160</b>	<b>120.950.160</b>	<b>120.950.160</b>	<b>120.950.160</b>
<b>IV. Biaya Tetap</b>						
- Penyusutan						
- Wajan penyangrai		62.500	62.500	62.500	62.500	62.500
- Alat sabilon		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
- Meja kerja		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
- Tikar		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
- Timbangan		70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
<b>Total Biaya Penyusutan</b>		<b>372.500</b>	<b>372.500</b>	<b>372.500</b>	<b>372.500</b>	<b>372.500</b>
<b>V. Produksi Kacang garing (kg)</b>		<b>12.096</b>	<b>12.096</b>	<b>12.096</b>	<b>12.096</b>	<b>12.096</b>
<b>VI. Penjualan kacang garing (Rp)</b>						
- Kemasan 250 gr (24192 ltr)	3.000	72.576.000	72.576.000	72.576.000	72.576.000	72.576.000
- Kemasan 500 gr (6048 ltr)	5.500	33.264.000	33.264.000	33.264.000	33.264.000	33.264.000
- Kemasan 1 kg (3024 ltr)	11.000	33.264.000	33.264.000	33.264.000	33.264.000	33.264.000
<b>Total penjualan</b>		<b>139.104.000</b>	<b>139.104.000</b>	<b>139.104.000</b>	<b>139.104.000</b>	<b>139.104.000</b>

**Tabel 6.** Aliran kas usaha kacang goreng masyarakat kenagarian Sawah Tangah

Keterangan	Tahun					
	0	1	2	3	4	5
Kas masuk						
Penjualan kacang Goreng		139.104.000	139.104.000	139.104.000	139.104.000	139.104.000
Kas Keluar						
- Biaya Produksi		95.256.000	95.256.000	95.256.000	95.256.000	95.256.000
- Biaya penyangraian		4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000	4.536.000
- Biaya pengemasan		6.182.160	6.182.160	6.182.160	6.182.160	6.182.160
- Biaya transportasi		1.008.000	1.008.000	1.008.000	1.008.000	1.008.000
- Biaya pemasaran		10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000
- Konsultasi		3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000
- Bonus		432.000	432.000	432.000	432.000	432.000
Investasi	5.140.000	100.000	440.000	100.000	440.000	100.000
Total kas keluar	5.140.000	121.050.160	121.390.160	121.050.160	121.390.160	121.050.160
Sisa kas	(5.140.000)	18.053.840	17.713.840	18.053.840	17.713.840	18.053.840

**Tabel 8.** Analisis kelayakan finansial usaha kacang goreng masyarakat Kenagarian sawah tangah

Kas masuk	-	139.104.000	139.104.000	139.104.000	139.104.000	139.104.000
Kas Keluar	5.140.000	121.050.160	121.390.160	121.050.160	121.390.160	121.050.160
Sisa Kas	(5.140.000)	18.053.840	17.713.840	18.053.840	17.713.840	18.053.840
Discount Factor	1,000	0,847	0,718	0,609	0,516	0,437
Present Value	(5.140.000)	15.299.864	12.721.804	10.988.124	9.136.642	7.891.500
Net Present Value	50.897.894					

## Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

1. Penggunaan berbagai jenis bahan pemutih serta lama perendaman tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air kacang goreng yang dihasilkan. Kadar air kacang goreng dari semua perlakuan masih dibawah ambang batas yang ditetapkan oleh SNI 01-4301-1996.
2. Penggunaan berbagai jenis bahan pemutih tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap residu bahan pemutih, namun lamanya perendaman memberikan pengaruh yang nyata terhadap residu bahan pemutih yang terdapat di dalam biji polong kacang goreng yang dihasilkan. Jumlah residu pada semua perlakuan masih dibawah jumlah maksimal yang direkomendasikan FDA.

3. Warna kacang goreng yang dihasilkan setelah perlakuan perendaman memperlihatkan hasil yang relatif lebih baik dibandingkan dengan warna kacang goreng yang dihasilkan oleh pengusaha di kenagarian Sawah Tengah.
4. Perlakuan perendaman dengan berbagai jenis bahan pemutih dan lama perendaman relatif tidak mempengaruhi rasa, aroma dan kerenyahan kacang goreng yang dihasilkan dibandingkan dengan kacang goreng yang dihasilkan pengusaha di kenagarian Sawah Tengah.
5. Terindikasi sama baiknya menggunakan bahan pemutih *Calcium hypochlorida*,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  atau Tawas untuk bahan pemutih dalam pengolahan kacang goreng. Lama perendaman selama 30 menit dengan masing-masing bahan pemutih yang disebutkan sudah cukup untuk memberikan hasil yang baik dalam proses pengolahan kacang goreng.
6. Produksi kacang tanah di Nagari Sawah Tengah dalam tiga tahun terakhir mengalami penurunan akibat dari musim panas yang relatif lama dan serangan hama penggerek batang. Hama penggerek batang telah menyerang hampir 40% dari jumlah polong kacang tanah yang terbentuk.
7. Dalam satu tahun terakhir selain serangan hama penggerek polong tanaman kacang tanah masyarakat juga diserang jamur batang. Serangan ini menyebabkan kacang tanah akan layu sebelum pembentukan polong.
8. Selain rendahnya produktifitas akibat serangan hama dan jamur, harga kacang tanah yang sangat fluktuatif antara Rp. 70.000,- sampai Rp. 120.000,- per *ketding* juga seringkali merugikan petani kacang tanah. Hal ini menyebabkan banyaknya petani yang beralih dari semula menanam kacang tanah ke palawija lainnya seperti cabe, tomat dan jagung.
9. Bahan bakar yang masih dianggap terbaik oleh masyarakat dalam pengolahan kacang goreng adalah bersumber dari kayu. Selama ini yang banyak digunakan adalah kayu kulit manis hasil dari budidaya, namun belakangan dengan semakin anjloknya harga kulit manis untuk mendapatkan kayu kulit manis relatif sulit. Oleh karenanya banyak pengusaha beralih ke jenis kayu yang berasal dari hutan non budidaya. Hal ini tentu patut dikhawatirkan juga dari sudut konservasi lahan dan hutan.

10. Usaha pengolahan kacang goreng adalah usaha yang relatif layak dikembangkan secara finansial, hal ini terlihat dari indikator NPV usaha yang positif yaitu **Rp. 50.897.894,-**

## **B. Saran**

Persoalan ketersediaan bahan baku segar sepanjang hari masih menjadi kendala dalam penerapan teknologi pencucian dan perendaman dengan bahan pemutih, untuk itu patut dicoba melakukan *treatment* yang sama terhadap kacang tanah yang sudah dikeringkan dan disimpan.

## **Daftar Pustaka**

- Arza, Yesi. 2004. Perlakuan Perendaman Kacang Tanah dengan Beberapa Tingkat Konsentrasi Natrium Metabisulfit Sebelum Dikeringkan. Skripsi Fakultas Pertanian Unand.
- Buckle.K.A, Edwards.R.A, Fleet.G.H dan Wootton. 1987. Ilmu Pangan. UI Press. Jakarta.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan RRI. 1996. SNI-1301-1996. Deperindag Jakarta.
- Deviany Dessy. 2002. Pengaruh Penambahan NaHSO<sub>3</sub> Pada Proses Pra Penggorengan Hampa terhadap Mutu Keripik Nangka. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Kadariah, Liem Karlina. 1978. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Wahyudi, E. 2000. Membuat Kacang Oven. PT. Trubus Agrisarana. Jakarta.