****

**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**MENJADIKAN BIJI BUAH KARET SEBAGAI PENGGANTI KACANG TANAH UNTUK BUMBU GADO-GADO YANG BERGIZI TINGGI**

**BIDANG KEGIATAN:**

**PKM-GT**

**DI USULKAN OLEH :**

**RENDI RIANSYAH 08.173.025 (KETUA)**

**RANNI BAROKAH RUKMANA 10.1730.001 (ANGGOTA)**

**UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN**

1. Judul Kegiatan : Menjadikan Biji Buah Karet Sebagai Pengganti Kacang Tanah Untuk Bumbu Gado-Gado

Yang Bergizi Tinggi

1. Bidang Kegiatan : PKM-GT
2. Ketua Pelaksana Kegiatan
3. Nama Lengkap : Rendi Riansyah
4. Nim : 08.173.025
5. Jurusan : Teknik Industri
6. Universitas : Bina Darma Palembang
7. Alamat Rumah & Telp : Jl. Pangeran Ratu. Lr. Sejahtera No. 08 Kel. Silaberanti Kec. SU 1
8. Alamat Email : riansyahrendi@gmail.com
9. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 (dua) Orang
10. Dosen Pendamping
11. Nama Lengkap & Gelar : CH. Desi Kusmindari, ST.,MT
12. NIP : 081509261
13. Alamat Rumah & Telp : Jl. DI Panjaitan Lrg. Sikam rt13/rw 43 no 22006

Palembang. Telp. 081373720262

Palembang, 1 Maret 2012

Menyetujui

Ketua Program Studi Ketua Kegiatan Pelaksana

(YANTI PASMAWATI, ST, MT) (RENDI RIANSYAH)

NIP. 070103239 NIM. 08173025

Kabag. Mahasiswa Universitas Dosen Pedamping

(ILMAN ZUHRI YADI, MM, M.Kom) (CH. DESI KUSMINDARI, ST, MT)

NIP. 020101131 NIP. 081509261

**KATA PENGANTAR**

Biji buah karet dapat diperoleh dari perkebunan karet di daerah Rimba Asam, Betung, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Satu pohon karet dapat menghasilkan 1000 biji buah karet atau sekitar 3,5 kg. Jumlah yang dimanfaatkan untuk pembenihan hanya 10% saja selebihnya biji buah karet terbuang sia-sia. Biji buah karet ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, misalnya menjadi *sale* biji karet yang diproses dengan pengasapan dan tempe biji buah karet. Selain itu, biji buah karet dapat juga di olah menjadi kacang pengganti bumbu gado- gado..

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yaitu:

* + - 1. Allah SWT yang memberikan kesehatan serta kesempatan untuk membuat karya tulis ini.
      2. Orangtua yang sangat membantu pemberian motivasi serta nasehat yang bermanfaat dalam proses penulisan yang cukup banyak menyita waktu.
      3. Ibu Ch. Desi Kusmindari. M.T dari Jurusan Teknik Industri Universitas Bina Darma yang selalu membimbing kami.
      4. Teman-teman lain yang telah memberi motivasi bagi penulisan karya tulis ini.

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

Palembang, 1 Maret 2012

Penulis

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN DEPAN.......................................................................................... i**

**HALAMAN PENGESAHAN............................................................................ ii**

**KATA PENGANTAR........................................................................................ iii**

**DAFTAR ISI....................................................................................................... iv**

**DAFTAR TABEL.............................................................................................. v**

**RINGKASAN..................................................................................................... vi**

1. **PENDAHULUAN.......................................................................................... 1**
2. **GAGASAN..................................................................................................... 2**
3. Kondisi Kekinian Pencatus Gagasan........................................................ 2
   1. Biji buah karet pengganti kacang tanah............................................... 2
   2. Nilai gizi yang terkandung................................................................... 3
4. Solusi yang Pernah di Tawarkan............................................................... 3
5. Memperbaiki Kondisi Kekinian Pencatus Gagasan.................................. 3
6. Pihak-pihak Implementasi Gagasan.......................................................... 4
7. Langkah-langkah Implementasi Gagasan.................................................. 4
8. **KESIMPULAN.............................................................................................. 6**
9. Inti gagasan ............................................................................................... 6
10. Teknik Implementasi Gagasan................................................................... 6
11. Prediksi Keberhasilan Gagasan.................................................................. 6
12. **DAFTAR PUSTAKA.................................................................................... 7**
13. **DAFTAR RIWAYAT HIDUP...................................................................... 8**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Identifikasi pelaksana, sumber dana dan program pengolahan biji buah karet........................................................................................................ 7

Tabel 2 Peranan elemen terkait dalam pengembangan pertanian di Indonesia.... 8

**RINGKASAN**

Kacang-kacangan (*Fabaceaea)*, seperti kacang hijau, kacang merah, kacang kedelai, dan kacang tanah, merupakan sumber protein, dengan kandungan protein berkisar 20-35%. Selain itu, kacang-kacangan juga merupakan sumber lemak, vitamin, dan mineral.

Pertumbuhan jumlah manusia yang demikian tinggi dan cepat, menyebabkan pertanian tradisional tidak mampu mencukupi kebutuhan pangan. Keadaan pasar yang terus berkembang menjadikan permintaan dunia akan produk organik mengalami peningkatan. Oleh karena itu, masyarakat mencoba meningkatkan produksi bahan makanan dan mencari solusi pengganti yang sama manfaatnya khususnya bahan makanan yang dapat diolah yaitu biji buah karet. Biji buah karet dapat digunakan sebagai bahan makanan atau bumbu pengganti kacang tanah yang bergizi tinggi.

Karya tulis ini bertujuan untuk merumuskan konsep mengenai meningkatkan nilai jual produk biji buah karet sebagai bahan pangan dan bahan makanan atau bumbu pengganti kacang tanah Indonesia. Menciptakan suatu lapangan pekerjaan, serta menciptakan lahan baru bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmunya.

Peningkatan pemanfaatan penggunaan serta nilai jual biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah yang bergizi tinggi ini secara ekonomis sangat menguntungkan bagi petani, dimana mampu melipatgandakan keuntungan petani. Keberhasilan dari keseluruhan gagasan ini nantinya ditentukan oleh seberapa besar pendapatan petani Indonesia yang mampu meningkatkan taraf kesejahteraanya.

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Karet *(Hevea brasiliensis Muell Arg*) merupakan tanaman yang berasal dari Brazil. Pada tahun 1902, mulai dibudidayakan di Indonesia. Negara-negara penghasil karet alam terbesar terletak di Asia Tenggara, yaitu Malaysia, Indonesia, Thailand (Setyamidjaja, 1993). Menurut Tim Penebar Swadaya (2008), karet merupakan tanaman perkebunan yang dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki ketinggian antara 0-400 mm di atas permukaan laut. Curah hujan yang cocok untuk tanaman karet antara 2500 mm sampai dengan 4000 mm/tahun.

Produksi tanaman karet Indonesia meningkat cukup signifikan. Pada tahun 2000 produksi karet Indonesia sebesar 1,501 juta ton, dan pada tahun 2005 produksi karet sebesar 2,271 juta ton. Luas areal perkebunan karet di Sumatera Selatan hampir 1 juta hektar. Sekitar 900.000 ha adalah perkebunan rakyat, dan selebihnya dikelola oleh perkebunan swasta. Saat ini, 250.000 ha sedang diremajakan dengan rata-rata usianya 1 sampai dengan 3 tahun (Budi, 2008). Salah satu perkebunan karet yang terdapat di wilayah Sumatera Selatan adalah perkebunan karet di Banyuasin, dengan luas perkebunan 88.302 hektar pada tahun 2008 (Dinas Perkebunan, 2008).

Harga kacang tanah pada saat ini cukup tinggi sehingga masyarakat memiliki kesulitan untuk membelinya. Biji karet, menurut Astawan (2009), kacang-kacangan (leguminosa), seperti kacang hijau, kacang merah, kacang kedelai, dan kacang tanah, merupakan sumber protein, dengan kandungan protein berkisar 20-35%. Selain itu, kacang-kacangan juga merupakan sumber lemak, vitamin, dan mineral.

**Tujuan**

Karya tulis ini bertujuan untuk menjadikan biji karet sebagai pengganti kacang tanah yang implementatif, efektif dan efisien untuk dikonsumsi sesuai dengan permintaan yang ada.

**Manfaat**

Manfaat karya tulis ini adalah memperkaya khasanah pengetahuan masyarakat tentang potensi biji karet menjadi makanan pengganti kacang tanah dan dapat diolah menjadi berbagai macam makanan lainnya. Selain itu dengan karya tulis ini, diharapkan menjadi masukan bagi masyarakat untuk meningkatkan penghasilan petani karet.

**GAGASAN**

**Kondisi Kekinian Pencatus Gagasan**

Saat ini biji buah karet hanya diketahui dan dimanfaatkan sebagai pembenihan tanaman karet dan digunakan sebagai bibit tanaman karet saja dan selebihnya biji buah karet terbuang sia-sia tanpa diketahui manfaat dan kegunaan lainnya. Biji buah karet merupakan salah satu hasil bumi yang memiliki potensi untuk dijadikan pengganti kacang tanah sebagai salah satu bumbu makanan seperti gado-gado. Biji karet olahan ini merupakan hasil dari kearifan local dari masyarakat di daerah Rimba Asam, Betung yang biasa menggunakan biji buah karet sebagai bumbu gado-gado dan menjadikannya menjadi berbagai makanan lainnya.

Harga kacang tanah yang cukup tinggi saat ini, disebabkan karena kelangkaan kacang tanah dipasaran dan menurunnya produksi kacang tanah. Hal ini juga berpengaruh terhadap sektor pertanian yang lain di daerah Kabupaten Banyuasin, khususnya daerah Betung, Sumatra Selatan sehingga masyarakat kesulitan membelinya untuk kebutuhan sehari-hari.

Menjadikan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah sebagai bumbu gado-gado yang bergizi tinggi ini, nantinya akan diajarkan kepada komunitas petani karet dan masyarakat dengan harapan akan mengakselerasi peningkatan kesejahteraan petani anggotanya.

**Biji buah karet pengganti kacang tanah**

Warga Rimba Asam, Betung Banyuasin, mempunyai cara sendiri dalam membuat gado-gado. Mereka tidak memerlukan kacang tanah sebagai bahan atau bumbu dasar gado-gado, mereka mencari biji buah karet yang sudah jatuh ke tanah yang akan diproses dengan cara sederhana yaitu *sale* (pengasapan) dalam beberapa minggu, kemudian biji buah karet dipisahkan dari tempurungnya dan siap dikonsumsi. Bisa juga biji yang baru diambil langsung direbus hingga mendidih dan matang, kemudian dipisahkan biji buah karet dengan tempurung kulit biji, lalu dijemur hingga benar-benar kering, selanjutnya digoreng *sangrai* (tanpa minyak goreng), kemudian biji buah karet sudah siap dikonsumsi langsung maupun diolah menjadi bumbu atau makanan lainnya. Biji buah karet yang telah diolah melalui proses tersebut dapat digunakan sebagai pengganti kacang tanah yang menyerupai dan mampu diolah selayaknya kacang tanah.

Biji buah karet memang mudah diperoleh di daerah Rimba Asam. Sejak puluhan tahun silam, petani dan masyarakat didaerah tersebut membudidayakan tanaman bergetah putih tersebut di atas lahan-lahan didaerah sekitar Rimba Asam sebagai sumber penghasilan mereka. Bahkan biji buah karet dapat diperoleh dengan cara cuma-cuma tanpa harus membelinya. Kini, ditengah tingginya harga bahan-bahan pangan termasuk kacang tanah, biji buah karet ini seakan menjadi peluang penghasilan petani karet selain getah karet yang dihasilkan biji buah karet pun bisa bermanfaat sebagai pengganti kacang tanah.

Makanan yang kita makan sehari-hari sangat dibutuhkan tubuh untuk sumber energi, pertumbuhan dan menjaga kesehatan. Begitu juga biji buah karet ini sama enaknya dengan kacang tanah karena mengandung selulosa (serat), karbohitrat dan bergizi tinggi bagi tubuh manusia.

**Nilai gizi yang terkandung**

Kandungan biji karet dari komposisi kimianya, biji karet memiliki protein yang tinggi. dari hasil analisis diketahui kadar proteinnya sebesar 27%, lemak 32,3%, air 3,6%, thiamin 450µg, asam nikotinat 2,5µg, vitamin B, karoten dan tekoferol 250µg, dan sianida sebanyak 330 mg dari setiap 100 g bahan. Selain kandungan proteinnya cukup tinggi, pola asam amino biji karet juga sangat baik. Semua asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh terkandung didalamnya. Sedangkan nilai dari kacang tanah dapat dibandingkan bahwa kacang tanah memiliki protein 30,4%, lemak 13%, dan vitamin B. Kandungan gizi pada biji karet tidak jauh lebih baik dari kacang tanah.

**Solusi yang Pernah di Tawarkan**

Sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, Indonesia selayaknya memperhatikan sektor pertanian dan perekonomian masyarakat termasuk petani kacang tanah yang semakin berkurang akibat gagal panen dan iklim yang tidak menentu sehingga petani tidak bisa menyediakan produksi kacang tanah dengan permintaan pasar yang meningkat akibatnya terjadilah kelangkaan dan harga jual yang tinggi. Karena itu solusi ini pernah diterapkan oleh warga daerah Rimba Asam sebagai bahan pengganti kacang tanah di daerah tersebut.

Keterbatasan penggunaan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah di Indonesia disebabkan kurangnya informasi tentang manfaat dan cara pengolahan biji buah karet ini. Padahal biji buah karet ini sangat potensial sebagai pengganti kacang tanah untuk dikonsumsi dan mempunyai gizi tinggi bagi tubuh manusia.

**Memperbaiki Kondisi Kekinian Pencetus Gagasan**

Upaya untuk meningkatkan manfaat dan penggunaan biji buah karet sebagai bahan pengganti kacang tanah serta meningkatkan nilai jual biji buah karet tersebut, dengan adanya biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah ini masyarakat tidak perlu lagi khawatir dengan tingginya harga kacang tanah, karena biji buah karet ini hampir setara dengan kualitas gizi dan rasanya dengan kacang tanah.

**Pihak-pihak Implementasi Gagasan**

Gagasan ini dapat terwujud melalui partisipasi aktif pihak-pihak sebagai (Tabel 1). Untuk pengembangan pertanian sebagai dasar peningkatan nilai jual biji buah karet, berkut ini merupakan pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan pertanian (Tabel 2)

**Tabel 1. Identifikasi pelaksana, sumber dana dan program pengolahan biji buah karet*.***

| **Pelaksana** | **Sumber dana** | **Program yang diterapkan** |
| --- | --- | --- |
| Lembaga khusus pengembangan keunggulan lokal dibawah Pemerintah daerah | Alokasi dana APBN dan APBD pemerintah untuk pengembangan daerah | Penggunaan biji buah karet secara menyeluruh sebagai bahan pengganti kacang tanah yang akan dikembangkan |
| LSM (Lembaga Swadaya masyarakat) | Pengajuan usulan penggunaan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah | Pelatihan & pelaksanaan penggunaan & manfaat biji karet kepada petani, serta peluang pasar kedepan |
| Kalangan akademisi (mahasiswa/Perguruan Tinggi) | Dana pinjaman dengan bunga rendah dari bank milik pemerintah | Pelatihan & pelaksanaan tata cara pengolahan biji buah karet sebagai pengganti kacang petani, serta peluang kerjasama dengan perusahaan. |
| Dinas Pariwisata | APBN | Pelatihan & pelaksanaan pengolahan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah untuk peluang untuk ekspor ke luar negeri |

*(sumber : hasil analisis, 2011)*

**Tabel 2. Peranan elemen terkait dalam pengembangan pertanian di Indonesia**

| No. | Lembaga | Peranan |
| --- | --- | --- |
| 1 | Lembaga penelitian | Melakukan riset metode pertanian organik yang sesuai dan mampu menghasilkan *output* berkualitas*.* |
| 2 | Dinas Pekerjaan Umum | Perbaikan akses infrastruktur jalan dari petani kepada konsumen yang akan dipergunakan oleh distributor dalam mengirimkan barangnya. |
| 3 | Universitas / Institut pertanian | Melakukan riset mengenai kegunaan dan manfaat yang terkandung pada biji buah karet yang sesuai dengan nilai gizi yng terkandung, serta riset mengenai potensi pasar dan rencana bisnis |
| 4 | Pemerintah | Melakukan pelatihan tentang pengolahan biji buah karet secara bertahap kepada petani karet serta masyarakat. |
| 5 | Bank | Memberikan kredit murah untuk memulai usaha pengembangan. |
| 6 | Distributor | Menentukan daerah tujuan operasi di dalam dan luar negeri untuk memasarkan *output* produk  Tujuan distribusi utama adalah luar negeri untuk menjawab demand *green consumers* di dunia. |

*(Sumber : berbagai sumber dan analisis, 2011)*

**Langkah-langkah Implementasi Gagasan**

Gagasan peningkatan manfaat dan kegunaan ,serta nilai jual biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah ini bagi masyarakat dapat diimplementaskan dengan baik apabila didukung oleh hal-hal strategis sebagai berikut :

1. Adanya riset berkelanjutan dalam pengembangan pemanfaatan biji karet di Indonesia.
2. Pemerintah segera membeli hak cipta produk penggunaan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah yang mampu menjadi tumpuan hajat hidup orang banyak seperti yang tertuang dalam UUD 1945.
3. Adanya pertimbangan pembuatan UU yang mengatur bahwa penemuan yang bermanfaat bagi hajat hidup orang banyak dapat dikelola oleh Negara, dengan tidak mengabaikan kompensasi untuk penemunya.
4. Komitmen antara pemerintah dan petani untuk menjadikan Indonesia mampu mengolah produk biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah ini menjadi bernilai jual lebih tinggi sehingga mampu menembus pasar luar negeri.
5. Penyusunan Undang-undang untuk melindungi hak petani Indonesia yang terkait dengan perdagangan luar negeri yang masuk ke Indonesia.
6. Diperlukan riset atau *cost and benefit analysis* untuk memperjelas tujuan, biaya, manfaat, dan dampak dari strategi penjualan agar dapat meyakinkan masyarakatyang melihat peluang ini*.*
7. Membuka peluang lapangan pekerjaan pada masyarakat daerah terutama petani.

**KESIMPULAN**

**Inti Gagasan**

Gagasan peningkatan manfaat dan penggunaan biji buah karet sebagai bahan pengganti kacang tanah serta nilai jual biji buah karet ini pada dasarnya meliputi penerapan perbaikan distribusi logistik buah biji karet, penerapan teknologi lokal karya anak bangsa secara menyeluruh, penyusunan kebijakan pemerintah yang menunjang keberlangsungan program, *marketing* kepada *potential consumers*, dan pencitraan potensi biji buah karet sebagai bahan makanan pengganti kacang tanah Indonesia melalui sektor pariwisata. Kandungan gizi pada biji karet tidak kalah baik dari kacang tanah.

**Teknik Implementasi Gagasan**

Langkah-langkah implementasi untuk mewujudkan gagasan biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah ini adalah :

1. Identifikasi potensi pengembangan daerah sesuai skala prioritas tiap provinsi
2. Melakukan pendekatan secara *gradual* (bertahap) kepada tokoh masyarakat sebagai awal pelaksanaan kerjasama dengan masyarakat
3. Konsultasi permasalahan petani & sosialisasi keseluruhan program pengolahan biji buah karet yang akan dilaksanakan
4. Melakukan kemitraan strategis dengan perusahaan yang memiliki program dana pengembangan usaha rumah sebagai modal awal pengembangan
5. Penanaman kepercayaan kepada masyarakat bakal menjadi lebih baik jika dilakukan sosialisasi pengolahan biji buah karet sebagai pegganti kacang tanah yang bergizi tinggi
6. Melakukan mekanisme koordinasi dengan membagi tugas secara jelas, termasuk pembagian keuntungan yang tidak merugikan salah satu pihak
7. Melakukan Pemetaan daerah potensial pengembangan dalam daerah yang dituju
8. Mobilisasi warga untuk melaksanakan program yang di sepakati bersama
9. Melakukan mekanisme evaluasi secara periodik dan professional

**Prediksi Keberhasilan Gagasan**

Gagasan peningkatan pemanfaatan penggunaan serta nilai jual biji buah karet sebagai pengganti kacang tanah yang bergizi tinggi ini secara ekonomis sangat menguntungkan bagi petani, dimana mampu melipat gandakan keuntungan petani. Keberhasilan dari keseluruhan gagasan ini nantinya ditentukan oleh seberapa besar pendapatan petani Indonesia yang mampu meningkatkan taraf kesejahteraanya. Jika gagasan ini diterapkan secara *massive* dan konsisten diseluruh penjuru Indonesia, maka segera Indonesia akan menjadi negara penghasil biji buah karet yang berdaya guna di dunia dengan tingkat keberhasilan yang tinggi.

1. **DAFTAR PUSTAKA**

Pratiwi dkk. 1996. ***Buku Penuntun Biologi***. Jakarta : Erlangga.

Tim penulis PS. 2008. ***Panduan Lengkap Karet.*** Jakarta : Swadaya.

<http://books.google.co.id/kandungan+biji+karet.htm>

Setyamidjaja, Djoehana. 1993. ***Karet, Budidaya dan Pengolahan.*** Jakarta : Kanisuis

<http://distannak.banyuasinkab.go.id/home> (Lihat lagi cara penulisan pustaka )

1. **Daftar Riwayat Hidup**

**Ketua Pelaksana Program**

Nama : Rendi Riansyah

Jenis Kelamin : Laki-Laki

NIM : 08.173.025

Tempat/ tanggal lahir : Palembang,13 September 1990

Alamat : Jln. Pangeran Ratu. Lr. Sejahtera no. 08

No. HP : 085273477029

Email : riansyahrendi@gmail.com

**Riwayat Pendidikan :**

1. SD : 1996 – 2002 SD N Pangkalan Bulian, Muba.
2. SMP : 2002 – 2005 SLTP Purnama 3 Jambi.
3. SMA : 2005 – 2008 SMK Batanghari Jambi.
4. Masih tercatat di Universitas Bina Darma Palembang

Semester : 8 tahun 2011/2012

**Pengalaman :**

Demikian daftar riwayat hidup dibuat untuk dibuat dengan sebenar- benarnya tanpa ada paksaan.

Palembang, 2011

Hormat saya,

Rendi Riansyah

**Anggota Pelaksana Program**

Nama : Ranni Barokah Rukmana

Jenis Kelamin : Perempuan

NIM : 10.173.001

Tempat/ tanggal lahir : Betung, 11 Februari 1991

Alamat : Silaberanti Pasar.

N0. HP : 085367050254

Email :

**Riwayat Pendidikan :**

1.SD : 2000 - 2005 SD N 6 Betung

2.SMP : 2005 - 2007 SMP PGRI Betung

3.SMA : 2007 - 2009 SMA N 1 Betung.

4.Masih tercatat di Universitas Bina Darma Palembang

Semester : 4 tahun 2011/2012

**Pengalaman : -**

Demikian daftar riwayat hidup dibuat untuk dibuat dengan sebenar- benarnya tanpa ada paksaan.

Palembang, 2011

Hormat saya,

Ranni Barokah Rukmana