

LAPORAN AKHIR
KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO



**PELATIHAN PEMBUATAN BOLU DIABETIK BERBASIS TEPUNG PISANG
GOROHO DALAM RANGKA MENINGKATKAN DERAJAT KESEHATAN
MASYARAKAT DESA KOTARAJA KECAMATAN DULUPI KABUPATEN
BOALEMO**

OLEH:

KETUA TIM

Nurain Thomas, S.Si M.Si Apt/198212312008012012

Dewi R Moo S.Farm M.Sc Apt/19820309 200604 2 003

Biaya Melalui Dana PNBPU UNG TA 2016

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN DAN KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2016**

RINGKASAN

Visi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yaitu “ Masyarakat Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan” dengan salah satu misinya Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat”. Demi tercapainya maka perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat sehingga derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi seluruh masyarakat Indonesia dapat tercapai. Sebagai praktisi kesehatan dalam rangka mendukung visi misi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sebagai wujud partisipasi dalam mengembangkan kesehatan masyarakat petani, maka akan dilaksanakan KKS Pengabdian dengan judul : Pelatihan Pembuatan Bolu Diabetik Berbasis Tepung Pisang Goroho Dalam Rangka meningkatkan Derajat Kesehatan dan Pendapatan Masyarakat Desa Kotaraja Kabupaten Boalemo

Kegiatan ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Dulupi dalam membuat Makanan kesehatan Bolu Diabetik. Bolu Diabetik ini adalah makanan yang diperuntukkan untuk penderita diabetes dan juga penderita kolesterol. Bolu Diabetik merupakan alternatif cemilan yang lebih sehat dan aman untuk penderita diabetes. Bahan dasar dari Bolu ini adalah tepung Pisang Goroho yang merupakan salah satu potensi daerah tersebut yang menurut beberapa penelitian dapat menurunkan Kadar Gula darah dan kolesterol. Diharapkan setelah kegiatan ini masyarakat mampu mengetahui dan terampil membuat makanan kesehatan Bolu Diabetik untuk digunakan sendiri atau untuk dijual dalam rangka meningkatkan pendapatannya.

Kegiatan ini melibatkan mahasiswa KKS pengabdian yang sebelumnya telah dikader dan siap jadi pendamping pada pelaksanaan kegiatan utama, dan penyelenggara dalam hal ini Dosen pembimbing lapangan yang telah di SK kan oleh LPM UNG

Metode pelaksanaan kegiatan adalah penyuluhan dan pelatihan secara langsung bagaimana cara pembuatan bolu diabetes

Demikian rencana KKS pengabdian untuk masyarakat Petani di desa Dulupi Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo, semoga disetujui untuk dilaksanakan.

BAB I

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. World Health Organization (WHO) merumuskan bahwa Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kumpulan masalah anatomi dan kimiawi dari sejumlah factor dimana didapati defisiensi insulin absolute atau relative dan gangguan fungsi insulin (Kemenkes, 2014)

Menurut laporan WHO, Indonesia menempati urutan ke empat terbesar dari jumlah penderita diabetes melitus dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk sedangkan posisi urutan di atasnya yaitu India, China dan Amerika Serikat dan WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Senada dengan WHO, International Diabetes Foundation (IDF) pada tahun 2009 memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 7 juta pada tahun 2009 menjadi 12 juta pada tahun 2030. Dari laporan tersebut menunjukkan peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (PERKENI, 2011).

Laporan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan (RISKESDAS) tahun 2013 menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi pada penderita diabetes melitus yang diperoleh berdasarkan wawancara yaitu 1,1% pada tahun 2007 menjadi 1,5% pada tahun 2013 sedangkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter atau gejala pada tahun 2013 sebesar 2,1% dengan prevalensi terdiagnosis dokter tertinggi pada daerah Sulawesi Tengah (3,7%) dan paling rendah pada daerah Jawa Barat (0,5%). Masih dari data RISKESDAS tersebut menyebutkan prevalensi dari penderita DM cenderung meningkat pada perempuan

dibandingkan dengan laki laki dan terjadi peningkatan prevalensi penyakit diabetes melitus sesuai dengan peningkatan umur, namun pada umur 65 tahun cenderung menurun.

Provinsi Gorontalo pada tahun 2014, terdapat 754.682 penderita DM. Jumlah ini sudah termasuk penderita dengan diagnose dokter dan penderita tidak terdiagnosis tetapi beberapa bulan terakhir selalu merasa lapar dan haus. Hal ini merupakan gejala penyakit DM.

Pengobatan penyakit DM tergantung tipe penyakit DM nya. Umumnya pengobatan dengan obat-obat modern mempunyai efek samping pada ginjal, sehingga masyarakat lebih memilih pengobatan dengan herbal atau ramuan-ramuan dari tanaman. Salah satu tanaman yang secara empiris telah digunakan oleh masyarakat Gorontalo adalah Pisang Goroho. Pisang goroho tidaklah sepopuler dengan jenis pisang lainnya seperti pisang raja, ambon, tanduk dan kepok. Pisang ini adalah jenis pisang varietas lokal yang belum banyak dikenal masyarakat di luar Sulawesi Utara dan Gorontalo. Masyarakat di daerah ini meyakini bahwa pisang goroho sangat cocok dikonsumsi oleh penderita diabetes, karena rasanya yang tawar dan tidak manis. Hasil penelitian menunjukkan pisang goroho memiliki nilai Indeks Glikemik yang rendah (indeks glikemik adalah angka yang menunjukkan potensi peningkatan gula darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu pangan), itulah sebabnya cocok buat penderita diabetes. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pisang goroho memiliki potensi sebagai antioksidan.

Penggunaan Pisang Goroho sebagai obat diabetes umumnya dengan cara digoreng atau direbus. Masyarakat Gorontalo biasanya mengkonsumsi pisang tersebut dengan dabu-dabu (istilah gorontalo untuk sambal pedis). Pengolahan pisang Goroho sebagai makanan kesehatan untuk mengobati penyakit diabetes akan berdaya guna jika dibuat dalam bentuk kue Bolu sebagai alternative cemilan yang bisa digunakan kapan saja penderita menginginkannya. . Bolu diabetic adalah makanan kesehatan berbasis tepung pisang goroho yang ditambahkan dengan bahan-

bahan yang kadar gula dan lemaknya rendah. Untuk menerapkan ilmu tentang cara pembuatan Bolu ini akan diterapkan dalam bentuk pelatihan pada masyarakat melalui kegiatan KKS Pengabdian di Desa Kotaraja Kecamatan Dulupi Kab Boalemo.

Pemilihan Desa Kotaraja sebagai tempat pengabdian karena di Desa Kota raja sebagai bagian dari Kecamatan Dulupi memiliki sebuah kelompok yang telah berjalan sejak tahun 2012 dengan kelompok Usaha pembuatan kripik pisang. Usaha ini dilakukan oleh kelompok perempuan yang juga adalah anggota dari Peminjam SPKP Kecamatan Dulupi sejak dari 2012. Saat ini kegiatan usaha kelompok ini telah berkembang pesat dan terorganisir dengan baik dengan wilayah pemasaran meliputi daerah Kecamatan Dulupi. Harapan kelompok ini semakin besar untuk berkembang lebih baik karena adanya kegiatan Kelompok Non SPKP dalam bentuk pelatihan dan bantuan alat untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas dari produk kelompok KUP (kelompok usaha Produktif) serta wilayah kerja yang semakin luas yang dapat mencapai seluruh Kabupaten Boalemo hingga Propinsi Gorontalo secara keseluruhan.

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 Target

a) Target Umum

- Melalui KKS pengabdian ini diharapkan Dosen pembimbing lapangan bersama mahasiswa agar mampu menerapkan ilmu yang diperoleh di kampus kepada masyarakat .
- Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sehingga mampu dan terampil membuat makanan kesehatan Bolu Diabetik berbasis tepung pisang Goroho
- Mengkampanyekan program Go pangan lokal

b) Target khusus

- Memberikan pelatihan kepada masyarakat bagaimana membuat makanan kesehatan berupa Bolu Diabetik sebagai alternative cemilan untuk penderita diabetes Mellitus dan kolesterol

2.2 Luaran

Meningkatnya pengetahuan dan Keterampilan masyarakat dalam membuat makanan kesehatan berupa Bolu Diabetik berbasis tepung pisang goroho

BAB III

METODE PELAKSANAAN

1. Persiapan dan Pembekalan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS pengabdian meliputi tahap berikut :

- a. Penyiapan lokasi KKS Pengabdian
- b. Koordinasi dengan pembimbing KKS pada lokasi yang dituju
- c. Perekrutan mahasiswa peserta
- d. Pembekalan mahasiswa KKS baik berupa pembekalan etika maupun pembekalan materi yang berhubungan dengan program utama

Materi persiapan dan pembekalan kepada mahasiswa mencakup :

Sesi pembekalan/ coaching

- a. Fungsi mahasiswa dalam KKS pengabdian
- b. Materi inti tentang pengetahuan dan keterampilan membuat Bolu Diabetik
- c. Materi tentang Penyuluhan Ibat tradisional serta cara membuat Apotik Hidup oleh Dosen pembimbing lapangan

Sesi pembekalan/simulasi

- a. Persiapan pelatihan
- b. Teknik pelatihan
- c. Teknik diskusi
- d. Panduan pelaksanaan KKS-UNG dalam program KKS Pengabdian

2. Pelaksanaan

1. Peserta

Peserta adalah;

1. Ibu Rumah Tangga yang tergabung dalam usaha keripik Pisang
2. Ibu PKK Desa Kota Raja
3. Kelompok Karang Taruna di Desa setempat
3. Tutor
 1. Dosen Pembimbing lapangan
 2. Mahasiswa KKS Pengabdian yang telah dibekali dengan materi tersebut
4. Sarana
 1. Alat sesuai kebutuhan dan disiapkan oleh Dosen pembimbing Lapangan
 2. Panduan kerja
 3. Petunjuk kegiatan

Tahap-Tahap Pelaksanaan:

Tahapan pertama adalah tahap penyuluhan kepada masyarakat tentang Manfaat pisang Goroho bagi kesehatan, penyuluhan tentang Penyakit Diabetes, menyangkut definisinya, faktor penyebabnya dan faktor resiko DM, Komplikasi penyakit DM, Bagaimana mengendalikan DM, bagaimana penatalaksanaan penyakit diabetes, bahaya penyakit diabetes serta bagaimana pengobatannya.

Tahapan kedua yang dilakukan adalah melakukan pelatihan dan praktek langsung cara membuat tepung dari pisang Goroho dan cara membuat Bolu diabetik . Komposisi dan cara pembuatan Bolu Diabetik disusun dalam suatu buku saku yang akan dibagikan kepada peserta.

Mahasiswa KKS Pengabdian akan terlibat sebagai tutor dalam kegiatan ini dimana Pekerjaan yang dilakukan oleh mahasiswa akan dihitung dalam volume Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) dalam sebulan. Rata-rata jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) perhari

adalah 4,8 sebagai acuan, jumlah mahasiswa peserta KKS sebanyak 30 mahasiswa. urain tabel dalam bentuk program dan jumlah mahasiswa pelaksanaannya adalah :

URAIAN PEKERJAAN, PROGRAM DAN VOLUMENYA DALAM 2 BULAN

Kegiatan dan Volume JKEM

| Nama Kegiatan | Program | Volume JKEM | Keterangan |
|--|--|-------------|--|
| Pelatihan keterampilan membuat makanan kesehatan Bolu Diabetik | <ul style="list-style-type: none"> - Survei Lokasi pengabdian - Survei Pendataan penderita diabetes dan kolesterol - Pelaksanaan pelatihan - Evaluasi kegiatan (post test) | 4320 | 30 mahasiswa x 6 jam x 24 hari = 4320 JKEM |
| Penyuluhan obat tradisional | <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan pengadaan tanaman yang ada dilokasi - Pengolahan tanaman di lokasi - Pelaksanaan | 3600 | 3 mahasiswa x 20 hari x 6 jam = 3600 JKEM |

| | | | |
|---|--|-------------|---|
| | penyuluhan obat tradisional | | |
| Pelatihan pembuatan Apotik hidup (TOGA) | <ul style="list-style-type: none"> - Persiapan obat yang dibutuhkan untuk pembuatan tanaman obat keluarga - Pelatihan cara pembuatan apotik hidup - Pelaksanaan pembuatan apotik hidup di halaman masing-masing | 1800 | 3 mahasiswa x 10 hari x 6 jam = 1800 JKEM |
| Total JKEM | | 9720 | |

4. Rencana Keberlanjutan Program

Rencana keberlanjutan jangka panjang dari program KKS Pengabdian ini adalah mengevaluasi sejauh mana dampak yang ditimbulkan dalam kegiatan ini melalui kerja sama dengan Mitra Pemerintah dan instansi kesehatan atau puskesmas dan Pustu setempat. Evaluasi dilakukan setiap 3 bulan setelah pelaksanaan.

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) UNG pada tahun 2012 mendapatkan dana hibah untuk satu seri program KKN-PPM dalam tema Penyelenggaraan Usaha Kerajiana Anyaman Berbasis Enceng Gondok untuk Peningkatan Pendapatan Keluarga. Kegiatan ini telah membantu masyarakat dalam hal perbaikan lingkungan dengan memanfaatkan tumbuhan enceng gondok yang selama ini menjadi penyebab dominan dalam kerusakan di danau Lomboto, sehingga pihak terkait terutama pemerintah merespon positif atas kegiatan tersebut. Selain itu beberapa program lainnya yang telah diperoleh dalam bidang pengabdian bagi masyarakat yang dikelola oleh LPM UNG antara lain: pengabdian masyarakat bagi dosen muda PNBP sejumlah 50 judul, pengabdian masyarakat bagi dosen sumber dana BOPTN sejumlah 10 judul, pengabdian masyarakat bagi dosen sumber dana DIKTI, program IbM, program KKN-PPM bagi dosen dan mahasiswa dan lain lain yang dilaksanakan oleh LPM-UNG

LPM merupakan lembaga yang dimiliki oleh UNG dengan salah satu tugas utamanya adalah mengelola kegiatan KKS mahasiswa yang secara berkesinambungan melakukan kegiatan untuk membantu masyarakat atas permasalahan yang dihadapi. Sejak tahun 2014, kegiatan KKS yang dilakukan mahasiswa bersifat tematik atau disesuaikan dengan kompetensi masing-masing mahasiswa peserta KKS. Hal ini cukup membantu mahasiswa sebab program kerja sejak awal sebelum pemberangkatan ke lokasi KKS sehingga penyelesaian permasalahan di lokasi KKS oleh mahasiswa akan lebih mudah sebab bidang yang ditekuni sesuai dengan kompetensi masing-masing mahasiswa. LPM-UNG sebagai penyelenggara kegiatan telah memiliki pengalaman yang bertahun-tahun dalam pengelolaan kegiatan KKS sehingga tidak akan kesulitan dalam mengontrol setiap tahap kegiatan.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan petaihan dipersiapkan selama kurang lebih satu bulan. Kegiatan ini merupakan kegiatan penerapan ipteks bagi masyarakat di desa kotaraja kecamatan dulupi kabupaten bualemo. Kegiatan pelatihan ini diberikan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu anggota PKK dan guru mualan local yang memiliki kemampuan untuk menyebarluaskan pengatahuanya dan membagikan ketrampilannya membuat bolu dengan bahan dasar tepung pisang goroho kepada masyarakat disekitar desa dimana mereka tinggal.

Maksud pelaksanaan kegiatan ini untuk memberikan pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam hal pembuatan bolu diabetic dengan bahan dasar tepung iang goroho. Pengolahan pisang goroho menjadi tepung kemudian dilanjutkan dengan pembuatan kue bolu dengan bahan dasar tepung pisang goroho termasuk dalam bidang formulasi bahan makanan yang dapat dikonsumsi oleh pasien yang mengidap penyakit diabetic. Penerapan teknologi formulasi tersebut merupakan teknologi yang memanfaatkan rancangan formula kue bolu diabetic dengan bahan dasar pisang goroho sebagai bahan makanan pengganti untuk pasien yang diabetes mellitus. Serta dapat meningkatkan nilai gizi dalam produk makanan tersebut.

Tujuan pelaksanaan pelatihan ini untuk membantu masyarakat khususnya dalam mengetahui bagaimana cara pengolahan pisang goroho menjadi bentuk tepungnya kemudian bentuk tepungnya diolah menjadi kue bolu diabetic yang menjadi bahan makanan untuk pasien diabetik yang pengolahannya secara sederhana serta diharapkan dapat meningkatkan pendapatan, kesejahteraan anggota masyarakat, dalam hal ini yang menjadi sasaran khalayak sasaran yang strategis adalah ibu-ibu PKK.

Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut adapun tahapan yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah mulai dari tahap perencanaan , tahap pelaksanaan, dan tahap akhir kegiatan. Pada

tahap awal yaitu perencanaan awalnya menghubungi kepala desa kotaraja kecamatan dulupi. Dalam pertemuan ini yang dibahas adalah penyampaian informasi mengenai kegiatan akan adanya program KKS pengabdian yang akan dilakukan didesa kotaraja oleh mahasiswa UNG terhutung mulai bulan maret sampai bulan april selama 40 hari kerja. Dalam kegiatan KKS ini nantinya akan ada program inti dan program tambahan yang akan dilaksanakan oleh dosen pembimbing lapangan dan mahasiswa serta akan ada monev oleh pihak universitas dan jajaran rector dilokasi pelaksanaan KKS tersebut dan kegiatan ini diharapkan ada kerjasama dari pihak desa dan ibu ibu PKK desa kotaraja kecamatan dulupi kabupaten bualemo.

Tahap pelaksanaan kegiatan merupakan tahap pelaksanaan kegiatan program KKS terdiri dari program inti dan program tambahan. Dalam pelaksanaan program inti dan tambahan perlu adanya koordinasi dengan kepala desa kotaraja ibu ibu PKK desa kotaraja dan masyarakat desa kotaraja. Adapun kegiatan program KKS yang dilaksanakan antara lain.

1. Penyuluhan kesehatan yang berhubungan dengan penyakit diabetes

Penyuluhan Kesehatan dilakukan di Kantor Desa Kota Raja pada hari Selasa, 5 April 2016. Penyuluhan ini dihadiri oleh masyarakat yang berjumlah kurang lebih 30 orang. Adapun materi yang diberikan saat penyuluhan yaitu tentang gejala, penyebab, dan cara pencegahan penyakit diabetes.

2. Pelaksanaan Senam Zumba

Senam Zumba dilakukan pada hari minggu. Pada saat berolahraga, keadaan permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga resistensi insulin berkurang, dengan kata lain sensitivitas insulin meningkat (Anggriana, 2010).

Pengambilan glukosa pada otot yang aktif meningkat, akan tetapi tidak disertai dengan peningkatan insulin. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya reseptor insulin pada saat berolahraga. Peningkatan kepekaan ini berakhir cukup lama setelah latihan berakhir. Peningkatan sensitivitas insulin pada saat berolahraga dapat terjadi karena pada saat berolahraga blood flow

meningkat, ini menyebabkan lebih banyak jala-jala kapiler yang terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin yang tersedia dan aktif (Ilyas, 2009) .

3. Mendemonstrasikan Cara Pembuatan Kue Bolu Dari Tepung Pisang Goroho Untuk Pencegahan Penyakit Diabetes.

Pelaksanaan pembuatan Kue Bolu dan demonstrasi proses pembuatan tepung pisang goroho dilakukan pada hari Selasa, tanggal 05 April 2016 yang dilakukan langsung oleh dosen pembimbing, ibu Nur Ain Thomas, S.Farm, M.Si., Apt.

Pelaksanaan dimulai dari pemaparan proses pembuatan tepung pisang goroho. Adapun proses pembuatannya sebagai berikut:

1. Siapkan pisang goroho yang dagingnya masih keras
2. Siapkan wadah berupa dandang untuk mengukus pisang dan alat” lain seperti pisau , alat pengering (oven) dan alat penggiling.
3. Lakukan pengukusan untuk mengurangi getah dan memperbaiki warna tepung yang dihasilkan.
4. Kupas buah dan potong tipis memanjang dengan ukuran (5 x 1 x 0,5 cm), untuk mempercepat saat penjemuran atau pengeringan menggunakan oven.
5. Lakukan perendaman pisang dalam larutan sodium metabisulfit (konsentrasi 0,3 %) selama 5 menit kemudian tiriskan. Penggunaan larutan sodium metabisulfit untuk memperbaiki warna dari pisang goroho, dimana sodium metabisulfit berfungsi sebagai antioksidan.
6. Lakukan pengeringan dengan cara meletakkan potongan pisang di atas wadah lalu keringkan dengan menggunakan alat pengering (oven) atau dengan cara dilakukan penjemuran dibawah sinar matahari, sampai pisang benar-benar kering yang ditandai mengerasnya bahan tapi rapuh yang sering disebut gaplek pisang.
7. Penggilingan dilakukan menggunakan mesin penggilingan atau alu sampai halus (80 mesh), hasil penggilingan ini disebut tepung pisang.
8. Tepung pisang disimpan pada wadah tertutup yaitu kantong plastik tebal kemudian dimasukkan ke dalam kaleng yang ditutup rapat.

Setelah memaparkan proses pembuatan tepung pisang goroho, kemudian dilakukan proses pembuatan Kue Bolu yang dipraktikkan langsung oleh ibu Neni dan diikuti oleh

beberapa ibu-ibu yang dibagi dalam 2 kelompok. Sebelum masuk dalam tahap proses pembuatan kue bolu, terlebih dahulu menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Dimana alat-alat yang digunakan:

1. Timbangan
2. Kompor dan tabung gas
3. Wadah adonan
4. Dandang
5. Mixer
6. Gelas ukur
7. Sendok
8. Wadah pencetak kue
9. Pengaduk

Sedangkan, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue bolu yaitu:

1. Tepung pisang goroho
2. Air
3. Susu kental manis
4. Baking powder
5. Oatmeal instant (Quaker)
6. Pemanis (Palmsuiker)
7. Ragi (fermipan)
8. Telur

Pada proses pembuatan kue bolu, pertama tuangkan 10 butir telur kedalam wadah dan tambahkan 1 kg tepung terigu, pemanis dan 100 mL air. Kemudian mixer hingga semua bahan tercampur homogen. Setelah homogen, tambahkan oatmeal instan, susu kental manis dan baking powder. Terakhir tambahkan ragi secukupnya dan dicampurkan hingga merata. Adonan dituangkan kedalam cetakan kemudian kukus selama 10-15 menit hingga bolu mengembang. Setelah mengembang, bolu diangkat dan siap dihidangkan.

Tahap akhir kegiatan merupakan tahap penutupan dari rangkaian kegiatan semua program KKS. Indikator keberhasilan dari semua tahap kegiatan dinilai dari semua kegiatan program KKS .



(GAMBAR 4. SOSIALISASI PROGRAM INTI)



(GAMBAR 5. DEMONSTRASI PEMBUATAN KUE BOLU DARI TEPUNG PISANG GOROHO)

**DOKUMENTASI PROGRAM KKS PENGABDIAN DESA KOTA RAJA KECAMATAN
DULUPI KABUPATEN BOALEMO
PERIODE MARET - APRIL 2016**



(GAMBAR 1. BAKTI SOSIAL)



(GAMBAR 2. MAJELIS TA'LIM)



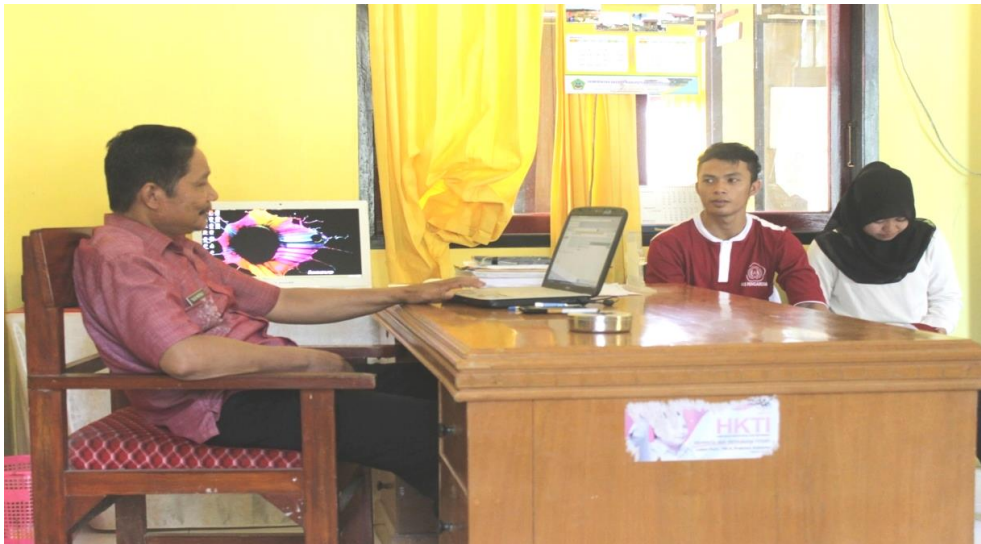
(GAMBAR 7. BOLA KAKI DANGDUT)



(GAMBAR 8. PEMBUATAN PANGGUNG)



(GAMBAR 6. PERTANDINGAN BOLA KAKI)



(GAMBAR 9. KUNJUNGAN)



(GAMBAR 1. PENUTUPAN PENTAS SENI)





(GAMBAR 3. TECHNICAL MEETING)

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Setelah melakukan penyuluhan, banyak masyarakat yang kurang memahami tentang penyakit diabetes, seperti gejala, penyebab, dan bagaimana cara pencegahan penyakit diabetes.
2. Senam zumba menyebabkan permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga resistensi insulin berkurang, dengan demikian keseimbangan glukosa darah terjaga.
3. Demonstrasi pembuatan kue bolu di desa Kotaraja cukup diminati oleh masyarakat dan dapat menjadi suatu bekal untuk dilakukannya wirausaha dalam pembuatan kue bolu dengan menggunakan bahan dasar tepung pisang goroho.

4.2 Saran

Diharapkan kepada masyarakat atau lembaga maupun instansi-instansi yang terkait, agar lebih memperhatikan dan lebih mendukung program KKS, karena program ini sangat berkaitan dengan program pemerintah pada umumnya, dimana sasaran utamanya adalah memberdayakan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2014 “ **Boalemo Dalam Angka**” Provinsi Gorontalo

Tjay, T.H., Rahardja, K. 2010. *Obat-obat Penting Khasiat dan Penggunaan dann Efek Sampingnya*. PT Gramedia. Jakarta

Kemenkes, 2014, **Pusat Data Dan Informasi Diabetes**, Jakarta

Perkeni, 2011, **Konsensus Pengendalian Dan Pencegahan Diabetes Mellitus**. Jakarta

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

1. Anggaran Biaya

Tabel 2. Ringkasan Biaya Kegiatan

| No | Komponen | Biaya yang Diusulkan |
|--------|--|----------------------|
| 1. | Bahan Habis Pakai (50 %) | Rp 12.500.000,- |
| 2. | Perjalanan DPL dan mahasiswa + atribut (35%) | Rp 8.750.000,- |
| 3 | Publikasi , laporan dan lain-lain (15%) | Rp 3.750.000,- |
| Jumlah | | Rp 25.000.000,- |

2. Jadwal Kegiatan

Dalam pelaksanaan program ini, telah disusun jadwal kegiatan sebagai berikut :

Tabel 3. Jadwal kegiatan pelaksanaan KKS Pengabdian

| No | Kegiatan | Minggu | | | | | | | |
|----|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Koordinasi tim KKS dan pemerintah setempat serta kelompok sasaran | ■ | | | | | | | |
| 2 | Perekretunan dan pembekalan mahasiswa peserta KKS | | ■ | | | | | | |
| 3 | Pelaksanaan kegiatan KKS pengabdian dilokasi | | | ■ | ■ | | | | |
| 4 | Pelaksanaan program utama | | | ■ | ■ | | | | |
| 5 | Monitoring dan evaluasi kegiatan | | | | | ■ | ■ | | |
| 6 | Pemantauan berkelanjutan program | | | | | | ■ | ■ | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7 | Dokumentasi | | | | | | | | |
| 8 | Pembuatan laporan kegiatan KKS pengabdian | | | | | | | | |

3. Tempat Kegiatan

Tempat kegiatan pengabdian ini adalah Desa Kotaraja Kecamatan Dulupi Kab Boalemo

Lampiran 1. Rincian Pembiayaan Kegiatan KKS Pengabdian

| No | Uraian kegiatan | Satuan | Vol | Biaya | Jumlah (Rp) | Kontribusi | | |
|-----------|--|--------|-----|---------|----------------|-------------------|-----------|---------------------|
| | | | | | | Ma hasi swa | Do sen | Lembaga pengusul |
| A. | Persiapan | | | | | | | |
| | 1. Survey Lokasi | Hari | 2 | 600.000 | 600.000 | | | 600.000 |
| | 2. Persiapan Perengkapan | | | | | | | |
| | a. ATM/ATK | Paket | 50 | 7.500 | 375.000 | | | 375.000 |
| | b. Buku panduan | Paket | 50 | 15.000 | 750.000 | | | 750.000 |
| | 3. Pembekalan mahasiswa sebelum kelokasi | | | | | | | |
| | a. Konsumsi mahasiswa (2 hari) | Orang | 30 | 10.000 | 300.000 | | | 300.000 |
| | b. Konsumsi pemateri dan panitia | Orang | 10 | 15.000 | 150.000 | | | 150.000 |
| | c. Pengadaan materi | Materi | 50 | 5.000 | 225.000 | | | 225.000 |
| | d. Spanduk | Buah | 1 | 75.000 | 75.000 | | | 75.000 |
| | a. Dokumentasi | Paket | 1 | 200.000 | 200.000 | | | 200.000 |

| | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------|----|---------|-----------|--|--|-----------|
| SUB TOTAL A | | | | | 2.675.000 | | | |
| B. | PELAKSANAAN | | | | | | | |
| | 1. Pembelian atribut peserta KKS | | | | | | | |
| | a. Topi | Buah | 30 | 25.000 | 750.000 | | | 750.000 |
| | Kaos | Buah | 30 | 75.000 | 2.250.000 | | | 2.250.000 |
| | b. ID Card | Buah | 30 | 6.000 | 180.000 | | | 180.000 |
| | c. Spanduk | Buah | 1 | 75.000 | 75.000 | | | 75.000 |
| | d. Bendera Posko | Buah | 1 | 15.000 | 150.000 | | | 150.000 |
| | 2. Bahan Habis Pakai/alat | | | | | | | |
| | a. Bahan Bolu | Paket | 20 | 59.000 | 1.180.000 | | | 1.180.000 |
| | b. Pisang Goroho | Paket | 20 | 12.000 | 240.000 | | | 240.000 |
| | c. Alat | | | | | | | |
| | a) Kompor Hock | Paket | 4 | 200000 | 800.000 | | | 800.000 |
| | b) Oven hock | Paket | 4 | 500.000 | 2.000.000 | | | 2.000.000 |
| | c) mixer | Paket | 2 | 300.000 | 600.000 | | | 600.000 |
| | d) Peralatan lain yang dibutuhkan | Paket | 1 | | 935.000 | | | 935.000 |
| SUB TOTAL B | | | | | 9.835.000 | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|---|------|---|---------|-------------------|--|--|-------------------|
| C. | PELAPORAN | | | | | | | |
| | 1. Pelaporan observasi | Buah | 3 | 100.000 | 300.000 | | | 300.000 |
| | 2. Laporan antara (seminar) | Buah | 3 | 135.000 | 405.000 | | | 405.000 |
| | 3. Laporan akhir | Buah | 3 | 350.000 | 1.050.000 | | | 1.050.000 |
| | 4. Artikel | Buah | 1 | 500.000 | 500.000 | | | 500.000 |
| | 5. Evaluasi akhir | buah | 2 | 500.000 | 1000.000 | | | 1000.000 |
| SUB TOTAL C | | | | | 3.250.000 | | | |
| D. | TRANSPORTASI | | | | | | | |
| | Transportasi DPL & Mahasiswa + atribut | | | | 8.750.000 | | | |
| SUB TOTAL D | | | | | 8.750.000 | | | |
| TOTAL A-D | | | | | 25.000.000 | | | 25.000.000 |

BIODATA PENGUSUL

PENELITI

A. Identitas Diri

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Nur Ain Thomas S.Si M.Si Apt |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3 | Jabatan Fungsional | Tenaga Pengajar |
| 4 | NIP | 198231122008012012 |
| 5 | NIDN | 0031128201 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Gorontalo, 31 Desember 1982 |
| 7 | Email | Nurain.thomas@gmail.com |
| 8 | No telepon/Hp | 085240235593 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl Prof Dr Jhon Aryo Katili No 44 Kota Gorontalo |
| 10 | No telepon/Faks | 0435-821698 |
| 11 | Lulusan yang telah dihasilkan | D3 = 9, |
| 12 | Mata Kuliah yang diampu | 1. Farmasetika Dasar 2. Farmasetika 1 3. Farmasetika 2 4. Farmasi Fisika 5. Teknologi Farmasi |

B. Riwayat Pendidikan

| | S1 | S2 | S3 |
|-------------------------------|---|--|----|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Kristen Indonesia Tomohon | Institut Teknologi Bandung | |
| Bidang Ilmu | Farmasi | Farmasi | |
| Tahun Masuk-lulus | 2000-2004 | 2010-2013 | |
| Judul Skripsi/Tesis/Desertasi | Analisis Kandungan Jenis Pigmen Karotenoid pada Kepiting Biola <i>Ula pulgilorator</i> Jantan diperairan Panta Kema | Pengaruh Jenis Minyak dan Crodafos CES Terhadap Nilai <i>Water Resistance</i> Tabir Surya Krim dan Emulgel Oksibenzone | |
| Nama Pembimbing/Promotor | Denny Z.J.Nelwan S.Si M.Si | Dr. Tri Suciati M.S Dr Maria Immaculata M.S | |
| | | | |

C. Pengalaman Penelitian (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|-----|-------|--|-------------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2014 | Pengaruh amilum sagu pregelatinasi (metroxylyon sagu) terhadap waktu hancur dan evaluasi fisik tablet ketoconazole | PNBP | Rp 8.500.000 |
| 2 | 2016 | Formulasi nanoemulsi ekstrak beras merah (oryza natiza) sebagai antiwrinkle | Ristekdikti | Rp 50.000.000 |

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

| No. | Tahun | Judul Pengabdian Kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|-----|-------|---|------------------------------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2013 | Soialisasi Susus Jagung di Gorontalo utara | Universitas Negeri Gorontalo | Rp 2.000.000 |
| 2 | 2016 | Pelatihan pembuatan bolu diabetic dengan bahan dasar tepung pisang goroho didesa kotaraja kabupaten bualemo | Univ Negeri Gorontalo | Rp 17.000.000 |

E. Publikasi Artikel Ilmiah Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/Tahun |
|----|----------------------|-------------|--------------------|
| | | | |

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral) dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Nama Pertemuan Ilmiah | Judul Artikel Ilmiah | Waktu/Tempat |
|----|-----------------------|----------------------|--------------|
| | | | |

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|----|------------|-------|----------------|----------|
| | | | | |

H. Perolehan HKI dalam 5 tahun Terakhir

| No | Judul /Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/DI |
|----|-----------------|-------|-------|------------|
| | | | | |

I. Pengalaman Rumusan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan | Tempat Penerapan | Respon Masyarakat |
|-----|-------|--|------------------|-------------------|
| | | | | |

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Dan apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi persyaratan sebagai salah satu syarat pengajuan penelitian tersebut.

Gorontalo, Oktober 2014
Pengusul

(Nur Ain Thomas S.Si M.Si Apt)

ANGGOTA PENELITI

A. IdentitasDiri

| | | |
|----|------------------------------|--|
| 1 | NamaLengkap (dengangelar) | Dewi Rahmawaty Moo, S.Farm., M.Sc., Apt |
| 2 | JenisKelamin | Perempuan |
| 3 | JabatanFungsional | Asisten Ahli |
| 4 | NIP/NIK/Identitaslainnya | 19820309 200604 2 003 |
| 5 | NIDN | 0009038203 |
| 6 | TempatdanTanggalLahir | Gorontalo, 9 Maret 1982 |
| 7 | Email | dewi.farmasi.ung@gmail.com |
| 8 | No telepon/Hp | (0435) 8771666 / 085 240 221 765 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Andalas No 44 Kota Gorontalo |
| 10 | No telepon/Faks | (0435) 821698 |
| 11 | Lulusan yang telahdihasilkan | D3 : 5 orang |
| 12 | Mata Kuliah yang diampu | 1. Kimia Analisis 2. Analisis Farmasi |

B. RiwayatPendidikan

| | S1 | S2 | S3 |
|-------------------------------|--|---|----|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Airlangga | - | - |
| Bidang Ilmu | Farmasi | | |
| Tahun Masuk-lulus | 2000-2004 | | |
| Judul Skripsi/Tesis/Desertasi | Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap TNF- α Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) | Validasi Metode Penetapan Kadar Kuersetin dalam Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn.) secara KLT-Densitometri | |
| NamaPembimbing/Promotor | Idha Kusumawati, M.Si., Apt | Prof. DR. Wahyono, SU., Apt Prof. Dr Sudibyo Martono, M.S., Apt | |
| | | | |

C. Pengalaman Penelitian (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|-----|-------|------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| | | | | |

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

| No. | Tahun | Judul Pengabdian Kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|-----|-------|------------------------------------|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

E. Publikasi Artikel Ilmiah Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/Tahun |
|----|----------------------|-------------|--------------------|
| | | | |

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral) dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Nama Pertemuan Ilmiah | Judul Artikel Ilmiah | Waktu/Tempat |
|----|-----------------------|----------------------|--------------|
| | | | |

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|----|------------|-------|----------------|----------|
| | | | | |

H. Perolehan HKI dalam 5 tahun Terakhir

| No | Judul /Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/DI |
|----|-----------------|-------|-------|------------|
| | | | | |

I. Pengalaman Rumusan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan | Tempat Penerapan | Respon Masyarakat |
|-----|-------|--|------------------|-------------------|
| | | | | |

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Dan apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

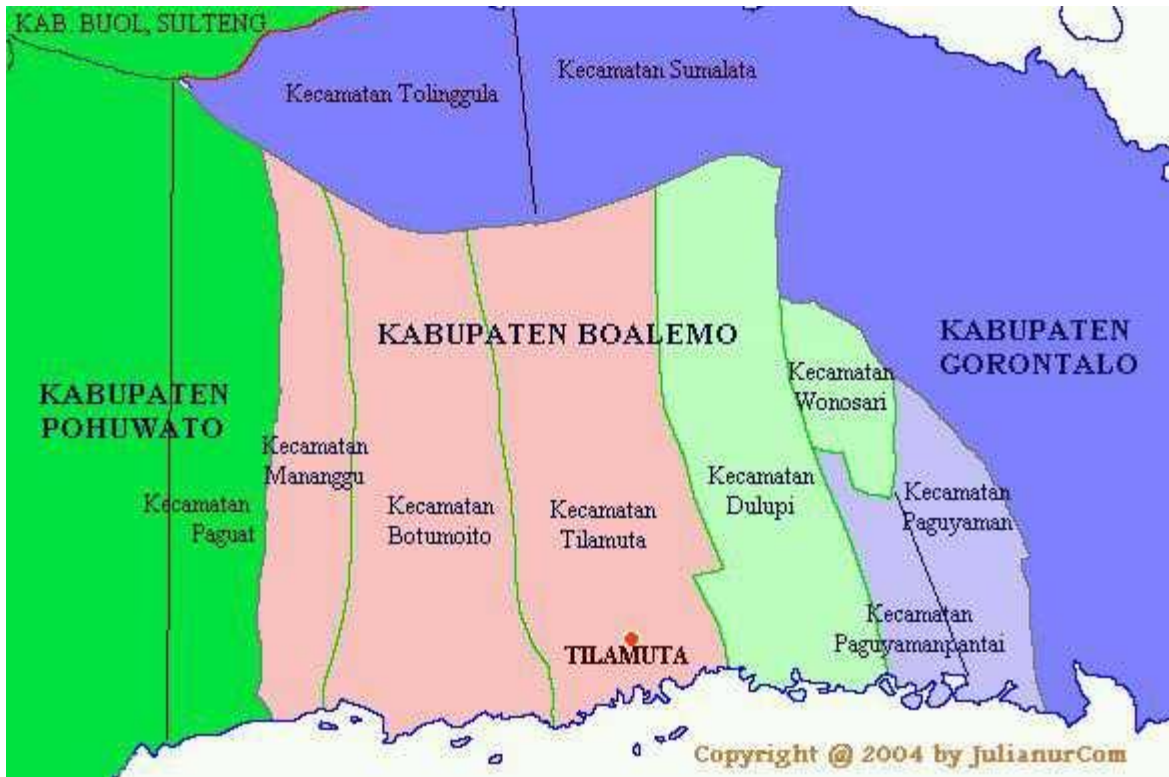
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi persyaratan sebagai salah satu syarat pengajuan hibah penelitian Dosen Pemula

Gorontalo, 7 Desember 2013
Pengusul



(Dewi Rahmawaty Moo, S.Farm., M.Sc., Apt)

PETA TEMPAT PENGABDIAN KKS UNG



Type equation here.