



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**APLIKASI PEMANFAATAN AIR KI (AIR RENDAMAN ABU JERAMI)
SEBAGAI BAHAN PENGAWET ALTERNATIF PADA TAHU**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM-P (Penelitian)**

Disusun oleh:

Samsul Wahidin	F24110053	(2011)
Muhammad As'ad	F24100056	(2010)
Chevia Nadia Laksmisari	F24110090	(2011)
Deanty Mulia Ramadhani	H44110092	(2011)

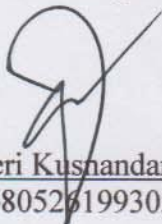
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Aplikasi Pemanfaatan Air Ki (*Air Rendaman Abu Jerami*)
Sebagai Pengawet Alternatif pada Tahu.
2. Bidang Kegiatan : () PKMP () PKMK () PKMKC
(Pilih salah satu) () PKMT () PKMM
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Samsul Wahidin
 - b. NIM : F24110053
 - c. Jurusan : Ilmu dan Teknologi Pangan
 - d. Institut : Institut Pertanian Bogor (IPB)
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Dramaga Regency B.24 Dramaga
Kabupaten Bogor 085724837357
 - f. Alamat email : samsul.wahidin@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Suliantari, MS.
 - b. NIDN : 0028095005
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Taman Pagelaran F1 no. 2.
Ciomas. Bogor.
(0251)8635491/08161325045
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti : Rp. 9.410.000,00
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan

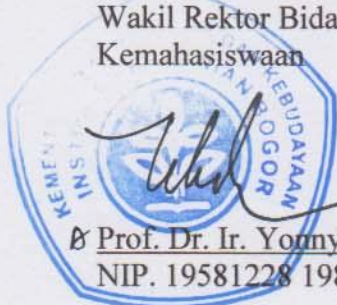
Bogor, 22 Juli 2013

Menyetujui,
Ketua Departemen
Ilmu dan Teknologi Pangan



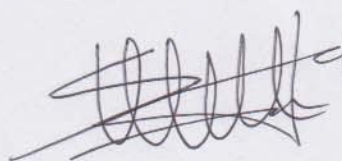
Dr. Ir. Feri Kushandar, M.Sc
NIP. 196805261993031004

Mengetahui,
Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



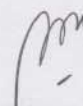
Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M.S
NIP. 19581228 198503 1 003

Ketua Pelaksana Kegiatan,



Samsul Wahidin
NRP.F24110053

Dosen Pendamping,



Dr. Suliantari, MS.
NIDN.0028095005

ABSTRAK

Tahu merupakan produk pangan sumber nabati yang relatif banyak dikonsumsi masyarakat, namun masa simpan tahu yang relatif pendek menjadi permasalahan tersendiri dalam proses pengolahannya sehingga tahu rentan untuk disalahgunakan dalam proses pengawetannya dengan menggunakan formalin dan boraks. Dewasa ini, berkembang berbagai bahan organik sebagai bahan pengawet pangan selain pengawet kimia. Salah satu contohnya adalah air rendaman abu jerami atau dikenal dengan air ki yang diperoleh dari proses perendaman abu hasil bakaran batang jerami dan diharapkan dapat menjadi bahan pengawet alternatif pada tahu. Penggunaan pengawet dalam pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya.

Penelitian ini dirumuskan berdasarkan potensi sumber daya alam dari limbah hasil pertanian berupa merang batang padi yang layak dikembangkan sebagai bahan pengawet alternatif alami yang diaplikasikan pada pangan khususnya tahu serta menentukan konsentrasi air ki terbaik sebagai media penyimpanan tahu.

Kerusakan tahu sangat erat kaitannya dengan aktivitas bakteri. Pada suhu kamar, kerusakan tahu dimulai pada jam ke-12. Penelitian ini menggunakan air ki dengan tiga konsentrasi berbeda yaitu 0% (kontrol), 40%, dan 50% yang didapat dari pengenceran larutan stock yang dibuat dari campran 25 gram abu jerami ditambahkan dengan 2 liter air destilata. Uji mikrobiologi dilakukan dengan cara hitungan cawan metode tuang menggunakan media PDA sebagai indikasi adanya kapang dan dengan media EMBA sebagai indikasi keberadaan koloni bakteri koliform khususnya *E. Coli* pada air rendaman tahu.

Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan uji hedonik yang menggunakan 40 orang panelis tidak terlatih dengan menggunakan parameter rasa, warna, tekstur, aroma, dan nilai *overall* pada produk tahu dengan konsentrasi yang berbeda sehingga penerimaan panelis terhadap produk dapat diketahui dan formula penggunaan air ki terbaik dapat diketahui. Uji hedonik menggunakan penilaian dilakukan dengan 7 skala numerik, yaitu sangat suka sekali (7), sangat suka (6), suka (5), biasa (4), tidak suka (3), sangat tidak suka (2) dan sangat tidak suka sekali (1).

Kata kunci : Tahu, Pengawet, Abu, Air ki, Jerami.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian (PKM-P) yang berjudul Aplikasi Pemanfaatan Air Ki (*Air Rendaman Abu Jerami*) Sebagai Pengawet Alternatif pada Tahu.

Dalam penulisan PKM-P ini, kami banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini kami menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Institut Pertanian Bogor
2. Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor
3. Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
4. Dosen Pembimbing PKM-P
5. Rekan-rekan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Karya ini diharapkan dapat memberikan masukan informasi serta wacana yang bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya

Bogor, 22 Juli 2013

Penulis

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mudah rusak. Bahan pengawet dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Penggunaan pengawet dalam pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Suatu bahan pengawet mungkin efektif untuk mengawetkan pangan tertentu, tetapi tidak efektif untuk mengawetkan pangan lainnya karena pangan mempunyai sifat yang berbeda-beda sehingga mikroba perusak yang akan dihambat pertumbuhannya juga berbeda.

Konsumsi tahu per tahun 2011 adalah 0,164 kg per kapita per tahun, dengan konsumsi rerata selama tiga tahun sebelumnya adalah 0,152 kg per kapita per tahun (BPS 2011). Konsumsi ini hanya kalah dari konsumsi daging dan tempe sebagai produk pangan pendamping panganan pokok. Berdasarkan jumlah konsumsi tahu per tahun tersebut dapat dibayangkan bagaimana kondisi keluarga Indonesia apabila tahu- tahu yang mereka konsumsi tercemar formalin atau boraks. Data- data penelitian memperlihatkan bahwa pada tahun 2005 terdapat 123 produk tahu tercemar formalin atau boraks dari 768 sampel produk tahu yang diambil di kota- kota besar seluruh Indonesia (BPOM 2005), nilai ini sama dengan 16% dari produk tahu sampel tercemar oleh formalin dan boraks. Apabila dilakukan hitungan secara kasar maka akan terdapat kemungkinan dari 231.000.000 penduduk Indonesia (BPS 2012) sebanyak 38.016.000 diantaranya konsisten mengonsumsi tahu tercemar formalin dan boraks setiap tahunnya. Bahkan kondisi terburuknya adalah 4.509.000 penduduk Indonesia yang mengonsumsi tahu tersebut berada pada masa keemasan atau masa produktif mereka.

Kondisi ini amat membahayakan bagi perkembangan Indonesia, karena secara logika apabila seseorang terganggu kesehatannya hal ini akan berakibat pada pengurangan produktivitas mereka, terutama bagi para penduduk Indonesia yang bekerja. Hal ini mengisyaratkan bahwa pencemaran formalin dan boraks pada tahu tidak lagi menyangkut perihal kesehatan saja, tapi juga terkait dengan produktivitas bangsa secara ekonomi, ilmu pengetahuan, dan sektor produktif lainnya. Apabila akan dilakukan penghitungan matematis material kerugian dapat dimulai dari devisa negara sebesar Rp 1013.000.000.000.000,00 pada tahun 2012 (BPS 2012), apabila merujuk pada angka 16% kemungkinan adanya pencemaran tahu yang menyebabkan gangguan kesehatan maka seharusnya devisa negara tahun 2012 sebesar Rp1013.019.773.000.000,00. Hal ini disebabkan karena gangguan kesehatan sebesar 16% mengganggu kemampuan produktivitas para pekerja sebesar 16% pula, sehingga hilanglah kemungkinan devisa negaar sebesar Rp 19.773.000.000,00 pada tahun 2010, dan jangan kira kondisi ini hanya sampai di sini. Apabila penggunaan formalin dan boraks tidak dikontrol dari sekarang akan terdapat kemungkinan peningkatan karena alasan utama penggunaan

formalin dan boraks oleh para pengrajin tahu adalah faktor ekonomi dan edukasi, faktor yang amat fundamental dalam mempengaruhi kebiasaan dan aktivitas seorang manusia. Penurunan produktivitas inipun belum dihitung secara kualitatif dari sektor lainnya, seperti sektor ilmu pengetahuan atau pendidikan dan sektor kesehatan. Di mana kedua sektor tersebut juga merupakan tonggak utama perkembangan bangsa Indonesia..

Tahu adalah pangan yang paling rentan dicemari kedua pengawet anorganik ini, karena merupakan produk pangan sumber nabati yang relatif banyak dikonsumsi masyarakat, selain rasanya yang enak, kemudahan dalam pengolahan tahu dan harga yang murah menjadi kelebihan dari produk olahan susu kedelai ini. Namun masa simpan tahu yang relatif pendek menjadi permasalahan tersendiri dalam proses pemanfaatannya.

Menurut Rahayu (2011), air rendaman abu jerami atau biasa disebut dengan air ki dapat dicampurkan pada adonan mie basah untuk memperpanjang masa simpan mie basah tersebut. Oleh karena itu penelitian kali ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh air ki jika diterapkan pada tahu.

1.2 Perumusan Masalah

Tahu merupakan produk pangan sumber nabati yang relatif banyak dikonsumsi masyarakat dan hampir setiap hari dijumpai dalam menu keluarga, Selain rasa yang enak produk tahu mudah diolah dan dengan kandungan gizi yang tinggi harga tahu jauh lebih murah dibanding sumber protein hewani. Namun umur simpan tahu yang relatif pendek memicu para produsen tahu untuk membubuhi pengawet kedalam produknya, terlebih lagi tak sedikit produsen yang menggunakan formalin dengan kadar diambang batas penggunaan sebagai pengawetnya sehingga dapat membahayakan kesehatan konsumen. Pemanfaatan merang tanaman padi sebagai pengawet belum banyak dilakukan, Penelitian ini dirumuskan berdasarkan potensi sumber daya alam dari limbah hasil pertanian berupa merang batang padi yang layak dikembangkan sebagai bahan pengawet alternatif alami yang diaplikasikan pada pangan khususnya tahu.

1.3 Tujuan Program

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan bahan pengawet alami untuk pangan khususnya tahu sehingga dapat memperpanjang masa simpan tahu dan dapat menentukan konsentrasi air ki terbaik pada proses pengawetan tahu.

1.4 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari program kreativitas mahasiswa ini adalah diperoleh bahan pengawet alternatif pada tahu dan diketahui konsentrasi larutan air KI yang ideal pada proses pengawetan tahu serta publikasi ilmiah mengenai kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan..

1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari program ini adalah untuk mendapatkan proses pengembangan dan pemanfaatan air KI di sektor keamanan pangan dan terciptanya bahan pengawet pangan khususnya tahu yang aman bagi masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tahu

Menurut Rahayu (2011) tahu merupakan hasil olahan dari bahan dasar kacang kedelai melalui proses pengendapan dan penggumpalan protein oleh bahan penggumpal. Tahu ikut berperan dalam pola makan sehari-hari sebagai lauk-pauk maupun sebagai makanan ringan.

Tabel 1. Syarat Mutu Tahu

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan:		
1.1	Bau		Normal
1.2	Rasa		Normal
1.3	Warna		Putih normal atau kuning normal
1.4	Penampakan		Normal tidak berlendir dan tidak berjamur
2	Abu	% (b/b)	Maks. 1,0
3	Protein (N x 6,25)	% (b/b)	Min. 9,0
4	Lemak	% (b/b)	Min. 0,5
5	Serat kasar	% (b/b)	Maks. 0,1
6	Bahan Tambahan Pangan	% (b/b)	Sesuai SNI 01-0222-1995 dan peraturan Men. Kes No. 722/Men.Kes/per/IX/1988
7	Cemaran logam :		
7.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 20,0
7.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 30,0
7.3	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
7.4	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0 / 250,0
7.5	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03
8	Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
9	Cemaran Mikroba :		
9.1	<i>Escherichia coli</i>	APM/g	Maks. 10
9.1	<i>Salmonella</i>	/25 g	Negative

Sumber: Badan Standardisasi Nasional

Menurut Rahayu *et al* (2011) Tanda-tanda kerusakan tahu antara lain:

- Warna tahu keruh setelah disimpan 12 jam pada suhu kamar (25⁰C).
- Warna kuning tahu memudar setelah disimpan 12 jam pada suhu kamar (25⁰C).
- Tekstur tahu agak lunak setelah 24 jam disimpan pada suhu kamar (25⁰C).
- Permukaan tahu berlendir kadang berjamur setelah 12 jam disimpan pada suhu kamar (25⁰C).
- Rasa dan Aroma tahu asam sampai ibusuk setelah 12 jam disimpan pada suhu kamar (25⁰C).

Kerusakan tahu sangat erat kaitannya dengan aktivitas bakteri. Pada suhu kamar, kerusakan tahu dimulai pada jam ke-12.

2.2 Bahan Pengawet

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang bahan tambahan pangan yang mencegah

atau menghambat fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Zat pengawet terdiri dari senyawa organik dan anorganik dalam bentuk asam dan garamnya.

2.3 Abu Merang

Air ki atau air abu merang adalah air tapisan yang diperoleh dari proses perendaman abu hasil bakaran batang merang setelah dipisahkan dari abunya (Cahyadi 2008).

III. METODE PENDEKATAN

Pengawetan tahu dengan larutan air ki sebagai perendam diuji baik dari segi mikrobiologi maupun organoleptiknya. Uji mikrobiologi dilakukan dengan metode TPC (*Total Plate Count*) menggunakan PCA (*Plate Count Agar*) untuk menghitung total mikroba, dan menggunakan EMBA (*Eosin Methylene Blue Agar*) untuk mengindikasikan keberadaan bakteri koliform (*E. coli*). Sedangkan untuk uji organoleptik dilakukan kepada 40 orang panelis tidak terlatih.

IV. PELAKSANAAN PROGRAM

4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada minggu terakhir bulan April sampai minggu pertama bulan Juli 2013, bertempat di Laboratorium Mikrobiologi Pangan dan Laboratorium Evaluasi Sensori, Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

4.2 Tahapan Pelaksanaan (Jadwal Faktual)

Kegiatan pelaksanaan penelitian dengan tahapan dan alokasi waktu seperti tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
Mengumpulkan Jerami padi	23 April 2013
pembakaran Jerami	29 April 2013
Penelitian Pendahuluan	6 – 17 Mei 2013
Sterilisasi dan penyiapan alat dan bahan	27 Mei 2013
Pembuatan media dan Perendaman tahu	27 Mei 2013
Pengujian mikrobiologi pada pengenceran 10^{-4} dan 10^{-5}	28 Mei – 7 Juni 2013
Pengolahan data uji mikrobiologi	8 – 10 Juni 2013
Pembuatan laporan kemajuan	20 Juni 2013
Pelaksanaan uji Organoleptik	2 Juli 2013
Pengolahan data	11 Juli 2013
Pembuatan laporan akhir sementara	18 Juli 2013

4.3 Instrumen Pelaksanaan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tabung reaksi bertutup, labu *erlenmeyer* 100ml; 250ml; dan 500ml, gelas *beaker* 100ml dan 500ml, gelas pengaduk, cawan petri, autoklaf, inkubator, aluminium foil, mikro pipet, pipet mohr 1ml; 5ml; 10ml dan 25ml, gelas ukur, botol semprot, neraca timbang, toples, kapas, kertas tissue, pulpen/spidol, kertas label, kompor, wajan, spatula dan beberapa piring saji. Bahan-bahan yang digunakan antara lain tahu, air destilata, abu jerami, media agar (PCA dan EMBA), alkohol (*ethanol* 70%) dan minyak goreng.

4.4 Rekapitulasi Rancangan dan Realisasi Biaya

Rekapitulasi rancangan penggunaan biaya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Penggunaan dana

Dana diajukan	Rp. 9.410.000,00
Dana disetujui DIKTI	Rp. 8.300.000,00
Dana Realisasi Program	Rp. 8.300.000,00
Saldo	Rp. 0

Rincian penggunaan dana disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Realisasi Penggunaan Dana

Penggunaan Biaya	Rancangan Biaya	Realisasi Biaya
Bahan habis dipakai	Rp. 7.134.000,00	Rp. 4.290.000,00
Peralatan penunjang penelitian	Rp. 226.000,00	Rp. 344.000,00
Administrasi (Proposal, laporan kemajuan, laporan akhir, laboratorium, poster)	Rp. 1.650.000,00	Rp. 2.916.000,00
Lain-lain (transportasi dan komunikasi)	Rp. 400.000,00	Rp. 750.000,00
Total Pengeluaran	Rp. 9.410.000,00	Rp. 8.300.000,00

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil dan Pembahasan

Perolehan data dari uji mikrobiologi TPC dan *E. coli* disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Mikrobiologi

Perlakuan	Hari perendaman ke:	Jumlah Koloni (cfu mL)	
		TPC	<i>E. coli</i>
Kontrol	1	1.2×10^7	5.2×10^5
	2	1.1×10^7	6.3×10^5
	3	1.4×10^7	7.1×10^5
	4	1.5×10^7	7.8×10^5
	5	2.1×10^7	$8,7 \times 10^5$
40%	1	1.4×10^7	5.2×10^5
	2	4.3×10^6	6.3×10^5
	3	4.1×10^6	7.1×10^5
	4	3.7×10^6	7.8×10^5
	5	2.8×10^6	$8,7 \times 10^5$
50 %	1	9.8×10^6	3.8×10^5
	2	1.3×10^6	<i>Kontaminasi</i>
	3	8.7×10^5	1.8×10^5
	4	7.3×10^5	$<1.3 \times 10^5$
	5	5.5×10^5	$<1.3 \times 10^5$

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh data bahwa pada kontrol memiliki nilai TPC (*Total Plate Count*) pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 1.2×10^7 , 1.1×10^7 , 1.4×10^7 , 1.5×10^7 , dan 2.1×10^7 .

10^7 sedangkan *E. coli* yang terhitung pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 5.2×10^5 , 6.3×10^5 , 7.1×10^5 , 7.8×10^5 , dan 8.7×10^5 . Perlakuan 40 % menunjukkan jumlah koloni pada TPC pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 1.4×10^7 , 4.3×10^6 , 4.1×10^6 , 3.7×10^6 , dan 2.8×10^6 sedangkan *E. coli* yang terhitung pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 5.2×10^5 , 6.3×10^5 , 7.1×10^5 , 7.8×10^5 , dan 8.7×10^5 . Perlakuan 50% menunjukkan jumlah koloni pada TPC pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 9.8×10^6 , 1.3×10^6 , 8.7×10^5 , 7.3×10^5 , dan 5.5×10^5 sedangkan *E. coli* yang terhitung pada perendaman hari ke 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut sebanyak 3.8×10^5 , kontaminasi, 1.8×10^5 , $<1.3 \times 10^5$, dan $<1.3 \times 10^5$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa air ki menghambat pertumbuhan mikroba dan bakteri *E. coli* pada konsentrasi 50% (25: 2000 b/v).

Data uji organoleptik tanpa panelis dan tanpa pengolahan tersaji pada Tabel 5 dan data uji organoleptik dengan 40 orang panelis pada tahu yang diberi pengolahan secara digoreng tersaji pada table 6.

Tabel 5. Uji Organoleptik Tanpa Pengolahan

Perlakuan	Hari perendaman ke:	Hasil uji organoleptik		
		Aroma	Tekstur	Warna
kontrol	0	Normal	Normal	Putih
	1	Asam (+)	Lunak (+)	Putih
	2	Asam (++)	Lunak (++)	Putih kekuningan (+)
	3	Asam (+++)	Lunak (+++)	Putih kekuningan (++)
40%	0	Normal	Normal	Putih
	1	Normal	Normal	Putih kusam (+)
	2	Normal	Lunak (+)	Putih Kusam (++)
	3	Normal	Lunak (+++)	Putih kecoklatan (+)
50%	0	Normal	Normal	Putih
	1	Normal	Normal	Putih kusam

				(+++)
2	Asam (+)	Normal	Putih kusam (++++)	
3	Asam (++)	Normal	Kecoklatan (++)	

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Perlakuan Digoreng

Penulis	Jumlah air ki.	Skor pada faktor Organoleptik					
		Aroma	Warna	Rasa	Tekstur	Kekerasan	Overall
40 orang	0%	5.12	5.32	5.32	5.08	4.65	5.22
	40%	4.98	4.98	4.47	4.65	4.50	5.07
	50%	5.15	5.10	4.82	5.18	4.80	4.67

Keterangan Skor : (1) Sangat Tidak Suka Sekali; (2) Sangat Tidak Suka; (3) Tidak suka; (4) Moderat/ biasa; (5) Suka; (6) Sangat Suka; (7) Sangat Suka Sekali.

Berdasarkan tabel 6, dapat diinterpretasikan bahwa pada faktor organoleptik aroma, takstur, dan kekerasan tahu yang direndam pada konsentrasi 50% adalah yang paling disukai, sedangkan pada faktor warna dan rasa tahu segar tanpa perlakuan jauh lebih disukai daripada tahu yang mendapat perendaman air ki baik konsentrasi 40% maupun 50%. Secara overall tahu segar tanpa perlakuan lebih disukai daripada tahu yang telah direndam dalam larutan air ki.

VI. PENUTUP

6.1 Simpulan

Pengaplikasian air ki (air rendaman abu jerami) sebagai bahan pengawet alternatif pada tahu telah berhasil dilakukan. Konsentrasi terbaik larutan air ki yang diperoleh adalah pengenceran 50% dari larutan stok.

6.2 Saran

Sterilitas dan kebersihan alat dan bahan saat melakukan penelitian baik sebelum, ketika, dan setelah perendaman harus diperhatikan mengingat tahu merupakan pangan yang kaya nilai gizi dan memiliki nilai Aw dan kadar air yang tinggi sehingga memudahkan invasi mikroba.

VII. DAFTAR PUSTAKA

Rahayu, Winanti. Dkk. 2011. *Keamanan Pangan Peduli Kita bersama*. Bogor: IPB Press

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1988. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 tentang Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta : Kementrian Kesehatan.

Badan Pusat Statistik .2011. *Statistik Indonesia 2011*. Jakarta : Statistika Indonesia

LAMPIRAN Dokumentasi



Pengambilan jerami di sawah Dramaga



Pembakaran Jerami secara konvensional



Penuangan Air rendaman pada Media



Tahu yang direndam larutan 0% (kontrol)



Tahu yang direndam larutan 40%



Tahu yang direndam larutan 50%



Tahu kontrol yang digoreng



Tahu 50% yang digoreng



Tahu 40% yang digoreng



Pelaksanaan evaluasi sensori