



UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B



SURAT KETERANGAN

Nomor : 71.77. 018 /Ka.UP2P/FTI-UJ/ IV / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir.Wike Handini., MT.
NIDN : 0324096901
Jabatan : Ka. UP2P FTI-UJ

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Dra. Anisah, M. Pd
NIDN : 0322045901
Judul : Teknologi Pengemasan Produk Simplisia dan Minuman Herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Pesantren Riyadhul Huda - Ciangsana
Tanggal Pelaksanaan : 20/07/2022
Tempat Pelaksanaan : Pondok Pesantren Riyadhul Huda

Telah melaksanakan program Pelaksanaan Penelitian/Pengabdian kepada Masyarakat pada periode 2021/2022

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Ka. UP2P

Dr. Ir.Wike Handini., MT
NIDN 0324096901



UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B



Tembusan kepada Yth :

1. Dekan FTI-UJ ;
 2. Ka.Program Studi;
- Arsip

Program Studi : Teknik Kimia

USULAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (P2M)



**TEKNOLOGI PENGEMASAN PRODUK SIMPLISIA DAN MINUMAN
HERBAL BAGI PELAKU USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH
(UMKM) DI LINGKUNGAN PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA DI
DESA BABAKAN CIANGSANA GUNUNG PUTRI BOGOR**

Oleh :

**Ir. LUBENA, MT.
NIDN. 0309036001**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS JAYABAYA JAKARTA**

April 2021

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul P2M : Teknologi Pengemasan Produk Simplisia dan Minuman Herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Di Lingkungan Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor.
2. Nama Mitra P2M : Pondok Pesantren Riyadhul Huda Babakan Ciangsana
3. Ketua Tim Pengusul
Nama : Ir. Lubena, M.T.
 - a. NIDN : 0309036001
 - b. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - c. Program Studi : Teknik Kimia
4. Anggota Tim Pengusul Dosen : 5 orang
 1. Dr. Flora Elvistia F., M. Si
 2. Donna Imelda, S.T., M. Si
 3. Ir. Harini Agusta M.M.
 4. Rineta Visca, ST., M.Si
 5. Dra Anisah, M.Pd.
5. Anggota Tim Pengusul Mahasiswa : 3 orang
 1. Evalia Cahyaningrum
 2. Fadillah Yustika Putri
 3. Ayu Nehemia Kristiani. S
6. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah Mitra : Kelurahan Ciangsana
 - b. Kota : Gunung Putri Bogor
 - c. Propinsi : Jawa Barat
 - d. Jarak : 15 km
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 5.000.000,-

Menyetujui
Ka.UP2P

Lukman Nulhakim, ST., M.Eng
NIDN. 0319089002

Jakarta, 2 Juni 2022

Ketua Pengusul



Ir. Lubena. MT.
NIDN. 0309036001

Mengetahui
Dekan FTI-UJ

Ir. Herliati, M.T., Ph.D
NIDN. 0311096901

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

9. **Judul P2M** : Teknologi Pengemasan Produk Simplisia dan Minuman Herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Di Lingkungan Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor.

1. Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi / Asal Prodi
1	Ir. Lubena, M.T	Ketua	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
2	Dr. Flora Elvistia F., M. Si.	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
3	Donna Imelda, S.T, M.Si	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
4	Ir. Harini Agusta, M.M.	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
5	Dra. Anisah, M.Pd.	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
6	Rinetta Visca, ST., M.S	Anggota	Teknik Elektro	Universitas Jayabaya
7	Evalia Cahyaningrum	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
8	Fadillah Yustika Putri	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya
9	Ayu Nehemia Kristiani. S	Anggota	Teknik Kimia	Universitas Jayabaya

2. Luaran Kegiatan P2M:

- Memberikan pengetahuan Teknologi Pengemasan produk-produk Simplisia dan Minuman Herbal
- Memberdayakan masyarakat tentang peluang usaha
- Jurnal

3. Jangka Waktu Pelaksanaan: 6 Bulan



TARBIYATUL MUA'LLIMIEN AL-ISLAMIYAH
PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA
CIANGSANA GUNUNG PUTRI BOGOR

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Islam Nomor : 6736 Tahun 2018

Kp. Babakan Rt. 02 Rw. 15 ciangsana Gunung Putri Bogor Jawa Barat Indonesia Kode pos 16968 Tlp. (021) 84632765 Hp. 087878123477.

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA
PONDOK PESANTREN RIYADHUL HUDA DENGAN FTI JAYABAYA
DALAM PELAKSANAAN PENGABDIAN KEMITRAAN MASYARAKAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Khatib, M.Pd.
Jabatan : Direktur TMI Riyadhul Huda
Institusi : Pondok Prsantern Riyadhul Huda
Alamat : Kp. Babakan Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor Jawa Barat 16968

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam pelaksana kegiatan Program Pengabdian Masyarakat

Nama Ketua Tim Pengusul : Ir. Lubena, M.T.
Jabatan : Lektor Kepala
Institusi : Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya
Alamat : Jl. Raya Bogor KM 28,8 Cimanggis Jakarta Timur

Tema kegiatan ini "Teknologi Pengemasan Produk Simplisia dan Minuman Herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Di Lingkungan Pondok Pesantren Riyadhul Huda di Kp. Babakan Desa Ciangsana Gunung Putri Bogor.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara pihak Mitra dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikianlah Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 13 Juni 2022

Yang menyatakan
Direktur TMI Riyadhul Huda



Khatib, M.Pd.

DAFTAR ISI

	Halaman
Usulan.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Identitas Dan Uraian Umum.....	iii
Surat Pernyataan.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Lampiran.....	viii
Ringkasan.....	ix
BAB I_PENDAHULUAN.....	1
BAB II_SOLUSI DAN TARGET LUARAN.....	3
BAB III_METODE PELAKSANAAN.....	8
BAB IV_BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN P2M.....	20
Daftar Pustaka.....	21
Lampiran.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Lokasi Kampus Terhadap Desa Babakan Ciangsana	2
Gambar 2.1. Produk-produk simplisia	4
Gambar 3.1. Prosedur simplisia	9
Gambar 3.2. Bentuk-bentuk minuman herbal	9

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Format Ringkasan Anggaran Biaya Program P2M	10
Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan Program P2M	10

DAFTAR LAMPIRAN

Contoh produk kemasan minuman herbal	Halaman 12
--------------------------------------	---------------

RINGKASAN

Pondok Pesantren Riyadhul Huda berdiri pada tanggal 26 April 1996 beralamat di Desa Babakan Ciangsana, Gunung Putri Bogor, Jawa Barat 16968 yang dipimpin oleh Ust. Hj Noerhayati Asy'ari. Pondok pesantren ini merupakan Yayasan Pendidikan Islam yang menampung dan mendidik santri, sehingga menjadi tumpuan masyarakat dalam pendidikan agama. Lembaga ini berbentuk Pondok Pesantren (Boarding School) dimana masjid sebagai pusat kegiatan dan menyatu dengan alam saat belajar dan mengajar. yang berlandaskan Al-Quran dan As-Sunnah sebagai pedoman pengajarannya dalam membentuk santri-santri pengemban amanah Al-Qur'an (Hamalatul Qur'an) yang Rahmatan Lil 'Alamin. Dikarenakan pondok Riyadhul Huda operasional pesantren berasal dari donatur sehingga menyebabkan pimpinan pondok harus berpikir kreatif agar pesantren harus mandiri secara ekonomi untuk menutup belanja pondok, honor guru, kebutuhan gizi santri dan santriwati yang sama sekali tidak memungut dari peserta didik. Sebagai bentuk partisipasi masyarakat dan perwujudan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, Program Studi Teknik Kimia Universitas Jayabaya yang berjarak kurang lebih 15 kilometer dari Desa Babakan Ciangsana merencanakan melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan melakukan edukasi tentang teknologi pengemasan produk simplisia dan minuman herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Di Lingkungan Pondok Pesantren, sehingga menambah pemasukan pondok tersebut. Kegiatan dilakukan menggunakan metode penyuluhan. Diharapkan kegiatan ini dapat mendukung kemandirian masyarakat secara ekonomi. Target luaran dari rangkaian pelatihan ini adalah para santri dan pengelola pondok pesantren memiliki pengetahuan tentang teknologi pengemasan produk simplisia dan minuman herbal sebagai peluang usaha, dengan se bersinergi dengan UMKM sekitar Pondok Pesantren.

Kata kunci : teknologi pengemasan , minuman herbal, simplisia

BAB I

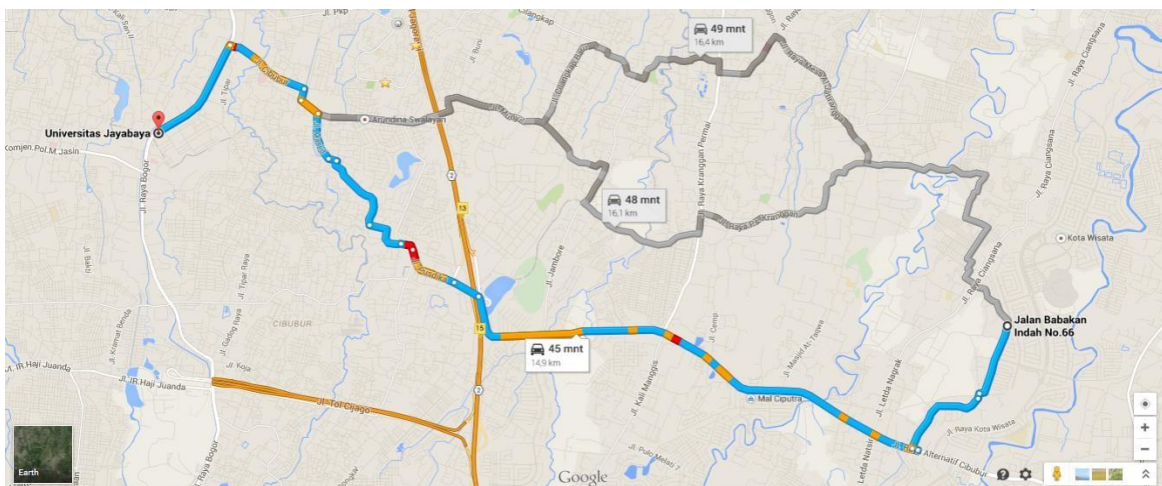
PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Ponpes Riyadhul Huda yang berdiri pada tgl. 26 April 1996 beralamat di Desa Babakan Ciangsana, Gunung Putri Bogor, Jawa Barat dipimpin oleh Ust. Hj Noerhayati Asy'ari yang merupakan Pimpinan Ma'ad. Pondok Pesantren ini merupakan pusat pendidikan Islam yang menampung dan mendidik santri sehingga menjadi tumpuan masyarakat dalam pendidikan agama. Ponpes Riyadhul Huda yang berdiri pada tgl. 26 April 1996 beralamat di Desa Babakan Ciangsana, Gunung Putri Bogor, Jawa Barat dipimpin oleh Ust. Hj Noerhayati Asy'ari yang merupakan Pimpinan Ma'ad. Pondok Pesantren ini merupakan pusat pendidikan Islam yang menampung dan mendidik santri sehingga menjadi tumpuan masyarakat dalam pendidikan agama.

Saat ini Pondok Pesantren berfungsi tidak hanya sebagai pusat pendidikan agama bagi para santri, tetapi juga merupakan roda penggerak ekonomi bagi masyarakat sekitar. Sehingga pondok pesantren tidak hanya berfungsi sebagai pendidik sekaligus pembina kehidupan bermasyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Sehingga pondok pesantren memerlukan pengembangan wirausaha bagi santri dan masyarakat sekitarnya. Untuk membantu pendidikan agama di desa Babakan Ciangsana Gunung Putri Bogor, maka didirikan Pondok pesantren (ponpes) Riyadhul Huda yang menjadi mitra Program studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya Jakarta dalam Program Pengabdian bagi Masyarakat.

Lokasi Riyadhul Huda yang berlokasi di Jl Babakan Indah No 66 RT 02 RW 015 dusun 8, Ciangsana Gunung Putri, Bogor, Jawa Barat. Jaraknya dari kampus Universitas Jayabaya Jakarta di Jl. Raya Bogor km 28,8 adalah 15 km.



Gambar 1.1. Denah lokasi pesantren dari Kampus

Potensi dari pondok pesantren ini adalah:

1. Pondok pesantren Riyadhul Huda merupakan satu - satunya pondok pesantren di desa Babakan Ciangsana, sehingga menjadi penggerak bagi warga sekitar.
2. Mempunyai fasilitas yang memadai.
3. Mempunyai santri sebanyak 400 orang yang akan terus bertambah dan usia santri merupakan usia produktif.
4. Dukungan dari pihak pengurus pondok pesantren terhadap program kewirausahaan.
5. Mempunyai hubungan baik dengan pondok pesantren sekitarnya sehingga dapat menjadi contoh program kewirausahaan bagi ponpes di sekitarnya.
6. Sesuai dengan sifat yang diajarkan yaitu membentuk santri yang bermental kreatif dan berperilaku mandiri.
7. Para santri setelah lulus dari pondok akan dikirim ke pelosok negri untuk menjadi dai, sehingga ilmu kewirausahaan dan pembekalan dalam teknologi pengemasan produk simplisia dan minuman herbal bisa dimanfaatkan dan ditransfer ke masyarakat.

I.2. PERMASALAHAN MITRA

Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pondok pesantren ini dalam mempertahankan keberadaannya di tengah-tengah masyarakat adalah :

- a. Belum adanya Inkubator bisnis.
- b. Ketidaksiapan santri untuk berwirausaha.
- c. Belum berfungsinya pesantren sebagai salah satu roda penggerak perekonomian masyarakat sekitar.
- d. Waktu luang santri yg belum termanfaatkan untuk peluang usaha

Permasalahan pemenuhan hajat hidup orang banyak merupakan permasalahan yang utama bagi pondok pesantren ini sementara di sisi lain perlunya meningkatkan imuninitas dari para santri dimasa pandemi ini. Dengan mempertimbangkan permasalahan dan kondisi riil pondok pesantren, maka rumusan masalah dalam rangka pengabdian masyarakat ini adalah menghasilkan wirausaha baru (inkubator bisnis) di Pondok Pesantren melalui peningkatan skill (kemampuan dan ketrampilan) santri pembuatan produk minuman herbal sebagai peluang usaha dan kewirausahaan. Diharapkan program pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberi motivasi dan wawasan pada para santri untuk berwirausaha dan pemenuhan kebutuhan hidup.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1. Solusi Permasalahan

Dari paparan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi oleh Pondok pesantren Riyadhul Huda khususnya tentang kondisi sosial ekonomi para santri yang lemah dan belum adanya unit usaha yang dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan pondok, maka diperlukan penyuluhan dan pelatihan tentang teknologi pengemasan produk-produk simplisia sebagai minuman herbal sebagai peluang usaha dalam upaya meningkatkan kemandirian bagi masyarakat pondok pesantren.

Selama ini pondok pesantren belum diberdayakan secara maksimal untuk meningkatkan kemandirian para santri maupun masyarakat sekitarnya. Sehingga dengan akan dilaksanakannya program penyuluhan tentang teknologi pengemasan produk simplisia dan minuman herbal agar dapat menjadi peluang usaha.

Simplisia dan Kemasan

Simplisia

Simplisia adalah bahan alami yang dipergunakan sebagai obat tradisional yang belum mengalami pengolahan kecuali proses pengeringan. Simplisia dapat dibagi kedalam dua kelompok, yaitu simplisia tumbuhan dan simplisia hewan. (Herawati, dkk, 2012), sedangkan menurut DepKes (1985) simplisia adalah bahan alamiah yang digunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dikatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan. Untuk menjamin mutu keseragaman senyawa aktif, keamanan, maupun kegunaannya, maka simplisia harus memenuhi persyaratan minimal. Untuk memenuhi persyaratan minimal tersebut beberapa faktor yang berpengaruh antara lain adalah bahan baku simplisia, proses pembuatan simplisia termasuk cara penyimpanan bahan baku simplisia dan cara pengepakan dan penyimpanan simplisia.

Sebagai sumber simplisia, tanaman obat dapat berupa tumbuhan liar atau berupa tanaman budidaya. Tumbuhan liar umumnya kurang baik untuk dijadikan sumber simplisia jika dibandingkan dengan tanaman budidaya, karena simplisia yang dihasilkan mutunya tidak tetap. Hal ini terutama disebabkan oleh: umur tumbuhan yang dipanen berbeda-beda, jenis (spesies) tumbuhan yang dipanen sering kurang diperhatikan (sehingga simplisia yang diperoleh tidak sama) dan lingkungan tempat tumbuh yang berbeda (sering mengakibatkan perbedaan kadar senyawa aktif) (Prastowo, 1994).

Kemasan

Definisi Kemasan atau packaging menjadi salah satu unsur penting dalam suatu produk. Menurut Kotler & Keller (2009: 27), pengemasan adalah kegiatan merancang dan memproduksi wadah atau bungkus sebagai sebuah produk. Pengemasan disebut juga pembungkusan, pewadahan atau pengepakan.

Dasar Hukum Tentang Kemasan Pangan

1. UU No. 7 Tahun 1996 tentang Pangan disebutkan perlunya pengaturan kemasan pangan terutama bahan yang dinyatakan terlarang dan/atau yang dapat melepaskan cemaran yang merugikan atau membahayakan kesehatan Manusia.
2. UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dinyatakan bahwa Pelaku usaha dilarang memproduksi dan/atau memperdagangkan barang dan/atau jasa yang tidak memenuhi atau tidak sesuai dengan standar yang dipersyaratkan dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. PP No. 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan diatur tentang bahan kemasan yang dilarang dan bahan yang diijinkan.
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 35/Permentan/OT.140/7/2008, tentang Persyaratan dan Penerapan Cara Pengolahan Hasil Pertanian asal Tumbuhan yang baik (good manufacturing).
5. Peraturan Pemerintah RI melalui Badan POM RI No. HK 00.05.55.6497 tentang Bahan Kemasan Pangan, yang memuat bahan yang diizinkan dan yang dilarang untuk digunakan sebagai bahan kemasan pangan.
6. Peraturan MenPerin No:24/M-IND/PER/2/2010 tentang Pencantuman Logo Tara Pangan dan Kode Daur Ulang
7. Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.07.11.6664 tahun 2011 Tentang Pengawasan Kemasan Pangan.
8. Peraturan MenPerind No.20/M-IND/PER/2/2012 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Produk Melamin-Perlengkapan Makan Minum

Pengemasan merupakan suatu usaha yang bertujuan melindungi bahan pangan dari penyebab kerusakan baik fisik, kimia, biologis maupun mekanis hingga dapat sampai ketangan konsumen dalam keadaan baik dan menarik.

Fungsi Pengemasan bahan pangan yaitu:

1. Harus dapat mempertahankan produk agar bersih dan memberikan perlindungan terhadap kotoran dan pencemaran lainnya.

2. Harus memberikan perlindungan pada bahan pangan terhadap kerusakan fisik, air, oksigen dan cahaya matahari.
3. Harus berfungsi secara benar, efisien dan ekonomis.
4. Harus mempunyai suatu tingkat kemudahan untuk dibentuk menurut rancangan dimana bukan saja memberikan kemudahan membuka atau menutup kembali wadah tersebut, tetapi juga harus dapat mempermudah pengelolaan digudang dan selama pengangkutan untuk distribusi.
5. Harus memberi pengenalan, keterangan dan daya tarik konsumen.

Menurut Julianti dan Nurminah (2006), Kemasan dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa hal atau beberapa cara yaitu sebagai berikut :

1. Klasifikasi kemasan berdasarkan frekwensi pemakaian :

- a). Kemasan sekali pakai (disposable), yaitu kemasan yang langsung dibuang setelah dipakai, seperti kemasan produk instant, permen, dll.
- b). Kemasan yang dapat dipakai berulang kali (multitrip) dan biasanya dikembalikan ke produsen, contoh : botol minuman, botol kecap, botol sirup.
- c) Kemasan atau wadah yang tidak dibuang atau dikembalikan oleh konsumen (semi disposable), tapi digunakan untuk kepentingan lain oleh konsumen, misalnya botol untuk tempat air minum dirumah, kaleng susu untuk tempat gula, kaleng biskuit untuk tempat kerupuk, wadah jam untuk merica dan lain-lain.

2. Klasifikasi kemasan berdasarkan struktur sistem kemas (kontak produk dengan kemasan) adalah :

- a). Kemasan primer, yaitu kemasan yang langsung bersentuhan dengan produk yang di bungkusnya,
- b). Kemasan sekunder, yang tidak bersentuhan langsung dengan produknya akan tetapi membungkus produk yang telah dikemas dengan kemasan primer,
- c). Kemasar tersier dan kuartener yaitu kemasan untuk mengemas setelah kemasan primer atau sekunder.

3. Klasifikasi kemasan berdasarkan sifat kekakuan bahan kemasan :

- a). Kemasan fleksibel yaitu bahan kemasan yang mudah dilenturkan tanpa adanya retak atau patah. Misalnya plastik, kertas dan foil,
- b). Kemasan kaku yaitu bahan kemas yang bersifat keras, kaku, tidak tahan lenturan, patah bila dibengkokkan relatif lebih tebal dari kemasan fleksibel. Misalnya kayu, gelas dan logam,

c). Kemasan semi kaku/semi fleksibel yaitu bahan kemas yang memiliki sifat-sifat antara kemasan fleksibel dan kemasan kaku. Misalnya botol plastik (susu, kecap, saus), dan wadah bahan yang berbentuk pasta.

4. Klasifikasi kemasan berdasarkan sifat perlindungan terhadap lingkungan :

- a). Kemasan hermetis (tahan uap dan gas) yaitu kemasan yang secara sempurna tidak dapat dilalui oleh gas, udara atau uap air sehingga selama masih hermetis wadah ini tidak dapat dilalui oleh bakteri, kapang, ragi dan debu. Misalnya kaleng, botol gelas yang ditutup secara hermetic,
- b). Kemasan tahan cahaya yaitu wadah yang tidak bersifat transparan, misalnya kemasan logam, kertas dan foil. Kemasan ini cocok untuk bahan pangan yang mengandung lemak dan vitamin yang tinggi, serta makanan hasil fermentasi,
- c). Kemasan tahan suhu tinggi, yaitu kemasan untuk bahan yang memerlukan proses pemanasan, pasteurisasi dan sterilisasi. Umumnya terbuat dari logam dan gelas.

5. Klasifikasi kemasan berdasarkan tingkat kesiapan pakai (perakitan) :

- a). Wadah siap pakai yaitu bahan kemasan yang siap untuk diisi dengan bentuk yang telah sempurna. Contoh : botol, wadah kaleng dan sebagainya.
- b). Wadah siap dirakit / wadah lipatan yaitu kemasan yang masih memerlukan tahap perakitan sebelum diisi. Misalnya kaleng dalam bentuk lembaran (flat) dan silinder fleksibel, wadah yang terbuat dari kertas, foil atau plastik.

PRODUK = BARANG + PENGEMAS

Apa yang diharapkan dengan adanya kemasan pada produk makanan ?

1. Pelindung :

- kesegaran produk (mutu terjamin)
- berat yang benar
- tidak terkontaminasi/tercemar
- produk tidak remuk/penyok (rusak dari segi fisik)

2. Identitas dan Informasi :

- apa isi yang ada di dalam kemasan
- kandungan isi/komposisi/ingredients
- cara memasak/penyajian/cara makan
- batas waktu penggunaan (batas kadaluarsa)

3. Nilai :

- rasanya bagaimana ?
- gizi
- kenyamanan
- harga terjangkau

2.2. Target Luaran

Target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- a. Pembuatan minuman herbal sebagai peluang usaha.
- b. Adanya unit usaha yang dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan pondok pesantren Riyadhul Huda.
- c. Keberadaan pondok pesantren sebagai salah satu roda penggerak perekonomian bagi masyarakat sekitar.
- d. Jurnal

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Perkembangan penggunaan produk simplisia dan obat herbal di Indonesia menunjukkan peningkatan dan mulai menarik perhatian masyarakat, termasuk para professional kesehatan. Penggunaan produk simplisia dan herbal sebagai obat alternatif ataupun obat komplementer menunjukkan perkembangan yang luar biasa yang apabila dibiarkan tidak terkendali justru akan merugikan pengembangan obat herbal itu sendiri. Obat herbal Indonesia sebagai wujud pengembangan obat tradisional Indonesia, jelas merupakan bagian integral dari sosio-budaya bangsa yang pengembangannya menjadi tanggungjawab pendidikan tinggi dalam pengembangan obat herbal Indonesia adalah menjadi lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga-tenaga yang terampil dan kompeten dalam bidang spesifik obat herbal. Tenaga-tenaga profesional yang terdidik dan mempunyai wawasan akan menjadi tumpuan harapan bagi pengembangan dan penggunaan obat herbal yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Penerapan konsep kefarmasian seperti obat-obatan khususnya dalam bidang Obat Tradisional seyogyanya diperkenalkan kepada masyarakat karena ilmu teknologi dan seni menjadi modal dalam pemahaman, pengembangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat khususnya di Penerapan konsep kefarmasian seperti obat-obatan khususnya dalam bidang obat tradisional seyogyanya diperkenalkan kepada masyarakat karena ilmu, teknologi dan seni menjadi modal dalam pemahaman, pengembangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat khususnya di pondok pesantren Riyadhul Huda. Oleh karena itu, melalui salah satu bentuk Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat ini akan dicanangkan program Penyuluhan tentang teknologi Simplisia dan peluang usaha dalam pembuatan produk minuman herbal untuk meningkatkan imunitas.[1] dan [2]

Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain. Simplisia merupakan bahan yang dikeringkan. Simplisia dapat berupa simplisia nabati, simplisia hewani, dan simplisia pelikan atau mineral. [3]

Simplisia nabati : berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat. Eksudat adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya, atau zat nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanaman.

- a. Simplisia hewani : berupa hewan utuh, bagian hewan atau zat berguna yang dihasilkan oleh hewan dan belum berupa zat kimia murni.

Untuk menjamin keseragaman senyawa aktif, keamanan maupun kegunaannya, maka simplisia harus memenuhi persyaratan minimal, dan untuk dapat memenuhi syarat minimal itu, ada beberapa faktor yang berpengaruh, antara lain adalah :

1. Bahan baku simplisia
2. Proses pembuatan simplisia termasuk cara penyimpanan bahan baku simplisia
3. Cara pengepakan dan penyimpanan simplisia

Proses pengemasan produk simplisia merupakan proses tindak lanjut setelah bahan baku simplisia selesai dipanen, sehingga sering disebut Proses pasca panen. Pasca panen merupakan kelanjutan dari proses panen terhadap tanaman budidaya atau hasil dari penambangan alam yang berfungsi untuk membuat bahan hasil panen tidak mudah rusak dan memiliki kualitas yang baik serta mudah disimpan untuk proses selanjutnya.

KARAKTERISTIK PRODUK DAN KEBUTUHAN PERLINDUNGAN KEMASAN

Dalam memahami kebutuhan akan perlindungan kemasan, kita butuh pemahaman yang mendalam tentang karakteristik produk pangan yang hendak dikemas. Kita harus mempelajari mekanisme perubahan intrinsik produk atau faktor-faktor yang memengaruhi kerusakan yang berasal dari dalam produk; sifat fragilitas produk selama pendistribusiannya; serta memperhitungkan adanya interaksi antara produk dan bahan pengemasnya. Kesesuaian antara keduanya adalah penting dalam pengembangan desain kemasan. Kebutuhan produk untuk dilindungi oleh kemasan mencakup aspek fisis, kimiawi, biokimiawi, dan aspek mikrobiologis. Pada Tabel 1.1, disajikan uraian contoh dari aspek produk.

Tabel 1.1 : Karakteristik Produk yang Dipertimbangkan dalam Merancang Fungsi Perlindungan Kemasan

Aspek produk	Karakteristik yang dipertimbangkan
Fisik produk	Gas, cairan kental, blok padatan, butiran, bubuk bebas mengalir, emulsi, pasta, dan sebagainya
Kimiawi dan biokimiawi produk	<i>Ingredient</i> , komposisi kimia, nilai gizi, korrosivitas, <i>sticky</i> , zat mudah menguap, sifat <i>perishable</i> , <i>odor</i> , dan sebagainya
Dimensi	Ukuran dan bentuk
Volume, berat, dan densitas	Metode mengisi, mengeluarkan, <i>accuracy</i> , <i>legal obligation</i> , dan sebagainya

Aspek produk	Karakteristik yang dipertimbangkan
Sensitivitas atas kerusakan	Sifat ketahanan atas tekanan mekanis atau tingkat kerapuhan
Penyimpangan mutu	
Mutu organoleptik	Rasa, bau, warna, dan tekstur
Kerusakan kimiawi	Contoh: <i>vitamin C breakdown</i> pada jambu biji dalam kaleng
Perubahan kimiawi	Contoh: <i>staling</i> pada roti
Perubahan biokimiawi	Contoh: enzimatis dan respirasi
Status mikrobiologis	Contoh: jumlah bakteri
Masa simpan	
Rata-rata lama masa simpan yang dibutuhkan	
Masa pakai yang dibutuhkan	
Masa simpan teknis	Contoh: apakah migrasi unsur dalam batas yang legal

Sumber: Coles dan Mac Dowell (2003).

Jenis Kemasan Menurut Sifat Material Pengemasan/Kemasan dan Aplikasinya

1. *Kemasan Fleksibel* (Flexible Packaging Materials)

Kemasan fleksibel biasanya dipakai untuk pengemasan primer, eceran/ritel, dibuat dari bahan film, kertas dan aluminium foil, baik dari bahan baku tunggal maupun multilapis (multi-laminated materials).

Penggunaan dan keuntungan pengemasan fleksibel :

- Memberi perlindungan produk yang dikemas dari kelembaban, air, sinar matahari, temperatur tinggi/rendah, minyak dan lain-lain
- Hygenis dan aroma awet, produk tetap bersih dan segar, masa simpan (shelf life) lebih lama, aroma tidak cepat hilang
- Memberikan kemudahan konsumen : ringan dibandingkan kemasan gelas dan kaleng. Isi sesuai kebutuhan pelanggan
- Memberikan daya jual dan nilai tambah : identitas dan daya tarik penampilan kemasan sendiri meningkatkan daya jual dan nilai tambah produk yang dikemas
- Efisiensi efektif : pengemasan fleksibel dapat dilaksanakan dengan tangan (manual), semi otomatis atau otomatis penuh, tergantung dari kapasitas produksinya yang paling efisien dengan biaya efektif

Pemilihan jenis kemasan fleksibel didasarkan pada perhatian dan analisa hal-hal sebagai berikut :

- Bentuk fisik produk : cair, pasta, bubuk, padat teratur/tidak teratur, dll
- Hasil cara pengolahan : gorengan, bakaran, rebusan, asapan, peragian atau pengawetan system lain
- Bahan baku dan tambahannya : beras, terigu, kelapa, gula, garam, dll
- Daya tahan bahan/produk pada umumnya
- Tujuan pasaran : lokal tradisional, toserba/supermarket, ekspor
- Sistem pengemasannya : dengan tangan, semi-otomatis atau otomatis penuh.

2. **Kemasan Kotak Karton Lipat (KKL) dan Kotak Karton Gelombang (KKG)**

Kemasan kertas karton (paperboard packaging materials) umumnya dibuat dari kertas karton sebagai bahan bakunya dan diklasifikasikan dua jenis kemasan :

1). **Kemasan Kotak Karton Lipat (KKL)/Folding Carton Box**

Kemasan KKL umumnya dibuat dari bahan karton dupleks dengan pengembangan dan inovasinya untuk mendapatkan mutu performa yang diminta pelanggan industri/pemakai. Penggunaannya dapat sebagai kemasan sekunder maupun primer tergantung produk yang dikemas. Aplikasi kemasan KKL sangat luas, karena kemampuan jenis kemasan ini memenuhi fungsi perlindungan, mudah dipakai dan untuk presentasi. Perlindungan dari remuk, melengkung, kontaminasi, lemak, lembab, dll. Untuk konsumen, kemasan KKL memberikan kemudahan membuka-menutup kembali. Kemampuan dicetak dengan desain grafis mutu tinggi, dan bisa dilipat dengan berbagai bentuk menarik.

Kemasan KKL dipergunakan untuk banyak produk makanan maupun non makanan, seperti : cereal dan biscuits, cake mixes, frozen foods, milk dan diary products, meats dan fish, dan chocolates.

2). **Kemasan Kotak Karton Gelombang (KKG)/Corrugated Carton Box**

Kemasan KKG sering dinamakan juga Master Box (MB) atau Master Carton, karena pada umumnya berisi produk dalam kemasan sekunder atau primer dengan maksud untuk pengangkutan, distribusi dan penyimpanan di gudang.

Penggunaan kemasan KKG untuk pengangkutan dan penyimpanan produk terkemas karena sifat mutu performa yang sangat mendasar, yaitu :

- Ketahanan tekanan KKG (Box Compression Strength), menunjukkan mutu performa daya susun dan tidak penyok, ambruk di gudang penyimpanan.
- Ketahanan retak (Bursting Strength), menunjukkan mutu performa tahan sobek dalam pengangkutan dan penanganan produk terkemas.

3. Kemasan Gelas (Glass Packaging Materials)

Keunggulan dan kelemahan kemasan gelas :

- Keuntungan utama adalah sifat kelembaman (inertness) kemasan gelas terhadap makanan dan non makanan, misal : botol gelas lembam terhadap produk berasam yang tidak dimiliki oleh kemasan kaleng logam.
- Keunggulan kedua adalah difusi gas O₂ dan CO₂ lewat gelas untuk tujuan praktis adalah nol
- Dua kelemahan pokok kemasan gelas adalah berat dan mudah pecah.

4. Kemasan Kaleng Logam (Metal Can Packaging)

Pengemasan kaleng logam termasuk salah satu sistem pengemasan makanan tertua, diawetkan untuk waktu lama. Bahan baku utama yang dipakai dalam pengemasan ialah pelat timah (tin plate), lembaran baja ringan (mild steel sheet), aluminium dan campurannya (aluminium alloy).

Jenis standar pelat logam untuk pembuatan kaleng :

- Black Plate : untuk bahan kaleng pengemasan non makanan dan non korosif
- Tin Plate : low carbon steel plate, berlapis tipis dari timah, dipergunakan untuk kaleng mutu umum
- TFS Plate : Tin Free Steel Plate, bahan bakunya populer, setelah lewat perlakuan pelapisan dengan bahan sesuai mutu performa yang diperlukan untuk produk yang akan dikemas
- 2 CR Plate : Double Cold Reduced Steel Plate, memiliki kekuatan kekerasan (hardness) tinggi dengan pengurangan tebal pelat 25 – 50 %, dipakai dalam proses pembuatan kaleng teknologi tinggi

Standar mutu dasar baja untuk pelat timah :

- Type L : untuk bahan pengemasan produk korosif dengan keasaman tinggi, misal : apple juice, berries, dll. Type T, berarti sudah diuji ketahanan korosifnya. Pembuatan kaleng dengan deep drawing, two-piece (seam less) seam
- Type MR : untuk bahan pengemasan kaleng produk korosif moderat, produk sedikit asam, misal : grape fruits, dll
- Type MC : alternatif dari type MR, untuk kekuatan teknis tinggi, produk korosif sedang, misal : corn, meat, fish.
- Type N : Nitrogenized steel plate, untuk kombinasi type L, MR atau MC untuk bahan pengemasan produk korosif lebih tinggi.

Keunggulan dan kelemahan penggunaan kemasan kaleng logam:

Keunggulan:

- Kemampuan dapat dipanaskan untuk sterilisasi dan cepat mendingin
- Fisik kuat tanpa berat ekstra
- Kedap sinar, udara dan air
- Kelemahan

Kelemahan:

- kaleng tidak lembam terhadap kimia dan bias bereaksi dengan lingkungan dan isinya, walaupun telah dilapisi timah dan bahan lapisan lainnya, tetapi korosi masih tetap bisa timbul
- beberapa produk makanan dan minuman sangat sensitive kehilangan rasanya disebabkan oleh terbukanya kaleng logam

5. Kemasan Plastik Rigid (Plastic Rigid/Molded Packaging Materials)

Kemasan plastik rigid dibuat dari bahan baku plastik Polyelefine (PE dan PP), Polystyrene (PS), Polycarbonate (PC) dan Polyethelene terephthalate (PET/Polyester).

Terpilihnya kemasan plastik ini dalam bentuk botol kendi (jars), nampan (trays) dari pada kemasan umum dari gelas, logam dan karton, karena sifat teknik dan ekonomisnya.

Keunggulan dan kelemahan kemasan plastik rigid :

Keunggulan utama kemasan plastik rigid adalah berat taranya yang rendah dibandingkan gelas dan ketahanan korosi dibandingkan kaleng logam :

- Praktis tidak terpengaruh oleh air atau uap air, walaupun tidak kedap terhadapnya
- Tidak mudah pecah dibandingkan gelas
- Dapat diproduksi lebih efisien dibandingkan botol gelas dan kaleng logam

Kelemahan utama kemasan plastik rigid :

- Ketahanan panasnya rendah. Hanya sedikit material akan tahan temperatur dipergunakan untuk sterilisasi atau pasteurisasi
- Semua bahan baku plastik kurang lebih sensitive difusi gas, uap air dan sari rasa mudah menguap
- Untuk produk makanan kemasan plastik hanya satu kali pakai. Material plastik cenderung mengisap lemak dan komponen bau dari makanan yang sulit dihilangkan.

Pemilihan aplikasi kemasan plastik rigid sesuai bahan bakunya :

- LDPE dan HDPE dipakai untuk botol makanan dan deterjen, tetapi bukan untuk penampilan mutu tinggi
- PP dapat dipakai untuk botol yang dapat disterilkan bersama isi produk
- Botol PVC dipakai untuk produk air minum, soft drink, minyak goreng, saos kecap, sari buah dan sirup, bila waktu perputarannya pendek ke menengah
- Botol TS jarang dipakai untuk makanan, karena bau memiliki daya tembus uap air tinggi

- PC (poly carbonate) memiliki stabilitas dimensi baik sekali, rigid, transparan, tahan panas dan benturan. PC memiliki daya tahan tinggi terhadap noda oleh teh, kopi, sari buah dan saos tomat. Botol PC dipakai untuk “pakai ulang” air minum isi 5 galon
- Botol PET sekitar 80 % dipakai untuk soft drink, anggur, makanan, karena ringan, rigiditas tinggi dan daya tahan gas baik sekali

Teknik/Metode Pengemasan Produk Pangan

Metode pengemasan produk pangan yang telah banyak diterapkan adalah pengemasan sealer, pengemasan vakum, pengemasan dengan atmosfer termodifikasi (MAP), pengemasan dengan atmosfer terkendali (CAP).

1. Pengemasan Vakum

Pengemasan Vakum adalah pengemasan dengan tekanan udara hampa. Pengemasan vakum diperlukan untuk mengeluarkan oksigen. Plastik yang digunakan dalam pengemasan vakum adalah yang mempunyai permeabilitas uap air dan oksigen yang rendah dan tahan terhadap produk pangan yang dikemas. Penggunaan gas sebagai bahan perintang pada pengemasan vakum adalah cara untuk melindungi produk pangan dari kerusakan yang diakibatkan oleh kapang yang masih dapat tumbuh dalam kondisi vakum. Kelemahan dari kemasan vakum adalah menyebabkan kerusakan bentuk, warna dan bau.

Vacuum Bag atau Plastik Kemasan Vakum adalah kemasan yang menggunakan jenis plastik multi layer atau kemasan yang menggunakan bahan dasar lebih dari satu bahan plastik. kelebihan dari vacuum bag atau plastik vakum adalah plastik yang dapat di vacuum sehingga plastik kemasan tersebut dapat menjadi kedap udara untuk menjaga kesegaran suatu produk. Plastik vakum juga memiliki daya tahan yang cukup kuat untuk menahan beban dari isi produk dan juga dapat digunakan sebagai pengemas untuk produk produk berbahan cair.

Plastik vakum juga bersifat kedap udara yang berfungsi untuk memaksimalkan ketahanan dari produk makanan yang dikemas. Sehingga produk akan tetap dalam keadaan masih berkualitas tinggi dan mampu memberikan kepuasan kepada konsumen karena makanan benar benar masih fresh atau eatable. Penggunaan plastik vakum atau vacuum bag ini akan memudahkan para pelaku usaha dalam melakukan proses pengemasan makanan terutama bagi makanan ringan dan bahan makanan yang harus dikondisikan dalam keadaan kedap udara sehingga kualitas dari makanan tersebut akan tetap terjaga hingga didistribusikan serta dibuka oleh konsumen untuk digunakan atau dikonsumsi secara aman.

Berfungsi Untuk :

Pengemas Produk Sayur dan Daging, Makanan Ringan atau snack, Produk Cair, Sosis, Seafood, Beras



Kemasan Plastik Vacum
(vacuum Bag- Three Side Seal)



Kemasan Plastik Vacum
(vacuum Bag- Standing Pouch)



Kemasan Plastik Vacum Side Gusset
(Vacuum Bag- Side Gusset)



Kemasan Plastik Standing Pouch
dengan Spout



Kemasan Plastik Vacum Roll (Vacuum Bag Roll)

2. Kemasan Aluminium Foil

Kemasan Aluminium Foil atau Kemasan Alufoil adalah kemasan yang diproduksi dengan menggunakan bahan dasar aluminium foil atau alufoil. Pada umumnya kemasan ini digunakan untuk produk-produk yang perlu terlindung dari cahaya matahari dan produk bubuk yang mudah menggumpal. Kemasan aluminium foil atau kemasan alufoil biasa digunakan sebagai pengemas produk kopi, bumbu atau pada produk-produk olahan yang membutuhkan perlindungan khusus untuk dapat menjaga rasa, isi kandungan dan kebersihan dari suatu produk.

Keunggulan Keunggulan Kemasan Aluminium Foil

Tidak salah jika semakin diminati sebagai pengemas, dikarenakan keunggulan keunggulannya yang tidak dimiliki oleh pengemas lainnya. Berikut beberapa kelebihan kelebihannya kemasan aluminium foil :

- * Memiliki daya simpan tinggi,
- * Berbahan kuat dan tidak mudah sobek,
- * Tahan terhadap proses pemanasan sterilisasi,
- * Resisten terhadap penetrasi lemak, minyak atau komponen makanan lainnya,
- * Tahan terhadap sinar matahari atau UV.
- * Tahan terhadap kelembapan udara.

Selain mampu membuat produk menjadi menarik, mengemas dengan kemasan alufoil juga mampu menjaga cita rasa dan kesegaran dari suatu produk, karena mampu melindungi produk dari kelembapan udara, sinar matahari, dan bakteri. Tidak salah jika kemasan aluminium foil dijadikan suatu pilihan sebagai pengemas produk.

Berfungsi Untuk :

Kemasan Kopi, Kemasan Kedap Udara, Kemasan Tahan Cahaya



Kemasan Aluminium Foil
(Alufoil Standing Pouch)



Kemasan Aluminium Foil
(Alufoil Standing gusset)



Kemasan Aluminium Foil
(Alufoil Standing Pouch kombinasi)



Kemasan Aluminium Foil
(Alufoil Three Side Seal)



Kemasan Aluminium Foil Roll
(Alufoil Roll)



Kemasan Aluminium Foil
(Alufoil Standing Pouch dengan Support)

3. Kemasan Plastik Umum (berbahan satu lapis)

Plastik Kemasan Umum atau Plastik One Layer adalah plastik kemasan yang dibuat dari satu bahan plastik, plastik kemasan umum atau kemasan one layer memiliki keunggulan dari segi harga yang jauh lebih terjangkau. salah satu contoh kemasan yang menggunakan jenis one layer adalah kemasan roti. kemasan one layer juga dapat dijadikan sebagai label dari suatu produk. Jenis jenis kemasan umum atau kemasan one layer adalah : HDPE, PE, PP, PVC, PET.

Berfungsi Untuk :

Kemasan Makanan, Roti, Kantong Plastik

Jenis-jenis plastik single layer yang sering digunakan oleh para produsen makanan dan minuman. Secara garis besarnya untuk kemasan food grade ada beberapa jenis, diantaranya adalah :

1. PP (Polypropylene)

Jenis plastik ini adalah terbuat dari biji plastik yang dinamakan Polypropylene dimana sering kita jumpai di pasar2 maupun di toko2 kelontong, biasanya sih sering digunakan untuk pabrik2 rumahan spt kerupuk, kacang, roti-roti, dll. Kelebihannya adalah harga yang boleh dikatakan sangat murah, harga kg an.

2. PE (Poly Ethylene)

Jenis plastik ini sering digunakan orang-orang untuk packing barang-barang cair, seperti minuman softdrink atau minuman es campur yang dibeli di jalanan, bisa juga untuk es batu, dll. Perbedaannya dengan PP adalah sifat dari jenis plastik ini lebih lentur dan lebih kuat terhadap asam. Tetapi untuk tampilannya sedikit lebih buram daripada PP. Tidak cocok digunakan untuk produk yang berminyak seperti kerupuk, kacang, dll. Untuk unit harganya juga dihitung per kg. (Printable : Bisa Dicitak)

3. HDPE (High Density Polyethylene)

Umumnya orang-orang menamakan ini plastik asoy. yakni plastik shopping bag dan kantong plastik. Kelebihan jenis plastik ini adalah memiliki fleksibilitas suhu tinggi, biasa juga digunakan di rumah makan untuk packing sop, kuah sayur, dll. Selain itu untuk bakery yang ternama juga memakai jenis bahan plastik ini. Unit harga : Per Kg (Printable : Bisa Dicitak)



Kemasan Plastik Berbahan PP
(Poly Propylene)



Kemasan Plastik Berbahan PE
(Poly Ethylene)



Kemasan Plastik Berbahan HDPE
(High Density Poly Ethylene)

4. Kemasan Plastik PVC Shrink (Shrink Wrap Film)

Plastik PVC SHRINK Film yang kami produksi mempunyai fleksibilitas dan kualitas tinggi. pvc shrink film tersedia dalam ukuran, volume dan ketebalan yang berbeda dengan harga kompetitif. pvc shrink film dengan berbagai diversifikasi produk biasa digunakan

untuk cetak printing produk dalam kemasan. Pada umumnya Plastik PVC digunakan untuk :

- Label dan segel Kemasan kaleng, botol, kardus.
- Plastik Shrink

Contoh : Kemasan Plastik PVC Shrink (Shrink Wrap Film)



BAB IV

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN P2M

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1. Format Ringkasan Anggaran Biaya Program P2M

Komponen RAB	Ketentuan	Biaya yang di Usulkan
Belanja Bahan dan Alat	Meliputi demo, pembuatan spanduk, souvenir untuk audiens, konsumsi audiens.	Rp. 3.000.000,-
Belanja Perjalanan	Biaya akomodasi dan konsumsi ke lokasi mitra yang secara langsung berkaitan dengan topik termasuk transportasi	Rp. 1.000.000,-
Belanja Lain-Lain	Penggandaan dan penjilidan laporan.	Rp. 500.000,-
Jurnal	Biaya untuk jurnal	Rp. 500.000,-

1.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan Program P2M

No	Nama Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Rapat Panitia	*					
2	Koordinasi dengan Mitra		*				
3	Penyusunan Proposal			*			
4	Persiapan Kegiatan				*		
5	Pelaksanaan Kegiatan					*	
6	Pelaporan						*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zuhud E.A.M dan Siswoyo. 2003. *Strategis Konservasi dan Pengembangan Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia*. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB Bogor.
- [2] Musdja MY.2020. *Empon-empon untuk melawan covid-19*. Pengabdian Masyarakat Prodi Farmasi FIKES UIN Jakarta.
- [3] Ditjen POM. 2004. *Tentang Ketentuan Pokok Pengelompokan dan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia*. BPOM : Jakarta
- [4] Sulasmi, E, S., Indriwati, S, E., & Suarsini, E., (2016). *Preparation of Various Type of Medicinal Plants Simplicia as Material of Jamu Herbal*. International Conference on Education 1014-2024
- [5] Mukherjee, P.K., 2002, *Quality Control of Herbal Drugs, an approach to evaluation of botanicals*. New Delhi, Business Horizons.
- [6] Arun S. M. 2004. "Guide to Industrial Drying". Mumbai, India.
- [7] Manoi, F. 2006. *Pengaruh Cara Pengeringan Terhadap Mutu Simplisia Sambiroto*. BALITRO. 17 (1),1-5.
- [8] Anonim, 1985, *Cara Pembuatan Simplisia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- [9] Aggarani M.A, Purnama E.R, Sulistyowati R.2009. *Penerapan Teknologi Produksi Simplisia empon-empon*
- [10] Prasetyo, Y.T.2012. *INSTAN :Jahe, Kunyit, Kencur, Temulawak*. Kanisius. Yogyakarta
- [11] Martina, D. 2012. *Pengaruh Kadar Oleoresin Jahe dan Proses Pengolahannya Terhadap Karakteristik Organoleptik Permen Lunak Jahe*.
- [12] Prasetya, B. A. (2021, Januari). *Peluang dan Tantangan Bangkitnya UMKM Indonesia di Tengah Pandemi*. Retrieved from Universitas Sebelas Maret: <https://uns.ac.id/id/uns-update/peluang-dan-tantangan-bangkitnya-umkm-indonesia-di-tengah-pandemi.html>
- [13] CFSAN. "Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration," U.S. Department of Health and Human Services Guidance Document, Agustus, 2006.
- [14] Coles, R., dan D. McDowell. 2003. *Food Packaging Technology*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.

[15] Crompton. 2007. *Additive Plastic Migration into Food*. Showsbury, UK: Smithers Rapra Tech. Limited.

[16] Han, J.H. 2005. *Innovation in Food Packaging*. Canada: Elsevier & Technology Books.

[17] Marsh, K, dan B. Bugusu. "Food Packaging—Roles, Materials, and Environmental Issues," *Journal Of Food Science*, Vol. 72, Nr. 3, 2007.

[18] Raheem, Dele. "Application of Plastics and Paper as Food Packaging Materials: An Overview," *Emir. J. Food Agric*, 2012. 25 (3): 177—188, <http://www.ejfa.info/>.

[19] Robertson, G.L. 2010. *Food Packaging and Shelf life: A Practical Guide*. Boca Raton, London, New York: CRC Press.

Lampiran



Contoh produk-produk Simplisia



Contoh – contoh kemasan produk simplisia



Contoh – contoh kemasan herbal

SERTIFIKAT

diberikan kepada:

Dra. Anisah, M. Pd

atas kontribusinya sebagai fasilitator kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema Teknologi Pengemasan Produk Simplisia dan Minuman Herbal Bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Lingkungan Pondok Pesantren Riyadhul Huda Desa Ciangsana Kabupaten Bogor, pada Hari Rabu, 20 Juli 2022.

Cimanggis, 20 Juli 2022

Ketua Pelaksana



DR. Flora Elvistia Firdaus, M. Si