

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Kegiatan .....	2
1.4 Luaran Kegiatan .....	2
1.5 Manfaat Kegiatan.....	2
<b>BAB 2 GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA</b>	
2.1 Kondisi Umum Lingkungan .....	3
2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar .....	3
2.3 Analisis Ekonomi Usaha .....	4
2.4 Kelayakan Usaha .....	5
<b>BAB 3 METODE PELAKSANAAN</b>	
3.1 Tahap Kegiatan.....	6
3.2 Proses Produksi .....	6
3.3 Strategi Pemasaran .....	7
<b>BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN</b>	
4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan.....	8
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	8
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Biodata Dosen Pendamping .....	10
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	18
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	19

## BAB 1 . PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit di Indonesia adalah salah satu negara tropis di dunia dan memiliki tingkat kelembaban yang optimal untuk mendukung kelangsungan hidup serangga. Nyamuk merupakan salah satu jenis serangga yang dapat merugikan manusia karena perannya sebagai mediator penyakit. Kehadiran nyamuk di sekitar manusia dan hewan dapat menyebabkan masalah serius. Upaya memutus mata rantai wabah nyamuk dilakukan dengan pengendalian vektor dengan agen pengendalian jentik. Banyak pestisida yang digunakan saat ini, namun pestisida tersebut berbahaya bagi lingkungan karena mengandung senyawa yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan. Kita harus mendorong pengembangan penolak jentik yang aman dan ramah lingkungan dari alam. Penolak larva yang berasal dari tumbuhan lebih selektif dan aman karena mudah terdegradasi di alam. (Lensoni *et al.*, 2019).

Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata*) dapat dikembangkan sebagai insektisida yang ramah lingkungan. Salah satunya adalah penggunaan daun sorrel. Karena tidak membahayakan organisme non-target, efektif terhadap jentik nyamuk dan dapat disemprotkan pada air untuk menetas dan kemudian disemprotkan (Khaer dan Ekawardana, 2017).

Sirsak merupakan tanaman yang populer di Indonesia. Selain buahnya yang langsung dikonsumsi, bagian lain dari pohon Zawaltz, seperti kulit batang, juga digunakan sebagai tanaman obat dan pestisida untuk mengobati berbagai penyakit. Kandungan senyawa *anonaceus acetogenin* pada daun asinan kubis diketahui memiliki efek insektisida, *repellent*, dan penekan nutrisi, serta berperan sebagai kontak dan toksin lambung. Alternatif lain untuk pengendalian nyamuk adalah dengan menggunakan bio-insektisida herbal. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun asinan kubis tidak hanya bersifat racun bagi serangga, tetapi juga bersifat biodegradable, sehingga tidak mencemari lingkungan. Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata*) dapat dikembangkan sebagai pestisida yang ramah lingkungan dan sangat alami (Susiwati, 2015).

Penggunaan metode semprot merupakan metode yang paling tepat dalam penelitian ini karena dapat mencakup ketiga sifat toksin dari senyawa senyawa tersebut. Selain itu, tidak membahayakan organisme target ketika senyawa atau ekstrak digunakan di alam. Waktu kontak terlalu singkat mengurangi durasi interaksi antara senyawa dan nyamuk target, sehingga mengurangi jumlah nyamuk yang mati. Sebaliknya jika waktu kontak terlalu lama maka akan menambah jumlah nyamuk yang mati karena lamanya interaksi antara senyawa dengan nyamuk target (Armeyanti *et al.*, 2019).

## 1.2 Rumusan Masalah

Banyaknya kasus demam berdarah di Indonesia dengan membuat produk *Soursop leaf spray* dapat mengatasi permasalahannya yaitu melimpahnya limbah daun sirsak yang menjadi sampah dan kurangnya kesadaran masyarakat dalam pengolahan limbah tersebut, melimpahnya populasi nyamuk di lingkungan masyarakat yang umumnya sangat mengganggu masyarakat, mengganti penggunaan pembasmi nyamuk kimia dengan berbahan alami yang ada di lingkungan sekitar.

## 1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari pembuatan *Soursop leaf spray* adalah dapat menciptakan inovasi baru dalam pemanfaatan limbah daun sirsak yang menjadi sampah, dapat mengurangi populasi nyamuk di lingkungan masyarakat, dapat memperkenalkan penggunaan pembasmi nyamuk yang berbahan alami ke masyarakat.

## 1.4 Luaran

### a. Laporan Kemajuan

Luaran yang diharapkan pada program ini adalah menghasilkan produk baru yang bernama *Soursop leaf spray* yang merupakan hasil dari bahan alami yaitu ekstrak daun sirsak.

### b. Laporan Akhir

Produk *Soursop leaf spray* diharapkan akan menghasilkan referensi baru serta dapat memanfaatkan bahan alami serta ramah lingkungan.

### c. Produk Wirausaha

Produk *Soursop leaf spray* diharapkan dapat meningkatkan minat dalam berwirausaha serta dapat membuka lapangan pekerjaan baru dengan modal usaha yang tidak begitu besar.

## 1.5 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat yang didapatkan setelah penggunaan produk ini adalah mengurangi perkembangbiakan nyamuk dan juga ramah lingkungan dengan memanfaatkan bahan alami untuk pembuatan produknya, selain itu ada juga manfaat lain yang didapatkan yaitu dengan meningkatnya perekonomian dan memperoleh keuntungan yang cukup besar. Bermanfaat kegiatan bagi penulis dan juga bermanfaat bagi orang banyak.

## BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

### 2.1 Kondisi Umum Lingkungan

Kasus demam berdarah disebabkan oleh perilaku masyarakat yang tidak memperhatikan kebersihan lingkungan. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit mematikan yang memerlukan penanganan karena dapat terjadi akibat lingkungan yang tidak sehat. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah penyebaran wabah demam berdarah. Terjadinya demam berdarah biasanya meningkat pada pertengahan musim hujan karena bertambahnya tempat perkembangbiakan nyamuk akibat meningkatnya curah hujan. Tak heran, kejadian penyakit demam berdarah tergolong kejadian anomali (KLB) hampir setiap tahun. masyarakat harus berperan penting dalam hal ini. Oleh karena itu, tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dengan 3M Plus (Kemenkes RI, 2019).

Dengan meningkatnya penggunaan pestisida, pestisida sintetis menjadi lebih banyak digunakan daripada pestisida biologis karena diyakini lebih efektif dalam membunuh serangga. Contoh pestisida sintetis adalah *Deltametrin*. Penggunaan *deltametrin* memiliki efek samping seperti tidak larut dalam air dan toksisitas yang tinggi terhadap organisme yang terkontaminasi. Oleh karena itu, penggunaan pestisida hayati merupakan pilihan yang tepat. Pestisida hayati menggunakan bahan aktif tumbuhan yang bersifat racun bagi serangga. Bahan aktif tanaman bersifat *biodegradable*, mudah diubah menjadi produk tidak beracun, dan tidak meninggalkan residu beracun, meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan (Junaidi *et al.*, 2016).

### 2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar

Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan yang memiliki bahan aktif sebagai insektisida nabati, namun sampai saat ini pemanfaatannya belum dilakukan dengan maksimal. Salah satunya yaitu tumbuhan sirsak, selain sudah terbukti dapat membunuh larva nyamuk, daun sirsak tentunya aman terhadap manusia atau pun organisme lain, selain itu bahan juga mudah didapatkan, dan diharapkan dapat memberi dampak positif pada kesehatan manusia. Bahan aktif yang terkandung dalam tumbuhan ini terdapat pada buah yang mentah, biji, akar, dan daunnya mengandung bahan aktif *annonain*, *saponin*, *flavonoid*, dan *tanin*. Selain itu, bijinya mengandung minyak antara 424,5%. Daun dan bijinya dapat berperan sebagai insektisida dan larvasida *repellent* (penolak serangga). Penggunaan repelen jentik yang mengandung ekstrak daun sirsak lebih efektif dalam mengendalikan jumlah jentik nyamuk dibandingkan sebelum penggunaan repelen jentik yang mengandung ekstrak daun sirsak. Hal ini dibuktikan secara statistik dengan perbedaan rata-rata jumlah jentik nyamuk.

Penggunaan pestisida yang mengandung ekstrak daun sirsak adalah 132,93 dan turun menjadi 61,73 setelah penggunaan agen larva yang mengandung ekstrak

daun sirsak sehingga menghasilkan selisih rata-rata 71,20 pada kisaran 57,22-85,18 atau 53,56%. Oleh karena itu, selisih jumlah larva yang diperoleh sebelum pemberian tambahan larva daun sirsak ke rumah responden lebih besar dibandingkan setelah pemberian tambahan larva daun sirsak ke rumah responden. pengurangan jumlah jentik nyamuk pada daun sirsak (Harfriani, 2012).

## **2.3 Analisis Ekonomi Usaha**

### **2.3.1 Profil Konsumen**

Target konsumen adalah semua golongan masyarakat serta pelajar guna mengurangi perkembangan nyamuk.

### **2.3.1 Potensi dan Segmentasi Pasar**

Segmentasi pasar produk ini adalah kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dan juga ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah daun sirsak sebagai bahan alami pembasmi nyamuk.

### **2.3.3 Pesaing dan Peluang Pasar**

Pesaing dari pembuatan produk ini adalah spray pembasmi nyamuk yang berbahan kimia yang juga dapat membunuh nyamuk tapi tidak ramah lingkungan karena kandungannya banyak mengandung bahan kimia. Dan untuk peluang dari usaha ini adalah bahan utama dari produk ini merupakan bahan yang alami dan limbah yang menggunakan hasil dari sumber daya alam.

### **2.3.4 Promosi**

Wilayah pemasaran yaitu media promosi yang akan digunakan untuk memasarkan produk ini dengan media social dan media cetak serta dapat memperkenalkan langsung kepada masyarakat mengenai Soursop leaf spray. Adapun media social yang digunakan ialah Instagram, Tiktok, Facebook, dan lainnya, untuk media cetaknya seperti website ataupun blogspot.

### **2.3.5 Strategi Pemasaran**

#### **a. Wilayah Pemasaran**

Wilayah Pemasaran, Wilayah Medan dan sekitarnya serta Kabupaten Asahan serta tidak menutup kemungkinan seluruh Indonesia.

#### **b. Kegiatan Pemasaran**

Meningkatkan minat kepada masyarakat untuk selalu menggunakan produk berbahan alami yang bagus untuk kesehatan baik kalangan muda dan tua. Melakukan kegiatan promosi pemasaran melalui aplikasi *Online Shop* dan media sosial. Menawarkan produk ke orang terdekat lalu menyebarluaskan ke tetangga bahkan ke desa lainnya serta menjalin kerja sama dengan reseller.

## 2.4 Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha ditunjukkan dalam *cash flow* 2 tahun sebagai berikut:

No	Uraian	Masuk (Rp)	Keluar (Rp)	Saldo (Rp)
1.	Modal awal (Dana PKM-K)	7.800.000		7.800.000
	Bahan habis pakai		4.700.000	3.100.000
	Sewa jasa		600.000	2.500.000
	Transportasi local		1.700.000	800.000
	Lain-lain		8.00.000	0

1.	Tahun ke-1	Harga produk (Rp)	Bahan habis pakai/bulan (Rp)	Keuntungan (Rp)
	<i>Soursop Leaf Spray</i>	20.000	1.500.000	-
	Penjualan 1 bulan	2.500.000 x 3 bln	1.500.000 x 3 bln	1.000.000
	Triwulan ke-1	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-2	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-3	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-4	7.500.000	4.500.000	3.000.000
			<b>TOTAL</b>	12.000.000
2.	Tahun ke-2			
	Triwulan ke-1	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-2	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-3	7.500.000	4.500.000	3.000.000
	Triwulan ke-4	7.500.000	4.500.000	3.000.000
			<b>TOTAL</b>	12.000.000
	<b>TOTAL TAHUN KE-1 DAN TAHUN KE-2 (Rp)</b>			24.000.000
3.	Modal Awal	-	7.250.000	16.750.000
4.	Modal awal kembali setelah 8 bulan penjualan	1.000.000 x 12 bulan	12.000.000	4.750.000
5.	<b>Prediksi Keuntungan Selama 2 Tahun</b>			9.500.000
	<b>(Terbilang Sembilan juta lima ratus ribu rupiah)</b>			

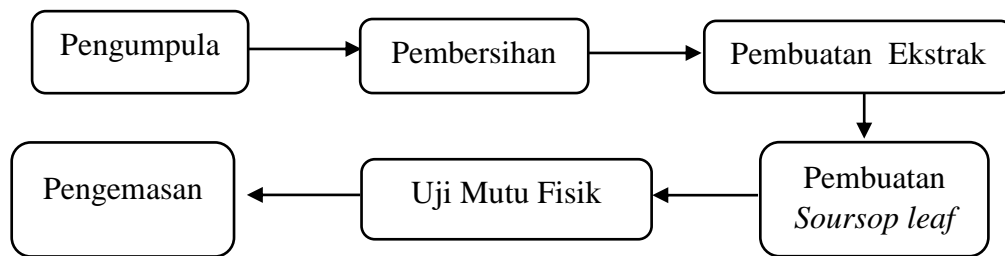
Break Event Point Produksi=Total Biaya Produksi: Harga Jual  
 =Rp.7.800.000:Rp.20.000  
 =390 Botol

Usaha penjualan produk *Soursop Leaf Spray* akan mengalami titik impas dengan harga Rp.20.000/botol pada saat produksi 390 botol terjual

## BAB 3. METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Tahap Kegiatan

Teknik produksi *Soursop leaf spray* terdiri dari pembersihan, penghalusan (dipotong kecil-kecil lalu diblender), pembuatan ekstrak daun sirsak dan jeruk nipis, pembuatan *Soursop leaf spray*, pengujian di lab, *packing*/pengemasan.



### 3.2 Proses Produksi

Tahapan Kegiatan dalam produksi *Soursop leaf spray* ialah:

1. Persiapan lokasi  
Tempat pembuatan *Soursop leaf spray* berlokasi di Jl. Buntu maraja Kabupaten Asahan.
2. Pengumpulan Bahan  
Bahan yang digunakan ialah bahan alami dari daun sirsak yang sangat mudah didapatkan di budidaya kebun sirsak atau pasar.
3. Pembersihan  
Daun sirsak dibersihkan dengan menggunakan air atau bisa juga direndam selama 5-10 menit di dalam wadah/ember.
4. Dipotong-potong  
Daun sirsak dipotong kecil-kecil lalu dihaluskan dengan menggunakan blender.
5. Penyaringan  
Setelah halus lalu ekstrak di saring dengan saringan atau diperas agar ekstrak terpisah dari ampas daun sirsak.
6. Pencampuran  
Penambahan akuades dan ekstrak jeruk nipis ke dalam ekstrak daun sirsak yang sudah disaring dengan perbandingan yang sesuai.
7. Pengujian Mutu Fisik  
Setelah pencampuran dilakukan pengujian mutu fisik *Soursop leaf spray* dikemas dan dipasarkan.

### 3.2.1 Pengujian Mutu Fisik

#### a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dapat dilihat dari perubahan di bagian bentuk fisik, bau dan warna dalam waktu 7 hari selama 4 minggu penyimpanan.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat diterapkan dengan sediaan *Soursop leaf spray* diambil secukupnya dan disemprotkan ke area yang diperlukan.

#### c. Uji PH

Pengukuran pH dari *Soursop leaf spray* yang telah dibuat dengan menggunakan pH universal yang dilakukan setiap 7 hari selama penyimpanan suhu kamar pada hari ke-1, ke-4, ke-8, ke-12 dan ke-16. Nilai pH *Soursop leaf spray* memenuhi kriteria harus sesuai dengan pH yaitu antara 4,5-8.

### 3.3 Pencapaian Tujuan Program

Pemasaran tahap awal pengenalan pemanfaatan dan penjualan produk akan dilakukan di pasar terdekat. Sasaran awal adalah pengunjung pasar yang sedang berbelanja pada pagi hingga sore hari.

#### 3.3.1 Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran yang selalu digunakan adalah 4P yaitu *product* (produk), *price* (harga), *place* (tempat), dan *promotion* (promosi).

- a. *Product* (produk): produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah *Soursop leaf spray* pengganti bahan kimia. penggunaan bahan alami. Produk berbentuk cairan yang dikemas didalam botol plastik dengan merek *Soursop leaf spray*.
- b. *Price* (harga): harga yang ditawarkan dalam penjualan *Soursop leaf spray* ini Rp. 20,000 berisi 100 ml.
- c. *Place* (tempat): produksi pembuatan *Soursop leaf spray* ini bertempat di rumah anggota antaranya di Buntu Maraja dan di Medan.
- d. *Promotion* (promosi): promosi dapat dilakukan secara langsung dengan mengenalkan ke sesama teman dan secara online dengan bantuan media social seperti *facebook*, *Instagram*, dan *tiktok*.



## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran biaya PKM-K

Format rekapitulasi rencana anggaran biaya dalam kegiatan ini ditampilkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabel Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	4.500.000
		Perguruan Tinggi	500.000
		Instansi Lain	-
2.	Sewa dan Jasa	Belmawa	500.000
		Perguruan Tinggi	100.000
		Instansi Lain	-
3.	Perjalanan	Belmawa	1.300.000
		Perguruan Tinggi	400.000
		Instansi Lain	-
4.	Lain-Lain	Belmawa	5.00.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain	-
Jumlah			7.800.000
Rekap Sumber Dana		Belmawa	6.800.000
		Perguruan Tinggi	1.000.000
		Instansi Lain	-
Jumlah			7.800.000

### 4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal Kegiatan ini ditampilkan pada Tabel 4.2

No.	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggung jawab
		1	2	3	4	
1	Tahapan Produksi					Rindi Pitriani Naiborhu
2.	Tahapan Pekerjaan					Elsa Sriayu Hutasoit
3.	Pengujian Mutu Fisik					Natasya Ummayah
4.	Program Pemasaran					Siti Nur Arifah

## DAFTAR PUSTAKA

- Armayanti, Rasjid A, 2019. Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu Dengan Metode Spray Dalam Pengendalian Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Sulolipu*. 19(02).157-160.
- Harfriani H, 2012. Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Sirsak Dalam Membunuh Jentik Nyamuk. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(02):164-169.
- Junaidi, Ardiningsih P, Idiawati N, 2016. Aktivitas Bioinsetisida Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Pada Kecoak (*Periplaneta americana* Linn). 5(03):60-66.
- Khae A, Ekawardana. 2017. Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) dalam Membunuh Jentik *Aedes Aegypti*. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 17(01):19-13.
- Lensoni Lm, Isfanda I, 2019. Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Alium Sativum*) Sebagai Biolarvasida Terhadap Larva Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Jurnal Aceh Medika*. 3 (2): 80-89.
- Susiwati. 2015. Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Zinn) Terhadap Perkembangan Larva *Aedes Aegypti*. *Jurnal Media Kesehatan*. 8(2):167-171.
- Kementrian Kesehatan RI. 2019. Upaya pencegahan DBD dengan 3M Plus 2019. Diakses pada tanggal 13 Juni 2019 dari <https://promkes.kemkes.go.id/upaya-pencegahan-dbd-dengan-3m-plus>

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping

## Biodata Ketua Pelaksana

## A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Rindi Pitriani Naiborhu
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	S1 Biologi
4.	NIM	190805026
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sigodug-godung, 25 Desember 2000
6.	Alamat E-mail	<a href="mailto:rindinaiborhu@gmail.com">rindinaiborhu@gmail.com</a>
7.	Nomor Telepon/HP	082217042959

## B. Kegiatan Mahasiswa yang Sedang/Pernah diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

## C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Medan, 11-03-2022

Ketua,



(Rindi Pitriani Naiborhu)

**Biodata Anggota 1****A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Natasya Umayyah
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	SI Biologi
4.	NIM	190805004
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Perdagangan, 25 Januari 2002
6.	Alamat E-mail	natasyaumayyah@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	082162831440

**B. Kegiatan Mahasiswa yang Sedang/Pernah diikuti**

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMABIO)	Anggota	2019-sekarang, USU
2.	UKM Studi Pedesaan	Anggota	2020-sekarang, USU

**C. Penghargaan yang Pernah Diterima**

No.	Jenis Penghargaan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Medan, 11-03-2022

Anggota,



(Natasya Umayyah)

**Biodata Anggota 2****A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Siti Nur Arifah Marpaung
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	SI Teknik Kimia
4.	NIM	190405152
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Maria Gunung, 23 Agustus 2001
6.	Alamat E-mail	sitnurarifahmrp@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	082276023256

**B. Kegiatan Mahasiswa yang Sedang/Pernah diikuti**

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

**C. Penghargaan yang Pernah Diterima**

No.	Jenis Penghargaan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Medan, 11-03-2022

Anggota,



(Siti Nur Arifah Marpaung)

**Biodata Anggota 3****A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Elsa Sriayu Hutasoit
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	S1 Biologi
4.	NIM	190805051
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Lintang gaol, 26 Mei 2001
6.	Alamat E-mail	<a href="mailto:Hutasoitelsasriayu@gmail.com">Hutasoitelsasriayu@gmail.com</a>
7.	Nomor Telepon/HP	082299138836

**B. Kegiatan Mahasiswa yang Sedang/Pernah diikuti**

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

**C. Penghargaan yang Pernah Diterima**

No.	Jenis Penghargaan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Medan, 11-03-2022

Anggota,



(Elsa Sriayu Hutasoit)

## 2. Biodata Dosen Pembimbing

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Biologi
4.	NIP/NIDN	197211211998022001/002117202
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sihoda-hoda, 21 November 1972
6.	Alamat e-mail	<a href="mailto:ettisartina@yahoo.com">ettisartina@yahoo.com</a>
7.	Nomor Telepon/HP	085313560038

### B. Riwayat Pendidikan

No.	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1.	Sarjana (S1)	Fisiologi Tumbuhan	Universitas Andalas	1996
2.	Magister (S2)	Taksonomi Tumbuhan	Institut Pertanian Bogor	2004
3.	Doktor (S3)	Taksonomi Tumbuhan	Institut Pertanian Bogor	2015

### C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

#### Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1.	Sistematika Tumbuhan	Wajib	3
2.	Anatomi dan Morfologi Tumbuhan	Wajib	2
3.	Etnobotani	Pilihan	2
4.	Ekologi Tumbuhan	Pilihan	2
5.	Biologi Lumut	Pilihan	2
6.	Fitogeografi	Pilihan	2
7.	Biologi Tropika	Pilihan	2
8.	Ekologi Perkebunan	Pilihan	2

#### Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1.	Keanekaragaman lumut epifit sebagai bio indicator pencemaran udara di kota medan	Talenta	2021
2.	Marchantia spp. di Sumatera Utara dan Potensinya Sebagai Obat	DRPM	2018-2019
3.	Jenis-jenis lumut hati ( <i>Marchantiophyta</i> ) di Hutan Lubuk Raya Kab. Tapanuli Selatan Sumatera Utara	Talenta USU	2017-2018
4.	Keanekaragaman Jenis Lejeuneaceae di Hutan Sicike-cike Kab Dairi Sumatera Utara	Talenta USU	2017

## Pengabdian kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1.	Penerapan Kandang Penampung Kotoran dan Pembuatan Silase Biomassa Ubi Kayu Serta Ubi Afkir Pada Peternak Kambing Perah Di Desa Lama Kecamatan Pancur Batu	Non PNB	2021
2.	Bank Sampah Pesisir Sebagai Upaya Pengolahan Sampah Menuju Bagan Deli Bersih Dan Produktif	Non PNB	2019
3.	Pemberdayaan sosial ekonomi kelompok peternak domba ersip melalui teknologi variasi pakan (pakan fermentasi)	Non PNB	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dibiodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Medan, 11-03-2022  
Dosen Pendamping



(Etti Sartina Siregar)



**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

No.	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Belanja Bahan			
	Wadah	5 buah	100.000	800.000
	Tabung Gas	5 buah	20.000	100.000
	Isi ulang Tabung	5 kali	30.000	150.000
	Baskom	1 buah	100.000	100.000
	Akuades	25 liter	10.000	250.000
	Ember	5 buah	10.000	50.000
	Blender	2 buah	300.000	600.000
	Pisau	5 buah	10.000	50.000
	Saringan	2 buah	30.000	60.000
	Spatula	2 buah	20.000	40.000
	Pengaduk/Sendok	5 buah	20.000	100.000
	Serbet	5 buah	10.000	50.000
	Timbangan Digital	2 buah	150.000	300.000
	Sarung Tangan	1 kotak	100.000	100.000
	Masker	1 kotak	50.000	50.000
	Botol Spray	100 buah	8.000	8.00.000
	Jeruk Nipis	15 kg	40.000	600.000
	Daun Sirsak	10 kg	50.000	500.000
<b>SUBTOTAL (Rp)</b>				<b>4.700.000</b>
2.	Sewa dan Jasa			
	Sewa Lab	1 kali	200.000	200.000
	Tempat Promosi	2 kali	150.000	150.000
	Tempat Dagang	30 hari	150.000	150.000
<b>SUBTOTAL (Rp)</b>				<b>500.000</b>
3.	Perjalanan Lokal			
	Perjalanan ke pasar	2 kali	100.000	200.000
	Perjalanan survei lokasi daun sirsak	3 kali	150.000	450.000
	Perjalanan Persiapan Alat Bahan	5 kali	150.000	750.000
<b>SUBTOTAL (Rp)</b>				<b>1.300.000</b>
4.	Lain-Lain			
	Materai	2 buah	10.000	20.000
	Cetak Poster	30 lembar	3.000	90.000
	Kuota Internet	10 GB	70.000	70.000
	Alat Tulis	Satu paket	20.000	20.000

<b>SUBTOTAL (Rp)</b>	<b>200.000</b>
<b>TOTAL 1+2+3+4 (Rp)</b>	<b>6.700.000</b>
<b>Enam Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah</b>	

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas**

<b>No.</b>	<b>Nama/Nim</b>	<b>Program Studi</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1.	Rindi Pitriani Naiborhu 190805026	Biologi	Ekologi Perairan	10 Jam/Minggu	Ketua Pelaksana
2.	Natasya Ummayah 19080504	Biologi	Genetika	8 Jam/Minggu	Anggota Pelaksana 1
3.	Siti Nur Arifah Mrp 1908050152	Biologi	Teknik Kimia	6 Jam/Minggu	Anggota Pelaksana 2
4.	Elsa Sriayu Hutasoit 190805051	Ilmu Kesehatan Masyarakat	Ekologi Perairan	6 Jam/Minggu	Anggota Pelaksana 3

**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana****SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rindi Pitriani Naiboehu  
NIM : 190805026  
Program Studi : S1 Biologi  
Nama Dosen Pendamping : Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.  
Perguruan Tinggi : Universitas Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-K saya dengan judul "***Soursop Leaf Spray: Spray Pembasmi Nyamuk Menggunakan Ekstrak Daun Sirsak***" yang diusulkan untuk tahun anggaran 2022 adalah asli karya kami 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 yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 10 Maret 2022  
Yang menyatakan,

(Rindi Pitriani Naiboehu)  
NIM. 190805026