



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

**"PENGEMBANGAN KOMODITI UNGGULAN PERTANIAN
UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT"**

Mercure Hotel, Padang, 13 – 14 November 2014

**Editor:
Irfan Suliansyah dan PK. Dewi Hayati**



Diselenggarakan dalam rangka
Lustrum XII Fakultas Pertanian Universitas Andalas
Atas kerjasama antara Fakultas Pertanian Universitas Andalas dengan
Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Sumatera Barat



PROSIDING

Seminar Nasional

Pengembangan Komoditi Unggulan Pertanian
untuk Meningkatkan Perekonomian dan Kesejahteraan Masyarakat
Mercure Hotel, Padang 13 – 14 November 2014

Alamat	:	Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manih, Padang - 25163
Telp.	:	0751-72701
Fax	:	0751-72702
Web	:	faperta.unand.ac.id

Editor:

Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS
P.K. Dewi Hayati, PhD

Lay-out :

P.K. Dewi Hayati, PhD dan Juniarti, PhD

Sampul:

Indra Afrana

Penerbit :



Jl. M. Hatta No 54 A. Pauh, Padang - Sumatera Barat 25161

ISBN : 978-602-96301-3-8

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Sambutan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas	ii
Susunan Panitia Seminar Nasional	iii
Daftar Isi	iv

Makalah Kunci

K-1	ANALISIS KEBIJAKAN DAN REKOMENDASI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS KOMODITI UNGGULAN PERTANIAN Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian	1
K-2	KEBIJAKAN HILIRISASI INDUSTRI AGRO UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT Kementerian Perindustrian Republik Indonesia Dirjen Industri Agro	7
K-3	PERAN PERBANKAN DALAM PENGEMBANGAN SEKTOR PERTANIAN DI SUMATERA BARAT Kantor Perwakilan Bank Indonesia Wilayah VIII (Sumbar, Riau, Jambi & Kep. Riau)	27
K-4	PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERAPAN BIDANG PERTANIAN Rektor Universitas Andalas	34

Makalah Undangan

Makalah Bidang Kajian Pemuliaan Tanaman

PT-1	NILAI DUGA HETEROSIS PADA HASIL PERSILANGAN IS-JARISSA DAN HP-1744 DALAM RANGKA PERAKITAN VARIETAS GANDUM (<i>Triticum aestivum</i> L.) BERUMUR GENJAH DENGAN ANAKAN BANYAK Fitri Ekawati, Irfan Suliansyah, P.K. Dewi Hayati	40
PT-2	HUBUNGAN ANTARA HASIL DAN KADAR PATI 25 KLON UBI JALAR (<i>Ipomoea batatas</i> L.) DI LAHAN SAWAH Hanny Hidayati Nafi'ah, Tati Nurmala, dan Agung Karuniawan	47
PT-3	EKSPLORASI, KARAKTERISASI DAN KONSERVASI PEPAYA DI KABUPATEN TANAH DATAR DAN PARIAMAN Dewi Fatria, Noflindawati, Tri Budiyanti, Sunyoto dan Makful	53

		Halaman
PT-4	IDENTIFIKASI KULTIVAR LOKAL PADI SAWAH (<i>Oryza sativa</i> L.) KALIMANTAN TIMUR BERDASARKAN KARAKTER AGRONOMI DAN MORFOLOGI Yazid Ismi Intara, Hardi Wiranata, dan Rusdiansyah	60
PT-5	SELEKSI 90 GENOTIPE F ₁ PEPAYA HASIL HIBRIDISASI PADA FASE VEGETATIF DAN GENERATIF AWAL Noflindawati, Makful, Sunyoto, D. Fatria, L. Octriana dan Hendri	69
PT-6	INTERAKSI GENOTIPE GANDUM POTENSIAL DI DUA LINGKUNGAN TUMBUH Damanhuri, Budi Prasetya, Aminudin Afandhi dan Irfan Suliansyah	77
PT-7	STUDI AWAL VARIASI GENETIK KARAKTER PANJANG BUAH PADA TANAMAN CABAI KOPAY DENGAN MARKER RAPD Sulastri, Yusniwati dan Jamsari	92
PT-8	KARAKTERISASI BEBERAPA KLON TANAMAN RAMI (<i>Boehmeria nivea</i> L. Gaud.) SECARA MORFOLOGIS Desti, Tesri Maideliza, Reni Mayerni dan Nofrida	100
Makalah Bidang Kajian Agronomi		
AG-1	KAJIAN SUKSESI VEGETASI GULMA PADA LAHAN PERTANAMAN KELAPA SAWIT DAN KARET YANG DIKONVERSI DARI PERTANAMAN KELAPA SAWIT Zulkipli, Yakup, Erizal Sodikin dan Yernelis Syawal	109
AG-2	KAJIAN PERTUMBUHAN DAN POTENSI HASIL BEBERAPA GENOTIPE SORGUM (<i>Sorghum bicolor</i> L.) PADA TANAH MASAM Irawati Chaniago, Sutoyo dan Aries Kusumawati	117
AG-3	PENGARUH REJUVINASI MENGGUNAKAN TEKNIK PEMANGKASAN TERHADAP KUALITAS BUAH TUJUH GENOTIPE PEPAYA Tri Budiyanti	124
AG-4	PERTUMBUHAN EKSPLAN TUNAS PUCUK NENAS (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.) DENGAN PEMBERIAN BENZIL AMINO PURIN SECARA KULTUR JARINGAN Mellisa	130

		Halaman
AG-5	PENINGKATAN HASIL TANAMAN PADI DENGAN METODE SRI Nalwida Rozen	138
AG-6	PENGARUH FREKUENSI PENYEMPROTAN PUPUK ORGANIK CAIR LENGKAP SUPER ACI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS GANDUM (<i>Triticum aestivum</i> L.) Adira Muliawan, Irfan Suliansyah dan Auzar Syarif	145
AG-7	TOLERANSI BEBERAPA GENOTIPE PADI PADA LAHAN SAWAH YANG MENGALAMI CEKAMAN KEKERINGAN Yummama Karmaita, Aswaldi Anwar, Etti Swasti	153

Makalah Bidang Kajian Proteksi Tanaman

HPT-1	APLIKASI PUPUK HAYATI DAN PUPUK ORGANIK TERHADAP C-ORGANIK DAN DERAJAT INFEKSI AKAR TANAMAN BUAH NAGA (<i>Hylocereus costaricensis</i> L.) PADA TANAH PASIR BEKAS TAMBANG Kiki Zakiah, Anni Yuniarti, Anne Nurbaity dan Hidayat Salim	159
HPT-2	DETEKSI PATOGEN TERBAWA BENIH PADA TANAMAN JAGUNG MENGGUNAKAN TEKNIK POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) Haliatur Rahma, Martinius, Iri Maryono dan Ratna Wulandari	167
HPT-3	UJI LAMA PENYIMPANAN TEPUNG BUAH SIRIH HUTAN (<i>Piper aduncum</i> L.) DALAM MENGENDALIKAN HAMA KUTU DAUN PERSIK (<i>Myzus persicae</i> Sulzer) (HOMOPTERA: APHIDIDAE) PADA TANAMAN CABAI (<i>Capsicum annum</i> L.) Rusli Rustam, J. Hennie Laoh dan Riyanto Tamba	176
HPT-4	ISOLASI SENYAWA KIMIA DARI EKSTRAK METANOL, KULIT BATANG <i>Shorea singkawang</i> DAN UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP LARVA <i>Artemia salina</i> DENGAN METODE BRINE SHRIMP LEATHAL BIOASSAY DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN Yusnelti, Yunazar Manjang, Abdi Dharma dan Djaswir Darwis	187

Makalah Bidang Kajian Agribisnis

AGRI-1	OPTIMALISASI FUNGSI KELOMPOK TANI DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PETANI DI KOTA PADANG Nuraini Budi Astuti	197
--------	---	-----

	Halaman	
AGRI-2	EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (SL-PTT) DALAM MENDUKUNG PENINGKATAN PRODUKSI PADI SAWAH Dian Hafizah	206
AGRI-3	ANALISIS PERILAKU PETANI PLASMA KELAPA SAWIT (PERILAKU PRODUKSI DAN PENDAPATAN) MENJELANG PEREMAJAAN DI SUMATERA SELATAN Elisa Wildayana, Imron Zahri, Andy Mulyana dan Laila Husin	215
AGRI-4	STRATEGI PENGUATAN AGROINDUSTRI DAN ANALISIS NILAI TAMBAH AREN (<i>Arenga pinnata</i> Merr.) DI KECAMATAN LAREH SAGO HALABAN Nur Afni Evalia, Syahyana Raesi dan Nofialdi	224
AGRI-5	KAJIAN KERAGAAN INDUSTRI TAHU DI KOTA PADANG DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN KEDELAI SEBAGAI KOMODITI UNGGULAN Rini Hakimi, Melinda Noer dan Daddy Budiman	233
AGRI-6	KERAGAAN MARGIN PEMASARAN KOMODITI HORTIKULTURA YANG DIPASARKAN MELALUI SUB TERMINAL AGRIBISNIS (STA) BALIAK MAYANG DI KOTA PAYAKUMBUH Cipta Budiman dan Muhammad Hendri	243
AGRI-7	KOMERSIALISASI AGROINDUSTRI KREATIF PEDESAAN DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA Lora Triana dan Nofialdi	252
AGRI-8	ANALISIS EKSPOR KAKAO INDONESIA Afrianingsih Putri	262

AGRI-5
KAJIAN KERAGAAN INDUSTRI TAHU DI KOTA PADANG DALAM
UPAYA MENGEMBANGKAN KEDELAI SEBAGAI KOMODITI
UNGGULAN

Rini Hakimi¹, Melinda Noer¹, Daddy Budiman²

¹Staf Pengajar Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

²Staf Pengajar Politeknik Negeri Padang

email : rini_hakimi@yahoo.co.id

Abstrak

Kedelai merupakan salah satu komoditi unggulan yang banyak digunakan sebagai bahan baku agroindustri. Sektor agroindustri sangat besar perannya dalam pembangunan pertanian. Industri tahu merupakan salah satu agroindustri yang berkembang di Kota Padang. Gambaran tentang kondisi industri tahu di Kota Padang bermanfaat untuk melihat permasalahan industri dan potensi pengembangan kedelai sebagai bahan baku utama. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses produksi tahu, input yang digunakan dan output yang dihasilkan pada industri tahu di Kota Padang. Proses produksi tahu dimulai dari pencucian kedelai, perendaman, penggilingan, penyaringan I (pengepresan), perebusan, penyaringan II, penggumpalan, pencetakan, pemotongan dan pengemasan. Input yang digunakan berupa bahan baku, tenaga kerja, bahan penolong, listrik, air, bahan bakar, peralatan produksi dan pendukungnya. Penggunaan bahan baku pada industri tahu lebih kurang 90 ton/bulan atau 3 ton per hari. Output yang dihasilkan berupa tahu dan ampas tahu. Selain itu juga dihasilkan whey, namun ini biasanya tidak dijual oleh industry tapi bisa dimanfaatkan untuk bahan penolong pada proses produksi berikutnya.

Kata kunci : *kedelai, agroindustri, proses produksi, input, output*

I. PENDAHULUAN

Pembangunan sektor pertanian tidak terlepas dari sektor agribisnis dan agroindustri. (Firdaus, 2008 : 3). Peranan agroindustri terhadap perekonomian nasional dapat dilihat dari kemampuannya meningkatkan devisa melalui ekspor, penyediaan keperluan bahan baku pokok masyarakat dalam bentuk pangan bernilai gizi tinggi, serta peningkatan nilai tambah terhadap produksi pertanian, peningkatan pendapatan dan kesempatan kerja (Soekartawi, 2003: 90).

Kedelai merupakan komoditi unggulan yang banyak digunakan sebagai bahan baku pada agroindustri. Salah satu agroindustri tersebut adalah industri tahu. Menurut Sarwono dan Saragih (2001: 2-3) tahu adalah gumpalan protein kedelai yang diperoleh dari hasil penyaringan kedelai yang telah ditambahkan air. Diantara produk hasil olahan kedelai, kandungan asam amino tahu yang paling lengkap, dimana mampu memenuhi 70%-160% kebutuhan tubuh.

Kedelai yang digunakan sebagai bahan baku industri tahu pada umumnya kedelai impor yang harganya mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2008 harga rata-rata kedelai Rp. 6723,43, harga ini terus mengalami

kenaikan sampai pada tahun 2012 harga kedelai Rp. 10186,65 (Biro Pusat Statistik, 2013). Kenaikan harga kedelai sebagai bahan baku pada industri tahu akan berpengaruh terhadap aktivitas dari industri tahu.

Kapasitas produksi usaha pembuatan tahu di Kota Padang bervariasi ada yang kecil (100 kg/hari atau 3000 kg/bulan) ada yang besar (750 kg/hari atau 22.500 kg/bulan), perbedaan yang sangat signifikan ini menimbulkan pertanyaan apakah usaha tahu memiliki permasalahan dalam proses produksi atau input yang digunakan serta output yang dihasilkan. Selain itu, dengan mengkaji penggunaan kedelai sebagai bahan baku terlihat adanya potensi pengembangan usahatani kedelai di Sumatera Barat. Oleh karena itu perlu dilihat keragaan industri tahu di Kota Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mendeskripsikan proses produksi tahu pada industri tahu di Kota Padang, 2) Mendeskripsikan input produksi yang digunakan pada industri tahu di Kota Padang, 3) Mendeskripsikan output produksi pada industri tahu di Kota Padang.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan pada industri tahu di Kota Padang, Pemilihan Kota Padang dilakukan secara sengaja karena pengeluaran per kapita untuk konsumsi tahu di daerah perkotaan lebih tinggi dari pada daerah pedesaan. Dimana pengeluaran per kapita untuk konsumsi tahu pada tahun 2012 di daerah perkotaan sebesar Rp 3216 sedangkan daerah pedesaan sebesar Rp. 2976 (Badan Pusat Statistik Kota Padang, 2013). Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei - Oktober 2014

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pada penelitian ini akan dilakukan survei ke industri tahu yang terdapat di Kota Padang. Metode survei yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun daerah (Nazir, 2003 : 56). Metode survei yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan untuk dapat mendeskripsikan proses produksi tahu, input yang digunakan serta output yang dihasilkan oleh industri tahu di Kota Padang.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan menggunakan kuisioner dan interview guide. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan penelaahan catatan produksi dan keuangan yang dimiliki oleh industri tahu. Selain itu, data sekunder juga diperoleh dari laporan atau catatan terkait yang terdapat pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Padang, Dinas Pertanian serta Badan Pusat Statistik Kota Padang.

Data dan Aspek yang Diamati

1. Tahapan proses produksi tahu mulai dari pencucian kedelai sampai pengemasan tahu.

2. Data terkait input :
 - a. Bahan baku utama : jumlah kedelai yang digunakan (kg), harga kedelai (Rp/kg)
 - b. Tenaga kerja : jumlah tenaga kerja produksi (orang), pendidikan tenaga kerja, upah tenaga kerja produksi (Rp), jumlah tenaga kerja non produksi (orang), gaji/upah tenaga kerja non produksi.
 - c. Bahan penolong : jenis bahan penolong yang digunakan, jumlah bahan penolong (kg), harga bahan penolong (Rp).
 - d. Bahan bakar : jenis bahan bakar yang digunakan, jumlah bahan bakar yang digunakan, harga bahan bakar
 - e. Listrik dan air.
 - f. Peralatan : jenis peralatan yang digunakan, kegunaan peralatan, biaya pemeliharaan peralatan produksi.
3. Data terkait output : jenis produk yang dihasilkan, jumlah produksi yang dihasilkan (unit atau kg), harga jual untuk tiap jenis produk yang dihasilkan (Rp/unit).

Analisa data yang dilakukan adalah analisa deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini proses produksi tahu yang umum dilakukan oleh industri tahu di Kota Padang dideskripsikan secara kualitatif dengan mengkomparasikan informasi yang diperoleh dari berbagai usaha tahu. Sedangkan informasi input dan output produksi tahu di Kota Padang dideskripsikan secara kualitatif dengan menggabungkan informasi yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Industri tahu di Kota Padang yang terdaftar di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Padang berjumlah 7 (tujuh) buah. Pada umumnya industri ini berdiri karena keinginan pemilik untuk mencari penghasilan tambahan, bentuk pembuktian diri terhadap kemampuan berusaha sebagai pribumi (karena dahulu yang memiliki usaha pembuatan tahu biasanya keturunan Cina) dan merealisasikan hobinya. Adapun data industri tahu di Kota Padang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Industri Tahu di Kota Padang

No	Nama Industri	Alamat
1	Tahu AL	Jl. Sarang Gagak RT 02 RW III
2	Tahu Fany Super AB	Jl. Kampung Jambak RT 01 RW 03
3	Tahu Putra Kuranji	Jl. Parak Karakah RT 02 RW 02
4	Tahu B. Asli	Jl. Raya Kurao RT 07 RW 02
5	Tahu MTB	Jl. Usang Sungai Sapih RT 01 RW 04
6	Tahu UKS	Jl. Kampung Baru RT 04 RW III
7	Tahu Hendra	Jl. Wak Ketok

Sumber : Dinas Perindustrian, Perdagangan, Pertambangan dan Energi Kota Padang, 2013.

Industri tahu pada umumnya memiliki modal sendiri dan modal pinjaman. Industri menggunakan modal pinjaman karena keterbatasan modal sendiri yang dimiliki. Modal pinjaman berasal dari perbankan atau koperasi. Modal pinjaman ini digunakan untuk mendirikan ruangan produksi dan membeli peralatan produksi.

Lokasi distribusi industri tahu menyebar di beberapa pasar di Kota Padang, yaitu Pasar Lubuk Buaya, Pasar Tabing, Pasar Siteba, Pasar Tanah Kongs, Pasar Raya, Pasar Bandar Buat, Pasar Gaung, Pasar Pagi, Pasar Alai, Pasar Lubuk Lintah dan Pasar Simpang Aru. Selain itu ada juga pengecer yang datang langsung ke pabrik membeli tahu dan ada juga konsumen rumah tangga yang langsung membeli ke pabrik.

Proses Produksi Tahu

Proses produksi yang dilakukan oleh industri tahu di Kota Padang pada umumnya sama, yang membedakannya hanya pada bahan penolong untuk penggumpalan dan teknologi yang digunakan dalam proses produksi. Adapun tahapan proses produksi pembuatan tahu adalah sebagai berikut :

a. Pencucian Kacang Kedelai

Kegiatan ini bertujuan untuk membersihkan kacang kedelai dari kotoran/debu dan benda lain (kerikil, jagung) yang terdapat dalam kacang kedelai tersebut. Waktu yang dibutuhkan untuk proses pencucian ini tergantung kepada jumlah kedelai yang dicuci, pada industri tahu. Alat yang digunakan untuk tahap pencucian ini biasanya dapat berupa ember atau bak yang sudah dibuat dari semen.

b. Perendaman

Proses perendaman dilakukan agar kacang kedelai menjadi lebih lunak dan memudahkan untuk digiling. Hal yang penting diperhatikan adalah air perendaman harus cukup banyak karena kedelai akan mengembang ketika proses perendaman. Waktu yang dibutuhkan untuk perendaman lebih kurang 4 jam.

c. Penggilingan

Penggilingan dilakukan dengan menggunakan mesin penggiling yang memiliki kapasitas yang bervariasi. Hasil dari proses penggilingan ini berupa kedelai halus yang berbentuk seperti bubur. Waktu yang dibutuhkan untuk proses penggilingan ini tergantung kepada jumlah kedelai yang digiling dan kemampuan mesin penggilingan.

d. Penyaringan I (Pengepresan)

Penyaringan tahap I (pengepresan) dilakukan untuk mengurangi cairan hasil penggilingan dan memisahkan bubur kedelai dari ampasnya. Waktu yang dibutuhkan untuk proses ini biasanya 15-30 menit. Terkadang proses ini dilakukan secara parallel. Namun ada usaha tahu yang tidak melakukan

penyaringan (pengepresan) ini. Proses pengepresan ini menggunakan alat pres berbentuk ulir.

e. Perebusan

Pada proses ini bubur kedelai kemudian mengembang sehingga kental dan bentuknya berupa susu (sari) kedelai. Waktu yang dibutuhkan untuk proses ini biasanya 8-30 menit. Proses perebusan ini biasanya menggunakan drum, ada usaha yang menggunakan steam (uap panas) untuk proses perebusan dan ada usaha yang langsung merebusnya diatas api.

f. Penyaringan

Hasil dari proses ini mendapatkan endapan dasar sari kedelai dan mengurangi cairan dari hasil proses perebusan. Pada tahap ini diperoleh juga ampas tahu.

g. Penggumpalan/Pengasaman/Pengendapan

Proses penggumpalan biasanya menggunakan wadah berupa drum plastik besar. Bahan penggumpal bisa berupa whey (cairan sisa penyaringan pada proses sebelumnya) atau kalsium sulfat (dalam bentuk tepung) dicampur asam cuka. Bahan penggumpal (resep) dimasukkan sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga rata lalu didiamkan beberapa menit. Biasanya proses ini memakan waktu 30-60 menit.

h. Pencetakan

Proses pencetakan dilakukan diatas wadah kayu yang memiliki rongga sesuai dengan ukuran yang diinginkan pada masing-masing usaha. Wadah kayu ini dialas dengan kain tipis yang berpori. Proses ini biasanya memakan waktu 10-15 menit.

i. Pemotongan

Proses pemotongan dilakukan setelah tahu mengeras, sebelum pemotongan dilakukan terlebih dahulu tahu dikeluarkan dari cetakan tahu. Ukuran potongan tahu sesuai dengan standar ukuran yang ingin dibuat oleh usaha tahu yang bersangkutan.

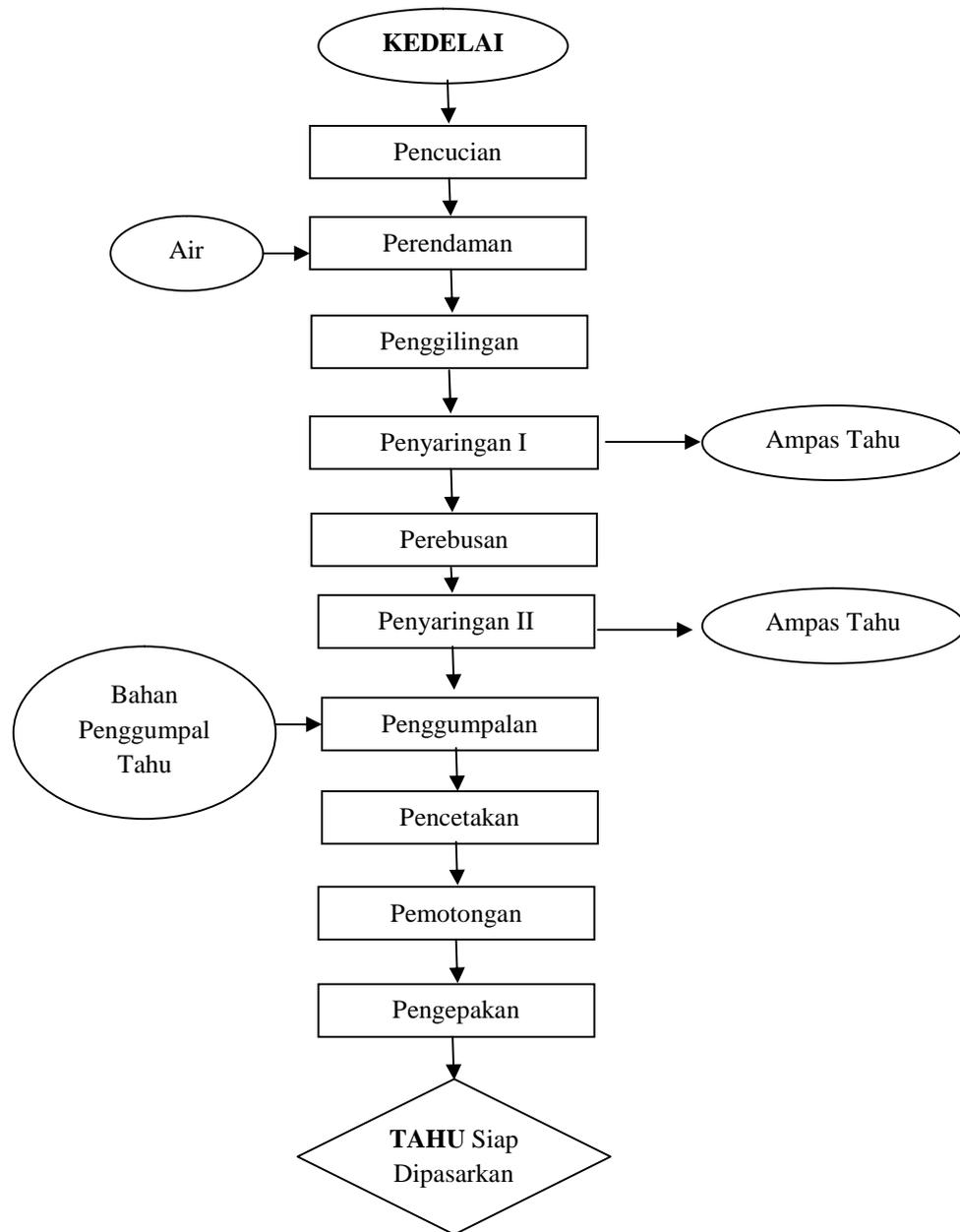
j. Pengepakan

Tahu yang sudah dipotong-potong kemudian dimasukkan dalam sebuah wadah untuk siap dipasarkan. Wadah yang digunakan sebagai tempat tahu yang sudah dipotong bisa berupa peti kayu atau ember. Selanjutnya tahu yang sudah dikemas kedalam peti atau ember siap untuk dipasarkan.

Adapun diagram alir proses pembuatan tahu dapat dilihat pada Gambar 1.

Input Produksi Industri Tahu

Industri tahu di Kota Padang menggunakan beberapa input agar dapat melakukan aktivitas produksi tahu sesuai dengan yang diharapkan. Input yang digunakan berupa bahan baku, tenaga kerja, bahan penolong, listrik, air, bahan bakar dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Tahu

a. Bahan baku

Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan tahu berupa kacang kedelai. Kacang kedelai yang digunakan oleh industri tahu di Kota Padang berupa kedelai impor, pada umumnya industri menggunakan kedelai impor merek dagang Mabar dan Bola Biru. Industri membeli kedelai ini secara tunai di beberapa pemasok seperti Toko Mandiri Jaya, Toko Salsabila, Toko Mekar Jaya. Sebagian besar pengecer kacang kedelai impor berlokasi di By Pass. Harga bahan baku yang dibeli industri bervariasi tergantung kepada jumlah

bahan baku yang dibeli oleh usaha tahu, kisaran harga bahan baku adalah Rp. 425.000 – Rp. 435.000/karung, satu karung berisi 50 kg kedelai. Pembelian bahan baku biasanya dilakukan pada siang atau sore hari pada saat menjemput hasil penjualan ke pedagang pengecer. Jumlah pemakaian bahan baku pada industri tahu di Kota Padang pada sebesar 100 kg – 750 kg per hari. Total penggunaan bahan baku pada industri tahu di Kota Padang lebih kurang 90 ton/bulan atau 3 ton per hari. Disini terlihat potensi pengembangan komoditi kedelai sebagai komoditi unggulan karena banyak agroindustri laian yang menggunakan kedelai sebagai bahan baku seperti industri tempe, industri susu kedelai, industri makanan ringan kedelai (kacang kedelai, kerupuk kedelai, peyek kacang kedelai).

b. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang digunakan bervariasi jumlahnya pada setiap usaha tahu, hal ini sangat tergantung kepada jumlah produksi usaha tahu. Jumlah tenaga kerja pada industri tahu di Kota Padang berkisar 4-12 orang. Tenaga kerja ini melakukan kegiatan produksi mulai dari pencucian kedelai sampai pengemasan, pemasaran dan membersihkan ruangan produksi. Tenaga kerja pada usaha tahu biasanya mengerjakan dua atau lebih proses produksi karena ada proses produksi yang dilakukan secara paralel dan adanya proses produksi yang membutuhkan proses penyelesaian segera. Pada umumnya tenaga kerja tinggal di lokasi produksi karena sebagian besar industri tahu melakukan proses produksi di malam hari. Tenaga kerja memperoleh upah Rp. 50.000/hari – Rp. 125.000/hari, Tunjangan hari Raya (THR) sebesar Rp. 100.000-Rp. 500.000 dan konsumsi tiga kali sehari. Selain itu ada juga usaha tahu yang memberikan uang pengobatan bagi tenaga kerja yang sakit. Pembayaran upah tenaga kerja ada yang mingguan dan ada yang bulanan.

c. Bahan penolong

Bahan penolong pada proses pembuatan tahu berupa bahan penggumpal. Industri tahu di Kota Padang ada yang menggunakan bahan penggumpal kalsium sulfat, asam cuka dan biang tahu/whey (air sisa penggumpalan sari kedelai). Kalsium sulfat dibeli oleh industri seharga Rp. 150.000 - Rp.160.000/karung, isi satu karung 25 kg. Asam cuka dibeli seharga Rp. 72.000 - Rp.74.000 per lusin. Proses pembelian bahan penolong ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung pengecer dan sistem pembayarannya secara tunai.

d. Listrik

Listrik digunakan oleh industri tahu untuk menghidupkan lampu sebagai penerangan selama proses produksi, untuk menghidupkan pompa air, mesin penggiling dan merebus air untuk memperoleh steam yang digunakan pada proses perebusan kedelai. Besarnya biaya listrik yang dikeluarkan oleh industri tahu di Kota Padang berkisar Rp. 200.000 – Rp. 900.000/bulan.

Besar kecilnya biaya listrik ini sangat tergantung kepada kapasitas produksi dan mesin serta luas areal produksi yang membutuhkan penerangan.

e. Air

Air digunakan dalam jumlah yang besar pada usaha pembuatan tahu, terutama untuk proses pencucian kedelai, perendaman, perebusan dan pembersihan peralatan serta ruangan produksi. Pada umumnya industri tahu menggunakan sumber air yang berasal dari sumur galian atau sumur bor yang dipompakan dengan menggunakan mesin pompa, sehingga biaya air sejalan dengan biaya listrik.

f. Bahan bakar

Industri tahu menggunakan bahan bakar berupa solar untuk menggerakkan mesin penggiling, kayu bakar atau batu bara atau tempurung untuk proses perebusan dan bensin atau solar untuk bahan bakar kendaraan operasional. Biaya bahan bakar solar pada industri tahu sebesar Rp. 32.500 – Rp.100.000 per hari. Bahan bakar kayu sebesar Rp. 50.000 – Rp. 500.000. Bahan bakar batu bara dibeli per karung seharga Rp. 65.000 dan tempurung dibeli dengan harga Rp. 20.000/karung. Bahan bakar berupa bensin atau solar untuk kendaraan operasional berkisar Rp. 35.000 – Rp. 100.000/hari.

g. Peralatan produksi dan pendukungnya

Peralatan yang digunakan pada industri tahu ada yang digerakkan dengan mesin (mesin penggiling, mesin pompa air) dan ada yang digerakkan dengan tangan atau manual seperti alat press, ketel uap, drum, tong, pisau, spatula, penggaris, cetakan, ember, baskom, tangki, gerobak, kain saringan dan alat-alat kebersihan (sapu lidi, sapu ijuk, sodok sampah, gundar). Pemeliharaan mesin penggiling biasanya dilakukan dengan mengganti oli dan menservis mesin penggiling tersebut. Industri mengeluarkan biaya sebesar Rp. 35.000 – Rp. 100.000 / bulan. Pemeliharaan peralatan produksi lainnya dengan mencuci atau membersihkannya. Layout peralatan produksi pada umumnya masih belum berurutan sesuai proses sehingga dibutuhkan pergerakan yang cukup banyak dari tenaga kerja.

Output (Produk) Industri Tahu

Output (produk) yang dihasilkan oleh industri tahu dapat berupa tahu dan ampas tahu. Bentuk tahu yang dihasilkan bervariasi, ada yang berbentuk balok (permukaan berbentuk persegi panjang) berukuran 11 cm x 5,5 cm x 3 cm atau 10 cm x 5,5 cm x 3 cm dan permukaan yang berbentuk bujursangkar dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 3 cm (tahu Sumedang). Produk yang dihasilkan oleh industri tahu yang berbentuk balok biasanya dijual dalam kemasan peti dimana satu peti berisi 100 potong tahu dengan berat per potong antara 150-160 gram per potong, tahu ini dijual dengan harga Rp. 70.000 – Rp. 80.000/peti, dimana harga jual ditingkat pengecer biasanya Rp. 900 – Rp. 1000/ potong. Sedangkan tahu sumedang

biasanya dijual dengan kemasan ember yang berisi 180 potong dengan berat 75-85 gram per potong.

Output lain yang dihasilkan dari industri tahu dapat berupa ampas tahu yang biasanya dijual industri ke peternak. Penjualan dilakukan di pabrik karena pembeli langsung mendatangi pabrik. Harga jual ampas tahu sebesar Rp. 30.000 – Rp. 50.000/ karung. Selain itu juga dihasilkan whey, namun ini biasanya tidak dijual oleh industri tapi biasanya dimanfaatkan oleh beberapa industry untuk bahan penolong pada proses produksi berikutnya. Adapun output industri tahu di Kota Padang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Output (Tahu, Ampas Tahu dan Whey) Industri Tahu di Kota Padang

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Industri tahu di Kota Padang melakukan proses produksi berupa pencucian kedelai, perendaman, penggilingan, penyaringan I (pengepresan), perebusan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan, pemotongan dan pengemasan. Proses pengepresan tidak dilakukan di semua usaha tahu yang ada di Kota Padang.

Input produksi yang digunakan berupa bahan baku, tenaga kerja, bahan penolong, listrik, air, bahan bakar, peralatan produksi. Bahan baku yang digunakan berupa kedelai impor sebanyak 100 kg–750 kg/hari dengan jumlah tenaga kerja 4-12 orang. Disini terlihat potensi pengembangan komoditi kedelai sebagai komoditi unggulan karena untuk industri tahu saja di Kota Padang saja

dibutuhkan 90 ton/bulan atau 3 ton/hari. Bahan penggumpalan yang dipakai seperti kalsium sulfat atau asam cuka atau whey. Listrik dan air digunakan untuk aktivitas produksi dan untuk penerangan. Bahan bakar yang digunakan berupa solar, bensin, kayu bakar, batu bara, dan tempurung. Peralatan produksi berupa mesin penggiling, pompa air, alat press, ketel uap, drum, tong, pisau, spatula, penggaris, cetakan, ember, baskom, tangki, gerobak, kain saringan dan alat-alat kebersihan.

Output (produk) yang dihasilkan berupa tahu dan ampas tahu. Tahu yang dihasilkan ada yang memiliki permukaan persegi panjang dan ada yang bujur sangkar. Penjualan dilakukan pada pengecer dengan kemasan peti atau ember dan kemasan kantong kresek. Ampas tahu dijual dengan kemasan karung.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, beberapa hal yang disarankan adalah :

1. Perlu adanya kebijakan pemerintah dalam upaya memenuhi kebutuhan kedelai untuk agroindustri karena selama ini agroindustri berbasis kedelai masih banyak menggunakan bahan baku impor.
2. Perlu adanya dukungan pemerintah untuk mendukung permodalan dan aktivitas usaha industri tahu misalnya dengan memberikan kredit usaha berbunga rendah atau memberikan bantuan peralatan produksi.
3. Perlu diperhatikan ke higienisan selama proses produksi tahu dan layout ruangan produksi agar memudahkan proses produksi dan meminimalkan pergerakan tenaga kerja.
4. Perlu dilakukan kajian mendalam tentang pengaruh penggunaan input produksi terhadap output produksi pada industri tahu.
5. Perlu dilakukan kajian tentang efisiensi penggunaan peralatan produksi pada industri tahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, Muhammad. 2008. Manajemen Agribisnis. Bumi Aksara. Jakarta. 221 hal.
- Kementerian Pertanian. 2011. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014. Kementerian Pertanian. Jakarta. 35 hal.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta. 544 hal.
- Soekartawi. 2005. Pengantar Agroindustri. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 151 hal.
- Soekartawi. 2003. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT Raja Grafindo. Jakarta. 219 hal.
- Tambunan, T. 2002. Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia: Beberapa Isu Penting. Salemba Empat. Jakarta. 176 hal.
- Sarwono, B dan Saragih, Yan Pieter. 2001. Membuat Aneka Tahu. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 2-3.



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL**

**Pengembangan
Komoditi Unggulan Pertanian
untuk Meningkatkan Perekonomian
dan Kesejahteraan Masyarakat**
Mercure Hotel, Padang 13 – 14 November 2014