



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**TEH HERBAL “RAJA” (RAMBUT JAGUNG): ALTERNATIF PANGAN  
FUNGSIONAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI**

**BIDANG KEGIATAN :  
PKM GAGASAN TERTULIS**

Diusulkan oleh :

Ririn Masrina	G34070018	(2007, Ketua Kelompok)
M. Baidowi	A24090047	(2009, Anggota Kelompok)
Wahyu Eka Sari	G34061708	(2006, Anggota Kelompok)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR**

**2010**

## LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Teh Herbal “Raja”: Alternatif Pangan Fungsional Bagi Penderita Hipertensi
2. Bidang Kegiatan : ( ) PKM-AI (X) PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Ririn Masrina
  - b. NIM : G34070018
  - c. Jurusan : Biologi
  - d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor

Bogor, 26 Maret 2010

Menyetujui  
Pembina UKM FORCES IPB

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr. Ir. Luki Abdullah, M.Sc.Agr)  
NIP. 19680107 199103 1 003

(Ririn Masrina)  
NIM. G34070018

Wakil Rektor Bidang  
Kemahasiswaan & Akademik

Dosen Pendamping

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono,MS.)  
NIP. 195581228 98503 1 003

(Dr. Ir. Luki Abdullah, M.Sc.Agr)  
NIP. 19680107 199103 1 003

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan kekuatan dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Teh Herbal ‘Raja’ (Rambut Jagung): Alternatif Pangan Fungsional bagi Penderita Hipertensi”**. Karya tulis ini ditujukan dalam rangka mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Gagasan Tertulis, Tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh DIKTI. Shalawat dan salam semoga tercurah pula kepada Rasulullah Muhammad SAW, dan para sahabat. Teriring doa dan harap semoga Allah meridhoi upaya yang kami lakukan.

Karya tulis ini bertujuan untuk memberikan informasi inovasi pangan fungsional untuk mengatasi penyakit degeneratif, khususnya penyakit hipertensi. Harapan dari dibuatnya karya tulis ini adalah agar masyarakat mengetahui bahwa teh dari rambut jagung dapat bermanfaat sebagai minuman kesehatan untuk mengatasi penyakit degenartif, salah satunya hipertensi..

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Luki Abdullah, M.Sc.Agr sebagai dosen pembimbing yang banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melakukan penulisan, serta semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya karya tulis ini.

Penulis berharap penelitian ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, 25 maret 2010

*Ririn Masrina*  
*M. Baidowi*  
*Wahyu Eka Sari*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
RINGKASAN .....	vi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang .....	1
Tujuan .....	4
Manfaat .....	4
GAGASAN	
Potensi Rambut Jagung untuk Hipertensi.....	5
Proses Pembuatan Teh Herbal “Raja”.....	8
Aplikasi dan Keunggulan Teh Herbal “Raja”.....	10
Dampak Sosial, Ekonomi, dan Kemasyarakatan.....	11
KESIMPULAN .....	12
DAFTAR PUSTAKA .....	13
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1 Rambut Jagung pada Bagian Tanaman Jagung.....	7
2 Diagram alir proses pembuatan teh herbal “Raja”.....	9

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1 Produksi jagung di Indonesia.....	3
2 Beberapa jenis tanaman obat hipertensi .....	6

## RINGKASAN

Penyakit degeneratif merupakan suatu penyakit yang muncul akibat proses kemunduran fungsi sel tubuh, yaitu dari keadaan normal menjadi lebih buruk. Salah satunya adalah hipertensi atau penyakit darah tinggi. Sampai saat ini, prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi, bahkan cenderung meningkat sekitar 7% sampai 22%, dan dapat berujung pada penyakit jantung, *stroke*, gagal ginjal, dll.

Sejauh ini obat-obatan hipertensi sebagian besar masih impor dari luar negeri. Oleh karena itu cenderung harganya mahal, sehingga akan memberatkan masyarakat, terutama bagi kalangan masyarakat bawah. Selain faktor tersebut, pengobatan hipertensi pada umumnya membutuhkan jangka waktu yang lama, sehingga faktor keamanan penggunaan obat jangka panjang menjadi perhatian utama untuk pemilihan obat. Tingginya penyakit hipertensi setiap tahunnya membuat angka kesehatan secara nasional juga menurun dan budaya hidup yang serba instan, serta kurang begitu memperhatikan dampak kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya pengobatan atau penanganan penyakit hipertensi dengan dilakukannya pendekatan melalui pangan fungsional yang disesuaikan dengan gaya hidup mereka. Di lain pihak, produksi jagung yang terus meningkat setiap tahunnya juga menghasilkan bagian dari tanaman jagung yang tidak termanfaatkan secara optimal, salah satu diantaranya adalah rambut jagung yang ternyata memiliki kandungan senyawa aktif dan antioksidan yang bermanfaat untuk pengobatan penyakit hipertensi.

Inovasi dalam karya tulis ini adalah pemanfaatan rambut jagung sebagai bahan pangan lokal sebagai salah satu produk pangan fungsional yang dapat berkhasiat bagi penderita hipertensi. Inovasi ini dirasakan cocok untuk menjawab permasalahan angka prevalensi hipertensi yang masih cukup tinggi di Indonesia dengan aplikasinya melalui pendekatan gaya hidup masyarakat modern yang ingin serba instan. Produk pangan fungsional yang digagas dalam karya tulis ilmiah ini adalah mengenai teh herbal berbasis rambut jagung sebagai bahan dasarnya. Alasan dipilih inovasi tersebut, dikarenakan minuman merupakan salah satu produk pangan yang dibutuhkan dan disukai oleh berbagai kalangan, serta praktis untuk dikonsumsi.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Penyakit degeneratif akhir-akhir ini telah menjadi pembicaraan hangat, tidak hanya di kalangan dokter, melainkan di berbagai kalangan masyarakat. Pesatnya perkembangan penyakit ini telah mendorong masyarakat luas ingin memahami mengenai penyebab, akibat, dan cara pengendalian penyakit tersebut. Pada dasarnya, penyakit degeneratif merupakan istilah medis untuk menjelaskan mengenai suatu penyakit yang muncul akibat proses kemunduran fungsi sel tubuh, yaitu dari keadaan normal menjadi lebih buruk. Berdasarkan hasil penelitian modern yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa munculnya penyakit degeneratif memiliki korelasi yang cukup kuat dengan bertambahnya proses penuaan usia seseorang. Akan tetapi, faktor keturunan pun berperan cukup besar dalam munculnya penyakit ini (Alan & Emery 1994).

Menurut *World Health Organization* (WHO), hingga akhir tahun 2005 penyakit degeneratif telah menyebabkan kematian hampir 17 juta orang di seluruh dunia. Jumlah tersebut menempatkan penyakit degeneratif menjadi penyakit pembunuh manusia terbesar di dunia. Di Indonesia, penyakit degeneratif saat ini banyak terjadi di kalangan masyarakat perkotaan. Kasus penyakit degeneratif di Indonesia berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), dari tahun ke tahun semakin meningkat. Survei yang dilakukan oleh SKRT pada periode 1992 sampai tahun 2001, menyebutkan bahwa kurang lebih 30% kematian pasien di rumah sakit-rumah sakit, disebabkan oleh penyakit tidak menular (penyakit degeneratif). Penyebab utama penyakit degeneratif pada dasarnya adalah adanya perubahan gaya hidup masyarakat akibat urbanisasi dan modernisasi. Perubahan gaya hidup tersebut dapat terlihat dari pola makan yang tidak sehat pada masyarakat perkotaan. Penyakit yang termasuk dalam kelompok penyakit degeneratif antara lain hipertensi, diabetes melitus, *stroke*, jantung koroner, kardiovaskular, obesitas, dislipidemia dan sebagainya (Japardi 2002).

Hipertensi atau yang lebih dikenal sebagai penyakit darah tinggi merupakan salah satu penyakit degeneratif, yaitu suatu keadaan seseorang ketika mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan angka kematian (McPhee *et al.*

1995; Sherwood 2007). Saat ini hipertensi masih tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat, walaupun obatnya telah ditemukan semenjak tiga puluh tahun yang lalu. Gaya hidup modern telah membuat penyakit hipertensi menjadi masalah besar di Indonesia. Saat ini, prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi, bahkan cenderung meningkat sekitar 7% sampai 22%. Berdasarkan berita yang ada di media elektronik, penderita hipertensi akan berujung pada penyakit jantung 75%, stroke 15%, dan gagal ginjal 10% (Joko 2007).

Sejauh ini obat-obatan hipertensi sebagian besar masih impor dari luar negeri. Oleh karena itu cenderung harganya mahal, sehingga akan memberatkan masyarakat, terutama bagi kalangan masyarakat bawah. Selain faktor tersebut, pengobatan hipertensi pada umumnya membutuhkan jangka waktu yang lama, sehingga faktor keamanan penggunaan obat jangka panjang menjadi perhatian utama untuk pemilihan obat (Sukamdar 2006). Oleh karena itu, pemanfaatan tanaman obat secara maksimal sebagai bahan baku obat antihipertensi merupakan salah satu solusi yang sedang mulai dikembangkan di Indonesia. Tanaman obat memiliki kelebihan dalam pengobatan hipertensi, karena tanaman obat pada umumnya memiliki fungsi selain mengobati hipertensi, juga dapat mengobati penyakit penyerta atau penyakit komplikasi sebagai akibat tekanan darah tinggi (Iskandar 2007). Selain tanaman obat, digunakan pula bahan-bahan dari bagian tanaman lain yang berfungsi sebagai obat-obatan herbal, salah satunya adalah rambut jagung (Rahmayani 2007).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan berbagai macam bahan pangan *indigenous*, salah satunya adalah jagung. Seiring dengan meningkatnya produksi jagung di Indonesia dari tahun ke tahun, tentunya jumlah rambut jagung yang dihasilkan juga meningkat. Selama ini rambut jagung belum dimanfaatkan secara optimal, mengingat rambut jagung merupakan bagian tanaman yang bukan untuk dimakan. Tabel 1 menunjukkan angka produksi jagung dari tahun 2006 sampai tahun 2009, terlihat bahwa luas lahan yang digunakan untuk menanam tanaman jagung semakin meningkat dari tahun ke tahun. Begitu pula dengan angka produksinya yang menunjukkan peningkatan sampai 17.000 Ton pada tahun 2009. Hal tersebut menunjukkan tingginya



produktivitas tanaman jagung sebagai tanaman pangan Indonesia. Tingginya angka produktivitas tanaman pangan harus diimbangi dengan pengoptimalan hasil panen, agar nilai ekonomi dari tanaman tersebut juga tinggi. Salah satu pengoptimalan hasil panen dari tanaman jagung adalah dengan memanfaatkan bagian-bagian dari tanaman tersebut untuk sesuatu yang mempunyai nilai guna lebih.

Tabel 1 Produksi jagung di Indonesia

<b>Produksi Jagung Indonesia</b>		
<b>Tahun</b>	<b>Lahan (juta Ha)</b>	<b>Produksi (per seribu Ton)</b>
2006	3.35	11.6
2007	3.6	13.3
2008	4	16.3
2009	4.1	17

Sumber: BPS (2009)

Berdasarkan data penelitian BPPT (2005) dan hasil penelitian Rahmayani (2007), rambut jagung memiliki kandungan rambut jagung mengandung saponin, zat samak, flavon, minyak atsiri, minyak lemak, alantoin, dan zat pahit. Rambut jagung juga mengandung maysin, beta-karoten, beta-sitosterol, geraniol, hordenin, limonen, mentol, dan viteksin, yang diantaranya berfungsi sebagai zat penurun tekanan darah. Oleh karena kandungan zat antioksidan yang cukup tinggi seperti saponin, flavonoid, dan betakaroten, serta kandungan metabolit sekunder lainnya, membuat rambut jagung berpotensi untuk digunakan sebagai obat hipertensi. Secara tradisional pun sebagian masyarakat telah memanfaatkan rambut jagung sebagai obat penurun tekanan darah tinggi dan pencegah penyakit komplikasi lainnya.

Kondisi sosial masyarakat Indonesia saat ini yang serba instan, membuat munculnya suatu sikap kecenderungan untuk serba cepat. Didukung dengan tingkat mobilitas dan aktivitas masyarakat modern yang sangat tinggi, masyarakat Indonesia khususnya yang berada di daerah perkotaan dalam hal pengobatan suatu penyakit juga menginginkan obat yang dapat menyembuhkan serba cepat. Masyarakat modern akan cenderung mencari makanan yang serba praktis, namun berkhasiat dalam menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Artinya, mereka

mencari makanan yang membuat tubuh sehat dan mampu mengusir efek negatif penyakit-penyakit yang mungkin akan ditimbulkannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi alternatif, kreatif, dan aplikatif yang dapat menjawab tantangan untuk mengolah bahan pangan lokal menjadi produk pangan fungsional yang mudah dikonsumsi, alami, praktis, namun bermanfaat bagi kesehatan (terutama bagi penderita hipertensi). Inovasi yang saat ini akan dicoba adalah pemanfaatan rambut jagung sebagai bahan pangan lokal sebagai salah satu produk pangan fungsional yang dapat berkhasiat bagi penderita hipertensi. Walaupun penyakit degeneratif tidak dapat disembuhkan, akan tetapi penyakit ini dapat dikendalikan prosesnya. Inovasi ini dirasakan cocok untuk menjawab permasalahan angka prevalensi hipertensi yang masih cukup tinggi di Indonesia, dikaitkan dengan gaya hidup masyarakat modern yang ingin serba instan.

Produk pangan fungsional yang digagas dalam karya tulis ilmiah ini adalah mengenai teh herbal berbasis rambut jagung sebagai bahan dasarnya. Alasan dipilih inovasi tersebut, dikarenakan minuman merupakan salah satu pangan yang dibutuhkan dan disukai oleh berbagai kalangan, serta praktis untuk dikonsumsi.

### **Tujuan**

Tujuan pembuatan karya tulis ilmiah ini adalah ingin mengkaji dan menganalisis lebih lanjut mengenai permasalahan penyakit degeneratif yang terjadi di Indonesia, khususnya penyakit hipertensi dan komplikasinya, serta mencoba menawarkan rancangan produk inovasi baru berbahan pangan lokal yang dapat dijadikan sebagai pangan fungsional bagi penderita hipertensi.

### **Manfaat**

Manfaat yang dapat diharapkan adalah menginformasikan kepada masyarakat mengenai potensi atau khasiat rambut jagung untuk obat hipertensi. Pengembangan pangan fungsional ini akan coba dirancang, sehingga produk akhirnya berupa minuman teh herbal "Raja" yang berkhasiat bagi penderita hipertensi. Dengan demikian, diharapkan inovasi produk pangan fungsional ini dapat dijadikan sebagai salah satu solusi alternatif untuk mencegah atau mengendalikan penyakit hipertensi bagi masyarakat Indonesia.

## GAGASAN

### **Potensi Rambut Jagung untuk Hipertensi**

Pemanfaatan tanaman obat secara optimal sebagai bahan baku obat antihipertensi merupakan salah satu solusi yang sedang mulai dikembangkan di Indonesia. Hal ini disebabkan tanaman obat memiliki kelebihan dalam pengobatan hipertensi, karena selain dapat mengobati penyakit hipertensinya, tanaman obat dapat mengobati penyakit penyerta atau penyakit komplikasinya. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat hipertensi adalah tanaman jagung. Bagian tanaman jagung yang dapat digunakan sebagai obat hipertensi antara lain rambut, tongkol, atau akar (Wijayakusuma & Dalimartha 2005). Menurut Rahmayani (2007), disebutkan pula bahwa selain tanaman obat, digunakan pula bahan-bahan dari bagian tanaman lain yang dapat berfungsi sebagai obat-obatan herbal, salah satunya rambut jagung.

Jagung merupakan tanaman *indigenous* yang berlimpah di Indonesia. Angka produktivitas tanaman jagung di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan jumlah rambut jagung yang dihasilkannya pun semakin meningkat pula. Sejauh ini, rambut jagung belum dimanfaatkan secara optimal, mengingat rambut jagung merupakan bagian tanaman pangan yang tidak biasa untuk dikonsumsi. Akan tetapi, saat ini ternyata diketahui bahwa berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh BPPT (2005), rambut jagung memiliki kandungan senyawa aktif di dalamnya antara lain saponin, zat samak, flavon, minyak atsiri, minyak lemak, alantoin, dan zat pahit. Selain itu, rambut jagung juga mengandung maysin, beta-karoten, beta-sitosterol, geraniol, hordenin, limonene, mentol, dan viteksin. Beberapa di antara zat senyawa aktif tersebut bermanfaat bagi kesehatan dan dapat berfungsi sebagai zat penurun tekanan darah tinggi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmayani (2007), rambut jagung dapat digunakan sebagai obat tradisional sebagai peluruh air seni dan penurun tekanan darah tinggi. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan adanya kandungan flavonoid dengan gugus -OH pada posisi atom C nomor 5 atau 3, dan 4 yang tersubstitusi. Menurut Sofia (2005), juga

disebutkan bahwa gugus prenil flavonoid banyak dikembangkan untuk pencegahan atau terapi terhadap penyakit-penyakit yang diasosiasikan dengan adanya radikal bebas, seperti penyakit degeneratif. Flavonoid ini dapat menggantikan sumber vitamin E yang berfungsi untuk tubuh manusia. Selain itu, Setianto (2009), juga menyebutkan bahwa refluks karena hipertensi vena akibat reaksi peradangan, dapat dihambat oleh anti radang fraksi flavonoid yang dimkironisasikan.

Di lain pihak, pada sebagian besar tumbuhan juga terdapat saponin. Saponin yang terkandung dalam rambut jagung juga dihipotesis dapat berfungsi untuk mengobati penyakit hipertensi. Hal ini karena saponin merupakan senyawa glikosida yang terdapat pada tanaman dengan konsentrasi yang cukup tinggi, dan tidak bersifat toksik terhadap manusia. Selain itu, menurut Sofia (2005), betakaroten juga merupakan antioksidan sumber vitamin A yang terdapat pada sebagian besar tumbuhan, yang dapat berfungsi untuk melindungi dari bahaya sinar radiasi matahari bagi tubuh manusia.

Berdasarkan penelitian Asliyah (2007), diperoleh hasil bahwa obat herbal yang digunakan herbalis di RA Happy Land Yogyakarta untuk penanganan penyakit hipertensi dan penyertanya adalah sebanyak 39 jenis (10 jenis diantaranya terbukti memiliki aktivitas antihipertensi pada uji hewan dan klinik. Analitik statistik menunjukkan bahwa pengobatan herbal tersebut efektif dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi secara bermakna. Namun demikian, secara klinis penurunan tersebut tidak menjadikan tekanan darah pasien mencapai target terapi pengobatan hipertensi. Dari telaah pustaka diperkirakan bahwa kekompleksan metabolit sekunder yang terkandung dalam ramuan obat herbal mendukung adanya suatu sistem pengobatan yang holistik, dan diperkirakan obat herbal berpengaruh pada perbaikan kondisi kesehatan pasien. Di bawah ini beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai obat hipertensi, salah satunya rambut jagung :

Tabel 3 Beberapa jenis tanaman obat hipertensi

No.	Jenis Tanaman	Bagian yang digunakan
1.	Alang-alang	Rimpang atau akar
2.	Bayam duri	Akar

3.	Belimbing manis	Buah, daun, batang
4.	Belimbing wuluh	Buah
5.	Boroco	Biji
6.	Daun sendok	Seluruh tanaman
7.	Jagung	Rambut, tongkol, akar
8.	Kayu manis	Kulit batang
9.	Ketepeng kecil	Biji yang dikeringkan
10.	Kumis kucing	Daun
11.	Leunca	Buah atau seluruh tanaman
12.	Mengkudu	Buah masak
13.	Meniran	Daun atau seluruh tanaman
14.	Mindi kecil	Daun segar atau kering
15.	Patikan Kebo	Seluruh tanaman
16.	Pegagan	Daun
17.	Pepaya	Akar dan buah mengkal
18.	Pule pandak	Akar
19.	Saga	Daun
20.	Sambiloto	Daun
21.	Semanggi gunung	Seluruh tanaman
22.	Tapak dara	Daun atau seluruh tanaman
23.	Tempuyung	Daun segar
24.	Akar mambu	Daun
25.	Murbei	Daun dan buah
26.	Pulai	Kulit kayu
27.	Sambung nyawa	Daun

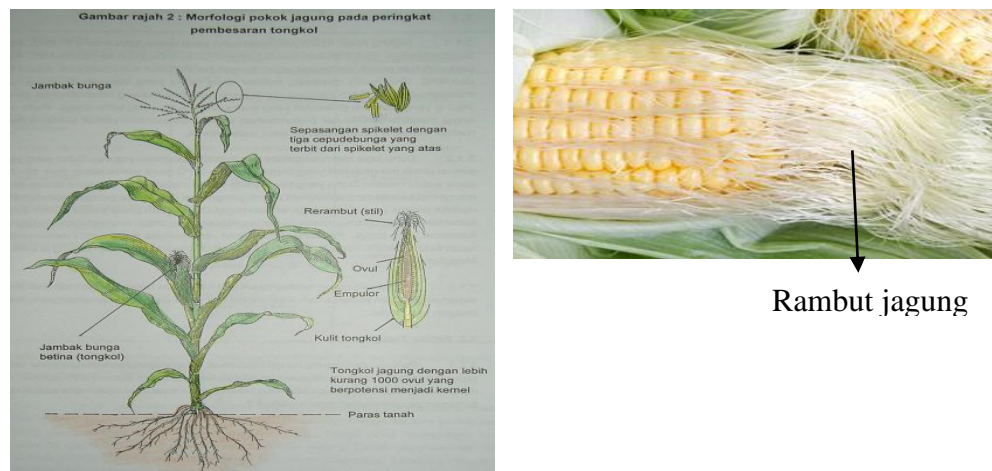
---

Sumber: Wijayakusuma & Dalimartha (2005); Dalimartha (2006)

Mengingat 90-95% penyebab penyakit hipertensi tidak diketahui, maka kerja dari tanaman obat dalam memperbaiki, membangun organ, dan sistem yang rusak juga belum diketahui. Sebagai akibatnya, banyak tanaman obat yang ternyata cocok untuk banyak penderita yang berbeda satu sama lain, salah satunya rambut jagung. Namun demikian, pada beberapa tanaman obat hipertensi dapat

diketahui fungsinya dalam menurunkan tekanan darah, seperti diuretik, anti-andrenergik, dan vasodilator (Iskandar 2007). Menurut beberapa penelitian sebelumnya, diketahui bahwa rambut jagung dapat berfungsi sebagai obat batu ginjal, peluruh air seni, pelancar peredaran darah, pereda panas dalam, peluruh batu empedu, penurun tekanan darah tinggi, dan berfungsi pula untuk diuretik (BPPT 2005; Asliyah 2007; Rahmayani 2007; Anonim 2008; Kompas 2009).

Dilihat dari segi zat antioksidan atau senyawa aktif yang dikandung oleh rambut jagung, maka dapat dihipotesis bahwa rambut jagung sangat berpotensi untuk mengendalikan penyakit hipertensi. Dengan demikian, nilai guna dari rambut jagung dapat bertambah, serta diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Di bawah ini adalah gambar tanaman jagung :



Gambar 1 Rambut Jagung pada Bagian Tanaman Jagung

### Proses Pembuatan Teh Herbal “Raja”

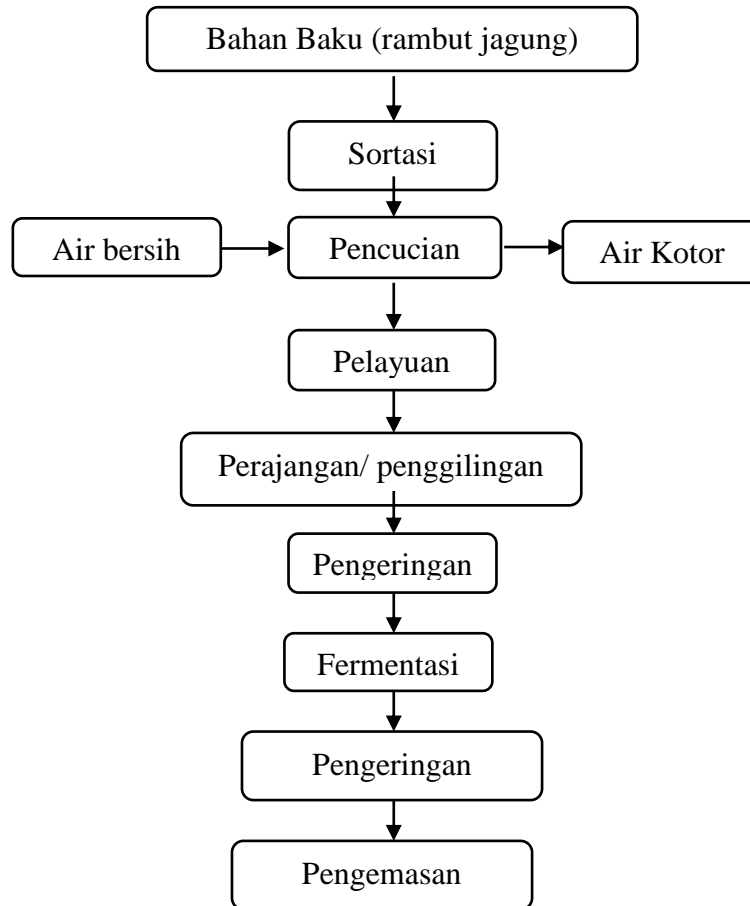
Pemanfaatan rambut jagung sebagai antihipertensi dapat dibuat menjadi suatu produk minuman yang dapat diminum sewaktu santai setiap harinya, hal ini dikaitkan dengan kebiasaan masyarakat dalam meminum teh. Pembuatan teh herbal “Raja” pada umumnya sama dengan pembuatan teh. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatannya adalah pemilihan bahan baku yang berkualitas sehingga perlu dilakukan sortasi, kemudian hal lain yang diperlukan adalah pencucian, penirisan, pelayuan, perajangan/penggilingan, pengeringan, fermentasi, dan pengemasan (Gambar 5) .

Sortasi bahan baku merupakan tahap awal yang perlu dilakukan untuk mendapatkan rambut jagung yang berkualitas. Sortasi akan menentukan hasil akhir yang akan diperoleh sesuai dengan kualitas yang diinginkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara manual untuk memisahkan bahan baku yang baik, cacat, atau busuk. Sortasi dilakukan dengan memilih bagian rambut jagung yang diutamakan yakni rambut jagung yang berada di bagian dalam yang masih tertutup kulit jagung. Hal ini dikarenakan rambut jagung yang masih tertutup masih banyak mengandung senyawa-senyawa alami dan belum banyak terkontaminasi oleh lingkungan luar.

Tahap berikutnya adalah pencucian yang dilakukan untuk membersihkan potongan-potongan benda lain atau kotoran berupa tanah atau debu yang menempel. Dalam pencucian diusahakan agar kotoran tidak mempengaruhi warna penampakan bahan baku. Karena dikhawatirkan kotoran yang terbawa akan mempengaruhi khasiat dari teh rambut jagung. Pencucian juga tidak boleh terlalu lama untuk menghindari penurunan kualitas dan kandungan senyawa aktif. Setelah selesai barulah, rambut jagung ditiriskan untuk dirajang/digiling. Perajangan dilakukan dengan menggunakan pisau pada skala kecil atau penggilingan dengan menggunakan mesin untuk produksi skala besar. Rambut jagung memiliki ukuran yang kecil dan mudah dihancurkan sehingga tidak terlalu sulit dalam proses perajangan maupun penggilingan. Perajangan dan penggilingan bertujuan untuk mendapatkan bentuk teh 'Raja' yang berukuran halus sehingga mudah untuk mendapatkan ekstrak rambut jagung saat penyeduhan. Setelah dirajang atau digiling, barulah dilakukan proses pengeringan.

Metode pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan alat. Metode ini harus dilakukan dengan baik karena jika pengaturan suhu tidak dilakukan dengan tepat, dapat merusak kandungan yang terdapat di dalam rambut jagung. Setelah dilakukan pengeringan dilakukan proses fermentasi. Fermentasi pada rambut jagung merupakan proses oksidasi enzimatif, yakni proses tanpa penambahan bantuan mikroba atau ragi. Selain itu, fermentasi juga bertujuan untuk mengeluarkan aroma dari rambut jagung dan senyawa aktif yang berkhasiat untuk kesehatan. Setelah fermentasi selesai, dilakukan pengeringan kembali dan dilanjutkan dengan proses pengemasan. Pengemasan bertujuan untuk menjaga

kualitas dari teh jagung yang telah diproses. Upaya untuk membuat produk teh herbal “Raja” lebih praktis dapat dilakukan dengan membuatnya menjadi produk teh celup.



Gambar 2 Diagram alir proses pembuatan teh herbal “Raja”

### **Aplikasi dan Keunggulan Teh Herbal “Raja” untuk Hipertensi**

Teh herbal “Raja” dapat dikonsumsi setiap hari layaknya teh biasa. Melalui produk teh herbal “Raja” yang sudah mengalami proses, membuat teh herbal “Raja” lebih mudah dikonsumsi dan dapat digunakan sewaktu-waktu tanpa menunggu musim panen jagung. Jumlah takaran saji yang dianjurkan sama dengan teh pada umumnya, yakni sekitar 50-100 mg. Teh herbal “Raja” dapat dikonsumsi tiga kali sehari tanpa khawatir menimbulkan diabetes atau komplikasi lainnya, karena kandungan gula yang rendah pada tanaman jagung dan merupakan bahan alami. Sifat alami yang dimiliki teh herbal “Raja” dapat meminimalisasi efek samping negatif bila dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama. Sehingga,



aman untuk dikonsumsi setiap harinya tidak seperti pada pengobatan menggunakan bahan kimia. Teh herbal “Raja” dapat langsung diseduh dengan air panas, tanpa merebusnya terlebih dahulu.

Keunggulan teh herbal “Raja” selain untuk mencegah dan mengobati penyakit hipertensi adalah efisiensi produk yang praktis dan mudah diseduh. Selain itu, dengan dibuatnya rambut jagung dalam bentuk teh, maka dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama karena dalam produk kering. Pembuatan teh herbal “Raja” mempunyai manfaat terhadap peningkatan nilai tambah pada tanaman jagung, yakni dengan bahan baku yang cukup melimpah dan belum dimanfaatkan dengan optimal.

### **Dampak Sosial, Ekonomi, dan Kemasyarakatan**

Adanya unsur pemanfaatan bahan yang belum dimanfaatkan dari bagian tanaman jagung, membuat teh herbal “Raja” jika diproduksi akan mendatangkan produk yang komersial. Hal ini dapat diaplikasikan dengan membuat produksinya diawali dari industri rumah tangga atau dapat dilakukan kerjasama dengan perusahaan atau industri makanan dan minuman. Para petani jagung khususnya dapat berperan sebagai penyedia bahan baku rambut jagung, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan perekonomian petani jagung. Selain itu, mengingat *trend* minum teh dan gaya hidup sehat yang lebih mengarah pada konsep “*back to nature*” membuat rambut jagung dalam produk teh lebih nyaman untuk dikonsumsi. Dengan kata lain, aplikasi teh herbal “Raja” dapat menerapkan prinsip *co-management*, yakni suatu prinsip yang menekankan unsur kerjasama dalam upaya pengembangannya, baik dari institusi, perusahaan/industri, dan masyarakat khususnya para petani jagung.

## KESIMPULAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dapat memicu timbulnya penyakit degeneratif lainnya, seperti ginjal, jantung, *stroke*, dan lainnya. Berbagai pengobatan telah banyak dilakukan, baik dengan menggunakan bahan kimia maupun bahan alami. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk mengendalikan penyakit hipertensi adalah rambut jagung. Karya tulis ini menawarkan gagasan inovasi mengenai pemanfaatan rambut jagung dalam bentuk teh herbal “Raja”. Keunggulaan teh herba “Raja” adalah dapat mencegah dan mengatasi hipertensi, serta komplikasinya. Selain itu, dapat menekankan penggunaan bahan baku dari bagian tanaman jagung yang belum dimanfaatkan. Aplikasi melalui prinsip *co-management* diharapkan mampu membuat teh herbal “Raja” menjadi produk yang dapat memberikan dampak positif dan bernilai guna baik secara ekonomi, kesehatan, maupun sosial kemasyarakatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [Anonim]. 2007. Hipertensi yang baru terdiagnosa: cegah sebelum berkembang. [terhubung berkala]. <http://www.majalah-farmacia.com> [31 Desember 2009].
- [Anonim]. 2009. Gaya hidup berubah, penyakit degeneratif muncul. [terhubung berkala]. <http://www.kapanlagi.com> [31 Desember 2009].
- Alan, Emery EH. 1994. *Diagnostic criteria for neuromuscular disorders*. p. 48-52, 62-69. Netherlands: ENMC.
- Ardiansyah. 2006. Pangan tradisional sebagai pangan fungsional. [terhubung berkala]. <http://www.sragen.go.id/berita/berita.php?id=168> [31 Desember 2009].
- Asliyah. 2007. Kajian penggunaan obat herbal pada terapi hipertensi pasien rawat. [terhubung berkala]. <http://fbaugm.wordpress.com> [10 Oktober 2009].
- Azwar A. 1989. Epidemiologi hipertensi. Di dalam: *Cermin Dunia Kedokteran*. Jakarta: Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. No.56.
- [BPPT] Badan Pengkajian dan Pengembangan Teknologi. 2005. *Tanaman Obat Indonesia: jagung*. Jakarta: IPTEKnet BPPT.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. *Grafik Produksi Jagung di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- [Depkes] Departemen Kesehatan. 2009. *Hindari Hipertensi, Konsumsi Garam 1 Sendok Teh per Hari*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- 
- Hipertensi Faktor Resiko Utama Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dhalimartha S. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jilid II. Jakarta: Trubus Agri Widya.
- Hardianto Sukensri. 1989. *Penelitian Pengaruh Infus Tongkol Jagung Muda terhadap Daya Larut Batu Ginjal Kalsium secara in Vitro*. Yogyakarta: Fakultas Farmasi, UGM Press.
- Iskandar Y. 2007. Tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi. [karya ilmiah]. Fakultas Farmasi: Universitas Padjajaran Bandung.
- Japardi I. 2002. *Penyakit degeneratif pada medula spinalis*. Sumatera: USU digital library, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara.

- Joko. 2009. Kumis kucing dan seledri musuh besar hipertensi. [terhubung berkala] <http://www.rileks.com> [10 Oktober 2009].
- Kompas. 2009. Rambut jagung luruhkan batu empedu. [terhubung berkala]. <http://www.kesehatan.kompas.com> [10 Oktober 2009].
- Mc Phee *et al.* 1995. *Pathophysiologi of Disease*, First Edition. California: Lange Medical Book.
- Rahman HH. 2007. Prevalensi hipertensi di Indonesia. [terhubung berkala]. [http://www.madinask.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=520&Itemid=3](http://www.madinask.com/index.php?option=com_content&task=view&id=520&Itemid=3) [31 Desember 2009].
- Rahmayani A. 2007. Telaah kandungan kimia rambut jagung (*Zea mays* L.) [tesis]. Bandung: Departemen Farmasi, Institut Teknologi Bandung.
- Sedentary. 2009. Gaya hidup berubah, penyakit degeneratif muncul. [terhubung berkala]. <http://www.kapanlagi.com> [30 Desember 2009].
- Setianto Budhi. 2009. Penyakit vena kronis. [terhubung berkala]. <http://www.pjnhk.go.id>. [31 Desember 2009].
- Sherwood L. 2007. Human physiology. [terhubung berkala]. <http://www.thomsonedu.com> [10 Oktober 2009].
- Sofia. 2005. Pengobatan penyakit degeneratif perlu pendekatan individu. [terhubung berkala]. <http://pusdiknakes.or.id> [10 Oktober 2009].
- Subekti *et al.* 2006. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan*. Maros : Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Sukamdar EY. 2006. *Alam Sumber Kesehatan: Manfaat dan Kegunaan*. Jakarta: Balai Pustaka.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Ketua Kelompok

1. Nama Lengkap : Ririn Masrina
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Tempat Tanggal Lahir : Cirebon, 9 Februari 1989
4. Alamat Lengkap : Desa Wanasaba Kidul Blok Widara No. 12 Rt. 01  
Rw. 04 Kec. Talun-Cirebon 45171
5. Email : rin\_mochi@yahoo.com
6. No. Handphone : 08568530519
5. Status Pendidikan : Semester 6 (enam)
6. Program Studi : Biologi
7. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
8. Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
9. Hobi : Membaca, berkebun, *travelling*, dan menulis
10. Bahasa Asing : Inggris (Aktif)  
Jepang (Pasif)
11. Prestasi dan Penghargaan yang diraih semasa sekolah/kuliah

Tahun	Prestasi Yang Diraih
2010	Lolos Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian Kementerian Pendidikan Indonesia
2009	Lolos Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian Masyarakat Direktorat Pendidikan Tinggi
2009	Lolos Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian Direktorat Pendidikan Tinggi
2009	Finalis Lomba Karya Tulis Mahasiswa Bidang Kesehatan Universitas Airlangga
2009	Finalis Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Universitas Negeri dan Swasta Nasional Universitas Islam Negeri Malang
2008	Juara II Kompetisi Karya Tulis Mahasiswa Bidang Lingkungan Hidup Tingkat Nasional Kategori Lingkungan Biotis, Direktorat Pendidikan Tinggi

2008	Finalis <i>Intensive-Student Technopreneurship Program (I-STEP)</i> Institut Pertanian Bogor
2008	Juara III <i>Fast and Precise Economics Competition (SNASET)</i> Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB
2008	Peserta <i>Fast and Precise Economics Competition (SNASET)</i> Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB
2007	Peserta Kegiatan Bakti Formica Untuk Bangsa IX (BFUB IX) Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
2007	Juara II Program IPA SMAN 1 Sumber
2006	Juara I Olimpiade Biologi SMA Kabupaten Cirebon
2006	Juara I Putri Siswa Berprestasi Tingkat SMA Kabupaten Cirebon
2006	Peserta Olimpiade Biologi Tingkat Provinsi Jawa Barat
2006	Juara II Putri Siswa Berprestasi Tingkat SLTP Kabupaten Cirebon
2006	Juara III Olimpiade Biologi Tingkat SLTP Kabupaten Cirebon
2006	Juara III <i>Speech Contest</i> Departemen Agama Kabupaten Cirebon
2005	Juara II <i>Debating Competition for Senior High School</i> Kabupaten Cirebon
2005	Nominasi Cabang Lomba M2KQ LPTQ Kabupaten Cirebon (Karya Tulis Islam)
2004	Peringkat ke-10 Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2003-2004 SMPN 1 Sumber
2003	Peserta Lomba Cerdas Tangkas Matematika Tingkat SLTP Unswagati Cirebon
2002	Peringkat ke-2 Ulangan Umum Caturwulan 3 SMPN 1 Sumber

## 12. Karya Tulis dan Penelitian yang Pernah Dibuat

Pembuatan Kompos Arang Ramah Lingkungan untuk Budidaya Sayuran di Desa Cikarawang, Lingkar Kampus IPB

---

Rancang Bangun Pembangkit Energi Tenaga Hidrogen Menggunakan Membran *Electrolyzer* Dan *Fuel Cell* Dari Limbah Plastik Ldpe (*Low Density Poly-Ethylene*)

---

Isolasi Mikroba Endofit Asal Tanaman Obat Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban dan Analisis Potensinya sebagai Antihipertensi

---

Pemanfaatan Kulit Jeruk sebagai Bioinsektisida Pengendali Lalat Buah *Bactrocera Dorsalis* pada Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum Annum*)

---

“Welling” (Wc Sehat Keliling): Program Inovasi Peningkatan Kualitas Masyarakat Menuju Indonesia Sehat

---

Antibiotik dari Mikroba Endofit Tanaman Jawer Kotok: Solusi Permasalahan Resistensi Bakteri di Indonesia

---

Pemanfaatan Kulit Jeruk Manis sebagai Bioinsektisida untuk Pengendalian *Spodoptera* sp. pada Tanaman Sayuran

---

“OB(*Ovulasi Billings*) Masuk Desa” : Program Pengenalan Metode Alternatif Keluarga Berencana di Kelurahan Balumbang Jaya

---

Pemanfaatan Limbah Plastik LDPE (*Low Density Poly-Ethylene*) sebagai Membran *Electrolyzer* dan *Fuel Cell* dalam Pembangkit Energi Tenaga Hidrogen Aplikasi Biola IPB (Biofungisida Lateks Pepaya Betina IIPB) untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa *Colletotrichum Capsici* pada Cabai Merah Besar *Capsicum Annum*

---

Pemanfaatan *Alkyl Polyglycosides* (Apg) Berbasis Fatty Alkohol Minyak Kelapa (C12) dan Pati Sagu sebagai Surfaktan dalam Formulasi Herbisida

---

Teh Herbal “Raja” (Rambut Jagung): Alternatif Pangan Fungsional bagi Penderita Hipertensi

---

The Miracle Intellegence of Language

---

Just My Little Idea for Global Warming

---

PLN: Metamorfosa Realita Habis Gelap Terbitlah Terang

---

Ada Apa Dengan Indonesia? Budaya yang Belum Membudaya

---

**Anggota 1:**

Nama : M.Baidowi  
Tempat, tanggal lahir : Subang, 18 Februari 1991  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Dept./Fak./Angk. : Agronomi dan Hortikultura  
(AGH)/FAPERTA/2009  
No. HP : 085759173595  
Email : Owie\_bythewie@yahoo.co.id  
Alamat : Jln. Lingkar Kampus IPB Dramaga, Kamar 172  
Gedung C2 Asrama TPB IPB Dramaga, 16680  
Bogor  
Motto Hidup : Life for stuggle and glory with reach maximum  
potential

**Riwayat Pendidikan :**

- MI Hidayatul Islam Tahun 1997-2003
- MTs Bakti Satria Tahun 2003-2006
- MAN Ciwaringin Tahun 2006-2009
- Mahasiswa S1 AGH Faperta IPB Tahun 2009-sekarang

**Prestasi yang pernah diraih :****Tingkat Perguruan Tinggi:**

- Juara 1 penulisan cerpen islam asrama putera tingkat persiapan bersama (TPB) IPB (2009)
- Penerima Beasiswa BBM IPB (2009, sekarang)

**Karya Tulis dan essay yang pernah dibuat :**

- Inovasi agroteknologi dan agroindustri sebagai basis pertanian bangsa (2009)
- Agronomi dan Hortikultura merupakan kajian essensial pemerintah dan segenap bangsa (2009)
- Membangun paradigma baru dengan pemahaman kecerdasan dasar (potential brain) untuk masyarakat non-akademik (2008)



- Deteksi efisiensi air wudhu teknologi parameter pH sederhana untuk menghindari wabah penyakit mikroba patogenik di Pondok pesantren Miftahul Muta'allimin Cirebon (2009)
- Virus H5N1 merupakan bukti terbaru kebenaran Al-Qur'an sebagai ensklopedia kehidupan (2009)
- Cerpen islami "Ummi, ridhomu menghantarkan keberhasilanku ke Jepang" (2009)
- Generasi pertanian merupakan generasi platinum sebuah bangsa (2009)

**Pengalaman Organisasi :**

- Divisi Comunity of Development (Comdev) forum for scientific studies (Forces) IPB (2009)
- Dewan gedung asrama Devisi PSDM Tingkat Persiapan Bersama (TPB) IPB (2009)
- Divisi laboratorium cyber astra-astri organizer (Cybertron) IPB (2009)
- Kadiv Logstran "IT-Training" Cybertron (2009)
- Divisi acara "Forces Expo 2009 (Kompetisi Nasional Agroteknologi dan Seminar Ilmiah Nasional) (2009)

**Anggota 2**

Nama : Wahyu Eka Sari  
 Tempat, tanggal lahir : Cilacap, 23 Desember 1988  
 Jenis kelamin : Perempuan  
 Dept./Fak./Angk. : Biologi/FMIPA/2006  
 No. HP : 085215472373  
 Email : wahyu\_ekasari@yahoo.com  
 Alamat : Jalan Babakan Raya 3 no. 27 B Darmaga, Bogor 16680  
 Motto Hidup : Be Active, Prestatif, Qualitatif, & Do the Best for Allah

**Riwayat Pendidikan :**

- TK Pertiwi Pesanggrahan Tahun 1993-1994
- SD Negeri Pesanggrahan 01 Tahun 1994-2000
- SLTP Negeri 2 Maos Tahun 2000-2003
- SMA Negeri 3 Cilacap Tahun 2003-2006

- Mahasiswa S1 Biologi FMIPA IPB Tahun 2006-sekarang

**Prestasi yang pernah diraih :**

**Tingkat Perguruan Tinggi:**

- Juara 1 Lomba Essay Ilmiah, Tingkat Fakultas IPB (2007)
- Juara III Lomba Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) Nasional Cabang Syahril Qur'an, Tingkat IPB (2007)
- Finalis Lomba Karya Tulis Ilmiah, Tingkat Asrama IPB (2007)
- Lolos Terdanai DIKTI Program Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penulisan Ilmiah (PKMI), Tingkat Nasional (2008)
- Delegasi Indonesia dalam *International Congress "Asian Science Camp"* in Bali, Tingkat Internasional (2008)
- Juara III Kreativitas Sampah Savior, Tingkat IPB (2008)
- Lolos Terdanai DIKTI Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian Masyarakat (PKMM), Tingkat Nasional (2009)
- Lolos Terdanai DIKTI Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian (PKMP), Tingkat Nasional (2009)
- Finalis Lomba Karya Tulis Mahasiswa (LKTM) Bidang Kesehatan, Tingkat Nasional di Universitas Airlangga Surabaya (2009)
- Finalis Kompetisi Karya Tulis Mahasiswa (KKTm) Bidang Ekologi Manusia, Tingkat Nasional di Institut Pertanian Bogor (2009)
- Penghargaan sebagai Mahasiswa Berprestasi Biologi Tahun 2009 Bidang Non-Akademik, Departemen Biologi Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam IPB (2009)
- Penerima Beasiswa PPA dan BBM dari DIKTI, serta Beasiswa Yayasan Karya Salemba Empat (KSE) Jakarta (2006-sekarang)

**Karya Tulis yang pernah dibuat :**

- Pengaruh Suhu, Berat Jenis, dan Jenis Spesies Terhadap Irama Pernapasan pada Sirip dan Insang Berbagai Ikan Air Tawar (2005)
- Pemanfaatan Potensi Buah Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Alternatif Asupan Gizi bagi Masyarakat Indonesia (2006)
- Pembuatan Limun Berkadar Gula Rendah dari Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) (2007)

- Pemanfaatan Limbah Kulit Manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai Alternatif Pembuatan Konfeksioni Permen Jelly yang Mengandung Xanthone (2007)
- Pemanfaatan Cendawan Endofit dari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) sebagai Penghasil Senyawa Bioaktif untuk Antidiare (2007)
- Uji Efektifitas Metode Ovulasi Billings sebagai Alternatif Perencanaan Kehamilan untuk Mengurangi Laju Pertumbuhan Penduduk (2008)
- Potensi Alga Hijau sebagai Pereduksi CO<sub>2</sub> untuk Mengurangi Global Warming (2008)
- Pengajaran "Cinta Peternakan" melalui Pendidikan Audiovisual pada Anak Usia Sekolah dan Prasekolah (2008)
- "OB (*Ovulasi Billings*) Masuk Desa" : Program Pengenalan Metode Alternatif Keluarga Berencana di Kelurahan Balumbang Jaya (2008)
- Ekstraksi Buah Karamunting (*Melastoma malabathricum*) sebagai Zat Antioksidan dan *Antiaging* (2008)
- Penerapan Metode "AFEKS" (Artifisial Fertilisasi Eksternal) Menggunakan Hormon Reproduksi Beberapa Takson Hewan sebagai Upaya Pelestarian Kodok Merah (*Leptophryne cruentata*) (2009)
- Antibiotik dari Tanaman Jawer Kotok: Solusi Permasalahan Resistensi Bakteri di Indonesia (2009)
- Kajian Ilmiah "Larangan Berhubungan Seksual saat Haidh dalam Surat Al-Baqarrah Ayat 222" sebagai Bukti Kebenaran Al-Qur'an (2009)
- "Welling" (WC Sehat Keliling): Program Inovasi Peningkatan Kualitas Masyarakat Menuju Indonesia Sehat (2009)
- Uji Aktivitas Mikroba Endofit dari Tanaman Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) sebagai Antihipertensi (2009)

**Pengalaman Organisasi :**

- Staf Divisi MOCI LDK DKM Al-Hurriyah IPB (2007-2008)
- Ketua Departemen Riset dan Edukasi UKM FORCES (*Forum for Scientific Studies*) IPB (2007-2008)

- Staf PAMABI (Paguyuban Mahasiswa Biologi) HIMABIO ( Himpunan Mahasiswa Biologi ) IPB (2007-2008)
- Ketua Keputrian Rohis COMBO ( Coloni Muslim of Biology'43) (2008-2009)
- Ketua Umum “FORCES EXPO 2008” (Kompetisi Nasional Agroteknologi dan Seminar Ilmiah Nasional) (2008)
- Wakil Direktur UKM FORCES (*Forum for Scientific Studies*) IPB 2008-200



