



Hi Nuraini ,

On behalf of the Cureus Journal of Medical Science, I hereby confirm the acceptance and publication of your article entitled Exploring the Efficacy of Musa Cavendish Stem Extract (Mucase) as a Novel Wound Dressing: A Comparative Study With Sofratulle®. This article has been peer-reviewed and will be indexed in PubMed Central after publication.

**Title:** Exploring the Efficacy of Musa Cavendish Stem Extract (Mucase) as a Novel Wound Dressing: A Comparative Study With Sofratulle®

**Authors:** Nuraini K. Amanah, Sugeng Mashudi, Siti Munawaroh, Auliya W. Azzarin, Fadhilah N. Karimah, Fahmie Gunawan

**Publication date:** February 18, 2024

**DOI:** 10.7759/cureus.54411

Best regards,

*Graham Parker-Finger*

Graham Parker-Finger  
Director of Editorial Operations

**PROPOSAL**  
**P2MW SKEMA MANUFAKTUR DAN TEKNOLOGI TERAPAN**

KAPIIL (Kasa Alami Pisang Anti Inflamasi Luka)



Anggota :

Ketua	Nuraini Khoirotun Amanah	20631935
Anggota I	Auliya Wanda Azzarin	20631950
Anggota II	Fadhilah Nurul Karimah	20631944

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**2023**

## I. LATAR BELAKANG

“*KAPIIL (Kasa Alami Pisang Anti Inflamasi Luka)*” merupakan satu usaha bisnis produk medis karya mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo Fakultas Kesehatan yang memanfaatkan limbah pisang yang dibangun pada akhir tahun 2022. *KAPIIL* didirikan oleh “*tiga sekawan*” yang memiliki visi dan misi terhadap perubahan lingkungan yang sehat dan baik. Berbagai bagian pisang seperti daun, batang semu, empulur dan kulit buah dapat dimanfaatkan untuk aplikasi berbasis makanan yang berbeda seperti agen pendukung, pewarna, pakan ternak dan nutraceuticals (Padam et al., 2014) dan aplikasi berbasis nonpangan seperti pembuatan kantong teh, pupuk hayati, pengolahan air limbah, produksi kertas (Tripathi et al., 2019), tekstil dan komposit (Akinyemi and Dai, 2020). Seperti serat alam lainnya, sifat mekanik serat batang semu pisang sebanding dengan bala bantuan kesehatan tradisional dimana serat nabati, memberikan manfaat tambahan bagi industri sebagai alternatif kesehatan ramah lingkungan (Yan et al., 2016). Selain ramah lingkungan, serat alami memberikan fitur tambahan berupa keterbaruan, ringan, daya serap yang sangat baik, dan sifat mekanik (Dunne et al., 2016). Bahkan, dalam manajemen luka, bagian-bagian pisang memberikan manfaat efisien secara biomedis dalam penyembuhan luka secara cepat dan organik (Sari et al, 2021; Amutha & Selvakumari, 2016; Kundarto et al, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hidrokloid serat pohon pisang (*musa sp*) mampu mempertahankan kelembaban luka neuropathi diabetikum pada stadium 2 (Julianto & juwono, 2016). Hanya saja, belum ada produk yang ditawarkan seperti *KAPIIL* yang ditawarkan oleh beberapa industri medis saat ini. Oleh karenanya, *KAPIIL* mengambil peran untuk memanfaatkan limbah pisang khususnya batang semu pisang (*pseudo-stem*) yang merupakan bagian terbesar dari limbah biomassa yang tersisa setelah pemanenan buah yang dapat menjadi sumber alternatif kesehatan untuk industri berbasis serat (Yan et al., 2016).

Sejarah dan latar belakang didirikannya *KAPIIL* yaitu berangkat dari kepedulian lingkungan sehat terhadap pengelolaan limbah organik dan inovasi dalam pengetasan kemiskinan di Jawa Timur. Tercatat bahwa limbah batang semu pisang merupakan sisa pertanian yang melimpah di setiap kota di Indonesia, sebagai gambaran, data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2021 produksi pisang tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Timur mencapai 2.048.948 ton/tahun dimana angka ini setara dengan 20,35% dari total produksi pisang secara nasional (BPS, 2021). Kabupaten tertinggi produksi pisang di Jatim secara berurutan berada di kabupaten Malang, Pasuruan, Lamongan, Banyuwangi, Lumajang dan Ponorogo, yang

akhirnya, potensi limbah pisang setiap kabupaten di Jatim akan meningkat setiap tahunnya jika setiap ton pisang yang dipanen akan menghasilkan sekitar empat ton limbah lignoselulosa (tiga ton batang semu, 160 kg batang, 480 kg daun dan 440 kg kulit pisang), dan sekitar 100 kg buah yang dibuang (Anissa Nurdiawati et al., 2015). Disamping itu, meskipun tingkat kemiskinan di Jawa Timur per September 2022 menurun 0,10 persen dibandingkan tahun sebelumnya namun Jawa Timur menjadi daerah dengan jumlah penduduk miskin terbanyak di Indonesia (Widi, 2023). Tercatat penduduk miskin di Jawa Timur sebanyak 4,24 juta orang (BPS, 2023). Dengan demikian, diperlukan berbagai inovasi pengelolaan limbah pisang yang juga berkontribusi dalam membangun kemandirian ekonomi masyarakat di Jawa Timur diantaranya dengan produksi produk medis *KAPIIL*.

*KAPIIL* dikategorikan sebagai usaha produk medis di skala mikro dengan bisnis industri produksi bahan mentah pisang yang dijalankan secara perorangan. Berdasarkan lini produk, *KAPIIL* termasuk kedalam usaha *single line* yaitu usaha yang hanya memanfaatkan limbah pisang menjadi produk medis. Di usianya yang sangat muda, berusaha berkolaborasi dengan pemerintahan Ponorogo terutama dengan dinas kesehatan Ponorogo sehingga *KAPIIL* bisa berperan sebagai inisiator dan penggerak dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dalam hal pengelolaan sampah sebagai produk bermanfaat. Saat ini, *KAPIIL* berusaha menjadikan kesadaran masyarakat akan lingkungan untuk mencapai beberapa tujuan pembangunan berkelanjutan. Oleh karenanya, *KAPIIL* berusaha mewujudkan penanganan perubahan iklim dengan menjadikan konsumsi dan produksi buah pisang yang bertanggungjawab sehingga menciptakan industry dan inovasi, serta lahan kerja dan menciptakan kebermanfaatan bagi pendidikan dan kesehatan bangsa.

## **II. DESKRIPSI USAHA**

### **A. NOBLE PURPOSE**

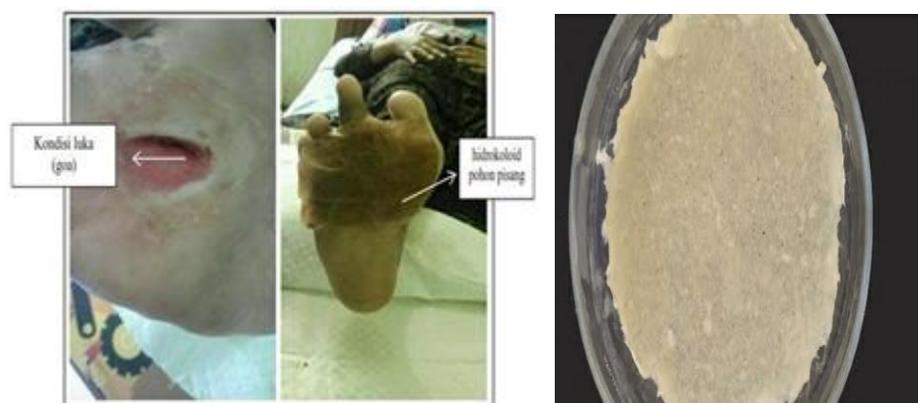
Tujuan didirikannya *KAPIIL* adalah membentuk inovasi baru di bidang kesehatan dengan memanfaatkan limbah pisang khususnya bagian kandungan gedebong yang memiliki eksplorasi manfaat medis yang luas tentunya mengangkat budaya lokal, bernilai ekonomis, dan ramah lingkungan. Di sisi lain, pemanfaatan limbah pisang tersebut juga sebagai upaya dalam membantu meningkatkan perekonomian masyarakat dengan memberikan lahan kerja bagi masyarakat lokal. Tujuan tersebut merupakan landasan untuk mencapai visi misi *KAPIIL* dalam perubahan lingkungan sehat dan baik.

## B. KONSUMEN POTENSIAL

Karakteristik calon konsumen potensial dari kerajinan limbah pisang *KAPIIL* adalah rumah sakit, apotik, klinik, puskesmas, layanan kesehatan lainnya dan masyarakat yang sadar akan pentingnya dalam penggunaan “*green product*” yaitu produk yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan dengan membeli dan cenderung memilih produk tersebut. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa secara global terdapat tingginya keinginan konsumen untuk memilih *green product* dibandingkan dengan produk konvensional (Chen & Thai, 2010; Kim & Chung, 2011; Yadav & Pathak, 2016), dan juga dengan menggunakan *green product* konsumen lebih merasakan peningkatan nilai sosial yang mengarah kepada peningkatan kenikmatan pengalaman konsumsi *green product* (Tezer & Bodur, 2020). Dengan demikian produk dari limbah pisang ini memiliki potensi pasar yang luas baik secara nasional maupun global dalam menciptakan konsumsi produk yang ramah lingkungan.

## C. PRODUK (DISERTAI FOTO)

Keunikan dan kebermanfaatan dari produk ini adalah menjadikan suatu kemudahan bagi masyarakat khususnya tenaga kesehatan dalam memberikan perawatan luka secara alami, ekonomis, dan ramah lingkungan yang tentunya tidak lepas dari kombinasi unsur pemberdayaan masyarakat dalam rangka peningkatan perekonomian. Berikut beberapa foto produk :



## D. SUMBER DAYA

Untuk menjalankan usaha ini, kapasitas dan kapabilitas dari tim “tiga sekawan” yaitu Nuraini K. A. sebagai ketua memiliki kapasitas sebagai ibu rumah tangga dan juga guru di beberapa pondok pesantren dan perawat yang selalu

mempromosikan akan kesehatan dan sebagai upaya peningkatan status masyarakat khususnya di Ponorogo. Auliya Wanda A. sebagai divisi administrasi dan pengadaan bahan mentah merupakan perawat yang memiliki kemampuan dalam penjualan produk dan juga merupakan bagian penting dari beberapa lembaga yang ada di Ponorogo yang mana berperan sebagai promotor guna mempercepat pengenalan produk pada masyarakat. Fadhilah Nurul K. sebagai divisi pengembangan dan pemasaran merupakan perawat dengan kapasitas jaring kerjasama khususnya dalam industri farmakologi.

Untuk mendukung proses dan strategi pemasaran, sarana dan prasarana yang digunakan masih tradisional dengan memanfaatkan beberapa bahan serta alat yang tersedia. Adapun segi pemasaran dilakukan secara langsung dan tidak langsung, yaitu bekerja sama dengan pemerintah Ponorogo, Dinas Kesehatan Ponorogo, dan beberapa instansi kesehatan lainnya serta media sosial dan *online market place*. Modal keuangan usaha berasal dari modal tim *KAPIIL* dengan pengelolaan secara mandiri.

### III. RENCANA KEGIATAN DAN PENGGUNAAN ANGGARAN

Kegiatan Utama	Rencana							Penanggung Jawab
	<u>Kegiatan</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Kuantitas</u>	<u>Satuan</u>	<u>Harga Satuan (Rp)</u>	<u>Jumlah (Rp)</u>	<u>Target Capaian</u>	
	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F = C x E</u>	<u>H = Output A</u>	
Pengembangan Produk/Riset	a. mencetak repacking dan labelisasi brand produk	Packing Bungkus aluminium	1000	Bungkus	Rp. 1600	Rp. 1.600.000	packing dan labelisasi produk dan sosialisasi pemasaran	Nuraini K.A
		packing dalam transparan plastik	1000	Bungkus	Rp. 1000	Rp. 1.000.000		
		Kerdus obat	1000	kotak	Rp. 1000	Rp. 1.000.000		
		kertas petunjuk penggunaan dan	1000	kertas	Rp. 600	Rp. 600.000		

		informasi obat.						
		Printing label packaging	1000	Kertas	Rp. 400	Rp. 400.000		
	b. Mensosiali Pemasaran produk untuk memperluas	Banner	4	banner	Rp. 100.000	Rp. 400.000		
		Pengambilan dan editing video Pemasaran produk.	1	video	Rp. 200.000	Rp. 200.000		
Produksi	a. filterisasi dan pengolahan limbah pisang	Benzoil alkohol	1	liter	Rp 1.780.000	Rp. 1.780.000	filterisasi pengolahan limbah pisang serta uji sterilisasi dan uji praklinik	Team KAPIIL
		natrium klorida	1500	gram	Rp. 400	Rp. 600.000		
		alkali hidroksida	2	kg	Rp. 280.000	Rp. 560.000		
		bakteri mati/hidup	3000	ml	Rp. 150	Rp 450.000		
		chloramp	250	gram	Rp 7.548	Rp. 1.887.000		

		henicol Elisa kit						
		clotrimazole	250g	gram	Rp 3000	1.500.000		
	b. Uji sterilisasi produk	uji Endotoksi Bakteri/ Enterobac teriaceae obat tradisiona l	1	paket	Rp. 450.000	Rp. 450.000		
	c. uji praktik ( <i>in vivo</i> atau <i>in</i> <i>vitro</i> )	uji invitro	1	paket	Rp. 273.000	Rp. 273.000		
Legalitas, Perizinan, Sertifikat, dan Standarisasi	a. Sertifikat halal	Sertifikat	1	pcs/legalitas	Rp. 300.000	Rp. 300.000	sertifikat halal dan BPOM	Wanda A
	b. BPOM	BPOM	1	pcs/legalitas	Rp. 2.000.000	Rp. 2.000.000		
Belanja ATK dan Penunjang	a. sarana penunjang	set	1		Rp. 750.000	Rp. 750.000	sarana penunjang	Fadhilah N.K
<b>Total Keseluruhan</b>						<b>Rp. 15.000.000</b>		

#### **IV. PENUTUP**

Dari penjelasan isi proposal di atas, kami berharap usaha produk ini dapat berkembang pesat dengan bantuan dana yang tepat. Harapan kami akan maju dan berkembangnya usaha ini berdasarkan pada kualitas SDM yang baik dan terjamin. Selain itu tawaran produk ini juga mendukung tujuan kepedulian kesehatan pada masyarakat khususnya kepada tenaga kesehatan maupun layanan kesehatan.

<b>Business Model Canvas</b>		<i>Designed for:</i> KAPIIL (Kasa Alami Pisang anti Inflamasi Luka)	<i>Designed by :</i> Nuraini, Auliya, Fadhilah	Date: 16/03/2023	Version:
<b>Key Partners</b>	<b>Key Activities</b>	<b>Value Propositions</b>	<b>Customer Relationship</b>	<b>Customer Segments</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petani pisang</li> <li>2. Akafarma</li> <li>3. Laboratorium</li> <li>4. Instansi kesehatan dan pemerintah terkait.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bekerja sama dengan petani pisang</li> <li>2. Solusi bagi seluruh instansi yang berhubungan dengan kebutuhan perawatan luka secara ekonomis, praktis, halal, dan harga terjangkau</li> <li>3. Sosialisasi penjagaan lingkungan sehat dengan pemanfaatan limbah pisang di tingkat pemerintah dan masyarakat desa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebagai produk pertolongan pertama dalam penyembuhan luka yang terbuat dari bahan alami diproduksi secara steril, praktis digunakan, halal, terstandarisasi dan harga terjangkau</li> <li>2. Meminimalisir terjadinya risiko infeksi serta kadungannya dapat mempercepat penyembuhan luka</li> <li>3. Sebagai upaya membantu masyarakat Ponorogo dalam meningkatkan perekonomian dengan memberikan lahan kerja bagi masyarakat local.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjaga kualitas <i>ingredient</i> dalam cakupan aman dan sesuai SOP pembuatan agar mempertahankan kepercayaan pelanggan terhadap fungsi dan manfaat produk</li> <li>2. Pengadaan <i>marketplace</i> berguna untuk mendapatkan <i>feedback</i> dari pelanggan</li> <li>3. Penjelasan informasi seputar produk supaya produk tidak disalahgunakan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumah sakit</li> <li>2. Puskesmas</li> <li>3. Klinik kesehatan</li> <li>4. Unit Kesehatan Sekolah</li> <li>5. Apotik</li> <li>6. Instansi dan organisasi masyarakat khususnya bidang kesehatan</li> </ol>	
	<b>Key Resources</b>		<b>Channel</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limbah pisang yang di dapat melalui</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komunitas <i>green medical product</i></li> </ol>		

	<p>petani pisang dan juga UMKM yang memanfaatkan pisang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Produk harus memiliki standar legalitas yang sudah teruji dan juga kualitas yang baik dan halal.</li> <li>3. Fasilitas penggunaan alat aman, steril, dan terjangkau harganya.</li> <li>4. Distribusi produk bekerjasama dengan beberapa instansi kesehatan dan memanfaatkan jaringan sosial media.</li> <li>5. Pengujian standarisasi produk guna evaluasi produk dan manfaatnya.</li> </ol>		<p>melalui Whatsapp Group (WAG), Instagram, facebook, serta <i>open message</i> di online <i>marketplace</i> lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Bekerjasama dengan beberapa instansi dan organisasi khususnya di bidang Kesehatan untuk pengenalan produk melalui sosialisasi</li> <li>3. Uji keamanan produk, branding, bonus/sample produk</li> </ol>	
<b>Cost Structure</b>		<b>Revenue Streams</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biaya produksi</li> <li>2. Biaya pengembangan produk</li> <li>3. Biaya uji laboratorium</li> <li>4. Sertifikasi produk (halal dan BPOM)</li> <li>5. Biaya pembelian bahan baku yang tidak tetap bisa diatasi dengan bekerjasama</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arus pendapatan didapatkan melalui penawaran menarik dan pemasaran produk kepada segment customer, dengan memberikan beberapa sampel guna membuktikan bahwa produk ini adalah produk yang aman dengan kualitas baik dan meyakinkan</li> <li>2. Bekerja sama dengan pemerintah dan instansi Pendidikan dalam mengeluarkan kebijakan serta dukungan penggunaan produk ini di setiap <i>Aid box</i> (kotak P3K)</li> </ol>			

dengan donasi masyarakat dengan  
gedebok pisang

6. Biaya penggunaan marketplace
7. Biaya sosial media bisnis.

## Lampiran (binis model kanvas)

### 1. *Customer segment*

Segment pengguna produk ini adalah rumah sakit, apotik, klinik, puskesmas, layanan kesehatan umum, dan masyarakat yang membutuhkan perawatan luka baik melalui operasi kecil atau besar dengan penggunaan “*green medical product*” yaitu produk medis yang ramah di tubuh, lingkungan dan harganya terjangkau dibandingkan produk yang selevel.

### 2. *Value proposition*

Produk ini sebagai produk pertolongan pertama dalam penyembuhan luka yang bersifat ramah lingkungan dengan pemanfaatan bahan-bahan pisang yang mudah ditemukan, utamanya di wilayah Jawa Timur, khususnya di Ponorogo. produk ini diproduksi secara steril, praktis digunakan, halal, terstandarisasi dan harga terjangkau. Selain itu, produk ini memiliki keunggulan dalam penurunan risiko infeksi serta mempercepat proses penyembuhan luka. Di samping itu, dari pengadaan produk ini berusaha turut serta dalam membantu masyarakat Ponorogo untuk meningkatkan nilai perekonomian dengan memberikan lahan kerja bagi masyarakat lokal.

### 3. *Channels*

Koneksi yang berkelanjutan dalam mengembangkan produk ini dilakukan melalui komunitas kesehatan yang mengusung *green medical product* melalui Whatsapp Group (WAG), Instagram, facebook, serta *open message* di online *marketplace* lainnya. Selain itu, uji keamanan produk, *branding* produk, bonus/sample produk, dan sosialisasinya bekerjasama dengan beberapa instansi dan organisasi khususnya di bidang kesehatan seperti dinas kesehatan, rumah sakit, puskesmas, apotik, PMR/UKS sekolah, KADIN, pemerintah desa dan instansi pendidikan dalam distribusi, pengenalan, proses transaksi produk ini.

### 4. *Customer relationship*

Cara yang dilakukan untuk tetap menjalin kepercayaan pelanggan pada produk ini yaitu dengan menjaga kualitas produk, yakni mempertimbangkan *ingredient* produk ini dalam cakupan aman, sesuai SOP pembuatan, produk terstandarisasi dan informasi seputar produk terus disampaikan pada pelanggan dengan tujuan agar tidak terjadi penyalahgunaan produk, di samping itu jalinan komunikasi melalui media sosial dan

grup whatsapp bisnis, serta *marketplace* berguna untuk mendapatkan *feedback* dari pelanggan supaya produk ini dapat terus berkembang menjadi produk unggulan khususnya di bidang kesehatan dalam penanganan penyembuhan luka.

#### 5. *Revenue streams*

Melalui jaringan kerja yang dibangun, arus pendapatan didapatkan melalui penawaran menarik dan pemasaran produk kepada *segment customer* untuk mencoba produk ini dengan memberikan beberapa sampel untuk dibuktikan bahwa produk ini adalah produk yang aman dengan kualitas baik dan meyakinkan. Serta bekerjasama dengan pemerintah dan instansi pendidikan dalam mengeluarkan kebijakan serta dukungan penggunaan produk ini di setiap *Aid Box* (kotak P3K).

#### 6. *Key activities*

Pembuatan produk bekerjasama dengan petani pisang. Memberikan solusi bagi seluruh instansi yang berhubungan dengan kebutuhan perawatan luka secara ekonomis, praktis, halal, dan harga terjangkau. kegiatan utama dirancang melalui platform sosial media bisnis seperti instagram, facebook, dan marketplace. sosialisasi penjagaan lingkungan sehat dengan pemanfaatan limbah pisang di tingkat pemerintah dan masyarakat desa.

#### 7. *Key resources*

-Limbah pisang yang di dapat melalui petani pisang, masyarakat serta dan juga UMKM yang memanfaatkan pisang.

-Produk harus memiliki standar legalitas yang sudah teruji dan juga kualitas yang baik dan halal.

Fasilitas penggunaan alat aman, steril, dan terjangkau harganya.

distribusi produk melalui hubungan kerjasama dengan beberapa instansi kesehatan dan memanfaatkan jaringan sosial media.

Pengujian standarisasi produk selalu dilakukan guna evaluasi produk dan manfaatnya.

#### 8. *Key Partnerships*

Mitra utama dalam usaha ini adalah petani pisang, akafarma, laboratorium, dan instansi kesehatan dan pemerintah terkait.

#### 9. *Cost structures*

Biaya yaitu produksi, biaya pengembangan produk, biaya uji laboratorium, sertifikasi produk (halal & BPOM) serta biaya pembelian bahan baku yang tidak tetap bisa diatasi dengan bekerjasama dengan donasi masyarakat dengan gedebok pisang. biaya penggunaan marketplace, biaya sosial media bisnis.

# Dokumentasi Kegiatan

## A. BIMBINGAN DENGAN PEMBIMBING DAN MENJALIN KERJASAMA DG MITRA



Bimbingan pertama dengan pembimbing



Sampel pelepah pisang untuk dikonsultasikan ke pembimbing



Bimbingan selanjutnya



Dokumentasi bersama mitra kerja (pemilik kebun pisang)



Dokumentasi bersama Mitra kerja (UD Citra Alam)



Dokumentasi mitra kerja (Klinik Al-manar UNMUH Ponorogo)

## B. PENGOLAHAN LIMBAH PISANG



Pemisahan batang pisang dengan bagian yang lainnya



Batang pisang yang sudah ditebang



Penimbangan pelepah pisang



Pemotongan pelepah menjadi bagian kecil



Pencucian pelepah pisang



Penjemuran pelepah dengan sinar matahari (3-5 hari)



Hasil pengeringan 1 day dengan matahari



Pengeringan menggunakan oven



Pelepah pisang yang sudah kering



Proses penghalusan



Pelepah pisang setelah halus



Pengayaan bubuk pelepah pisang



Hasil pengayaan



Bubuk pelepah pisang kepok

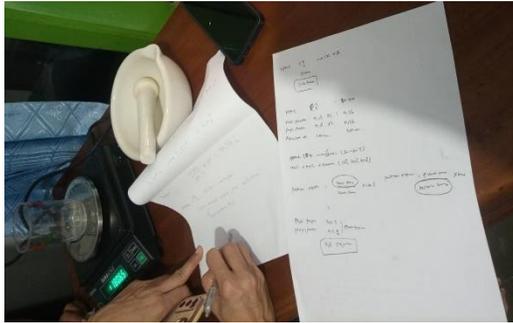


Bubuk pelepah pisang Ulin



Bubuk pelepah pisang Cavendish

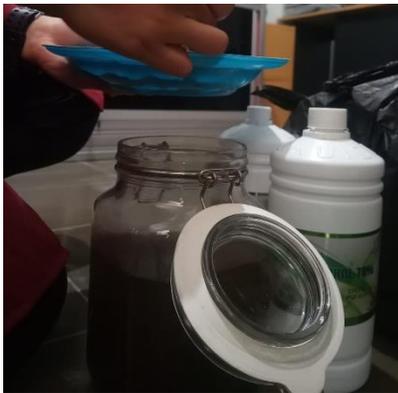
### C. PROSES MASERASI



Proses menghitung dosis dan konsentrasi



Bubuk ditimbang sesuai dengan dosis



Pencampuran bubuk dengan alkohol 70%



Setelah dicampurkan, lalu diaduk



Bubuk direndam selama 3 x 24 jam



Setelah direndam 3 x 24 jam, disaring



Sari maserasi pelepah pisang yang diperas



Sari tersebut di kukus hingga mengental



Persiapan bahan membuat gel



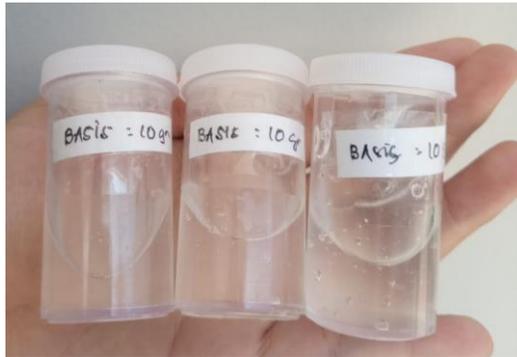
Pembuatan basis gel (hpmc)



Ekstrak akan dipindah dalam pot



Ekstrak pelepah pisang yang siap dicampur dengan basis



Basis yang siap dicampurkan dengan ekstrak



Pencampuran ekstrak dan basis



Basis dan ekstrak diaduk supaya rata



Gel berisi kandungan ekstrak pelepah pisang siap diujikan



Dokumentasi TIM

#### D. UJI PRA-KLINIK



Pengondisian lingkungan hidup hewan uji



Pemantauan nutrisi hewan uji



Kondisi kandang hewan uji



Pencukuran bulu hewan uji

Jenis Pisang	Hari Penyayatan/ Day 1	Perawatan Day 3	Perawatan Day 5
Cavendish			
Kepok			
Ulin			

## E. SOSIALISASI & PEMASARAN



Bazar I bersama tim lolos p2mw UMPO (Agustus)



Bazar I bersama tim lolos p2mw UMPO (agustus)



Dokumentasi tim saat bazar II (september)



Mahasiswa baru melihat cara rawat luka dengan produk KAPIIL



Mahasiswa baru mencoba melakukan rawat luka dengan produk KAPIIL



Fotobersama mahasiswa baru yang tertarik membeli produk kapil



Fotobersama mahasiswa baru yang tertarik membeli produk kapil



Fotobersama mahasiswa baru yang tertarik membeli produk kapil



Fotobersama mahasiswa baru yang tertarik membeli produk kapil

F. RAWAT LUKA



Dokumentasi pasien homecare

Dokumentasi pasien homecare



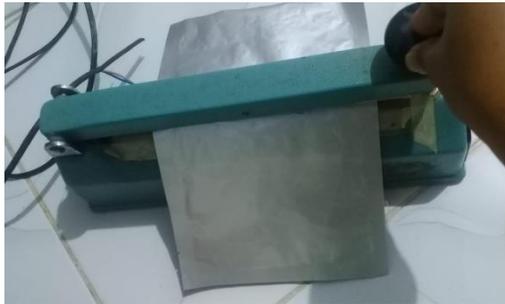
## H. PRODUK DAN PEGEMASAN



Pengolesan obat pada kassa



Kassa yang telah mengandung obat dimasukkan dalam plastik tahan panas dan disterilkan (packaging primer)



Dari packaging yang pertama, kemudian dimasukkan kedalam aluminium foil untuk menjaga ke sterilannya



Bagian packaging sekunder ini terdapat tatacara pemakaian



Tampilan paling luar, packaging tersier