



**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DAN LENDIR BEKICOT  
(*Achatina fulica*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT**

**PKM-PENELITIAN (PKM-P)**

Diusulkan oleh:

<b>Nur Fatimah</b>	<b>(4301412057 / 2012)</b>
<b>Ragillia Susilowati Bachtiar</b>	<b>(4101412029 / 2012)</b>
<b>Linailis Sa'adah</b>	<b>(4401412053 / 2012)</b>
<b>Idayanti</b>	<b>(4201414014 / 2014)</b>

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
SEMARANG**

**2015**

## PENGESAHAN PKM-PENELITIAN

1. Judul Kegiatan : EFEKTIVITAS EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DAN LENDIR BEKICOT (*Achatina fulica*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT
2. Bidang Kegiatan : PKM-P
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Nur Fatimah
  - b. Nim : 4301412057
  - c. Jurusan : Kimia
  - d. Universitas/ Institut/ Politeknik : Universitas Negeri Semarang
  - e. Alamat Rumah dan No tel./ Hp : Jalan Kolonel Sugiono, Taman, Pemalang/ 085742763863
  - f. Alamat email : imah\_caem22@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis: 4 orang
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Murbangun Nuswowati M.Si.
  - b. NIDN : 0006115806
  - c. Alamat Rumah dan No tel./ Hp : Jl. Menoreh Barat VI/ 3 Semarang, 081325773499
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Dikti : Rp 12.500.000,00
  - b. Sumber Lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Semarang, 5 Juni 2015

Menyetujui,  
Ketua Jurusan



(Dra. Woro Sumarni, M.Si.)  
NIP. 196507231993032001

Ketua Pelaksana Kegiatan

( Nur Fatimah )  
Nim : 4301412057

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan



( Dr. Bambang Budi Raharjo, M.Si.)  
NIP. 196012171986011001

Dosen Pendamping

( Dr. Murbangun Nuswowati, M.Si.)  
NIDN : 0006115806

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Ringkasan .....	1
Pendahuluan .....	2
Latar Belakang Masalah .....	2
Rumusan Masalah .....	3
Tujuan .....	3
Keutamaan Penelitian .....	3
Luaran Yang Diharapkan .....	3
Manfaat .....	3
Tinjauan Pustaka .....	4
Metode Penelitian .....	7
Anggaran Biaya .....	8
Jadwal Kegiatan Program .....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran	
1. Biodata Ketua, Anggota Kelompok dan Pembimbing .....	11
2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	14
3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas.....	16
4. Surat Pernyataan Ketua Kelompok.....	18

## RINGKASAN

Luka atau cedera adalah sesuatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang dikarenakan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi (wikipedia). Tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) lebih dikenal sebagai tanaman hias dan banyak digunakan sebagai dasar obat-obatan dan kosmetika, baik secara langsung dalam keadaan segar atau diolah oleh perusahaan atau perseorangan dan dipadukan dengan bahan-bahan lain. Kandungan kimia lidah buaya yang berperan sebagai penyembuh luka bakar yaitu : Flavanoid, Tanin, Saponin, Polifenol, Steroid.

Bekicot termasuk golongan hewan lunak (mollusca) yang termasuk dalam kelas gastropoda. Bekicot dikatakan mempunyai banyak manfaatnya dari daging hingga ke lendirnya. Lendir bekicot mengandung glikokonjugat kompleks, yaitu glikosaminoglikan dan proteoglikan. Lendir bekicot mengikat kation divales seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat proses angiogenesis yang secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka.

Dari tanaman lidah buaya dan lendir bekicot tersebut memiliki persamaan dalam mempercepat penutupan luka. Hal ini yang dijadikan percobaan, dilakukan pada mencit (tikus putih) sebagai model penyakit manusia karena dalam ilmu genetika mencit adalah mamalia yang dicirikan paling lengkap dan mencit dikenal sebagai hewan pengganggu karena kebiasaannya menggigiti barang-barang mebel. Hewan ini sebagai mamalia terbanyak kedua setelah manusia. Untuk mengetahui lebih baik dan lebih cepat mana obat penyembuh luka diantara ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*), maka perlu dilakukan penelitian terhadap mencit.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Kemajuan ilmu pengetahuan yang modern semakin pesat dan canggih saat ini, tidak dapat mengesampingkan obat alami. Hal ini terbukti dari banyaknya peminat obat alami. Selain itu, masih banyak kurangnya pengetahuan dan informasi mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dipakai sebagai obat alami untuk pengobatan.

Lidah Buaya adalah sejenis tumbuhan yang sudah dikenal digunakan sebagai penyubur rambut, penyembuh luka, dan untuk perawatan kulit dan juga mempunyai potensi yang cukup besar sebagai bahan baku obat alami. Peluang tanaman obat saat ini semakin besar, sehingga kecenderungan masyarakat untuk beralih ke bahan-bahan alami. Bahan alami berpeluang untuk menjadi komoditas perdagangan yang besar. Daging dari tanaman lidah buaya mengandung saponin dan flavonoid, di samping itu juga mengandung tannin dan polifenol. Saponin mempunyai kemampuan sebagai pembersih sehingga efektif untuk menyembuhkan luka terbuka, sedangkan tanin dapat digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai antiseptik dan obat luka. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai antiseptik ([http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah\\_Buaya](http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah_Buaya)).

Bekicot atau *Achatina fulica* adalah siput darat yang tergolong dalam suku *Achatinidae*. Berasal dari Afrika Timur dan menyebar ke hampir semua penjuru dunia. Hasil penelitian aktivitas menunjukkan bahwa lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengikat kation divales seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat proses angiogenesis yang tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka (<http://id.wikipedia.org/wiki/Bekicot>).

Dari keduanya memiliki persamaan dalam mempercepat penyembuhan luka. Untuk mengetahui lebih efisien dan lebih cepat mana obat penyembuh luka antara ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) perlu dilakukan penelitian terhadap mencit. Hewan yang dijadikan percobaan dalam kasus ini yaitu mencit (tikus putih) sebagai model penyakit manusia karena dalam ilmu genetika, mencit adalah mamalia yang dicirikan paling lengkap.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

1. Bagaimana efektivitas ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) dalam penyembuhan luka pada mencit?
2. Apakah manfaat dari efektivitas antara keduanya yang lebih efisien sebagai penyembuh luka?

## **1.3 TUJUAN KHUSUS**

1. Membandingkan efektivitas antara ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dengan lendir bekicot (*Achatina fulica*) sebagai penyembuhan luka terhadap mencit.
2. Mengetahui manfaat dari tanaman lidah buaya dan lendir bekicot yang lebih efektif sebagai obat tradisional alami.

## **1.4 KEUTAMAAN PENELITIAN**

1. Meneliti ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) sebagai obat penyembuhan luka terhadap mencit yang dapat lebih efisien mana dari keduanya karena memiliki fungsi yang sama.
2. Mengoptimalkan kegunaan dari keduanya yang lebih efisien untuk obat tradisional alami penyembuh luka.

## **1.5 LUARAN YANG DIHARAPKAN**

1. Dapat membandingkan ekstrak tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) yang lebih efektif terhadap penyembuh luka pada mencit.
2. Dapat mengoptimalkan manfaat atau kegunaan dari keduanya sebagai salah satu obat tradisional alami yang lebih efisien penyembuh luka.
3. Terciptanya obat tradisional alami yang lebih efisien sebagai salah satu alternatif penyembuh luka yang dapat digunakan di masyarakat.

## **1.6 MANFAAT**

1. Memberikan sumbangan pemikiran dalam mengoptimalkan potensi manfaat atau kegunaan dari efektivitas ekstrak tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) dengan lendir bekicot (*Achatina fulica*) sebagai penyembuh luka yang lebih efisien.
2. Adanya salah satu alternatif obat tradisional alami penyembuh luka pada mencit yang lebih efisien.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Luka adalah sesuatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang dikarenakan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi (<http://id.wikipedia.org/wiki/Cedera>). Luka merupakan rusaknya kesatuan/komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Luka dapat mengganggu proses selular normal. Sehingga tidak jarang luka sering mengakibatkan seseorang yang tengah mengalaminya sering mengeluh kesakitan akibat luka tersebut. Luka yang akan dilakukan yaitu luka sayat pada mencit. Luka sayat itu sendiri merupakan luka yang terisis disebabkan oleh alat tajam dan luka ini dilakukan secara sengaja seperti untuk percobaan atau penelitian pada hewan atau makhluk hidup yang lain. Luka sayat ini termasuk juga luka insisi, luka insisi yaitu jenis luka yang disebabkan oleh teriris oleh alat instrumen yang tajam. Alat instrument yang tajam misalnya : seperti silet yang tajam, atau alat lain yang ada di laboratorium untuk percobaan.

Lidah Buaya (*Aloe vera*) adalah sejenis tumbuhan yang digunakan sebagai penyubur rambut, penyembuh luka, dan untuk perawatan kulit.

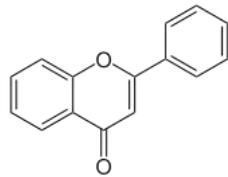


Gambar 1. Lidah Buaya

([http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah\\_Buaya](http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah_Buaya))

Tanaman lidah buaya lebih dikenal sebagai tanaman hias dan banyak digunakan sebagai dasar obat-obatan dan kosmetika serta sebagai bahan makanan dan minuman kesehatan. Selain itu lidah buaya berkhasiat sebagai anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri dan membantu proses regenerasi sel. Kandungan kimia lidah buaya yang berperan sebagai penyembuh luka yaitu : Flavonoid, Tanin, Saponin, Polifenol, Steroid (Wijaya: 2013).

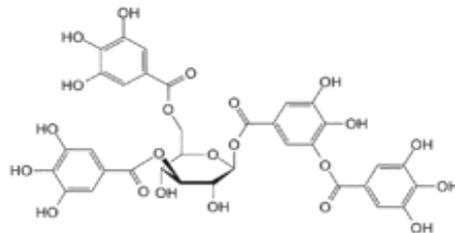
Flavonoid adalah senyawa yang terdiri dari 15 atom karbon yang umumnya tersebar di dunia tumbuhan. Flavonoid sering terdapat di sel epidermis.



Gambar 2. Struktur Molekul Flavonoid

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Flavonoid>)

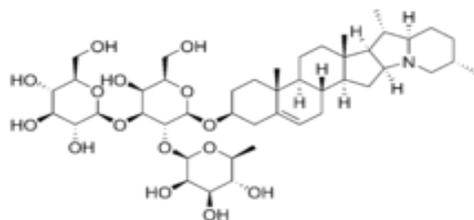
Tanin merupakan senyawa polifenol berukuran besar yang mengandung cukup banyak gugus. Tanin tersebar dalam setiap tanaman yang berbatang dan berada dalam jumlah tertentu, biasanya berada pada bagian yang spesifik tanaman seperti daun, buah, akar dan batang. Tannin mempunyai aktivitas antioksidan dan daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan oleh bakteri atau jamur.



Gambar 3. Struktur Molekul Tanin

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Tanin>)

Saponin adalah salah satu dari banyak metabolit sekunder yang ditemukan dalam sumber-sumber alami yang ditemukan dalam kelimpahan tertentu dalam berbagai spesies tanaman. Saponin memiliki karakteristik berupa buih, sehingga ketika direaksikan dengan air dikocok maka akan terbentuk buih yang dapat bertahan lama.



Gambar 4. Stuktur Molekul Saponin

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Saponin>)

Bekicot dikatakan mempunyai banyak manfaatnya dari daging hingga ke lendirnya. Bekicot merupakan sumber protein hewani yang bermutu tinggi karena mengandung asam amino essensial yang lengkap di samping mempunyai zat besi yang tinggi.



Gambar 1. Bekicot

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Bekicot>)

Bekicot diperkirakan berasal dari Afrika Timur, dan bukan merupakan satwa asli Indonesia. Bekicot (*Achatina fulica*), diperkirakan tiba di Indonesia sekitar tahun 1922, selain jenis bekicot tersebut yang ada di Indonesia adalah *Achatina fulica*, yang diperkirakan masuk ke Indonesia sekitar tahun 1942, yaitu bersamaan dengan masuknya Jepang ke Indonesia.

Secara biologi bekicot termasuk binatang lunak (*Mollusca*), dari *division mollusca* diklasifikasikan lebih lanjut ke dalam kelas *Gastropoda* atau binatang berkaki perut. Lebih rinci lagi binatang ini termasuk dalam *genus Achatina*. Lendir bekicot mengandung glikokonjugat kompleks yaitu glikosaminoglikan dan proteoglikan. Molekul-molekul tersebut terutama disusun dari gula sulfat atau karbohidrat, protein globuler terlarut, asam urat dan oligoelemen (tembaga, seng, kalsium dan besi). Glikosaminoglikan yang terisolasi dari bekicot (*Achatina fulica*) ini terkait dengan heparin dan heparin sulfat. Glikosaminoglikan dan proteoglikan merupakan pengontrol aktif fungsi sel, berperan pada interaksi matriks sel, proliferasi fibroblas, spesialisasi dan migrasi serta secara efektif mengontrol fenotipe seluler. Glikokonjugat utama pada lendir bekicot yaitu glikosaminoglikan disekresi oleh granula-granula yang terdapat di dalam tubuh bekicot dan terletak di permukaan luar. Lendir bekicot mengikat kation divales seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat proses angiogenesis yang secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka.

Keduanya memiliki persamaan fungsi yaitu pemanfaatan sebagai salah satu alternatif penyembuh luka. Hal inilah yang dijadikan percobaan, dilakukan pada mencit (tikus putih) sebagai model penyakit manusia karena dalam ilmu genetika mencit adalah mamalia yang dicirikan paling lengkap dan mencit dikenal sebagai hewan pengganggu.

Untuk mengetahui lebih baik dan lebih cepat mana obat penyembuh luka antara dari ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) perlu dilakukan penelitian terhadap mencit.

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu (1) Tahap Persiapan, (2) Tahap Pelaksanaan, dan (3) Tahap Monitoring.

Tahap pertama yaitu tahap persiapan meliputi : persiapan alat dan bahan pembuatan ekstrak lidah buaya dan pengambilan lendir bekicot untuk penelitian obat tradisional alami penyembuh luka bakar pada mencit. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan meliputi : mengekstraksi tanaman lidah buaya dan pengambilan lendir bekicot.

a) Tanaman lidah buaya

- Berikut langkah mengambil ekstrak lidah buaya menggunakan pisau dan tangan:
  1. Gunting salah satu lonjor lidah buaya yang gemuk/berisi, potong sedekat mungkin dari badannya.
  2. Potong bagian berduri sepanjang lonjor lidah buaya.
  3. Masukkan ujung pisau tepat di bawah kulit buaya, melalui sisi di mana duri lidah buaya telah dibuang sebelumnya.
  4. Belah memanjang pada penampang yang lebar menggunakan pisau hingga menjadi dua bagian.
  5. Letakkan bagian yang berisi gel menghadap ke atas dan keruk gel dari atas ke bawah, dari ujung ke bagian pangkal lidah buaya. Ulangi tahap ini beberapa kali hingga seluruh gel sudah terlepas dari kulit lidah buaya.
  6. Masukkan dalam botol dan simpan dalam kulkas. Baik untuk digunakan selama 6 bulan.
- Berikut cara membuat ekstrak lidah buaya menggunakan mesin blender/juicer:
  1. Gunting salah satu lonjor lidah buaya yang gemuk/berisi, potong sedekat mungkin dari badannya.
  2. Potong bagian berduri sepanjang lonjor lidah buaya.
  3. Kemudian potong-potong menjadi beberapa bagian tanpa mengupas kulitnya.
  4. Masukkan potongan lidah buaya ke dalam mesin blender.
  5. Masukkan ke dalam toples dan tutup rapat, lalu dinginkan dalam lemari es. Jus lidah buaya bisa tahan hingga 3 tahun apabila tetap dingin.

(Wijaya: 2013)



## BAB 4

### BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

#### 4.1 Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Peralatan penunjang, ditulis sesuai kebutuhan	Rp 3.300.000,00
2	Bahan habis pakai, ditulis sesuai dengan kebutuhan	Rp 4.925.000,00
3	Perjalanan, jelaskan kemana dan untuk tujuan apa	Rp 2.400.000,00
4	Lain-lain: administrasi, publikasi, seminar, laporan, lainnya sebutkan	Rp 1.875.000,00
	Jumlah	Rp 12.500.000,00

#### 4.2 Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Bulan			
		1	2	3	4
1.	Perijinan yang terkait mengenai perijinan kontrak tempat untuk melakukan penelitian	X			
2.	Pencarian bahan baku dan pengolahan bahan	X			
3.	Penelitian dari ekstrak yang sudah jadi digunakan sebagai obat penyembuh luka bakar		X	X	
4.	Pembahasan hasil, Evaluasi dan penyusunan laporan.		X	X	X

Tim Program Kreatifitas Mahasiswa bidang Penelitian akan melakukan beberapa kegiatan pasca pelaksanaan program, sebagai rasa tanggung jawab kami dari kegiatan Program Kreatifitas Mahasiswa Penelitian ini. Penghitungan hasil dan pemantauan terjadwal akan kami lakukan meskipun masa Program Kreatifitas Mahasiswa bidang Penelitian telah usai (4 bulan).

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dewi. 2010. *Perbedaan Efek Pemberian Lendir Bekicot (Achatina Fulica) dan Gel Bioplasenton terhadap Penyembuhan Luka Bersih pada Tikus Putih*: Surakarta. Universitas Sebelas Maret.
- Padmadisastra. 2013. *Formulasi Sediaan Cair Gel Lidah Buaya (Aloe vera Linn.) Sebagai Minuman Kesehatan*: Bandung. Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran.
- Wijaya. 2013. *Formulasi Krim Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Alternatif Penyembuh Luka Bakar*.Semarang:Jurusan Kimia FMIPA UNNES.  
([http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah\\_Buaya](http://id.wikipedia.org/wiki/Lidah_Buaya)) diakses pada tanggal 31 Mei 2015 pukul 13.00 WIB.  
(<http://id.wikipedia.org/wiki/Bekicot>) diakses pada tanggal 31 Mei 2015 pukul 13.23 WIB.  
(<http://id.wikipedia.org/wiki/Cedera>) diakses pada tanggal 31 Mei 2015 pukul 13.34 WIB.  
(<http://id.wikipedia.org/wiki/Tanin>) diakses pada tanggal 31 Mei 2015 pukul 14.14 WIB.  
(<http://id.wikipedia.org/wiki/Saponin>) diakses pada tanggal 31 Mei 2015 pukul 15.29 WIB.

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

## Identitas Diri ( Ketua )

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Nur Fatimah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Kimia
4	NIM	4301412057
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pemalang, 28 Desember 1993
6	E-mail	imah_caem22@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	085742763863

## Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 03 TAMAN	SMP N 2 TAMAN	SMA N 2 PEMALANG
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

## Identitas Diri ( Anggota I )

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ragilia Susilowati Bachtiar
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Matematika
4	NIM	4101412029
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pemalang, 29 Januari 1994
6	E-mail	ragilbachtiar@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	087830813987

## Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 01 BEJI	SMP N 2 TAMAN	SMA N 2 PEMALANG
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

## Identitas Diri ( Anggota II )

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Linailis Sa'adah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Biologi
4	NIM	4401412053
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jepara, 27 Juli 1994
6	E-mail	linabio94@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089625103151

## Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	MI Matholiul Huda Troso Pecangaan Jepara	Mts. Matholiul Huda Troso Pecangaan Jepara	SMA Negeri 1 Pecangaan Jepara
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

## Identitas Diri ( Anggota III )

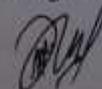
1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Idayanti
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Fisika
4	NIM	4201414014
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kudus, 15 Juli 1996
6	E-mail	plendpolephel@yahoo.co.id
7	No. Telepon/ Hp	085728900768

## Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD 2 Jati Wetan	SMP 2 Kudus	SMA 2 Kudus
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

Semarang, 5 Juni 2015

Pengusul,



( Nur Fatimah )

Nim. 4301412057

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Murbangun Nuswowati, M.Si.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIDN	0006115806
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Pati, 06 November 1958
5	E-mail	nuswowati@gmail.com
6	No. Telepon/ Hp	(024)8319831/ 081325773499

## Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	IKIP NEGERI SEMARANG	UGM	UPI BANDUNG
Jurusan	PEND. TEKNIK KIMIA, Bidang KIMIA	ANTAR BIDANG ILMU LINGKUNGAN, Bidang ILMU LINGKUNGAN	Pendidikan IPA Konsentrasi Pendidikan Kimia
Tahun Masuk-Lulus	1977-1982	1997-2000	2008-2013

## Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu
1	Seminar Nasional MIPA	Pengembangan Agribisnis dan Hortikultura sekaligus Minimasi Sayuran Ber-Timbal Demi Menunjang Kesehatan Masyarakat	26 Oktober 2010
2	Peran Ilmu Kimia dalam Pengembangan Sumber Daya Alam yang Berwawasan Lingkungan	Minimasi Logam Berat Timbal sekaligus Peningkatan Produk Bunga Potong untuk Kesejahteraan dan Kesehatan Masyarakat	31 Januari 2005
3	SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA FMIPA UNNES 2012	Infiltrasi Prinsip Green Chemistry Untuk Menyelesaikan Masalah Pencemaran Udara Dalam Perkuliahan Kimia Lingkungan Berbasis Masalah	15 Desember 2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Program Kreativitas Mahasiswa-Penelitian.

Semarang, 5 Juni 2015

Pembimbing,



(Dr. Murbangun Nuswowati, M.Si)

NIDN. 0006115806

## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

## 1. Peralatan Penunjang

Material	Harga Satuan (Rp)	Kuantitas	Harga
Kamera	Rp 1.350.000,00	1 buah	Rp 1.350.000,00
Flashdisk 8Gb	Rp 200.000,00	1 buah	Rp 200.000,00
Cartrider	Rp 50.000,00	2 buah	Rp 100.000,00
Pisau	Rp 10.000,00	5 buah	Rp 50.000,00
Blender Philips	Rp 500.000,00	1 buah	Rp 500.000,00
Gunting	Rp 10.000,00	5 buah	Rp 50.000,00
Sendok	Rp 25.000,00	2 lusin	Rp 50.000,00
Ember sedang	Rp 30.000,00	2 buah	Rp 60.000,00
Membayar sewa lab dan lain-lain		14 hari	Rp 880.000,00
Botol bekas	Rp 2.000,00	10 botol	Rp 20.000,00
Alat Tulis	Rp 10.000,00	4 buah	Rp 40.000,00
SUBTOTAL (Rp)			Rp 3.300.000,00

## 2. Bahan Habis Pakai

Material	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga
Tanaman Lidah Buaya	20 batang besar	Rp 100.000,00	Rp 2.000.000,00
Sabun cuci	5 buah	Rp 10.000,00	Rp 50.000,00
Bekicot	200 ekor	Rp 5.000,00	Rp 1.000.000,00
Mencit	10 ekor	Rp 126.500,00	Rp 1.265.000,00
Pakan Mencit	8 bungkus besar	Rp 75.000,00	Rp. 600.000,00
Plastik			Rp 10.000,00
SUBTOTAL			Rp 4.925.000,00

## 3. Perjalanan

Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga
Transport untuk print dan penggandaan, pencarian bahan, dan lain-lain	4 orang	Rp 400.000,00	Rp 1.600.000,00
Konsumsi	4 orang	Rp 200.000,00	Rp 8.00.000,00
SUBTOTAL			Rp 2.400.000,00

## 4. Lain-lain

Material	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Print Proposal	20 eksemplar	Rp 50.000,00	Rp 1.000.000,00
Foto copy (penggandaan)	10 eksemplar	Rp 10.000,00	Rp 100.000,00
Cetak foto	100 buah	Rp 6.250,00	Rp 625.000,00
Video + editing	1 buah	Rp 150.000,00	Rp 150.000,00
SUB TOTAL (Rp)			Rp 1.875.000,00
Total Keseluruhan (Rp)			Rp 12.500.000,00

## Lampiran 4. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Nur Fatimah / 4301412057	Pendidikan Kimia	Kimia	5 jam / minggu	Perijinan dan persiapan tempat, penelitian, pemantauan dan evaluasi, penyusunan laporan.
2	Ragilia Susilowati Bachtiar / 4101412029	Pendidikan Matematika	Mate- matika	5 jam / minggu	Pembuatan ekstrak, penelitian, dan penyusunan laporan.
3	Linailis Sa'adah/ 4401412053	Pendidikan Biologi	Biologi	5 jam / minggu	Penelitian dan penyusunan laporan.
4	Idayanti / 4201414014	Pendidikan Fisika	Fisika	5 jam / minggu	Persiapan perlengkapan yang dibutuhkan, penelitian, penyusunan laporan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)

Kampus Sekaran-Gunungpati-Semarang 50229

Rektor Fax. (024) 8508082, Purek I : 8508001-Purek II : 8508002-Purek III : 8508003

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/ PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Fatimah  
NIM : 4301412057  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-Penelitian saya dengan judul:

**EFEKTIVITAS EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DAN LENDIR BEKICOT (*Achatina fulica*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT.**

Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2016 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah di terima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 5 Juni 2015

Mengetahui,  
Wakil Rektor  
Bidang Kemahasiswaan,



( Dr. Bambang Budi Raharjo, M.Si.)  
NIP. 196012171986011001

Yang menyatakan,



( Nur Fatimah )  
Nim : 4301412057