

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Khusus Riset	1
1.3 Manfaat Riset	2
1.4 Urgensi Riset	2
1.5 Temuan yang Ditargetkan	2
1.6 Kontribusi Riset.....	2
1.7 Luaran Riset	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Gagal Ginjal	2
2.2 Kenaikan Kadar Ureum.....	2
2.3 Biji Pepaya	3
2.3 Kulit Buah Naga.....	3
2.4 Sediaan Permen Tipis.....	3
BAB 3. METODE Riset	3
3.1 Waktu dan Tempat	3
3.2 Bahan dan Alat	3
3.3 Variabel Riset	4
3.4 Tahapan Riset	4
3.5 Prosedur Riset	4
3.5.1 Ekstraksi Kulit Buah Naga	4
3.5.2 Ekstraksi Biji Pepaya	4
3.5.3 Pembuatan Larutan Buffer	4
3.5.4 Pembuatan Saliva Buatan.....	5
3.5.5 Pengujian Ekstrak Terhadap Saliva Buatan	5
3.5.6 Pengujian Ekstrak Terhadap Larutan Buffer.....	5
3.5.7 Pembuatan Permen Tipis.....	5
3.5.8 Pengujian Permen Terhadap Larutan Buffer dan Saliva Buatan.....	6
3.5.9 Pembuatan Sediaan Uji Paracetamol.....	6
3.5.10 Penyiapan dan Perlakuan Terhadap Hewan Uji	6
3.6 Indikator Capaian Setiap Tahapan	6
3.7 Analisis Data	7
3.8 Cara Penafsiran	7
3.9 Penyimpulan Hasil Riset	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN	8
4.1 Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan	8
DAFTAR PUSTAKA	10
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, serta Dosen Pendamping.....	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	22

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas...	24
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	27

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2013 terdapat 24.524 penderita gagal ginjal di Indonesia dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 28.882 orang yang menderita penyakit gagal ginjal. Setiap tahun nya pasien penderita gagal ginjal selalu mengalami peningkatan dan mencatat korban meninggal yang disebabkan oleh penyakit gagal ginjal (Samad dan Azzahra, 2022).

Gagal ginjal terjadi saat ginjal tidak dapat melakukan fungsinya dalam mengangkut sisa metabolisme tubuh dan menumpuk dalam cairan tubuh (Okafor dkk., 2022).

Pada keadaan normal ginjal mengeluarkan produk sisa metabolisme protein (ureum) yang berlebihan di dalam tubuh dalam bentuk urin namun sebaliknya apabila terjadi kerusakan pada ginjal maka akan terjadi penumpukan ureum didalam darah dan saliva sehingga ginjal tidak mampu mengeluarkannya dan menjadikannya semakin tinggi. Sehingga pemeriksaan kadar ureum pada penderita gagal ginjal dapat menjadi acuan pemantauan komplikasi pada penderita gagal ginjal. Kadar ureum serum dalam darah maupun dalam saliva memberikan gambaran paling baik mengenai timbulnya ureum toksik dan merupakan gejala yang dapat dideteksi dibandingkan kreatinin (Kurniawan dan Koesrini, 2019).

Kadar ureum pada penderita gagal ginjal dapat diobati dengan obat-obatan. Namun, obat-obatan tersebut, ternyata berisiko terhadap ginjal, sehingga perlu pengkombinasian obat serta Pemantauan Terapi Obat (PTO). Oleh karena itu, pengobatan penyakit gagal ginjal perlu dialihkan dengan pengobatan antioksidan yang diperoleh dari bahan alam. Menurut Okafor (2022), limbah biji pepaya (*Carica papaya*) memiliki kandungan senyawa kimia yang bersifat antioksidan seperti alkaloid, flavonoid, serta tanin yang menunjukkan efek positif terhadap fungsi ginjal dengan menurunkan konsentrasi plasma urea dan kreatinin dalam darah (Okafor dkk., 2022).

Selain menggunakan limbah biji pepaya, riset ini juga menggunakan kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) yang mengandung senyawa flavonoid yakni antosianin. Antosianin termasuk golongan senyawa flavonoid yang menyebabkan warna merah, ungu, dan biru pada tanaman. Antosianin ini dapat berubah warna dengan adanya perubahan pH sehingga memungkinkan digunakan sebagai indikator titrasi asam basa (Meganingtyas dan Alauhdin, 2021).

Berdasarkan hal tersebut, riset ini dibuat sebagai alternatif dalam bentuk *edible strip* (permen tipis) yang dapat menurunkan kadar ureum pada saliva dengan mengukur pH saliva setelah mengonsumsi permen. Pengukuran pH dapat dilakukan dengan cara melihat warna saliva, lalu disesuaikan dengan warna yang tertera pada bungkus *edible strip* (permen tipis). Pengonsumsi *edible strip* (permen tipis) dilakukan hingga pH saliva menunjukkan warna pH saliva normal.

1.2 Tujuan Khusus Riset

Tujuan dari riset ini adalah membuat *edible strip* (permen tipis) dengan penambahan ekstrak biji pepaya (*Carica papaya*) sebagai alternatif pengobatan

gagal ginjal dan penambahan ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) untuk mengecek pH saliva yang telah mengalami penurunan kadar ureum.

1.3 Manfaat Riset

Riset ini diharapkan dapat memberikan alternatif baru untuk mengobati penyakit gagal ginjal dengan menggunakan bahan alam dalam bentuk sediaan *edible strip* (permen tipis) yang penggunaannya lebih praktis dan mampu mendukung dunia kesehatan.

1.4 Urgensi Riset

Studi di Indonesia menyatakan angka kejadian pasien gagal ginjal kronik sebesar 30,7 perjuta penduduk dan angka kejadiannya sebesar 23,4 perjuta penduduk. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat sehingga riset ini hadir sebagai salah satu alternatif menurunkan kadar ureum saliva pada penderita gagal ginjal dengan memanfaatkan limbah alam berupa biji pepaya (*Carica papaya*) dan kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dalam bentuk sediaan *edible strip* (permen tipis) sebagai pengobatan gagal ginjal yang memiliki efek samping yang lebih kecil.

1.5 Temuan yang Ditargetkan

Melalui riset ini ditargetkan dapat menghasilkan *edible strip* (permen tipis) sebagai alternatif pengobatan gagal ginjal dengan mengecek pH saliva sebagai penentu kadar ureum dengan mengkombinasikan ekstrak biji pepaya (*Carica papaya*) dan ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*).

1.6 Kontribusi Riset

Hasil riset ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menangani masalah kesehatan yang terjadi di Indonesia terutama dalam mengurangi prevalensi gagal ginjal di Indonesia dengan membuat sediaan yang lebih aman dan praktis.

1.7 Luaran Riset

Luaran yang diharapkan dari pelaksanaan PKM-RE ini adalah berupa laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, potensi paten, dan akun media sosial tentang pembuatan permen tipis sebagai pengobatan penyakit gagal ginjal, produk dari program.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gagal Ginjal

Ginjal adalah organ yang rentan terhadap kerusakan akibat obat atau radikal bebas yang dapat dicegah dengan pemberian antioksidan sintetik atau bahan alami (Sukmawati dan Asmaliani, 2019).

Gagal ginjal adalah suatu penyakit yang ditandai dengan penurunan/kerusakan fungsi ginjal yang bersifat *irreversible* yang pada derajat tertentu memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa hemodialisis atau transplantasi ginjal. Adapun gejala dari gagal ginjal antara lain adalah adanya kenaikan kadar ureum, kadar kreatinin, dan kelainan sedimen urin. (Cahyani, dkk., 2022).

2.2 Kenaikan Kadar Ureum

Penderita gagal ginjal pada umumnya akan mengalami kenaikan kadar ureum baik di dalam darah maupun pada saliva. Ditambah saliva penderita gagal ginjal yang

menjalani hemodialisis biasanya terganggu akibat perubahan metabolisme. Saliva manusia memiliki kadar pH normal sekitar 6,5 - 7,5 (Kusmana, 2021), namun pada penderita gagal ginjal, ureum pada saliva akan membentuk amonia yang dapat menyebabkan pH saliva menjadi naik (Soraya dkk., 2019).

2.3 Biji Pepaya

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di daerah tropis, salah satunya di Indonesia. Biji pepaya memiliki banyak manfaat tetapi seringkali dibuang begitu saja. Salah satu kandungannya yakni antioksidan yang dapat menunda proses oksidasi lipid. Dalam kesehatan, antioksidan memiliki peran penting dalam menangkal radikal bebas yang terbentuk dari hasil metabolisme oksidatif sehingga dapat melawan efek negatif dari radikal bebas tersebut (Solichin, dkk., 2014).

2.3 Kulit Buah Naga

Kulit Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kandungan antosianin dari kulit buah naga dapat digunakan sebagai salah satu zat pewarna alami. Antosianin pada pH tertentu dapat mengalami perubahan warna (Wibowo dan Mulyana, 2021). Pada pH asam (pH 1-2) antosianin cenderung berwarna jingga-ungu. Sedangkan pada pH > 4, antosianin akan berwarna kuning, dalam bentuk basa quinoid akan berwarna biru. Sehingga antosianin dapat digunakan sebagai indikator titrasi asam basa. Selain itu, kulit buah naga memiliki kandungan lain seperti senyawa polifenol yang merupakan sumber antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas (Meganingtyas dan Alauhdin, 2021).

2.4 Sediaan Permen Tipis

Edible strip (permen tipis) adalah produk yang mirip dengan lembaran bening permen yang dipotong sesuai panjang dan lebar yang diinginkan. Permen tipis ini sifatnya mudah larut dan mudah diserap karena tidak melewati *first pass metabolism* sehingga cocok digunakan oleh pasien pediatrik dan geriatrik. Permen tipis tersebut dikembangkan berdasarkan teknologi penghantaran transdermal yang berbentuk tipis dan diletakkan pada lidah atau jaringan mukosa mulut. Dari segi ekonomi, *edible strip* (permen tipis) mudah dibawa, lebih ringan, dan lebih stabil serta lebih mudah dikonsumsi dibandingkan sediaan tablet atau sirup (Saputri dkk., 2021).

BAB 3. METODE RISET

3.1 Waktu dan Tempat

Riset ini dilakukan selama 5 bulan. Riset dilakukan di laboratorium biologi, laboratorium penelitian, dan laboratorium teknologi formulasi fakultas farmasi, Universitas Sumatera Utara.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam riset ini adalah akuades, asam sitrat 10%, CaCl, Na-CMC, gliserol, H₂O, etanol 96%, HCl, KCl, ketosteril, kulit buah naga, menthol, NaCl, NaHPO₄.2H₂O, NaOH, Na₂S.9H₂O, paracetamol, *peppermint oil*, pati, sukrosa, tikus jantan, tween 80, Urea.

Alat yang digunakan dalam riset ini adalah adaptor, *aluminium foil*, batang pengaduk, *beaker glass* 10 ml, *beaker glass* 5L, blender, bola hisap, botol ekstrak, *cabinet dryer*, erlenmeyer, gelas ukur, labu alas bulat, *hot plate*, kertas indikator pH universal, kertas perkamen, kertas saring, kondensor, labu ukur 100 ml, loyang, pH meter digital, pipa cabang tiga, pipet tetes, *rotary vacuum evaporator*, spatula, termometer, timbangan analitik, wadah ekstraksi.

3.3 Variabel Riset

Variabel riset terdiri atas: (1). Variabel terikat: Perubahan nilai pH saliva pada tikus jantan di masing-masing kelompok perlakuan (2). Variabel bebas: Perbandingan variasi konsentrasi ekstrak biji pepaya dan ekstrak kulit buah naga yang akan ditambahkan pada sediaan *edible strip* (permen tipis) dengan konsentrasi 1:9; 2:8; 3:7; 4:6; 5:5; 6:4; 7:3; 8:2; 9:1. Pada uji *in vivo*, obat ketosteril merupakan kontrol positif sedangkan kontrol negatifnya adalah hewan uji yang diberikan suspensi paracetamol.

3.4 Tahapan Riset

Tahapan riset dimulai dari penyiapan bahan dan alat, pembuatan ekstrak, pembuatan larutan buffer, pembuatan saliva buatan, pengujian ekstrak, pembuatan sediaan permen tipis, pengujian sediaan permen tipis, pembuatan sediaan uji paracetamol, dan penyiapan serta perlakuan terhadap hewan uji.

3.5 Prosedur Riset

3.5.1 Ekstraksi Kulit Buah Naga

Disiapkan kulit buah naga yang telah dibersihkan lalu dikeringkan di dalam lemari pengering selama 4 hari, sehingga diperoleh dalam bentuk simplisia. Simplisia dihaluskan dengan blender menjadi serbuk. Serbuk diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan campuran etanol 96% dan asam sitrat 10% dengan perbandingan 5:1 (v/v). Hasil ekstraksi diuapkan dengan *rotary vacuum evaporator* pada suhu 40°C. Maka diperoleh ekstrak kental kulit buah naga.

3.5.2 Ekstraksi Biji Pepaya

Disiapkan biji pepaya yang telah dibersihkan lalu dikeringkan dengan lemari pengering selama 4 hari, sehingga diperoleh dalam bentuk simplisia. Simplisia dihaluskan dengan blender menjadi serbuk. Serbuk diekstraksi dengan etanol 96% menggunakan refluks selama 3 jam. Hasil ekstraksi diuapkan dengan *rotary vacuum evaporator* pada suhu 40°C. Maka diperoleh ekstrak kental biji pepaya.

3.5.3 Pembuatan Larutan Buffer

3.5.3.1 Pembuatan Larutan Buffer pH 1-6

Larutan buffer pH 1 dibuat dengan cara memipet 75 ml HCl 11 M dan dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml. Dituang akuades sampai garis batas lalu dihomogenkan. Diukur pH larutan dengan menggunakan kertas indikator pH universal. Untuk mendapatkan larutan buffer pH 2-6, dipipet larutan pH sebelumnya sebanyak 10 ml ke dalam labu ukur 100 ml. Ditambahkan akuades sampai garis batas lalu dihomogenkan. Diukur pH larutan dengan kertas indikator pH universal.

3.5.3.2 Pembuatan Larutan Buffer pH 7

Larutan buffer pH 7 digunakan akuades yang memiliki pH 7.

3.5.3.3 Pembuatan Larutan Buffer pH 14-8

Ditimbang dan dimasukkan 4,4 gr NaOH ke dalam *beaker glass* dan ditambahkan sedikit akuades lalu dihomogenkan. Dimasukkan larutan NaOH ke dalam labu ukur 100 ml. Ditambahkan akuades sampai garis batas lalu dihomogenkan. Diukur pH larutan dengan menggunakan kertas indikator pH universal. Untuk mendapatkan larutan buffer pH 13-8 dipipet larutan pH sebelumnya sebanyak 10 ml ke dalam labu ukur 100 ml. Ditambahkan akuades sampai garis batas lalu dihomogenkan. Diukur pH larutan dengan menggunakan kertas indikator pH universal.

3.5.4 Pembuatan Saliva Buatan

Formulasi *Fusayama Meyer's* dibuat dengan cara dimasukkan NaCl, KCl, $\text{CaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{NaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ dan urea ke dalam *beaker glass*. Lalu formulasi *Fusayama Meyer's* dilarutkan dengan akuades. Lalu ditambahkan NaOH secukupnya hingga didapatkan pH basa.

3.5.5 Pengujian Ekstrak Terhadap Saliva Buatan

Dimasukkan larutan saliva buatan pH 8, 9, 10 ke dalam *beaker glass* masing-masing 9 *beaker glass* setiap pH, lalu dimasukkan ekstrak biji buah pepaya dan ekstrak kulit buah naga dengan perbandingan konsentrasi 1:9; 2:8; 3:7; 4:6; 5:5; 6:4; 7:3; 8:2; 9:1 dalam 10 ml ke dalam masing-masing *beaker glass* yang berisi larutan saliva buatan dengan pH 8, 9, 10. Setelah itu, diukur pH dengan pH indikator universal dan dipilih perbandingan konsentrasi yang menghasilkan pH saliva netral (pH = 6,5-7,5).

3.5.6 Pengujian Ekstrak Terhadap Larutan Buffer

Disiapkan larutan buffer pH 1-13 ke dalam *beaker glass*, lalu dimasukkan perbandingan konsentrasi ekstrak biji buah pepaya dan ekstrak kulit buah naga yang telah dipilih ke dalam masing-masing *beaker glass* dan diamati perubahan warna sebagai acuan perubahan warna pH.

3.5.7 Pembuatan Permen Tipis

Pembuatan permen tipis diawali dengan pembuatan gel pati dan gel Na-CMC. Gel pati dibuat dengan melarutkan pati (1,5%) dengan akuades dan dipanaskan sampai terbentuk gel bening. Gel Na-CMC dibuat dengan melarutkan Na-CMC dengan akuades panas. Setelah itu, kedua gel dicampurkan hingga homogen. Dilakukan pengecekan suhu pada rentang 55°C-60°C. Dimasukkan perbandingan konsentrasi ekstrak biji buah pepaya dan ekstrak kulit buah naga yang telah dipilih. Lalu dimasukkan bahan lain seperti asam sitrat, sukrosa, menthol, *peppermint oil*, tween 80, dan sisa akuades saat proses penghomogenan. Setelah homogen, dituangkan ke dalam loyang ukuran 20x20 yang telah dilapisi plastik. Dimasukkan loyang yang berisi larutan *edible* ke *cabinet dryer* dengan suhu 45°C-50°C selama 24 jam. Setelah kering, permen dipotong sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan.

3.5.8 Pengujian Permen Terhadap Larutan Buffer dan Saliva Buatan

Disiapkan larutan buffer pH 1-13 dan larutan saliva buatan pH 8-10 ke dalam *beaker glass*, lalu dimasukkan sediaan permen ke dalam masing masing *beaker glass* tersebut dan diamati perubahan warna pada larutan buffer dan larutan saliva buatan sebagai acuan perubahan warna saliva terhadap kadar ureum.

3.5.9 Pembuatan Sediaan Uji Paracetamol

Dosis toksik parasetamol 2,5 g/kg BB dibuat dengan menimbang serbuk parasetamol sebanyak 5 g, kemudian dicampurkan dengan larutan Na CMC 0,5% dan dicukupkan hingga 25 ml dengan volume pemberian 2,5 ml/200 g BB tikus.

3.5.10 Penyiapan dan Perlakuan Terhadap Hewan Uji

Hewan uji berupa tikus jantan diadaptasi terlebih dahulu selama 1 minggu sebelum diberikan perlakuan. Hewan uji dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan. Hewan uji dipuasakan selama 8 jam lalu diukur kadar pH saliva pada tikus sebagai kadar awal sebelum perlakuan. Kelompok uji 1 diberikan suspensi parasetamol 2,5 ml/200 g BB tikus sebagai kontrol negatif. Kelompok uji 2 diberikan parasetamol 2,5 ml/200 g BB tikus dan sediaan *edible strip* (permen tipis). Kelompok uji 3 diberikan parasetamol 2,5 ml/200 g BB dan ketosteril 1,008/200 gr BB tikus sebagai kontrol positif.

3.6 Indikator Capaian Setiap Tahapan

Tabel 3.1 Luaran dan Indikator Riset

No	Kegiatan	Target Luaran	Indikator Capaian
1	Pembuatan ekstrak kulit buah naga dan ekstrak biji pepaya	Diperoleh Ekstrak Kulit Buah Naga dan Ekstrak Biji Pepaya	Didapatkan Ekstrak Kental dari Kulit Buah Naga dan Ekstrak Biji Pepaya
2	Pembuatan larutan buffer dan saliva buatan	Diperoleh larutan buffer pH 1-13 dan larutan saliva buatan pH 8-10	Didapatkan larutan buffer pH 1-13 dan larutan saliva buatan pH 8-10
3	Pengujian ekstrak terhadap saliva buatan	Diperoleh perbandingan konsentrasi ekstrak biji buah pepaya dan ekstrak kulit buah naga yang menghasilkan pH saliva netral (pH = 6,5-7,5)	Didapatkan perbandingan konsentrasi ekstrak biji buah pepaya dan ekstrak kulit buah naga yang menghasilkan pH saliva netral (pH = 6,5-7,5)
4	Pengujian ekstrak terhadap larutan buffer	Diperoleh perubahan warna sebagai acuan perubahan warna pH	Didapatkan indikator warna sebagai acuan perubahan warna pH
5	Pembuatan	Diperoleh sediaan permen	Didapatkan permen tipis

	permen tipis	tipis berwarna ungu yang dapat menurunkan kadar ureum pada saliva mulut	berwarna ungu yang dapat menurunkan kadar ureum pada saliva mulut
6	Pengujian permen terhadap larutan buffer dan saliva buatan	Diperoleh penurunan pH saliva mulut setelah ditambahkan sediaan permen yang dapat menurunkan kadar ureum	Didapatkan perubahan warna yang terjadi pada saliva setelah dikenai permen
7	Pembuatan sediaan uji parasetamol	Diperoleh suspensi paracetamol	Didapatkan suspensi paracetamol sebagai penginduksi tikus jantan
8	Penyiapan dan perlakuan terhadap hewan uji	Diperoleh kadar pH akhir setelah perlakuan	Didapatkan kadar pH akhir yang menunjukkan keefektivitasan sediaan permen tipis
9	Pengolahan data serta membuat laporan kemajuan dan akhir riset	Analisis data serta laporan kemajuan dan akhir riset	Didapatkan data serta laporan kemajuan dan laporan akhir siap dievaluasi
10	Membuat artikel ilmiah dan draft paten	Artikel ilmiah dan draft paten tentang hasil riset	Artikel ilmiah dimuat pada sebuah jurnal dan paten
11	Publikasi akun media sosial	Akun media sosial	Publikasi ilmiah yang dimuat dalam akun media sosial seperti instagram dan youtube

3.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Untuk melihat perbedaan pH sebelum dan sesudah mengonsumsi permen tipis. Kemudian hasil uji dianalisis menggunakan rumus empiris dan data dari perhitungan disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafik.

3.8 Cara Penafsiran

Pengolahan data riset ini menggunakan program komputer SPSS, data yang diperoleh dengan mengukur perbedaan pH pada penderita gagal ginjal setelah mengonsumsi permen tipis. Kemudian dianalisis uji normalitas dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan tingkat kemaknaan ($p > 0,05$) untuk melihat data terdistribusi normal atau tidak. Apabila data terdistribusi normal,

analisis dilakukan dengan uji *paired sample t-test* ($p < 0,05$), namun apabila data tidak terdistribusi normal dilanjutkan dengan uji Wilcoxon ($p < 0,05$).

3.9 Penyimpulan Hasil Riset

Penyimpulan hasil riset melalui uji *paired sample t-test* yang akan menunjukkan perbedaan pH yang signifikan sebelum dan sesudah mengonsumsi permen tipis.

Seluruh rangkaian kegiatan riset ini akan dipublikasikan secara reguler melalui akun media sosial berupa postingan mingguan. Sebanyak 5 postingan diantaranya akan diberi *adsense (ads)* yang ditayangkan pada tanggal 25 April 2023, 25 Mei 2023, 25 Juni 2023, 25 Juli 2023, dan 25 Agustus 2023, pukul 12.00 WIB.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1	Bahan habis pakai	Belmawa	6.414.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instalasi Lain	-
2	Sewa dan jasa	Belmawa	300.000
		Perguruan Tinggi	500.000
		Instalasi Lain	-
3	Transportasi lokal	Belmawa	1.460.000
		Perguruan Tinggi	500.000
		Instalasi Lain	-
4	Lain-lain	Belmawa	1.615.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instalasi Lain	-
Jumlah			10.789.000
Rekap Sumber Dana		Belmawa	9.789.000
		Perguruan Tinggi	1.000.000
		Instalasi Lain	-
		Jumlah	10.789.000

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan					Person Penanggung Jawab
		1	2	3	4	5	
1	Penelusuran Pustaka						Khairunnisa Ramadhani Sofia Adelina Sinaga
2	Persiapan bahan dan peralatan						Ainun Jannah Nasution Agustina Novitasari

3	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang pengenalan topik, tim dan rencana pelaksanaan riset pada tanggal 25 April 2023 pukul 12.00 WIB					Sofia Adelina Sinaga Ainun Jannah Nasution
4	Proses ekstraksi					Khairunnisa Ramadhani Suci Ananda Hasibuan
5	Pembuatan larutan buffer					Sofia Adelina Sinaga Agustina Novitasari
6	Pembuatan saliva buatan					Khairunnisa Ramadhani Ainun Jannah Nasution
7	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang pelaksanaan riset pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 12.00 WIB					Khairunnisa Ramadhani Sofia Adelina Sinaga
8	Pengujian ekstrak terhadap saliva buatan					Khairunnisa Ramadhani Suci Ananda Hasibuan
9	Pengujian ekstrak terhadap larutan buffer					Suci Ananda Hasibuan Agustina Novitasari
10	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang pelaksanaan riset pada tanggal 25 Juni 2023 pukul 12.00 WIB					Ainun Jannah Nasution Suci Ananda Hasibuan
11	Pembuatan permen tipis					Suci Ananda Hasibuan Agustina Novitasari
12	Pengujian permen terhadap larutan buffer dan saliva buatan					Sofia Adelina Sinaga Ainun Jannah Nasution
13	Pembuatan sediaan uji parasetamol					Ainun Jannah Nasution Agustina Novitasari
14	Penyiapan dan perlakuan terhadap hewan uji					Suci Ananda Hasibuan Sofia Adelina Sinaga
13	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang pelaksanaan riset pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 12.00 WIB					Khairunnisa Ramadhani Sofia Adelina Sinaga
14	Analisis data serta Penulisan laporan akhir					Khairunnisa Ramadhani Suci Ananda Hasibuan
15	Seminar hasil					Semua tim PKM
16	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang testimoni					Ainun Jannah Nasution Agustina Novitasari

	dan dampak setiap anggota setelah mengikuti kegiatan PKM pada tanggal 25 Agustus 2023 pukul 12.00 WIB						
--	---	--	--	--	--	--	--

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, A. A. A. E., Prasetya, D., et al. 2022. Gambaran Diagnosis Pasien Pra-Hemodialisa di RSUD Wangaya Tahun 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Hospitality* 661. 11(1): 661–662.
- Kurniawan, A. W., Koesrini, J. 2019. Hubungan Kadar Ureum, Hemoglobin dan Lama Hemodialisa dengan Kualitas Hidup Penderita PGK. *Jurnal Ners dan Kebidanan*. 6(3) : 294.
- Meganingtyas, W., dan Alauhdin, M. 2021. Ekstraksi Antosianin dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus costaricensis*) dan Pemanfaatannya sebagai Indikator Alami Titirasi Asam-Basa. *Agritech*. 41(3): 278-284.
- Okafor, A. C., Nonso, E. E., et al. 2022. Effect of Methanolic Extract of Carica papaya Seed on Renal Function and Antioxidant Activities Following Ibuprofen-induced Toxicity on Male Wistar Rats. *Free Radicals and Antioxidants*. 12(1): 36-40.
- Samad, M. Y., dan Azzahra, F. 2022. Pelibatan Badan Intelijen Negara Dalam Penanganan Kasus Gagal Ginjal Akut Di Indonesi. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*. 12(3): 220-233.
- Saputri, N. H., Derajathun, F. O., et al. 2021. Narrative Review: *Edible Film Strip* Antioksidan Dari Ekstrak Herba Kelingkit (*Malpighia Coccigera* L.). *BIMFI*. 8(1): 26-28.
- Solichin, O. V., Pratiwi, L., et al. 2014. Uji Efektivitas Antioksidan Krim Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil). *Jurnal Mahasiswa Farmasi FK UNTA*. 1(1): 4.
- Soraya, S., Ramayani, O.K., et al. 2019. Kelainan Gigi dan Mulut pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik. *The Journal of Medical School (JMS)*. 52(2): 90-91.
- Sukmawati dan Asmaliani, I. 2019. Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Sebagai Antinefrotoksisitas Berdasarkan Penurunan Kadar Kreatinin Tikus. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*. 11(2): 93–94.
- Wibowo, N. I., Mulyana. 2021. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Merah (*Hyloscereus Polyrhizus*) Dengan Penambahan Serai. *Jurnal Pro-Stek*. 3(2): 108.

**Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, serta Dosen Pendamping
Biodata Ketua Pelaksana**

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Khairunnisa Ramadhani
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S-1 Farmasi
4	NIM	201501118
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 09 November 2002
6	Alamat Email	nisarama.09@students.usu.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	082179556110

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Unit Kegiatan Mahasiswa Muslim (UKMI) Ath-Thibb	Anggota	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara
2	Intelligent and Competitive Pharmacy Student (Incomphasco)	Anggota Bidang Konseling	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara
3	Primary Pharmaceutical Leadership Forum (PPLF)	Panitia Divisi PTT	2022 di Universitas Sumatera Utara
4	Primary Pharmaceutical Leadership Forum (PPLF)	<i>Steering Comitee</i>	2022 di Universitas Sumatera Utara
5	Panitia Dies Natalis Fakultas Farmasi USU	Panitia <i>Fun Walk</i>	2022 di Universitas Sumatera Utara

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 3 OSN Matematika tingkat kota Padangsidempuan	Dinas Pendidikan Kota Padangsidempuan	2019
2	Juara 1 Olimpiade Matematika IAIN kota Padangsidempuan	IAIN kota Padangsidempuan	2019
3	Juara 2 Wilayah VIII Olimpiade Matematika (OPTIKA) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	2019

4	Juara 2 Wilayah VIII Olimpiade Matematika (OPTIKA) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	2019
5	Juara 2 Lomba Video Kreatif Pharmacy RxPO Competition	Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara	2022

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 PKM-RE.

Medan, 14-2-2023

Ketua



(Khairunnisa Ramadhani)

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sofia Adelina Sinaga
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S-1 Farmasi
4	NIM	201501025
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 21 September 2002
6	Alamat Email	sofiaadelina15@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081262079091

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Pemerintahan Mahasiswa (PEMA) Farmasi	Anggota Departemen Internal	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara
2	Asisten Laboratorium Teknologi Farmasi : Teknologi Sediaan Non Steril II Farmasi USU	Anggota	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara II Lomba Pidato Bahasa Inggris Tingkat Madrasah Aliyah	Kepala Kasi Pendidikan Madrasah Kankemenag Kota Padangsidempuan	2019
2	Juara II Syahril Qur'an Putri dalam Musbaqah Tilawatil Qur'an XIX Tingkat Kota Padangsidempuan	Walikota Padangsidempuan	2020
3	Juara I Syahril Qur'an Putri dalam Musbaqah Tilawatil Qur'an XX Tingkat Kota Padangsidempuan	Walikota Padangsidempuan	2021
4	Juara II Lomba Video Kreatif Pharmacy RxPO Competition	Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara	2022

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 PKM-RE.

Medan, 14-2-2023

Anggota Tim

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Sinaga', with a stylized flourish at the end.

(Sofia Adelina Sinaga)

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ainun Jannah Nasution
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Farmasi
4	NIM	201501047
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 10 April 2003
6	Alamat Email	ainunjannah070@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082168575843

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Unit Kegiatan Mahasiswa Muslim (UKMI) Ath-Thibb	Anggota	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara
2	Arunika Simetrikal	Anggota	2021-2022 di Universitas Sumatera Utara
3	PPLF (Primary Pharmaceutical Leadership Forum)	Panitia Divisi Konsumsi	2022 di Universitas Sumatera Utara
4	RxPO Dies Natalis Fakultas Farmasi USU	Panitia Divisi Poster	2022 di Universitas Sumatera Utara

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

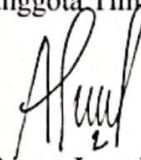
No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	The 3 rd Runner up of SHS Poetry Reading Competition	Univesitas Negeri Medan	2018
2	Peserta OSN Matematika tingkat Kota Padangsidempuan	Dinas Pendidikan Kota Padangsidempuan	2019
3	Medali Perunggu Olimpiade Sains Mahasiswa (OSM) POSI 2020 Bidang Matematika	POSI	2020
4	Juara 2 Lomba Video Kreatif Dies Natalis Farmasi USU	Farmasi USU	2022

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 PKM-RE.

Medan, 14-2-2023

Anggota Tim



(Ainun Jannah Nasution)

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Suci Ananda Hasibuan
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S1 Farmasi
4	NIM	201501099
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 04 Desember 2002
6	Alamat Email	suciananda832@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085215130536

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Unit Kegiatan Mahasiswa Muslim (UKMI) Ath-Thibb	Anggota	2021-sekarang di Universitas Sumatera Utara
2	Arunika Simetrikal	Anggota	2021-2022 di Universitas Sumatera Utara
3	Primary Pharmaceutical Leadership Forum (PPLF)	Panitia Divisi PTT	2022 di Universitas Sumatera Utara
4	Telemedicine Rawat COVID-19	Relawan	2022 di Sumatera Utara
5	RxPO Dies Natalis Fakultas Farmasi USU	Panitia Acara Perlombaan Poster	2022 di Universitas Sumatera Utara
6	Dies Natalis Fakultas Farmasi USU	Panitian <i>Fun Walk</i>	2022 di Universitas Sumatera Utara

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Pembawa Baki Paskibra Tingkat Kota Padangsidempuan	Walikota Padangsidempuan	2018
2	Perwakilan Sekolah dan Kabupaten/Kota Menjadi Peserta Olimpiade Siswa Matematika Sprovinsi Sumatera Utara dan Aceh	Dinas Pendidikan Sumatera Utara	2018
3	Juara III Lomba Peraturan Baris Berbaris dan	Kodim 0212/Tapsel	2019

	Peraturan Penghormatan Militer		
4	Peserta Kursus Formulasi dan Bioaktivasi Sediaan Herbal dalam program KMMI	Universitas Islam Malang	2021
5	Juara II Lomba Video Kreatif Pharmacy RxPO Competition	Universitas Sumatera Utara	2022

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 PKM-RE

Medan, 14-2-2023

Anggota Tim



(Suci Ananda Hasibuan)

Biodata Anggota 4**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Agustanti Novitasari Harahap
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S-1 Farmasi
4	NIM	221501116
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 04 Agustus 2004
6	Alamat Email	agustantinovita559@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082366643956

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

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 PKM-RE.

Medan, 14-2-2023

Anggota Tim



(Agustanti Novitasari Harahap)

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	apt. Ade Sri Rohani, S. Farm., M. Farm.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Sarjana Farmasi
4	NIP/NIDN	198811132021022001/0013118808
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangsidempuan, 13 November 1988
6	Alamat Email	adesrirohani@usu.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	085297166976

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Farmakologi	Universitas Sumatera Utara (USU)	2012
2	Profesi	Program Studi Profesi Apoteker	Universitas Sumatera Utara (USU)	2013
3	Magister (S2)	Farmakologi	Universitas Sumatera Utara (USU)	2020

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Spesialite dan Informasi Obat	Wajib	2
2	Farmakoterapi III	Pilihan	2
3	Interaksi dan Inkompatibilitas Obat	Wajib	2
4	Pengobatan Sendiri	Wajib	2
5	Praktikum Farmakoterapi	Wajib	1
6	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	Wajib	1
7	Praktikum Farmakokinetika Klinik dan TDM	Wajib	1
8	Praktikum Patologi Klinik	Wajib	1
9	Imunologi	Wajib	1
10	Farmakologi	Wajib	2

Riset

No	Judul Riset	Penyandang Dana	Tahun
1	Efek hipokolesterolemia ekstrak bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.) hasil fermentasi pada tikus (<i>Rattus novergicus</i>)	DRPM	2019
2	Aktivitas antioksidan dan uji toksisitas akut sediaan bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.) hasil fermentasi	TALENTA	2022

Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Edukasi diabetes melitus dan pemeriksaan glukosa darah acak serta asam urat pada masyarakat Kelurahan Jati Karya, Binjai sebagai upaya preventif penyakit komorbid covid-19	Non PNBPU	2021
2	Edukasi hipertensi dan pemeriksaan tekanan darah serta kolesterol pada masyarakat Kelurahan Jati Karya, Binjai sebagai upaya preventif penyakit komorbid covid-19	Non PNBPU	2021
3	Edukasi efikasi Vaksin Covid-19 pada masyarakat di Pelabuhan Belawan, Medan	Mandiri	2021
4	Peningkatan keterampilan pemanfaatan bawang putih fermentasi sebagai minuman fungsional berkhasiat antihiperkolesterolemia terhadap masyarakat Desa Ria-Ria Kabupaten Humbang Hasundutan	Non PNBPU	2021
5	Penyuluhan dan pelatihan pembuatan olahan ubi kayu untuk meningkatkan ekonomi serta pemeriksaan kesehatan masyarakat di kelompok tani Serasi Jaya	Non PNBPU	2022

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 PKM-RE.

Medan, 14-2-2023
Dosen Pendamping



(Ade Sri Rohani)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Belanja Bahan			
	Kertas indikator pH universal	1 kotak	125.000	125.000
	Lampu kuning 15 watt	4 buah	15.000	60.000
	Alumunium foil	1 buah	25.000	25.000
	Labu ukur 100 ml	7 buah	130.000	910.000
	<i>Beaker glass</i> 10 ml	30 buah	30.000	900.000
	<i>Beaker glass</i> 5 L	1 buah	600.000	600.000
	Gelas ukur 100 ml	1 buah	100.000	100.000
	Pipet tetes	3 buah	5.000	15.000
	Bola hisap	3 buah	100.000	300.000
	Termometer	1 buah	70.000	70.000
	Volume pipet 10 ml	3 buah	60.000	180.000
	Corong	3 buah	25.000	75.000
	Wadah ekstraksi	2 buah	30.000	60.000
	Botol ekstrak	4 buah	20.000	80.000
	Kertas perkamen	20 kajang	5.000	100.000
	Kertas saring	15 kajang	15.000	225.000
	Akuades	20 L	4.000	80.000
	Asam sitrat	50 gr	6.000/25 gr	12.000
	Biji Buah Pepaya	10 kg	10.000	100.000
	CaCl ₂ .H ₂ O	5 gr	5.000	25.000
	Na-CMC	100 gr	1.000	100.000
	Etanol 96%	15 L	14.000	210.000
	HCl	2 L	120.000	240.000
	KCl	1 gr	300.000	300.000
	Kulit Buah Naga	10 kg	20.000	200.000
	Menthol	1 gr	10.000	10.000
	NaCl	1 gr	5.000	5.000
	NaOH	50 gr	2.400	120.000
	NaHPO ₄ .2H ₂ O	2 gr	21.000	42.000
	Na ₂ S.9H ₂ O	1 gr	85.000	85.000
	<i>Peppermint oil</i>	1 ml	100.000	100.000
	Sukrosa	5 gr	25.000/5 gr	25.000
	Tween 80	1 ml	25.000	25.000
	Paracetamol	2 strip	6.000	12.000
	Ketosteril	2 strip	74.000	148.000

	Urea	2 gr	225.000	450.000
	Tikus	6 ekor	50.000	300.000
SUB TOTAL				6.414.000
2	Belanja Sewa			
	Sewa laboratorium	3 lab	200.000	600.000
	Sewa grinder	2 sampel	100.000	200.000
SUB TOTAL				800.000
3	Perjalanan lokal			
	Perjalanan pembelian alat dan bahan	3 bulan	120.000	360.000
	Survei tempat pengambilan sampel limbah	4 kali	250.000	1.000.000
	Pengambilan sampel limbah kulit buah naga	1 kali	200.000	200.000
	Pengambilan sampel limbah biji pepaya	1 kali	200.000	200.000
	Jasa pengangkutan	2 kali	100.000	200.000
SUB TOTAL				1.960.000
4	Lain-lain			
	Masker	1 kotak	40.000	40.000
	<i>Handscoon</i>	1 kotak	50.000	50.000
	Administrasi	2 kali	25.000	50.000
	Biaya Publikasi	1 kali	300.000	300.000
	Biaya Paten	1 kali	300.000	300.000
	Kuota internet	5 bulan	75.000	375.000
	<i>Adsense</i> akun media sosial	5 kali	100.000	500.000
SUB TOTAL				1.615.000
GRAND TOTAL				10.789.000
GRAND TOTAL (Terbilang Sepuluh Juta Tujuh Ratus Delapan Puluh Sembilan Ribu Rupiah)				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Khairunnisa Ramadhani/ 201501118	S1 Farmasi	Farmasi	10 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan program dan administrasi - Penelusuran Pustaka - Ekstraksi sampel - Pembuatan saliva buatan - Pengujian ekstrak terhadap saliva buatan - Mengirim postingan ke akun media sosial - Analisis data dan penulisan laporan akhir - Seminar hasil - Mengkoordinir riset
2.	Sofia Adelina Sinaga/ 201501025	S1 Farmasi	Farmasi	8 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Penelusuran Pustaka - Pembuatan larutan buffer - Pengujian permen terhadap larutan buffer dan saliva buatan - Penyiapan dan perlakuan terhadap hewan uji - Mengirim postingan ke akun media sosial - Seminar hasil
3	Ainun Jannah	S1 Farmasi	Farmasi	8 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan bahan dan peralatan

	Nasution/ 201501047				<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan saliva buatan - Pengujian permen terhadap larutan buffer dan saliva buatan - Pembuatan sediaan uji parasetamol - Mengirim postingan ke akun media sosial - Seminar hasil
4	Suci Ananda Hasibuan/ 201501099	S1 Farmasi	Farmasi	8 jam/ minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Ekstraksi sampel - Pengujian ekstrak terhadap saliva buatan - Pengujian ekstrak terhadap larutan buffer - Pembuatan permen tipis - Penyiapan dan perlakuan terhadap hewan uji - Mengirim postingan ke akun media sosial - Analisis data dan penulisan laporan akhir - Seminar hasil
5	Agustina Novitasari/ 221501116	S1 Farmasi	Farmasi	8 jam/ minggu	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan bahan dan peralatan - Pembuatan larutan buffer - Pengujian ekstrak terhadap larutan buffer - Pembuatan permen tipis - Pembuatan sediaan uji parasetamol

					<ul style="list-style-type: none">- Mengirim postingan ke akun media sosial- Seminar hasil
--	--	--	--	--	---

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim	:	Khairunnisa Ramadhani
Nomor Induk Mahasiswa	:	201501118
Program Studi	:	Farmasi
Nama Dosen Pendamping	:	apt. Ade Sri Rohani, S. Farm., M. Farm.
Perguruan Tinggi	:	Universitas Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-RE saya dengan judul *Edible Strip* Penurun Kadar Ureum Penderita Gagal Ginjal dari Ekstrak Biji pepaya (*Carica papaya*) dan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) diusulkan untuk tahun anggaran 2023 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, 14-2-2023

Yang Menyatakan,



(Khairunnisa Ramadhani)

NIM. 201501118