



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**PENGEMBANGAN OBAT KANKER DENGAN
MENGUNAKAN JAMUR LINGZHI**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM-GT**

Diusulkan oleh:

Ketua	: Lovren Devter Simbolon	F14070095	2007
Anggota	: Yusenda Deliana Sitompul	F14070023	2007
	: Swinda Kristina Sitompul	A34080003	2008

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2010

**HALAMAN PENGESAHAN USUL PROGRAM KREATIVITAS
MAHASISWA**

1. Judul Kegiatan : **Pengembangan Obat Kanker dengan Menggunakan Jamur Lingzhi**
2. Bidang Kegiatan : () PKM-AI (v) PKM-GT
(Pilih salah satu) Bid. Pertanian
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a. Nama Lengkap : Lovren Devter S
 - b. NIM : F14070095
 - c. Jurusan : Teknik Pertanian
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Pakuan Regency, Dramaga, Bogor
HP (085288673631)
 - f. Alamat email : Dev_ter_bogoro@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 orang
5. Dosen Pendamping
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Putiati, M.App. Sc
 - b. NIP : 130809125
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : jl. Merdeka, no:148
Bogor 16114

Menyetujui,
Ketua Departemen Teknik
Pertanian

(Dr.Ir.Desrial, M.Eng)
NIP.199661201 199103 1 004

Wakil Rektor Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan

(Prof. Dr. Ir. H. Yonny Kusmaryono, MS)
NIP. 195122281 98503 1 003

Bogor, 23 Maret 2010
Ketua Pelaksana,

(Lovren Devter Simbolon)
NIM. F14070095

Dosen Pendamping

(Ir. Putiati, M. App. Sc)
NIP. 130809125

KATA PENGANTAR

Gaya hidup dan menu makanan pada zaman sekarang kurang sehat sehingga menyebabkan berbagai penyakit dapat diderita seseorang. Penyakit yang sering timbul akibat dari makanan yang dikonsumsi secara tidak sehat misalnya kanker. Kanker merupakan penyakit berbahaya yang banyak memakan korban dan obat yang dapat menyembuhkan penyakit ini belum banyak ditemukan, selain itu juga biaya yang dibutuhkan untuk pengobatannya relatif mahal.

Gagasan ini berisi tentang alternatif berbagai penyembuhan penyakit seperti kanker, menormalkan tekanan darah tinggi maupun rendah, mencegah stroke, antioksidan, antinyeri, antiradang, antivirus, antijamur, antialergi, menurunkan kadar lemak, kolesterol, gula darah, menyembuhkan bronkhitis, hepatitis, menekan efek samping kemoterapi/radiasi, dan masih banyak lagi dengan tanaman jamur (berupa herbal/suplemen) yaitu jamur lingzhi. Gagasan ini juga berisi tentang bagaimana pembudidayaan tanaman jamur Lingzhi dan proses pengolahan jamur menjadi ekstrak dan kapsul Lingzhi. Gagasan ini diharapkan dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai informasi mengenai alternatif penyembuhan berbagai penyakit terutama penyakit kanker dan bagi yang ingin mengembangkan budidaya jamur ini dapat memperoleh profit.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mengadakan program ini sehingga penulis dapat menyampaikan usulan gagasan ini. Penulis juga mengharapkan agar gagasan ini bermanfaat dan dapat diaplikasikan oleh masyarakat.

Maret 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN	v
PENDAHULUAN	1
LATAR BELAKANG	1
TUJUAN DAN MANFAAT	3
GAGASAN	4
KESIMPULAN	6
DAFTAR PUSTAKA	7
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	8

Ringkasan

Jamur Lingzhi merupakan tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah untuk menyembuhkan penyakit kanker. Tanaman obat ini berasal dari Cina. Jamur jenis ini dapat tumbuh di berbagai tempat sehingga mudah untuk pembudidayaannya. Jamur Lingzhi ini memiliki banyak kandungan zat yang dapat digunakan dalam penyembuhan berbagai penyakit, diantaranya ***germanium organic (GeO)*** dan ***polisakarida***. Selain itu juga Jamur Lingzhi mengandung protein dan zat aktif lainnya. Berdasarkan warnanya, jamur Lingzhi dibedakan menjadi 6 kelompok sesuai dengan manfaatnya masing-masing.

Jamur Lingzhi dapat dibudidayakan di dalam suatu bangunan yang kondisi ruangnya disesuaikan dengan kebutuhan tumbuh jamur ini. Kondisi dalam ruang budidayanya harus lembab sehingga dapat mendorong pertumbuhan jamur. Di dalam ruang budidaya jamur disusun dalam suatu rak sehingga dapat mengefisienkan tempat. Sebagai media tanam jamur ini digunakan *baglog* yang terbuat dari serbuk gergaji, bekatul, dan kapur. Media tanam ini harus didinginkan dahulu agar lembab dan kandungan airnya naik. Dalam budidaya, jamur ini terkadang terkena penyakit sehingga perlu perawatan. Masa tanam jamur ini kira-kira 3 bulan, dan untuk proses penanganan setelah panen, jamur dapat diolah menjadi ekstrak dan kapsul lingzhi.

Program penyuluhan serta pembudidayaan jamur Lingzhi ini bertujuan untuk menginformasikan kepada masyarakat tentang manfaat jamur lingzhi terhadap penyembuhan berbagai penyakit, khususnya kanker. Selain itu juga, program ini bertujuan agar setiap masyarakat dapat mengembangkan dirinya dengan melakukan usaha, yaitu budidaya jamur lingzhi.

Gagasan program ini terinspirasi dari paman saya. Paman saya telah mengidap penyakit kanker dan sampai sekarang belum bisa disembuhkan. Untuk melakukan pengobatan, paman saya telah menghabiskan banyak uang puluhan juta. Namun belum juga sembuh. Oleh karena itu, saya berusaha mencari alternatif lain yang dapat digunakan untuk menyembuhkan penyakit ini. Ketika saya mencari pengobatan alternatif untuk kanker. Saya menemukan sebuah bacaan "Lingzhi penyembuh kanker". Dari program ini diharapkan masyarakat dapat memahami cara budidaya dan manfaat jamur Lingzhi sehingga dapat digunakan untuk alternatif penyembuhan penyakit kanker.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di antara berbagai makanan dan suplemen yang dipercaya dapat membantu menyembuhkan kanker. Jamur merupakan salah satu alternatif yang sangat favorit di masyarakat. Jamur Lingzhi (*Ganoderma lucidum*) salah satunya. Menurut buku *Pengobatan Herbal Tiongkok* yang ditulis tahun 56 SM, jamur kayu ini tercantum sebagai bahan obat nomor satu dari 365 bahan obat lainnya termasuk ginseng. Lingzhi masuk dalam kategori “superior” karena dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit, mampu menjaga dan mengembalikan keseimbangan tubuh, dan aman dikonsumsi dalam jangka panjang tanpa efek samping.

Lingzhi dapat tumbuh di berbagai tempat di belahan dunia ini termasuk Indonesia. Tempat tumbuhnya adalah pohon-pohon yang tua dan lapuk, atau pohon yang telah mati. Berbentuk seperti payung tidak sempurna, bertangkai relatif pendek jika dibandingkan dengan tubuh buah (payung)-nya yang berdiameter hingga 30 cm. Bentuk payungnya setengah lingkaran mirip ginjal, dengan ketebalan bervariasi antara 2-5 cm.

Menurut berbagai penelitian termasuk hasil penelitian oleh pakar peneliti Jepang dari Koseisho Health Departement menemukan bahwa jamur lingzhi mengandung dua zat yang berperan besar dalam pengobatan berbagai penyakit dalam tubuh manusia yaitu *germanium organic* (GeO) dan *polisakarida*.

Germanium Organic (GeO) sangat mudah bereaksi dengan hidrogen (H₂) dan berfungsi sebagai dehydrogenating. Akibatnya O₂ akan tetap tertinggal di dalam tubuh sekitar 1.5 kali lebih banyak dari biasanya. Maka kemampuan penyerapan O₂ oleh sel darah juga meningkat 1.5 kali. Kandungan GeO di dalam Lingzhi yang berkhasiat meningkatkan kebugaran tubuh **6 kali lipat** lebih banyak dari Ginseng. Ginseng hanya mengandung 230 ppm - 320 ppm. Sementara lingzhi mengandung 800 - 2000 ppm germanium dalam tubuh dan 6000 - 8000 dalam miseliumnya.

Dari beberapa penelitian di berbagai negara, diketahui bahwa jamur lingzhi mengandung protein dan 200 zat aktif, tiga diantaranya yang terpenting adalah yang pertama **Triterpenoids** (*The Builder*), bahan aktif yang mempunyai rasa pahit yang berfungsi meningkatkan sistem pencernaan, mengurangi rasa sakit dan menghilangkan racun dalam tubuh. Selain itu Triterpenoids adalah bahan aktif yang berfungsi untuk meningkatkan sistem pencernaan, mencegah alergi, dan menurunkan kolesterol dalam tubuh. Yang kedua adalah **Adenosine** (*The Regulator*), yaitu bahan aktif yang berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi darah dan metabolisme, dan menurunkan tingkat kejenuhan lemak dalam tubuh. Dan yang terakhir adalah **Polisakarida** (*The Cleanser*), yang berfungsi sebagai pengantar untuk menghilangkan racun (*toxid*) dalam tubuh, meningkatkan daya

tahan tubuh serta memulihkan sel yang abnormal menjadi normal dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Selain itu polisakarida adalah bahan aktif yang berfungsi untuk membantu penyembuhan secara natural, mengurangi tingkat gula darah dan membantu fungsi pancreas, membantu membersihkan timbunan racun dalam tubuh, dan meningkatkan kemampuan menyuplai oksigen dalam sel.

Secara garis besar terdapat enam jenis lingzhi yang dibedakan berdasarkan warnanya, yaitu lingzhi merah (berkhasiat terutama untuk gangguan kesehatan yang berkaitan dengan organ jantung dan pembuluh darah), ungu (untuk gangguan yang berkaitan dengan persendian), hijau (untuk liver), putih (untuk paru-paru dan kulit), kuning (untuk limpa), hitam (untuk ginjal dan otak).

Kemampuan jamur Lingzhi dalam memperbaiki sirkulasi darah mengakibatkan meningkatkannya kandungan oksigen dalam sel. Kadar oksigen tinggi dalam sel membuat sel-sel kanker mati. Demikian juga kemampuannya membersihkan racun, sehingga membuat sel kanker kehilangan sarana utama untuk hidup dan berkembang.

Selain kemampuan untuk mencegah kanker, lingzhi juga dapat menormalkan tekanan darah tinggi maupun rendah, mencegah stroke, antioksidan, antinyeri, antiradang, antivirus, antijamur, antialergi, menurunkan kadar lemak, kolesterol, gula darah, menyembuhkan bronkhitis, hepatitis, menekan efek samping kemoterapi/radiasi, dan masih banyak lagi. Kemampuannya menyembuhkan berbagai penyakit dan berbagai gangguan kesehatan, tak lain disebabkan adanya daya adaptogen, yaitu dengan menormalkan semua fungsi tubuh yang terganggu. Dalam sejarah panjangnya sebagai obat herbal yang dapat diandalkan, tidak pernah dilaporkan adanya efek samping yang serius dari penggunaan obat ini.

Tujuan Program

Program “Pengembangan Obat Kanker dengan Menggunakan Jamur Lingzhi” bertujuan untuk menginformasikan kepada masyarakat manfaat jamur lingzhi dalam alternatif penyembuhan berbagai penyakit, khususnya penyakit kanker. Selain itu, program ini bertujuan untuk menginformasikan “bagaimana cara pembudidayaan jamur lingzhi dan manfaat Jamur Lingzhi” agar masyarakat yang berminat dapat mengembangkannya jiwa berwirausaha sehingga memperoleh profit dan kemudian dapat membuka lapangan pekerjaan baru.

Manfaat Program

Program “Pengembangan Obat Kanker dengan Menggunakan Jamur Lingzhi” diharapkan dapat menjawab permasalahan mengenai alternatif pengobatan berbagai penyakit terutama penyakit kanker, dimana penyakit ini merupakan salah satu penyakit yang berbahaya. Selain itu program ini juga membantu masyarakat untuk mengetahui cara pembudidayaan jamur Lingzhi yang diharapkan dapat digunakan masyarakat sebagai lapangan pekerjaan baru sehingga menambah pendapatan masyarakat.

GAGASAN

Gagasan yang akan saya ajukan adalah “Pengembangan Obat Kanker dengan Menggunakan Jamur Lingzhi”. Gagasan ini saya peroleh dari sebuah bacaan di internet “Menguak misteri Jamur Lingzhi”. Dalam bacaan tersebut mengungkapkan tentang cara pencegahan atau pengobatan penyakit kanker dengan mengkonsumsi jamur lingzhi secara kontiniu. Selain itu, ide ini juga terinspirasi dari paman saya yang sudah lama mengidap penyakit kanker dan telah mengeluarkan banyak uang dalam proses pengobatan, namun belum juga sembuh. Kemampuan jamur Lingzhi dalam memperbaiki sirkulasi darah mengakibatkan meningkatkannya kandungan oksigen dalam sel. Kadar oksigen tinggi dalam sel membuat sel-sel kanker mati. Demikian juga kemampuannya membersihkan racun, sehingga membuat sel kanker kehilangan sarana utama untuk hidup dan berkembang.

Dalam proses produksi jamur lingzhi meliputi beberapa teknis yaitu, pembuatan rumah jamur (kumbung), pembuatan rak (tempat *baglog*), pembuatan *baglog* (media tanam), proses penanaman, proses perawatan, proses Pemanenan. Dalam proses pembuatan kumbung, alat dan bahan yang digunakan adalah, jerami, bilik, paku, bamboo, tali tambang, kayu (reng), papan, palu, engsel, gembok. Syarat pembuatan rumah jamur, yaitu: mempunyai sirkulasi udara yang baik, dapat menjaga kelembaban udara, lebih baik berlantai semen/ubin bukan tanah, ukuran rumah jamur disesuaikan dengan luas area yang kita miliki namun sebaiknya jangan terlalu besar untuk memudahkan perawatan kebersihan rumah jamur. Sedangkan, bahan yang digunakan dalam proses pembuatan *baglog* (medi tanam), yaitu: serbuk gergaji, bekatul, kapur, air, polybag, cincin, plastk ukuran 17/35 tebal 0.5 mm, kapas dan karet penutup.

Prosedur pembuatan baglog adalah sebagai berikut:

- a. Campurkan bahan berupa serbuk gergaji, bekatul, kapur dan air, lalu aduk sampai rata.
- b. Masukkan bahan sebanyak 900 g ke dalam *polybag* kemudian kancing dengan cincin dan tutup dengan plastik lalu ikat menggunakan karet sehingga membentuk seperti lubang tutup botol (*baglog*).
- c. Sterilisasi media tanam dengan cara *steam baglog* dalam *autoclave* bertekanan 1,5 – 2,5 bar atau 200°C selama 2 jam
- d. Dinginkan *baglog* dalam ruangan selama 12 jam
- e. Masukkan bibit ke dalam lubang *baglog* lalu rata kemudian sumbat menggunakan kapas lalu ikat kembali dengan plastic dan karet.
- f. Simpan *baglog* dalam ruangan sehingga terjadi penyebaran bibit miselium dari bagian bawahnya sehingga *baglog* yang awalnya berwarna coklat berubah jadi warna putih. Dalam waktu 3 minggu miselium telah menyebar lebih dari $\frac{3}{4}$ *baglog* dan *baglog* siap di pindahkan ke rak pertumbuhan
- g. Dalam rak yang terbuat dari bambu, *baglog* disimpan secara terlentang dan ditumpuk hingga 10 tumpukan
- h. Seminggu berikutnya jamur telah ditumbuhi dengan miselium dan jamur siap tumbuh
- i. Buka ikatan dan kapas pada cincin sehingga batang jamur dapat tumbuh keluar *baglog*
- j. Dalam waktu 1 bulan jamur telah keluar batang dan tudung jamur
- k. Dua bulan berikutnya, jamur siap di panen

Jamur lingzhi dapat dijadikan ekstrak dan kapsul yang berguna untuk dipasarkan/dijual. Cara membuat ekstrak dan kapsul lingzhi adalah sebagai berikut:

- a) Iris tipis jamur lingzhi yang telah dipanen.
- b) Jemur di bawah matahari selama 4 hari atau keringkan menggunakan oven dengan suhu kurang dari 60°C selama 12 jam.
- c) Giling jamur yang telah kering dengan mesin giling tepung ukuran 2 mesh.
- d) Masukkan ekstrak lingzhi dalam plastik dan siap di distribusikan.
- e) Jika ingin dibuat dalam kapsul, masukkan ekstrak lingzhi tersebut dalam kapsul kosong lalu tutup dan masukkan dalam botol pengemas.
- f) Berikan plastik segel dan kapsul lingzhi siap didistribusikan.

Tujuan dari program ini adalah menginformasikan kepada masyarakat khususnya bagi mereka yang mengidap penyakit kanker, bahwa jamur lingzhi memiliki manfaat untuk mencegah dan juga dapat menyembuhkan beberapa penyakit, salah satunya kanker, menginformasikan kepada masyarakat cara budidaya jamur lingzhi agar mereka mengerti dan dapat menerapkannya, dan mencoba melaksanakan budidaya jamur lingzhi guna meningkatkan jumlah produksi jamur lingzhi terutama di Indonesia. Selain itu, dapat mengembangkan jiwa berwirausaha sehingga memperoleh profit dan dapat membuka lapangan pekerjaan.

Sejauh ini tujuan program belum dapat terlaksana, hal tersebut dikarenakan beberapa faktor, antara lain tidak adanya “Badan” yang mewadahi untuk melakukan penyuluhan kepada masyarakat dan tidak adanya dana untuk melakukan budidaya jamur lingzhi sehingga tidak dapat terlaksana.

Pihak – pihak yang dapat membantu agar kegiatan ini dapat terealisasi, yaitu pemerintah atau LSM dan investor yang berkecimpung dalam usaha jamur. Langkah strategis yang dapat ditempuh agar gagasan ini dapat tercapai, yaitu pemerintah dapat mewadahi untuk melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang jamur lingzhi selain itu investor juga dapat menginvestasikan dana untuk melakukan budidaya jamur lingzhi.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas, hal –hal yang terkait adalah gagasan yang diajukan yaitu “Pengembangan Obat Kanker dengan Menggunakan Jamur Lingzhi”. Teknik Inflementasi yang akan dilaksanakan adalah penyuluhan dan seminar serta melakukan Budidaya Jamur Lingzhi. Dari gagasan ini prediksi hasil yang akan diterima yaitu masyarakat mengerti manfaat jamur Lingzhi dan mau mengkonsumsi jamur lingzhi sebagai obat kanker, meningkatnya jumlah produksi jamur Lingzhi serta menimbulkan jiwa berwirausaha pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, 2009. "Rumah/kumbung jamur tiram"
<http://usahajamur.co.cc/2009/06/rumahkumbung-jamur-tiram/>(18 Maret 2010)
- Arykri, 2009. "Budidaya Jamur Lingzhi"
<http://peluangusahauntukanda.blogspot.com/2009/01/budidaya-ling-zhi.html>(18 -Maret 2010)
- Sentosa, Agaricus Sido Makmur, 2009. "jamur konsumsi"
http://www.asimas.co.id/mushrooms_konsumsi.html#(18 Maret 2010)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Biodata Ketua dan Anggota Kelompok

Ketua pelaksanaan kegiatan

- a) Nama lengkap : Lovren Devter Simbolon
- b) NIM : F14070095
- c) Fakultas/Jurusan : Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian
- d) Tempat Lahir : Durian Luncuk
- e) Tanggal Lahir : 23 Oktober 1988
- f) Karya : -
- g) Penghargaan : -

Anggota I

- a) Nama lengkap : Yusenda Deliana Sitompul
- b) NIM : F14070023
- c) Fakultas/Jurusan : Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian
- d) Tempat Lahir : Medan
- e) Tanggal Lahir : 28 Juni 1989
- f) Karya : -
- g) Penghargaan : -

Anggota II

- h) Nama lengkap : Swinda Kristina Sitompul
- i) NIM : A34080003
- j) Fakultas/Jurusan : Pertanian / Proteksi tanaman
- k) Tempat Lahir : Belawan
- l) Tanggal Lahir : 09 Februari 1991
- m) Karya : -
- n) Penghargaan : -

BIODATA PEMBIMBING

Nama Lengkap : Ir Putiati Mahdar, MAppSc
 NIP : 130 809 125
 Pangkat/ jabatan : III d / Lektor
 Unit Kerja : Institut Pertanian Bogor
 Tempat, tanggal lahir : Tebing Tinggi Deli, 17 Mei 1952
 Alamat : Jln. Merdeka no 148, BOGOR16114
 No Telepon : 081210082989
 Email : puti_mahdar@yahoo.com.au

Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun	Keterangan
1	Fak. Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada	1971- 1979	S-1 (Ir)
2	Food Engineering, The University of New South Wales, Sydney, Australia	1984- 1985	S-2 (MAppSc)
3	Food Engineering, The University of New South Wales, Sydney Australia	1997- 2003	Program S-3 (Un-final)
4	Graphic Design and Multimedia, School of Visual Arts Australia, Sydney	2003- 2006	Advance Diploma

Pengalaman Pengajaran/ Instruktur Pelatihan

No	Mata Kuliah	Keterangan*	
		Kuliah	Praktikum
1	Mata Kuliah Teknik Pengolahan Pangan (1991-1997) (2006-sekarang)	V	V
2	Mata Kuliah Teknik Penulisan dan Penyajian Ilmiah (2006-sekarang)	V	
3	Mata Kuliah Seminar (2006 – sekarang)	V	V
4	Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan (1992-1997) (2009-sekarang)	V	V
5	Pelatihan ASEAN Training on Good Practices in Postharvest Handling for Promoting Cassava-based (food, feed, and energy) for industry Use□(November, 2008)	V	V
6	International Training Course (ASEAN): Appropriate Technology to increase added value of food products-Focus on Traditional Food Home Industry, Bogor 10-23 January 2010	V	V
7	Pendamping Penelitian Kewirausahaan Mahasiswa IPB (PKM-IPB) (2007-sekarang)		

**berilah tanda v pada kolom kuliah atau praktikum atau keduanya sesuai dengan pengalaman pengajaran*

Publikasi

No	Judul	Tahun	Nama Jurnal/Prosiding/Penerbit
1	Disain Produk Pangan Dalam Mendukung Ketahanan Pangan	2007	Prosiding/PERTETA
2	Agricultural Engineering & Technology for Sustainable Living : Some thoughts on Early Education	2008	Prosiding/PPIJ-Persada