

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM IPTEK BAGI MASYARAKAT
(IbM)**



**IbM USAHA KAPSUL PROTEIN IKAN GABUS SUMBER
ALBUMIN DI KECAMATAN PANTI KABUPATEN JEMBER**

Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

Oleh:

**Evi Umayah Ulfa, S.Si.,M.Si., Apt (NIDN 0028077804/ Ketua)
Abu Khoiri, S.KM., M.Kes (NIDN 0005037910/Anggota)**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IbM Usaha Kapsul Ikan Gabus Sumber Albumin di Kecamatan Panti Kabupaten Jember

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : EVI Umayah Ulfa S.Si., M.Si., Apt.
Perguruan Tinggi : Universitas Jember
NIDN : 0028077804
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Farmasi
Nomor HP : 081803545328
Alamat surel (e-mail) : eviuulfa@gmail.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : ABU KHOIRI S.KM., M.Kes.
NIDN : 0005037910
Perguruan Tinggi : Universitas Jember
Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : CV Prima Rosandries
Alamat : Kemiri, Panti, Jember, Jawa Timur
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 45.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 45.000.000,00



(LESTYO ANWAR, S.Si., Apt., M.Farm)
NIP/NIK 197604142002122001

Jember, 08-11-2016

Ketua,

(EVI Umayah Ulfa S.Si., M.Si., Apt.)
NIP/NIK 197807282005012001

Menyetujui,
Ketua LPM



(Drs ANWAR, M.Si)
NIK 196306061988021001

RINGKASAN

Proposal IbM ini dimaksudkan untuk membantu memecahkan masalah yang dihadapi di dua mitra, yaitu CV Prima Rosandries yang terletak di Kecamatan Panti Kabupaten Jember dengan usaha yang dimiliki adalah pembuatan asap cair dan kapsul ikan gabus sumber albumin dan Bapak Budi Prasetya yang memiliki usaha ternak ikan gabus di kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember . Permasalahan utama pada mitra adalah Bapak Budi Prasetya hanya menjual ikan gabus dalam bentuk ikan hidup tanpa diolah. Harga jual ikan gabus cukup rendah karena minat masyarakat juga sedikit. Kedua, Ikan Gabus Bapak Budi dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan ekstrak albumin ikan gabus namun harus memenuhi persyaratan diantaranya berat badan ikan. Teknologi budidaya ikan gabus perlu diperbaiki untuk meningkatkan berat badan ikan gabus. Ketiga, CV Prima rosandries memiliki produk kapsul ikan gabus sumber albumin. Produk ini sudah dibuat dengan sistem pressing yang membuat albumin tidak rusak, namun dalam proses pembuatannya menghadapi kendala diantaranya alat pembuat serbuk ekstrak ikan gabus berupa alat penepung kopi yang mudah berkarat dan alat kapsul masil manual sehingga jumlah serbuk yang masuk ke dalam kapsul tidak ajeg. Produk belum ada ijin edar dari badan POM namun sudah memiliki ijin produksi PIRT.

Target luaran dari IbM ini adalah pertama, meningkatkan produktivitas peternak ikan gabus melalui teknologi tepat guna budidaya ikan gabus. Kedua, alat penghalus ekstrak albumin ikan gabus berbahan stainlesssteel. Ketiga, alat pengisi kapsul semi otomatis. Keempat, peningkatan kemampuan membuat kapsul ikan gabus sumber albumin yang memenuhi aspek hegiene dan sanitasi. Kelima, pendampingan untuk membuat produk kapsul ikan gabus. Keenam, peningkatkan kemampuan manajemen pemasaran dan peningkatan kemampuan analisis biaya Solusi penyelesaian permasalahan diatas adalah dengan pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan pemahaman dan ketrampilan mitra dalam hal budidaya ikan gabus dan produksi kapsul ikan gabus sumber albumin. beberapa bentuk pelatihan dan pendampingan adalah 1) Budidaya ikan gabus, 2) Pembuatan SOP (*Standar Operating Prosedur*) Pengolahan kapsul ikan gabus sumber albumin, 3) Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul ikan gabus sumber albumin, 4) Evaluasi mutu Produk, 5) Manajemen Pemasaran, dan 6) Akuntansi Usaha. Partisipasi mitra dilakukan mulai tahap persiapan hingga produk jadi, sampai dengan pemasaran. Partisipasi mitra dievaluasi pada setiap kegiatan, sehingga diharapkan pada saat akhir kegiatan, keberlanjutan program dapat tetap berjalan.

Berdasarkan kegiatan yang direncanakan, kegiatan IbM berupa pelatihan dan pendampingan telah terlaksana dengan baik. Hasil kegiatan pengabdian diantaranya kelompok mitra mengalami peningkatan pemahaman tentang teknologi pembuatan serbuk kapsul ikan gabus dan manajemen pemasaran berserta analisis keuangan. Jumlah produksi kapsul protein ikan gabus belum mengalami peningkatan karena kegiatan baru saja selesai. Namun ada peluang kerjasama dengan mitra dari Jakarta yang akan menerima kapsul dalam bentuk curah. Luaran yang diperoleh dari kegiatan ini diantaranya produk berupa kapsul protein ikan gabus, teknologi tepat guna berupa proses pembuatan kapsul serbuk protein ikan gabus dengan mesin semi otomatis.

Kata Kunci : ikan gabus, kapsul ikan gabus, albumin.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmatNya sehingga laporan kemajuan pengabdian kepada masyarakat ini dapat kami susun dengan baik. Kegiatan ini merupakan pelaksanaan hibah pengabdian kepada masyarakat Ristekdikti tahun 2016. Bentuk kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan produk kapsul ikan gabus yang bermutu.

Laporan akhir ini kami susun sebagai salah satu prasyarat kegiatan IbM. Laporan ini berisi kegiatan pengabdian yang telah kami laksanakan selama bulan Maret- Oktober 2016.

Semoga kegiatan ini dapat bermanfaat, baik bagi kami sebagai pelaksana kegiatan, maupun mitra kegiatan ini. Tiada gading yang tak retak, begitu juga dengan penulisan laporan ini, kami mohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Analisis Situasi.....	1
1.2 Permasalahan Mitra.....	3
BAB 2. TARGET DAN LUARAN.....	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....	7
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	11
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	18
Daftar Pustaka	19
Lampiran	20

IbM USAHA KAPSUL PROTEIN IKAN GABUS SUMBER ALBUMIN DI KECAMATAN PANTI KABUPATEN JEMBER

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Proposal IbM ini dimaksudkan untuk membantu memecahkan masalah di CV Prima Rosandries yang terletak di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Usaha yang dimiliki adalah pembuatan asap cair dan konsentrat ikan gabus yang dikemas dalam bentuk kapsul. Ikan gabus telah terbukti secara ilmiah dapat digunakan sebagai sumber albumin dengan kandungan albumin yang jauh lebih tinggi dibandingkan sumber pangan lain seperti telur, daging ayam maupun sapi (Suprayitno, 2003). Kadar protein tiap 100 g ikan gabus adalah 20 gram dengan komposisi terbesar albumin. Kandungan albumin ikan gabus 62,24 gram/kg ikan atau berkisar 6,22% (Suprayitno, 2008). Konsentrat ikan gabus telah terbukti mampu meningkatkan kadar albumin pasien rawat inap pada masa penyembuhan (Suprayitno, 2003). Konsentrat ikan gabus juga bagus digunakan untuk meningkatkan status gizi anak, meningkatkan status gizi lansia, mempercepat penyembuhan luka pasca operasi, luka bakar maupun membantu mempercepat proses penyembuhan pasien infeksi yang berkepanjangan seperti TBC (Tawali dkk, 2012). Infeksi berkepanjangan sering mengakibatkan terjadinya malnutrisi penderita TB. Pada penelitian yang telah kami lakukan menunjukkan suplementasi kapsul ikan gabus pada pasien TB mampu mempercepat proses konversi BTA pasien TB (Ma'rufi dkk, 2013). Kapsul ikan gabus yang kami gunakan untuk penelitian juga berasal dari CV Prima Rosandries. Kabupaten Jember termasuk daerah di Jawa Timur dengan jumlah penderita TB aktif yang masih tinggi. Data tahunan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember menunjukkan pada tahun 2010 ditemukan kasus TB baru BTA (+) sebanyak 1.946 pasien dan pada tahun 2011 ditemukan kasus TB baru BTA (+) sebanyak 2.276 orang penderita. CV Prima Rosandries membuat kapsul ikan gabus sumber albumin berdasarkan pemesanan. Dalam 1 bulan setidaknya memproduksi 60 kg ikan gabus dengan kapsul yang diperoleh hanya sebanyak 24000 kapsul atau 800 botol isi 30 buah dengan harga jual Rp. 50.000,-/botol. Produksi ekstrak albumin yang dihasilkan oleh CV Prima Rosandries memiliki keunggulan dibandingkan dengan produk ekstrak albumin yang ada di pasaran. Keunggulan produk yang dimiliki oleh CV ini yaitu pada proses pembuatan ekstrak albumin tidak menggunakan pemanasan namun menggunakan sistem penekanan/pressing dan untuk

mencegah pembusukan selama proses ditambahkan asap cair hasil produksi CV Prima Rosandries. Melalui proses pressing ini diharapkan kadar albumin ikan gabus menjadi jauh lebih tinggi karena tidak mengalami kerusakan akibat pemanasan, Albumin (protein) yang mudah rusak pada suhu tinggi. Hasil ekstraksi menggunakan metode ini menunjukkan kadar albumin pada tiap gram ekstrak ikan gabus meningkat menjadi 12 % dari 8%. Cairan yang keluar dari hasil pressing juga tidak mengandung protein yang menunjukkan protein ikan gabus tidak hilang selama proses penekanan. Kapsul ekstrak albumin produk CV Prima Rosandries telah dipasarkan baik dengan menggunakan label dari CV primarosandries maupun dijual dalam bentuk kapsul. Penjualannya dilakukan secara langsung ke pasien melalui dokter dan hasil pantauan kami, produk kapsul ini cukup diminati oleh masyarakat tidak hanya di Jember namun di kota di besuki raya (Jember Lumajang, Probolinggo, Situbondo dan Banyuwangi). Kendala yang dihadapi oleh CV Prima Rosandries ini diantaranya adalah susah untuk mendapatkan ikan gabus pada musim kemarau. Selama ini ikan gabus diperoleh oleh CV Prima Rosandries dari Lumajang dan Sidoarjo dan ikan gabus tersebut bukan berasal dari hasil budidaya. Pada musim kemarau agak sulit untuk mendapatkan ikan gabus hal ini mengakibatkan pesanan kapsul tidak segera terlayani. Pemesan harus menunggu menunggu 1-2 minggu tidak bisa langsung dilayani namun menunggu proses produksi. Kendala ini sebenarnya dapat diatasi dengan membeli ikan gabus dari hasil budidaya dengan sistem produksi yang kontinyu dan produk yang dihasilkan disimpan. Kapsul ikan gabus dengan penyimpanan yang benar tidak akan mengalami kerusakan selama 2 tahun. Dengan pemasaran yang baik tentunya kapsul ini akan lebih cepat bergulir. Kendala lain yang dihadapi oleh CV Prima Rosandries adalah alat penghalus konsentrat adalah penggiling kopi. Alat ini tidak cocok untuk menghaluskan konsentrat ikan gabus karena bahannya berupa besi yang sangat mudah teroksidasi sehingga menimbulkan karat. Bahan yang tepat seharusnya bahan stainlesssteel yang bebas dari karat. Proses produksi konsentrat ikan gabus sumber albumin belum memenuhi persyaratan higiene dan sanitasi. Produksi masih dilakukan dirumah sehingga sangat memungkinkan terjadinya kontaminasi fisik maupun mikroorganisme saat pembuatan produk. Personil yang membuat produk inipun masih belum menggunakan masker dan sarung tangan. Pemasukan ekstrak albumin kedalam kapsul sudah menggunakan alat pengisi kapsul manual, namun karena serbuk konsentrat ikan gabus sumber albumin sangat ringan (bulky) sehingga saat dimasukkan ke dalam kapsul bobotnya tidak sampai 500 mg sehingga dimasukkan secara manual. Hal lain yang kami temukan adalah masih belum distandarisasikannya kadar albumin yang ada pada tiap kali produksi. Standarisasi produk

merupakan hal yang cukup penting untuk sebuah produk karena ketidakajegan kadar tentunya akan mempengaruhi efek farmakologis yang dihasilkan. Efek yang diharapkan juga tidak akan kontinyu dan tetap. Kualitas produk ekstrak ikan gabus CV Prima Rosandries dapat ditingkatkan melalui penataan tempat produksi dan personel agar tetap memenuhi aspek higienis dan sanitasi, alat pembuat serbuk ekstrak ikan gabus yang tidak mudah berkarat, alat pengisi kapsul yang ada proses penekanannya sehingga serbuk bisa lebih mampat dan jumlahnya bisa sesuai, kadar albumin yang perlu ditentukan secara kontinyu, agar tidak merugikan kapasitas produksi ditingkatkan. Mitra kedua dari kegiatan ini adalah Bapak Budi Prasetya yang memiliki usaha ternak ikan gabus (2 buah kolam). Bapak Budi biasa menjual ikan gabus ini dalam bentuk ikan hidup, namun karena masyarakat tidak menyukai ikan gabus karena bentuknya mirip ular yang tentunya berakibat pada rendahnya nilai jual ikan gabus. Ikan gabus yang biasa dikonsumsi masyarakat ukurannya kecil. 1 kg isi 6 buah ikan gabus dengan harga jual tiap kg nya berkisar antara 15-20 ribu. Rendahnya harga jual dan minat masyarakat akan ikan gabus membuat Bapak Budi membiarkan ikan gabus tersebut menjadi besar padahal dan ini juga tidak menguntungkan karena masyarakat semakin tidak minat membeli ikan gabus dengan ukuran besar. Ikan gabus ini sebenarnya dapat dibuat menjadi berbagai aneka olahan kering yang tahan lama seperti abon Ikan gabus maupun digunakan sebagai suplemen makanan. Ikan gabus dapat dijual pada CV Prima Rosandries namun harus memenuhi beberapa persyaratan diantaranya besar ikan gabus harus lebih 500 g untuk bisa dibuat konsentrat ikan gabus sumber albumin, karena kadar albumin ikan gabus akan semakin banyak pada ikan gabus yang berukuran besar. Ikan gabus merupakan ikan liar yang apabila dibudidayakan memang tidak mudah karena ikan ini saling membunuh. Strategi untuk membudidayakan ikan gabus diantaranya dengan membuat ikan gabus tidak saling memangsa yaitu dengan membuat ikan gabus memakan ikan lainnya. Ikan yang cocok untuk keadaan ini adalah ikan mujair. Ikan mujair merupakan ikan air tawar yang sangat mudah untuk dibudidayakan dan ikan mujair dewasa betina akan terus menerus bertelur. Telur dan anakan ikan mujair inilah yang menjadi makanan bagi ikan gabus sehingga ikan gabus juga lebih cepat besar. Selama ini Bapak Budi belum menggunakan teknologi ini untuk budidaya ikan gabus.

1.2. Permasalahan Mitra

Kegiatan IbM ini ditujukan untuk membantu memecahkan masalah yang dihadapi oleh Bapak Budi sebagai peternak ikan gabus dan CV Prima Rosandries. Jarak antara kedua

mitra tidak lebih dari 10 km sehingga mempermudah komunikasi dan menekan biaya produksi. Permasalahan yang dihadapi kedua mitra tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bapak Budi Prasetya hanya menjual ikan gabus dalam bentuk ikan hidup, dengan rendahnya minat masyarakat di daerah Jember untuk produk olahan ikan Gabus mengakibatkan harga jual ikan gabus masih rendah.
2. Ikan Gabus Bapak Budi dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan ekstrak albumin ikan gabus namun harus memenuhi persyaratan diantaranya berat badan ikan. Teknologi budidaya ikan gabus perlu diperbaiki untuk meningkatkan berat badan ikan gabus
3. CV Prima rosandries memiliki produk kapsul ekstrak albumin ikan gabus. Produk ini sudah dibuat dengan sistem pressing yang membuat albumin tidak rusak, namun dalam proses pembuatannya menghadapi kendala diantaranya alat pembuat serbuk ekstrak ikan gabus berupa alat penepung kopi yang mudah berkarat dan alat kapsul masih manual sehingga jumlah serbuk yang masuk ke dalam kapsul tidak ajeg. Ketidak ajegan pada bobot serbuk ekstrak ikan gabus akan mengakibatkan jumlah albumin juga tidak sama dan berdampak pada keajegan efek dari albumin.
4. Tempat produksi pembuatan kapsul ekstrak albumin adalah rumah yang masih belum memenuhi aspek higiene dan sanitasi yang tentunya dapat mengurangi kualitas produk
5. Kandungan albumin pada tiap kali produksi tidak distandarisasi sehingga menurunkan kualitas produk
6. Produk belum ada ijin edar dari badan POM namun sudah memiliki ijin produksi PIRT.

Berdasarkan permasalahan yang ada, permasalahan yang akan diatasi menggunakan sumber dana IbM ini adalah permasalahan nomor 1-5.

BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Berdasarkan rencana kegiatan yang diusulkan maka target luaran yang diharapkan dapat dicapai setelah pelaksanaan Program Iptek Bagi Masyarakat (IbM) ini adalah:

1. Peningkatkan produktivitas peternak ikan gabus melalui teknologi tepat guna budidaya ikan gabus
2. Alat penghalus ekstrak albumin ikan gabus berbahan stainlesssteel
3. Alat pengisi kapsul semi otomatis
4. Peningkatan kemampuan membuat kapsul ekstrak albumin ikan gabus yang memenuhi aspek hegiene dan sanitasi
5. Pendampingan untuk membuat produk kapsul ikan gabus yang terstandarisasi kadar albuminnya
6. Peningkatan kemampuan manajemen pemasaran
7. Peningkatan kemampuan analisis biaya

Tujuan umum IbM ini adalah:

1. meningkatkan produktivitas budidaya ikan gabus
2. meningkatkan kualitas produk kapsul ekstrak albumin ikan gabus
3. meningkatkan nilai jual produk kapsul ekstrak albumin ikan gabus
4. meningkatkan kemampuan manajemen keuangan
5. meningkatkan penghasilan mitra
6. meningkatkan kualitas sumber daya mitra

Target luaran yang diharapkan tercapai setelah pelaksanaan program IbM adalah sebagai berikut :

No	Materi	Target Luaran pada Mitra
1	Materi I: Pelatihan dan Pendampingan budidaya Ikan Gabus sebagai bahan baku kapsul ekstrak albumin	80 % dari peserta pelatihan mampu memahami dan mempragakan teknik budidaya ternak ikan gabus yang baik dan 80% hasil budidaya ikan gabus dimanfaatkan sebagai bahan baku kapsul ekstrak albumin
2	Materi II: Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan	Semua proses pembuatan kapsul ekstrak albumin

	SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul ekstrak albumin ikan gabus	ikan gabus sudah memiliki SOP (Standar Operating Prosedur)
3	Materi III: Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul ekstrak albumin ikan gabus	Pengolahan ikan gabus menjadi kapsul ekstrak albumin ikan gabus telah
4	Materi IV: Pelatihan dan Pendampingan Evaluasi mutu Produk	80% peserta memahami evaluasi mutu produk
5	Materi V: Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Pemasaran	Produk dipasarkan secara nonkonvensional
6	Materi VI: Pelatihan dan Pendampingan Akuntansi Usaha	Mitra mampu membuat sistem akuntansi sederhana

Dampak yang diharapkan muncul dari kegiatan IbM ini yaitu

Parameter	Sebelum IbM	Sesudah IbM
Alat Produksi Kapsul	Gampang berkarat dan mengkontaminasi produk	Tidak mudah berkarat karena berbahan stainlesteel
Alat pengisi kapsul	Manual dan bobot tidak seragam	Semi otomatis, bobot kapsul memenuhi persyaratan keseragaman kapsul
SOP pembuatan produk	Tidak Ada	Ada
Kualitas produk	Rendah	Meningkat/Tinggi
Total Produksi	60 kg/bulan	200 kg/ bulan
Penghasilan kotor	5.000.000/minggu	15.000.000/minggu
Buku Akuntansi	Belum ada	Ada

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Dari analisis situasi dan permasalahan yang terjadi pada mitra maka solusi yang dapat kami tawarkan melalui Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini adalah diadakannya program pelatihan dan pendampingan sesuai dengan yang disepakati antara mitra dan tim IbM. Tim Pengusul IbM bertindak sebagai Tim pelatih (*trainer*) dan pendamping, sedangkan mitra sebagai penerima manfaat. Selain pelatihan dan pendampingan, mitra juga dibantu modal berupa peralatan yang layak dan memadai untuk meningkatkan kualitas produk.

Pelatihan dilakukan secara klasikal dengan metode ceramah, diskusi dan praktek, dengan menggunakan alat bantu *viewer*, alat peraga dan contoh-contoh yang diperlukan. Materi pelatihan meliputi wawasan tentang 1) budidaya ikan gabus; 2) pembuatan SOP konsentrat ikan gabus sumber albumin; 3) Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin; 4) Evaluasi mutu Produk; 5) Manajemen Pemasaran; 6) Akuntansi Usaha. Peranan dan materi-materi pelatihan dan penerapan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2. Pendampingan dilakukan dengan supervisi penerapan keterampilan yang diberikan dalam pelatihan untuk memastikan bahwa keterampilan yang diberikan benar-benar diimplementasikan di lapangan.

Tabel 1. Peran tim pengusul dan mitra

Materi		
<p>A. Pelatihan Budidaya ikan gabus : 1) Padat tebar yang optimal dalam budidaya ikan gabus; 2) Efek photoperiod dalam budidaya ikan gabus; 3) Pertumbuhan ikan gabus dalam lingkungan budidaya; 4) Pengembangan budidaya ikan gabus pada kelompok masyarakat tani/perikanan.</p> <p>B. Pelatihan pengolahan konsentrat ikan gabus sumber albumin : 1) Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin 2) Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin.</p> <p>C. Pelatihan manajemen pemasaran & akuntansi: 1) Manajemen Pemasaran 2) Evaluasi mutu Produk 3) Akuntansi Usaha</p>		
Metode	Peran Tim Pengusul	Peran Mitra
1. Ceramah	Penceramah, menyiapkan materi	Audien / peserta
2. Diskusi	Narasumber dan fasilitator	Peserta diskusi

3. Praktek	Pembimbing, menyediakan bahan praktek	Praktikan
C. Kegiatan pendampingan : 1) Budidaya ikan gabus, 2) Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin, 3) Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin, 4) Manajemen Pemasaran, 5) Evaluasi mutu Produk, 6) Akuntansi Usaha.		
Metode	Peran Pengusul	Peran Mitra
Pendampingan lapangan	Pendamping dan fasilitator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan bibit ikan dan teknologi budidaya ikan gabus. 2. Menyiapkan bibit ikan, alat, gagasan dan modal yang dibutuhkan, sekaligus sebagai pelaksana (eksekutor) untuk menerapkan teknologi pengolahan konsentrat ikan gabus sumber albumin

Tabel 2. Daftar Materi dan Pemateri Program IbM

No	Materi	Metode	Pemateri
1	Materi I: budidaya Ikan Gabus sebagai bahan baku kapsul ekstrak albumin	Ceramah dan diskusi	Suluh Nusantoro, S.Pi. M.Sc.
2	Materi II: Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Ceramah dan diskusi	Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
3	Materi III: Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Ceramah dan diskusi	Dr. Isa Ma'rufi, SKM., M.Kes.
4	Materi IV: Evaluasi mutu Produk	Ceramah dan diskusi	Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
5	Materi V: Manajemen Pemasaran	Ceramah dan diskusi	Abu Khoiri, SKM., M.Kes
6	Materi VI: Akuntansi Usaha	Ceramah dan diskusi	Abu Khoiri, SKM., M.Kes
7	Praktek I: Pendampingan budidaya Ikan Gabus sebagai bahan baku kapsul ekstrak albumin	Praktek dan Mitra mencoba sendiri di Lokasi tambak	Tim dan mahasiswa
8	Praktek II: Pendampingan Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Praktek dan Mitra mencoba sendiri SOP pengolahan	Tim dan mahasiswa
9	Praktek III: Pendampingan Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Praktek dan Mitra mencoba sendiri pengolahan yang higienis	Tim dan mahasiswa
10	Praktek IV: Pendampingan Evaluasi mutu Produk	Praktek dan Mitra mencoba sendiri di Tempat produksi	Tim dan mahasiswa
11	Praktek V: Pendampingan Manajemen Pemasaran	Praktek	Tim dan mahasiswa
12	Materi VI: Pendampingan Akuntansi Usaha	Praktek	Tim dan mahasiswa

Jumlah peserta untuk program pelatihan dan pendampingan ini ditentukan sebanyak 20 orang. Program pelatihan dilakukan melalui kegiatan di dalam kelas, sedangkan program pendampingan dilakukan secara langsung di lapangan. Materi kegiatan pelatihan dan pendampingan yaitu 1) tehnik budidaya ikan gabus, 2) pembuatan SOP (Standar

Operating Prosedur) pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin, 3) sanitasi dan higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin, 4) manajemen pemasaran, 5) evaluasi mutu produk, 6) akuntansi usaha.

Kegiatan pelatihan didalam kelas dilakukan dengan beberapa metode yaitu ceramah, diskusi, dan praktek kelas. Tim pengusul dalam pelatihan ini bertindak sebagai pelatih yaitu berperan sebagai pemberi materi dan pembimbing saat diskusi dan praktek kelas. Untuk budidaya ikan gabus mendatangkan pemateri dari Poltek Jember dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unej. Penyampaian materi dengan metode ceramah dilakukan di dalam kelas yang dilanjutkan dengan diskusi dan praktek kelas yang dilakukan langsung oleh peserta pelatihan dengan dibimbing oleh pemateri. Evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian dari target luaran program pelatihan dilakukan dengan cara memberikan pretest dan postest.

Dampak dari segi ekonomi yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu meningkatnya pendapatan pemilik usaha dan adanya lapangan kerja baru bagi masyarakat disekitar usaha yang didampingi. Selain dampak ekonomi, dampak bidang IPTEK yang diharapkan yaitu terjadinya transfer ilmu (alih teknologi) antara PT dengan masyarakat.

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Perguruan Tinggi yang mengusulkan program ini adalah Universitas Jember. Program pengabdian masyarakat di Universitas Jember di bawah Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM). Kegiatan pengabdian pada masyarakat merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh LPM Unej. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu bagian Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sebagai sebuah lembaga yang menaungi seluruh kegiatan pengabdian masyarakat, LPM Unej telah melakukan berberapa cara (seperti pelatihan penulisan proposal pengabdian) untuk meningkatkan partisipasi dosen untuk mengajukan proposal pengabdian masyarakat baik yang didanai oleh DIKTI maupun lembaga lainnya. Hal ini terbukti dengan meningkatnya perolehan proposal pengabdian masyarakat yang didanai. Pada tahun 2012, setidaknya ada 12 proposal yang didanai melalui program IbM DIKTI dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 41 proposal untuk IbM dan 1 proposal untuk IbIKK.

Universitas Jember terdiri dari 12 Fakultas yang terbagi menjadi 4 rumpun yaitu, Pertanian, Ekonomi dan Sosial, Kesehatan serta Tehnik dan keMIPAan. Tim pelaksana IbM berasal dari 2 Fakultas yaitu Farmasi (FF) dan Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM). Latar belakang tim pelaksana cukup mendukung pelaksanaan program ini. Ketua tim dengan latar belakang keilmuan bidang mikrobiologi dan bioteknologi akan bertanggung jawab pada masalah peningkatan kualitas produk kapsul ekstrak ikan gabus. Anggota tim yang memiliki latar belakang pendidikan S2 dari ilmu kesehatan masyarakat bidang administrasi & kebijakan kesehatan akan mendukung penyelesaian masalah manajemen pemasaran dan akutansi keuangan. Biodata pelaksana dapat dilihat pada lampiran 1. Mata kuliah dan praktikum yang diampu oleh ketua tim yaitu biologi dasar, farmakognosi, dan uji bioaktivitas bahan obat alam. Anggota tim dari FKM menjadi pengampu mata kuliah analisis biaya, manajemen kesehatan, teknologi informasi, organisasi dan manajemen.

Seluruh tim pelaksana kegiatan ini sedang dan telah melakukan berbagai penelitian yang berkaitan dengan konsentrat ikan gabus untuk mengatasi penyakit TBC di Kabupaten Jember. Hal ini tentunya akan memudahkan saat melakukan proses pengenalan produk ke kalangan dokter malalui puskesmas. Kegiatan Pengabdian juga telah dilaksanakan yang tentunya akan sangat mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan oleh tim pengusul antara lain adalah Kiat Memilih Jajanan Sehat dan Aman, IbM untuk kelompok TOGA yayasan Mutiara Bunda, IbM untuk

Pentani Pepaya Kabupaten Jember, Manajemen Sumber daya Manusia untuk *Firstline Manager* di RS Balung Kabupaten Jember, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Berbasis Lingkungan tahun 2013, IbM Posyandu Desa Pakis Dalam Penerapan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Komputer tahun 2013, Penghitungan Unit Cost dengan Metode ABC dan Penetapan Tarif RSD Balung Pada Tanggal 20-21 Juni 2014.

Fasilitas laboratorium yang ada di Universitas Jember (Lab Farmakognosi FF, Fitokimia FF, Lab. Mikrobiologi dan Bioteknologi FF) sangat mendukung pelaksanaan kegiatan IbM. Mahasiswa yang terlibat dari kegiatan ini berasal dari fakultas farmasi dan kesehatan masyarakat. Pelibatan mahasiswa selain untuk membantu pelaksanaan program juga meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk mentransfer dan mempraktekan keilmuannya secara langsung dimasyarakat dan memberikan gambaran real tentang wirausaha sehingga kedepannya mereka dapat membentuk usaha sendiri. Mahasiswa membantu selama proses pelatihan, pendampingan, dan evaluasi hasil kegiatan. Untuk melaksanakan kegiatan secara baik dan terencana maka pada usul Program Iptek Bagi Masyarakat ini disusun jadwal kegiatan sebagaimana tampak pada jadwal kegiatan.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dimulai pada bulan April 2016. Kegiatan IbM ini dilakukan dalam 3 tahapan utama yaitu (1) koordinasi dan persiapan pelatihan, (2) penyuluhan dan pelatihan dan (3) pendampingan. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan diikuti oleh 25 orang baik dari pegawai CV Prima rosandries maupun warga di kecamatan Panti. Daftar kegiatan yang sudah terlaksana berdasarkan rencana kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Realisasi Kegiatan IbM

Rencana	Realisasi
Materi I: budidaya Ikan Gabus sebagai bahan baku kapsul ekstrak albumin	Telah terlaksana
Materi II: Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Telah terlaksana
Materi III: Sanitasi dan Higiene pada pengolahan produk kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Telah terlaksana
Materi IV: Evaluasi mutu Produk	Telah terlaksana
Materi V: Manajemen Pemasaran	Telah terlaksana
Materi VI: Akuntansi Usaha	Telah terlaksana
Praktek I: Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan SOP (Standar Operating Prosedur) Pengolahan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Telah terlaksana
Praktek II: Pelatihan kapsul konsentrat ikan gabus sumber albumin	Telah terlaksana
Praktek III: Pendampingan pembuatan kapsul ikan gabus yang memenuhi aspek sanitasi dan higiene	Telah terlaksana
Praktek V: Pendampingan Manajemen Pemasaran	Telah terlaksana
Materi VI: Pendampingan Akuntansi Usaha	Telah terlaksana

a. Koordinasi dan Persiapan Pelatihan

Rapat koordinasi dilaksanakan untuk menyusun detail rencana kegiatan pengabdian serta pembagian tugas dan tanggung jawab. Rapat tersebut ditindak lanjuti dengan rapat koordinasi yang melibatkan pembantu lapangan yang akan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mitra kegiatan IbM. Sebelum pelaksanaan kegiatan senantiasa dilakukan uji coba penggunaan alat untuk pelatihan oleh tim dan pembantu pelaksanaan. Alat yang dibutuhkan untuk pelatihan diadakan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan pelatihan. Alat penepung dengan bahan stainlesssteel membutuhkan waktu 2 bulan untuk proses pembuatannya karena tidak ada barang jadi yang sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan oleh tim dan mitra. Alat penepung dibuat melalui

proses perakitan sesuai permintaan tim dan mitra. Pada alat pengisi kapsul semi otomatis dapat dibeli langsung dari supplier.

b. Penyuluhan, Pelatihan dan Pendampingan

Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah sedangkan pelatihan langsung praktek dan tanya jawab. Materi penyuluhan yang diberikan dapat dilihat pada tabel 3. Setiap selesai kegiatan ceramah dilanjutkan dengan tanya jawab terkait dengan materi yang diceramahkan. Pada tahap pelatihan peserta diminta untuk mempraktekkan langsung didampingi oleh pembantu lapang. Kegiatan IbM dilanjutkan dengan pendampingan. Kegiatan pendampingan yang sudah terlaksana adalah pendampingan penyusunan SOP pengolahan ikan gabus menjadi serbuk kaya albumin, SOP penggunaan alat pengisi kapsul ikan gabus. SOP tersebut sudah jadi dan dapat dilihat pada lampiran.

Proses produksi kapsul ikan gabus tidak berjalan setiap hari karena sangat tergantung dengan pemesanan. Jumlah produksi kapsul ikan gabus setelah program IbM belum mengalami peningkatan karena masih tergantung pada permintaan dan pemasaran yang masih terbatas akibat produk belum terregistrasi MD di Badan POM. Namun dalam proses pendampingan diperoleh peluang untuk mengadakan kerja sama dengan 2 mitra dari Jakarta dan Mojokerto yang siap untuk menerima hasil kapsul curah dengan nama produk dari mitra tersebut.

c. Dampak Kegiatan IbM bagi Mitra

Hasil evaluasi terhadap kegiatan IbM yang telah berjalan, beberapa dampak yang dirasakan oleh mitra setelah pelaksanaan kegiatan IbM ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Dampak Paska Kegiatan IbM

Parameter	Sebelum IbM	Sesudah IbM
Alat Produksi Kapsul	Gampang berkarat dan mengkontaminasi produk	Tidak mudah berkarat karena berbahan stainless steel
Alat pengisi kapsul	Manual dan bobot tidak seragam	Semi otomatis, kapsul terisi merata meskipun tidak bisa ditentukan keseragaman bobotnya karena tidak ada timbangan analitik
SOP pembuatan produk	Tidak Ada	Ada

Kualitas produk	Rendah	Meningkat
Total Produksi	60 kg/bulan	Tetap, namun ada peluang untuk memproduksi kapsul albumin ikan gabus curah
Penghasilan kotor	5.000.000/minggu	Tetap
Buku Akuntansi	Belum ada	Ada

d. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Pemberian materi penyuluhan oleh tim pelaksana



Gambar 2. Diskusi dan tanya jawab setelah pemaparan materi pelatihan



Gambar 3. Pelatihan Penggunaan Alat Pengisi Kapsul



Gambar 4. Serah Terima Alat



Gambar 5. Proses pembuatan kapsul protein ikan gabus



Gambar 6. Produk Hasil Pendampingan IbM

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan IbM Usaha Kapsul Protein Ikan Gabus Kaya Albumin di Kecamatan Panti Kabupaten Jember telah berhasil dilakukan dan mampu menghasilkan produk berupa kapsul protein ikan gabus kaya albumin dan teknologi tepat guna untuk produksi protein ikan gabus dan pembuatan kapsul menggunakan alat semi otomatis. Mitra telah mengalami peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam memproduksi kapsul protein ikan gabus. Tempat produksi yang masih belum memenuhi persyaratan higiene dan sanitasi dan minimnya modal menyebabkan produk ini belum diregistrasi pada Badan POM sehingga pemasaran produk juga mengalami kendala. Saran bagi mitra untuk usaha ini adalah memperbaiki tempat produksi agar memenuhi persyaratan registrasi pada badan POM.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur. 2013. Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur Tahun 2012. Surabaya : Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur.
- Ma'rufi, I, Khoiri, A, Siedemen,A, 2013, Kajian Dampak Pemberian Suplemen Ikan Gabus (*Channa striata*) Dalam Mempercepat Pengobatan Penyakit TB Paru, *Laporan Penelitian*, Litbang propinsi Jawa Timur
- Suprayitno, Eddy. 2003. Potensi Serum Albumin Dari Ikan Gabus (*Ophiocephalus streatus*). Laporan Penelitian, Fakultas Perikanan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Taslim, N.A. 2004. Kecukupan Asupan Makanan pada Penderita Rawat Inap di Rumah Sakit Wahidin. *Laporan penelitian*, Pusat Penelitian Pangan Gizi dan KesehatanUnhas.
- Tawali, AB., Roreng, MK., Mahendradatta., Suryani, 2012, *Difusi Teknologi Produksi Konsentrat Protein Ikan Gabus sebagai Food Supplement di Jayapura*, Prosiding insinas

Lampiran 1. Berita Acara Serah Terima Alat



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS JEMBER

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jalan Veteran No. 3 Telp./Fax. 0331 – 487500 Jember 68118

BERITA ACARA SERAH TERIMA ALAT/BARANG

Pada hari ini, Kamis, 20 Oktober 2016 bertempat di Jember yang bertandatangan dibawah ini:

- I. Nama : Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
Jabatan : Ketua Pengusul IbM
NIDN : 0028077804
Fakultas : Farmasi Universitas Jember

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Ketua Pelaksana IbM dengan judul "IbM Usaha Kapsul Protein Ikan Gabus Sumber Albumin di Kecamatan Panti Kabupaten Jember" tahun 2016, yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

- II. Nama : Ahmad Marwi
Jabatan : Ketua CV Prima Rosandries
Alamat : Dusun Kantong Desa Kemiri Kecamatan Panti Jember

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama mitra I kegiatan IbM yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Dengan ini menyatakan bahwa **PIHAK PERTAMA** telah menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** berupa alat/barang sebagai berikut :

No.	Nama Alat/Barang	Jumlah
1.	Alat Penepung Ikan Gabus	1 unit
2.	Alat Pengisi Kapsul	1 unit

Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sebenarnya sesuai dengan kesepakatan bersama, untuk dapat diketahui dan digunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA

Nama : Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
NIP : 197807282005012001

PIHAK KEDUA



Nama : Ahmad Marwi
Jabatan : Ketua CV Prima Rosandries



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jalan Veteran No. 3 Telp./Fax. 0331 – 487500 Jember 68118

BERITA ACARA SERAH TERIMA ALAT/BARANG

Pada hari ini, Jumat, 21 Oktober 2016 bertempat di Jember yang bertandatangan dibawah ini:

I. Nama : Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
Jabatan : Ketua Pengusul IbM
NIDN : 0028077804
Fakultas : Farmasi Universitas Jember

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Ketua Pelaksana IbM dengan judul "IbM Usaha Kapsul Protein Ikan Gabus Sumber Albumin di Kecamatan Panti Kabupaten Jember" tahun 2016, yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

II. Nama : Budi Prasetyo
Jabatan : Peternak Ikan Gabus
Alamat : Jl. Arwana 85 Jember

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama mitra II kegiatan IbM yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Dengan ini menyatakan bahwa **PIHAK PERTAMA** telah menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** berupa alat/barang sebagai berikut :

No.	Nama Alat/Barang	Jumlah
1.	Alat Rearing	1 unit

Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sebenarnya sesuai dengan kesepakatan bersama, untuk dapat diketahui dan digunakan sebagaimana mestinya.


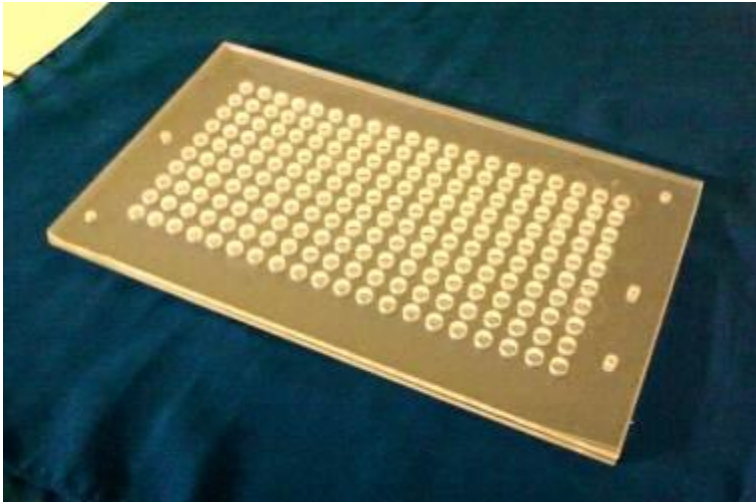
PIHAK PERTAMA

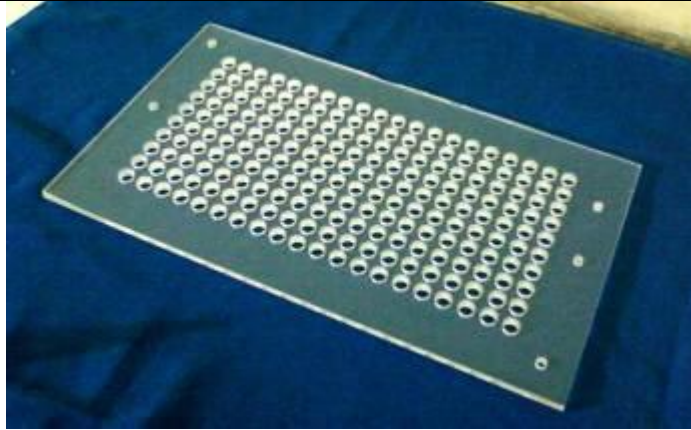
Nama : Evi Umayah Ulfa, S.Si., M.Si., Apt
NIP : 197807282005012001

PIHAK KEDUA

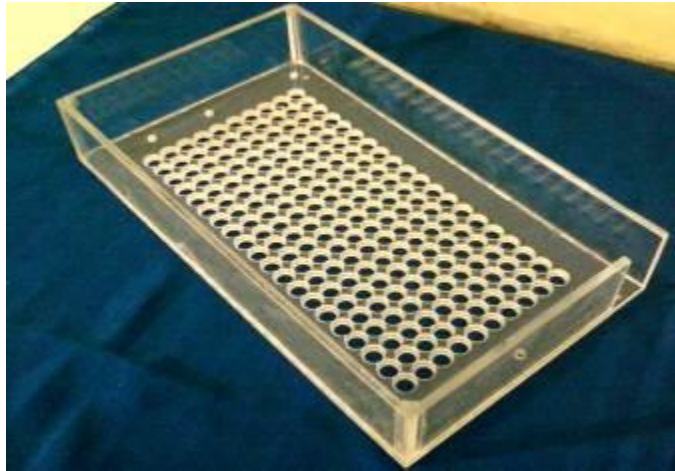
Nama : Budi Prasetyo
Jabatan : Peternak Ikan Gabus

Lampiran 2. Standar Operating Prosedur
a. SOP Penggunaan Alat Pengisi Kapsul

CV PRIMA ROSANDRIES	PROSEDUR TETAP
	ALAT PENGISI KAPSUL
<p>1. PERSIAPAN</p> <p>1.1. Dipersiapkan bahan yang diperlukan yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Cangkang kapsul ukuran 0b. Serbuk ikan gabus sebanyak 50 gram untuk 100 kapsul <p>1.2. Alat pengisi kapsul yang terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Papan badan kapsul  <ul style="list-style-type: none">b. Papan penutup kapsul  <ul style="list-style-type: none">c. Papan pemandu penutup kapsul	



d. Papan pengayak kapsul



e. Papan pemadat serbuk

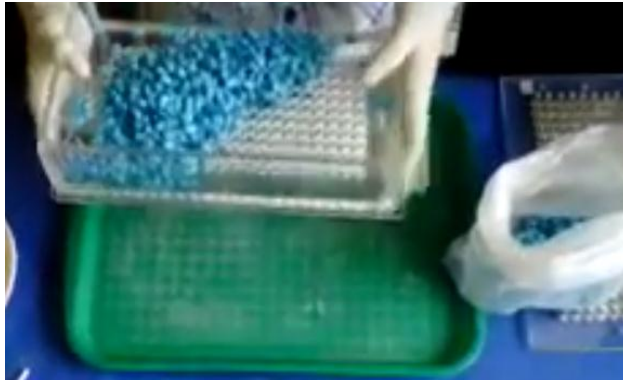


2. PENGISIAN CANGKANG KAPSUL

2.1. Pemasangan Tutup Cangkang Kapsul

- a. Papan penutup kapsul dipasang dengan papan pengayak kapsul (papan penutup kapsul berada di bawah).
- b. Isilah semua lubang dengan tutup cangkang kapsul 0. Cara pengisian dapat

dilakukan dengan menggoyang-goyangkan papan sehingga tutup cangkang kapsul masuk ke dalam lubang papan. Apabila ada lubang yang masih kosong isikan secara manual.



- c. Setelah tutup cangkang kapsul terpasang semua, papan pengayak dilepas dari papan badan kapsul.

2.2. Pemasangan Badan Cangkang Kapsul

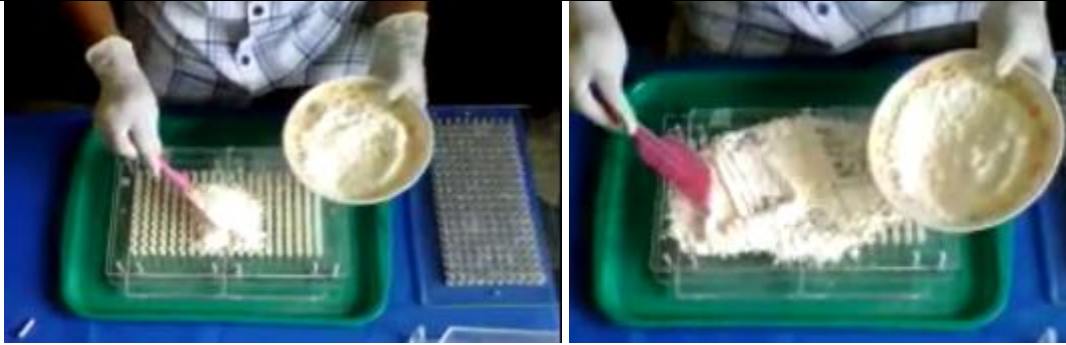
- a. Papan badan kapsul dipasang dengan papan pengayak kapsul (papan badan kapsul berada di bawah).
- b. Isilah semua lubang dengan badan cangkang kapsul 0. Cara pengisian dapat dilakukan dengan menggoyang-goyangkan papan sehingga badan cangkang kapsul masuk ke dalam lubang papan. Apabila ada lubang yang masih kosong isikan secara manual.



- c. Setelah badan cangkang kapsul terpasang semua, papan pengayak dilepas dari papan badan kapsul.

2.3. Pengisian Cangkang Kapsul

- a. Masukkan serbuk ikan gabus ke dalam cangkang kapsul dan diratakan dengan bantuan spatel.



- b. Setelah rata dan masuk $\frac{3}{4}$ serbuk pasang papan pematik sambil ditekan untuk memadatkan serbuk.
- c. Papan pematik dilepas sisa serbuk kapsul yang belum masuk, ditambahkan ke dalam lubang cangkang kapsul sehingga kapsul terisi dengan serbuk ikan gabus.
- d. Setelah semua serbuk kapsul masuk, papan penutup kapsul yang telah terisi tutup kapsul disatukan dengan papan badan kapsul yang telah terisi dengan serbuk ikan gabus. Tekan dengan kuat sehingga tutup cangkang kapsul menutup badan kapsul.
- e. Lepas papan penutup cangkang kapsul setelah kapsul terpasang sempurna. Papan badan kapsul dapat dibalik untuk melepaskan kapsul.




f. Kapsul yang diperoleh dimasukkan ke dalam kemasan primer dan diberi label



3. PASCA PELAKSANAAN

- 3.1. Setelah selesai pengisian cangkang kapsul, semua alat dicuci dan ditiriskan hingga kering.
- 3.2. Alat selanjutnya disimpan pada rak penyimpanan.

b. SOP Pembuatan Serbuk Kapsul Ikan Gabus

CV PRIMA ROSANDRIES	PROSEDUR TETAP
	PEMBUATAN SERBUK KAPSUL IKAN GABUS
<p>1. PERSIAPAN</p> <p>1.1. Dipersiapkan bahan yang diperlukan yaitu :</p> <p>a. Ikan gabus segar 6 Kg</p>  <p>b. Asap cair tempurung kelapa grade 2 10 L</p> <p>1.2. Alat –alat yang diperlukan :</p> <p>a. Tangki perendaman</p> <p>b. Alat penggiling</p> <p>c. Alat Pengepres</p> <p>d. Alat Penepung</p> <p>e. Loyang</p> <p>2. PEMBUATAN SERBUK IKAN GABUS</p> <p>2.1. Ikan gabus segar dibuang bagian kepala dan isi perutnya dengan membelah badan bagian atas ikan gabus.</p>	



- 2.2. Selanjutnya ikan gabus dicuci dengan air hingga bersih
- 2.3. Ikan gabus yang sudah bersih di rendam dengan asap cair grade 2 perbandingan (1:2) atau setiap 5 kg ikan gabus direndam dengan 10 L asap cair selama 24 jam.
- 2.4. Setelah 24 jam, kulit ikan gabus dan tulangnya dihilangkan.
- 2.5. Daging yang diperoleh di giling dengan mesin penggiling selama 30 menit atau hingga daging halus.
- 2.6. Daging yang telah digiling, selanjutnya di pressing untuk menghilangkan asap cair dan cairan ikan gabus, residu/ ampas ikan gabus diambil
- 2.7. Residu/ampas ikan gabus dijemur dengan diangin-anginkan diatas loyang hingga kering selama 1hari (dipegang ampas tidak basah).
- 2.8. Ampas kering dihaluskan kembali dengan mesin penepung untuk mendapatkan serbuk ikan gabus yang halus dan dapat dimasukkan ke dalam cangkang kapsul.



- 2.9. Serbuk ikan gabus yang diperoleh ditimbang dan siap dimasukkan ke dalam kapsul untuk proses selanjutnya

3. PASCA PELAKSANAAN

- 3.3. Setelah selesai, semua alat dicuci dan ditiriskan hingga kering.
- 3.4. Alat selanjutnya disimpan pada rak penyimpanan.