



LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**T-VALIA: TAHU DENGAN BAHAN DASAR KACANG KORO PEDANG
(*Canavalia ensiformis*) SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI KEDELAI YANG
EFEKTIF DAN EFISIEN**

**BIDANG KEGIATAN
PKM KEWIRAUSAHAAN**

Disusun Oleh:

Ketua Kelompok	Bambang Sutrisno	A24090137	2009
Anggota Kelompok	Syaidatul Rosidah	A24090176	2009
	Abubakar Ibrahim	A24090187	2009
	Iskandar Zulkarnaen	A24100023	2010
	Ricky Sidik Permana	A24100038	2010

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

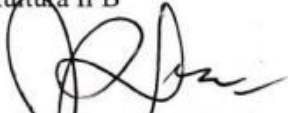
2013

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : T-Valia; Tahu dengan bahan dasar kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) sebagai bahan substitusi kedelai yang efektif dan efisien.
2. Bidang kegiatan : PKM-P PKM-K PKM-KC
 PKM-T PKM-M
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Bambang Sutrisno
 - b. NIM : A24090137
 - c. Jurusan : Agronomi dan Hortikultura
 - d. Universitas/Institut/politeknik : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah dan No.Telp/HP: Jl. Cihideung ilir no. 7-8, Cibanteng
Proyek, Ciampea, Bogor
/085714473745
 - f. Alamat email : Bangangs77@ymail.com
4. Anggota pelaksana kegiatan : 4 Orang
5. Dosen pendamping
 - a. Nama lengkap dan gelar : Dr. Ir. Memen Surahman, MSc.Agr
 - b. NIDN : 0028066306
 - c. Alamat rumah dan No.Telp/HP : Perumahan Taman Pagelaran Jalan
Parkit Blok FF5 No. 17 Ciomas,
Bogor, 16610/08128231160
6. Biaya kegiatan total
 - a. DIKTI : Rp. 11.000.000,-
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka waktu pelaksanaan : 4 bulan

Bogor, 26 juni 2013

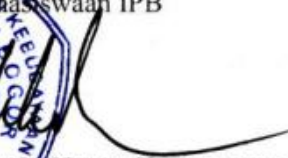
Menyetujui
Ketua Departemen Agronomi dan
Hortikultura IPB



Dr. Ir. Agus Purwito, MSc.Agr
NIP. 19611101-198703 1 003

Ketua Pelaksana Kegiatan



Bambang Sutrisno
NIM. A24090137


Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan IPB


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

Dosen Pendamping



Dr. Ir. Memen Surahman, MSc.Agr
NIDN. 0028066306

Abstrak

Program kreativitas mahasiswa (PKM) mencakup proses produksi tahu, pengujian kandungan HCN (zat racun), serta pemasaran hasil produksi. Produksi dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2013. Produksi tahu dilakukan di Jalan Taman Cibalagung no 33 kelurahan Pasir Jaya 01/05 Bogor Barat , industri rumahan tahu salah satu warga. Pengujian kandungan HCN dilakukan di Balai Besar Industri Agro (BBIA) Bogor. Pemasaran tahu dilakukan di sekitar kampus IPB. Luaran yang diharapkan yaitu dihasilkannya tahu dengan kacang koro sebagai bahan substitusi kedelai yang higienis, enak, dan disukai oleh konsumen. Tahu yang diproduksi memiliki rasa yang enak serta bebas dari bahaya racun dari zat HCN. Hasil penjualan memiliki nilai B/C ratio sebesar - 0.35.

Kata kunci : B/C ratio, kacang koro,Produksi tahu

A. TARGET LUARAN

LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan yaitu dihasilkannya tahu dengan kacang koro sebagai bahan substitusi kedelai yang higienis, enak, dan disukai oleh konsumen.

KEGUNAAN PROGRAM

1. Menghasilkan produk baru yang dapat di produksi secara masal oleh produsen tahu
2. Mengurangi kebutuhan kedelai yang digunakan untuk produksi tahu dalam negeri
3. Memanfaatkan potensi tanaman yang berpotensi tinggi dan belum dikembangkan oleh masyarakat luas
4. Membuka lapangan pekerjaan dan keuntukngan bagi pelaksana dan masyarakat luas.

B. METODE PELAKSANAAN

1. Waktu dan Tempat

Produksi dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2013. Produksi tahu dilakukan di Jalan Taman Cibalagung no 33 kelurahan Pasir Jaya 01/05 Bogor Barat , industri rumahan tahu salah satu warga. Pengujian kandungan HCN dilakukan di Balai Besar Industri Agro (BBIA) Bogor.

2. Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan adalah kacang koro pedang dan kedelai. Bahan kimia yang digunakan adalah koagulan. Alat yang digunakan dalam pembuatan tahu adalah panci, kompor, wadah untuk merendam, dandang, pengaduk, pisau, bak, alat cetak tahu, tungku, mesin penggiling kacang.

3. Pelaksanaan

a. Proses Produksi

Proses pembuatan tahu koro pedang diawali dengan pembersihan kacang koro pedang dengan pencucian menggunakan air. Kacang koro yang telah bersih kemudian direbus selama satu jam. Kacang koro pedang yang telah matang

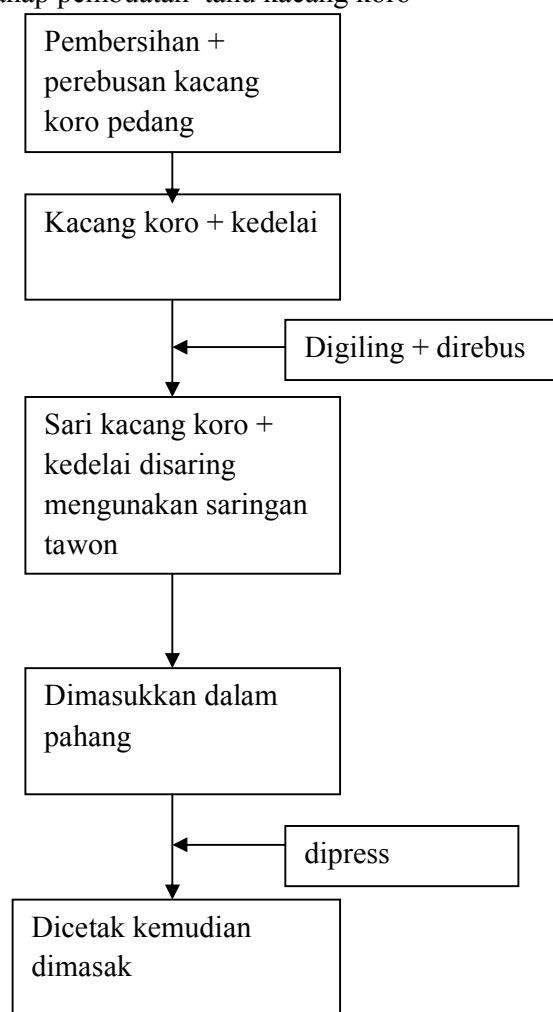
kemudian dibuang kulitnya untuk mempermudah proses pencacahan. Setelah kacang koro dicacah menjadi lebih kecil, menyerupai besaran kacang kedelai, kacang koro siap di giling.

Kacang koro dicampur dengan kacang kedelai yang telah direndam selama kurang lebih empat jam. Hasil pengilingan kedelai dan kacang koro kemudian dimasak dengan menggunakan tungku yang besar. Setelah matang, sari dari kacang koro yang dicampur dengan kedelai didiamkan beberapa menit dan disaring.

Kacang koro yang telah disaring pahang kemudian dicetak dan dipress. Selanjutnya tahu dipotong sesuai dengan ukuran yang diinginkan. Tahu yang telah dipotong kemudian dikemas.

Berikut adalah diagram alir dalam pembuatan tahu kacang koro mulai dari pengolahan sampai pengemasan.

Gambar 1. Tahap pembuatan tahu kacang koro



b. Pengujian HCN

Tahu menggunakan bahan dasar kacang koro adalah tahu yang pertama diproduksi sehingga diperlukan pengujian kandungan racun atau zat tertentu sebelum dipasarkan. Pengujian HCN sebagai zat yang diduga racun dalam kacang koro dilaksanakan di BBIA (Balai Besar Industri Agro) Bogor.

C . KEMAJUAN PEKERJAAN

A . Produksi Tahu

Tahu dengan menggunakan kacang koro yang di targetkan untuk diproduksi telah berhasil dilakukan. Penggunaan bahan 100 % kacang koro menghasilkan tahu yang cair dan sulit untuk di konsumsi dan dipasarkan. Tahu dengan menggunakan campuran kacang koro dan kacang kedelai berhasil menjadi produk tahu dengan rasa yang enak dan tekstur yang menyerupai tahu pada umumnya.

B. Pengujian Produk

Pengujian toksisitas terhadap produk baru yang dihasilkan adalah hal yang seharusnya dilakukan sebelum produk tersebut dipasarkan. Kacang koro diduga mengandung zat HCN yang berbahaya bagi kesehatan. Setelah dilakukan pengujian, tahu yang diproduksi terbebas dari zat HCN yang berbahaya dan aman untuk dikonsumsi.

C . Penjualan Produk

Produk tahu belum dikomersialkan secara luas kepada masyarakat. Produk yang dihasilkan baru dalam tahapan tester kepada koresponden yang dipilih acak untuk mencoba tahu kacang koro campuran dengan kacang kedelai.

D . KETERCAPAIAN TARGET LUARAN

Kegiatan PKM-K telah sampai pada produksi tahu dan pengujian kadar HCN dalam tahu. Pengujian dilaksanakan di Balai Besar Industri Agro. Produksi

sudah dilakukan sebanyak dua kali dengan hasil yang berbeda. Pada produksi tahu pertama, tahu yang dihasilkan berbentuk cair. Hal ini diduga karena penggunaan 100% kacang koro. Produksi yang kedua kacang koro dicampur dengan kacang kedelai menghasilkan tahu yang padat. Perbandingan kacang koro dan kacang kedelai adalah 1 :10.

Tahu yang dihasilkan pada produksi yang ke dua dilakukan pengujian laboratorium terhadap HCN atau zat yang diduga membahayakan kesehatan. Hasil uji laboratorium mengindikasikan bahwa tahu yang diproduksi aman dari kandungan HCN yang berbahaya. Selain dilakukan pengujian laboratorium, dilakukan juga uji organoleptik oleh beberapa responden untuk mencari tahu rasa dan kelayakan dari produk tahu yang dihasilkan. Hampir semua responden menyatakan rasa tahunya hampir sama dengan tahu Sumedang dan rasanya enak. Secara umum tahu yang dihasilkan sudah layak untuk diproduksi dan dikonsumsi masyarakat luas.

Tahu yang dihasilkan dengan campuran kacang koro dan kedelai memiliki rasa dan tekstur yang baik sehingga dapat dijadikan pilihan konsumsi tahu selain tahu yang diproduksi dengan bahan kedelai. Penggunaan kacang koro sebagai bahan dasar tahu dapat mengurangi ketergantungan terhadap kedelai.

E . PERMASALAHAN DAN PENYELESAIAN

1. Analisis Kandungan HCN

Tahu yang diproduksi ketika dicoba oleh anggota tim, anggota tim mengalami pusing. Diduga terdapat kandungan racun atau zat tertentu didalam tahu kacang koro. Menurut referensi kacang koro mengandung zat HCN. Analisis kandungan HCN pada awalnya akan dilaksanakan di kampus IPB. Pengujian di kampus IPB tidak bisa dilaksanakan karena banyak kendala dari laboratorium yang berkompeten untuk pengujian HCN. Pengujian kemudian dilaksanakan di laboratorium Balai Besar Industri Agro (BBIA). Pengujian ini memiliki hasil yang dapat dipercaya karena standar pengujian yang dimiliki BBIA, tetapi untuk mendapatkan hasilnya memakan waktu yang cukup lama yaitu 3 minggu atau 15 hari kerja.

Lamanya pengujian hasil ini menyebabkan tim tidak dapat memproduksi tahu yang dapat dikonsumsi dengan segera.

2. Pembuatan Tahu

Pembuatan tahu sendiri memiliki kendala pada awal pembuatannya. Kacang koro yang memiliki tekstur yang keras tidak mudah untuk dicacah menjadi kecil. Pencacahan dilakukan menggunakan alat penumbuk. Penumbukan kacang koro sehingga dapat di giling membutuhkan waktu yang relatif lama. Waktu produksi menjadi lebih lama dan menguras tenaga.

Produksi yang kedua kacang koro direbus dahulu sebelum diproses. Tahu yang telah direbus memiliki tekstur yang lebih lunak sehingga proses pencacahan menjadi lebih mudah. Waktu yang diperlukan menjadi lebih singkat dan penggunaan tenaga menjadi lebih efisien.

3. Komposisi kacang koro

Pembuatan tahu dengan pada produksi pertama menggunakan 100% kacang koro menghasilkan cairan (tidak dapat menggumpal). Pada produksi yang ke dua komposisi kacang koro dikurangi sehingga didapatkan tahu siap konsumsi dengan tekstur yang padat.

F. REKAPITULASI PENGGUNAAN BIAYA

Tabel 1. Rincian Penggunaan Biaya

1. Pemasukan	Jumlah	
Pencairan dana I	Rp	3.000.000
Pencairan Dana II	Rp	2.000.000
Sub total	Rp	5.000.000
2. Pengeluaran		
Pembelian Kacang Koro	Rp	75.000
Pembelian Ember	Rp	22.000
Pembelian kacang kedelai	Rp	45.000
Transportasi	Rp	10.000
Biaya produksi	Rp	100.000
makan	Rp	68.000
Beli gas	Rp	16.000
Transportasi	Rp	60.000
Makan malam	Rp	49.000
Bingkisan (pisang)	Rp	16.000
Makan siang	Rp	60.000
Bingkisan (lapis legit)	Rp	60.000
Pembelian kedelai	Rp	40.000
Bayar pekerja	Rp	85.000
Pembelian kacang koro	Rp	30.000
Pembelian jeruk (bingkisan)	Rp	34.000
Panci	Rp	25.000
Makan malam	Rp	79.000
Biaya pengujian contoh tahu	Rp	200.000
Sub total	Rp	1.074.000
pulsa	Rp	50.000
Total pengeluaran	Rp	1.124.000
Saldo	Rp	3.876.000

F. DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar kacang koro