

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Khusus Riset.....	2
1.3 Manfaat Riset.....	2
1.4 Urgensi Riset	2
1.5 Temuan yang Ditargetkan.....	2
1.6 Kontribusi Riset.....	3
1.7 Luaran Riset.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kanker Lidah	3
2.2 Penyembuhan Luka Pasca Operasi	3
2.3 Ekstrak Teripang Pasir (<i>Holothuria scabra</i>)	3
2.4 Ekstrak Kulit Buah Naga sebagai Zat Warna	3
2.5 Obat Tetes.....	4
BAB 3. METODE Riset	4
3.1 Waktu dan Tempat.....	4
3.2 Bahan dan Alat	4
3.3 Variabel Riset	4
3.4 Tahapan Riset	5
3.5 Prosedur Riset.....	5
3.5.1 Ekstraksi Flavonoid, Saponin, dan Triterpenoid dari Teripang Pasir (<i>Holothuria scabra</i>).....	5
3.5.2 Ekstraksi Kolagen dari Teripang Pasir (<i>Holothuria scabra</i>).....	5
3.5.3 Ekstraksi Kulit Buah Naga Merah sebagai Pewarna	5
3.5.4 Pembuatan Sediaan Obat Tetes Lidah	6
3.5.5 Uji Sediaan Obat Tetes Lidah.....	6
3.5.6 Uji <i>In Vivo</i>	6
3.5.7 Pengamatan secara Klinis	6
3.5.8 Pengujian Histopatologi	7
3.6 Indikator Capaian Setiap Tahapan.....	7
3.7 Analisis Data.....	7
3.8 Cara Penafsiran.....	8
3.9 Penyimpulan Hasil Riset	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
4.1 Anggaran Biaya	8
4.2 Jadwal Kegiatan.....	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, serta Dosen Pendamping	11

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	19
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	22
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	26

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jenis kanker mulut yang paling banyak adalah *Oral Squamous Cell Carcinoma* (OSCC). Lokasi utama ditemukan OSCC adalah pada lidah. Menurut data dari *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) tahun 2020, jumlah kasus kanker rongga mulut di Indonesia mencapai 5.780 kasus (Parvathaneni *et al.*, 2019). Salah satu terapi yang digunakan untuk kanker lidah yaitu operasi. Riset menemukan waktu penyembuhan luka pasca operasi kanker rata-rata selama 20 hari, tetapi dapat lebih lama (Brady *et al.*, 2022).

Proses penyembuhan luka sangat dipengaruhi oleh pembentukan kolagen. Kandungan kolagen berperan mempercepat pembentukan jaringan granulasi di permukaan luka. Sumber kolagen dapat diperoleh dari hewan laut, salah satunya yaitu teripang. Teripang digunakan sebagai obat alami dalam dunia farmasi (Wulansari *et al.*, 2023). Hal ini mendukung kebijakan dari kementerian yaitu riset mengenai obat-obatan berbasis bahan alami sehingga dapat memanfaatkan sumber daya alam di Indonesia. Di Indonesia terdapat 10% jenis teripang dari sekitar 650 yang ada di dunia. Riset menunjukkan di kawasan Pantai Barat Natal Kecamatan Natal, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara terdapat tiga jenis teripang. Pada lokasi riset ditemukan 42% *Holothuria atra* atau *H. atra* (teripang hitam), 36% *Holothuria Leucospilota* atau *H. leucospilota* (teripang getah hitam), dan 22% *Holothuria scabra* atau *H. scabra* (teripang pasir) (Machrizal, 2017).

Riset menemukan bahwa terdapat 80% kandungan kolagen dalam *H. atra*, 66,46% dalam *H. leucospilota*, dan 80-86% dalam *H. scabra* (Yuniati, 2019; Tungse, 2018). *H. scabra* memiliki kolagen tertinggi di perairan Sumatera Utara. Ekstrak teripang pasir (*H. scabra*) menghasilkan waktu penyembuhan luka dengan cepat, rata-rata penyembuhan 10-18 hari karena mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid sebagai antioksidan yang meningkatkan daya tahan tubuh, saponin sebagai antikanker yang mencegah terjadi kanker kembali, triterpenoid untuk merangsang pembentukan kolagen, dan kolagen yang membantu dalam proses regenerasi jaringan luka (Wulansari *et al.*, 2023).

Riset Abdulkadir *et al.* (2021) melaporkan konsentrasi 30% ekstrak metanol teripang pasir (*H. scabra*) bermanfaat dalam menyembuhkan luka insisi pada punggung mencit jantan (*Mus musculus*), dibuktikan dengan penutupan luka atau munculnya jaringan parut berwarna putih. Mengingat manfaat teripang pasir dapat mempercepat penyembuhan luka pada kulit punggung mencit, maka kami akan melakukan riset pada tikus betina galur *Sprague dawley* dengan menilai apakah ekstrak teripang pasir (*H. scabra*) memiliki efektivitas yang sama pada pemberian luka pasca operasi pada kanker lidah stadium 1. Dipilihnya kanker lidah stadium 1 pada riset ini karena memiliki tonjolan kecil pada lidah (diameter ≤ 2 cm), terapi yang dilakukan berupa operasi dengan eksisi tonjolan lalu dijahit. Setelah itu, dokter gigi biasanya memberikan obat antiinfeksi untuk luka pasca operasi (Dewi, 2018). Pada riset ini akan dibuat sediaan berupa obat tetes dari teripang pasir dengan

kombinasi zat pewarna dari ekstrak kulit buah naga. Alasan pemilihan sediaan obat tetes yaitu agar penyerapan sediaan obat lebih baik sehingga dapat meningkatkan efektivitas obat. Obat tetes diberi zat warna agar penderita dapat mendeteksi kesempurnaan cakupan pemberian obat pada daerah luka. Zat warna yang ditambahkan berupa ekstrak kulit buah naga dengan keunggulan yaitu antioksidan yang bermanfaat pada pasien penderita kanker untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Noor, 2016).

1.2 Tujuan Khusus Riset

Tujuan khusus riset, yaitu: (1) Menganalisis efektivitas obat tetes kombinasi ekstrak teripang pasir (*H. scabra*) dan kulit buah naga dengan konsentrasi 25%, 30%, dan 35% untuk mempercepat penyembuhan luka kanker stadium 1 pasca eksisi di lidah tikus; (2) Menganalisis secara klinis konsentrasi optimal kombinasi ekstrak teripang pasir (*H. scabra*) dan kulit buah naga terhadap penutupan luka kanker stadium 1 pasca eksisi di lidah tikus; dan (3) Menganalisis secara histopatologi dengan pewarnaan Hematoksin Eosin (HE) dengan menghitung jumlah sel fibroblas pada luka kanker stadium 1 pasca eksisi di lidah tikus.

1.3 Manfaat Riset

Manfaat riset ini agar teripang pasir (*H. scabra*) dengan kombinasi kulit buah naga dapat didayagunakan sebagai suatu obat yang mempercepat penyembuhan luka pasca operasi pada pasien kanker lidah stadium 1 sehingga bermanfaat bagi masyarakat luas dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

1.4 Urgensi Riset

Penyembuhan luka pasca operasi dapat terganggu oleh karena terjadinya infeksi di daerah pasca operasi sehingga dapat menghambat proses penyembuhan luka. Terapi farmakologi yang sering digunakan pasca operasi kanker adalah antiinfeksi. Saat ini sediaan obat yang beredar adalah sediaan gel dan tetes dengan berbagai kandungan kimia seperti tetrachlorodecaoxide. Namun, penggunaan obat-obat ini memberikan beberapa efek samping pada pasien karena kandungannya berupa bahan kimia. Maka pemerintah Indonesia saat ini telah fokus terhadap obat-obatan berbahan alami. Hal ini dapat dilihat pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 006 Tahun 2012 tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional. Teripang pasir (*H. scabra*) adalah salah satu contoh bahan alami yang dijadikan sebagai obat. Penggunaan obat alami dapat menurunkan efek samping pada penderita dan mendukung program pemerintah, serta mempercepat penyembuhan luka pasca operasi kanker sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita.

1.5 Temuan yang Ditargetkan

Target temuan riset adalah sediaan obat tetes yang diperoleh dari ekstraksi teripang pasir dengan kombinasi zat pewarna dari ekstrak kulit buah naga untuk mempercepat penyembuhan luka pasca operasi kanker lidah stadium 1.

1.6 Kontribusi Riset

Riset dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang material dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam meningkatkan penggunaan bahan alami dalam pengobatan di Kedokteran Gigi.

1.7 Luaran Riset

Luaran yang dihasilkan berupa laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, dan akun media sosial yang berisi konten edukasi terkait kegiatan riset yang dilaksanakan dan diiklankan pada jadwal yang ditentukan serta potensi paten.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kanker Lidah

Kanker lidah adalah suatu keganasan pada jaringan mukosa lidah. Jenis kanker yang paling sering ditemui pada lidah adalah *Oral Squamous Cell Carcinoma* (OSCC). Ada 7 kategori pada sistem TNM edisi ke-8 oleh *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) dalam menentukan stadium kanker. Penggolongan stadium berdasarkan sistem TNM ini dimulai dari stadium 0 sampai 4. Kanker lidah stadium 1 biasanya ditandai dengan munculnya benjolan ≤ 2 cm pada lidah. Benjolan itu bisa terasa sakit atau tidak serta adanya luka yang pinggirannya eksofitik yang persisten selama ≥ 2 minggu. Oleh karena itu, tindakan operasi menjadi pilihan utama (Mahawar *et al.*, 2020).

2.2 Penyembuhan Luka Pasca Operasi

Penyembuhan luka ialah suatu proses pergantian jaringan rusak oleh jaringan baru melalui proses regenerasi untuk menyatukan kembali kedua sisi dari luka dan pengembalian fungsi jaringan seperti semula (Dewi, 2018). Ada empat fase seperti hemostasis, inflamasi, proliferasi, dan *remodelling*. Fase hemostasis merupakan awal luka terjadi, ditandai dengan vasokonstriksi yang dimediasi trombosit dan adanya agregasi platelet. Fase inflamasi merupakan diinduksinya fagositosis oleh sel-sel di jaringan luka sehingga dimulainya perbaikan jaringan luka. Fase proliferasi merupakan pembentukan jaringan epitel dan parut yang baru pada permukaan jaringan luka. Fase *remodelling* yaitu sintesis kolagen yang baru dan pergantian jaringan yang rusak agar menjadi seimbang (Fauziah, 2020).

2.3 Ekstrak Teripang Pasir (*Holothuria scabra*)

Teripang pasir menjadi sumber kolagen yang tinggi karena penyusun dinding tubuhnya sebagian besar mengandung 80-86% kolagen (Wulansari *et al.*, 2023). Teripang pasir (*H. scabra*) merupakan salah satu spesies teripang yang dimanfaatkan sumber kolagennya dan memiliki senyawa bioaktif seperti antioksidan, antiinflamasi, antikanker, dan antimikroba, telah diidentifikasi dalam berbagai spesies teripang di seluruh dunia (Gustini *et al.*, 2022). Kandungan flavonoid, saponin, triterpenoid, dan kolagen dapat mempercepat proses penyembuhan luka di teripang pasir (Wulansari *et al.*, 2023).

2.4 Ekstrak Kulit Buah Naga sebagai Zat Warna

Kulit dari buah naga merah adalah limbah yang jarang dimanfaatkan karena kulitnya dibuang percuma. Pemanfaatan kulit buah naga dengan cara

mengekstraknya sehingga diperoleh zat pewarna makanan. Berdasarkan riset menyebutkan bahwa kandungan kulit buah naga yaitu flavonoid, alkaloid, steroid, tanin, saponin, vitamin A, C, E, polifenol, dan antosianin sehingga senyawa ini dapat bersifat sebagai antibakteri dan meningkatkan daya tahan tubuh. Zat warna merah alami pada kulit buah naga adalah antosianin sebagai alternatif pengganti pewarna buatan (Noor, 2016).

2.5 Obat Tetes

Obat tetes merupakan obat sediaan cair yang dapat berupa larutan, emulsi atau suspensi. Obat tetes harus memperhatikan viskositasnya agar dapat menempel dengan baik pada mukosa oral. Viskositas ini kemudian akan dipengaruhi oleh zat yang membawanya seperti gliserol dan propilenglikol. Keuntungan obat tetes adalah absorpsi obat baik pada jaringan, mudah diaplikasikan, dan risiko kontaminasi rendah (Farkouh *et al.*, 2016).

BAB 3. METODE RISET

3.1 Waktu dan Tempat

Riset ini dilakukan selama empat bulan. Ekstraksi flavonoid, saponin, triterpenoid, dan kolagen dilakukan di Laboratorium Penelitian Terpadu USU, pembuatan obat tetes dan pemeriksaan obat tetes di Laboratorium Farmasetika Farmasi USU, uji sediaan obat tetes pada hewan di Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi Farmasi USU, dan uji histopatologi di Laboratorium Mikrobiologi Farmasi USU.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada riset ini yaitu teripang pasir (*H. scabra*), kulit buah naga, senyawa DMBA, tikus betina galur *Sprague dawley*, Hematoksin Eosin (HE), etanol 96%, metanol, *aquadest*, asam asetat 0,1 N, n-heksana, etil asetat, NaOH 0,1 N, asam sitrat, natrium benzoat, gliserin, dan kloroform.

Alat yang digunakan pada riset ini yaitu lumpang-alu, neraca analitik, kertas saring *Whatman* no. 1, *beaker glass*, gelas ukur, *centrifuge* (Eppendorf 5430 R), *vacuum rotary evaporator* (IKA), *freeze dryer* (Biobase), corong pisah, oven, *blender*, *orbital shaker-incubator* (Biosan PSU-20i), piknometer (Iwaki), desikator (Duran), pH meter (Ohaus), *magnetic stirrer*, dan Erlenmeyer.

3.3 Variabel Riset

Variabel riset terdiri atas: (1) Variabel bebas: Konsentrasi 25%, 30%, dan 35% dari ekstrak flavonoid, saponin, triterpenoid, dan kolagen teripang pasir, serta ekstrak kulit buah naga; (2) Variabel terikat: Efektivitas sediaan obat tetes terhadap penyembuhan luka pasca operasi kanker lidah stadium 1 berupa penutupan luka secara klinis dan jumlah sel fibroblas dengan pewarnaan HE; (3) Variabel kontrol: Penyuntikan gen kanker senyawa DMBA pada lateral lidah hewan, berat badan hewan, suhu alat (*homogenizer*, *freeze dryer*, *orbital shaker-incubator*, dan oven), kecepatan sentrifugasi, dan perbandingan pelarut; dan (4) Variabel tak terkontrol: Suhu ruangan dan kecepatan pengadukan.

3.4 Tahapan Riset

Tahapan riset dimulai dari prosedur ekstraksi senyawa flavonoid, saponin, triterpenoid, dan kolagen dari teripang pasir lalu dilanjutkan dengan ekstraksi zat warna dari kulit buah naga. Persiapan sampel sediaan tetes dengan mencampurkan ekstrak dari teripang dan kulit buah naga dengan senyawa zat aktif antosianin. Sampel diuji pada lateral lidah tikus betina galur *Sprague dawley* yang berumur 2-3 bulan dengan berat 80-160 gram. Tahapan riset terakhir adalah uji sediaan obat tetes pada lidah tikus betina galur *Sprague dawley*.

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 ditanyakan pada tanggal 25 April 2023, 25 Mei 2023, 25 Juni 2023, 25 Juli 2023, dan 25 Agustus 2023, pukul 12.00 WIB.

3.5 Prosedur Riset

3.5.1 Ekstraksi Flavonoid, Saponin, dan Triterpenoid dari Teripang Pasir (*Holothuria scabra*)

Sebanyak 2 kg teripang pasir yang telah dibersihkan dan dipotong kecil-kecil, dimaserasi menggunakan etanol 96% selama 24 jam, maserat diambil menggunakan kertas *Whatman* no. 1 dan diulangi perendaman sebanyak 6 kali. Hasil disaring dengan kertas saring *Whatman* no. 1, lalu filtrat disentrifugasi dengan kecepatan 6.000 Rpm (4°C) selama 10 menit, dipekatkan filtrat dengan *vacuum rotary evaporator* hingga hasil kental. Ekstrak dikering bekukan dengan *freeze dryer* suhu 46°C selama 4 kali 24 jam dan didapat serbuk halus. Dipartisi serbuk dengan corong pisah lalu dikocok, dibiarkan memisah dan diperoleh cairan jernih menggunakan pelarut metanol : air : n-heksana : etil asetat (3:1:1:1) hingga diperoleh tiga fraksi yaitu etil asetat, n-heksana, dan metanol air, ditampung serta diuapkan dengan *rotary evaporator* sampai kering.

3.5.2 Ekstraksi Kolagen dari Teripang Pasir (*Holothuria scabra*)

Sebanyak 4 kg teripang pasir dibersihkan lalu dipotong kecil-kecil, dikeringkan pada suhu 40°C selama 48 jam dengan oven, lalu dihaluskan dengan *blender*. Dimaserasi sampel dengan perbandingan 1:10 (b/v) menggunakan larutan NaOH 0,1 M selama 24 jam, dihomogenkan dalam *orbital shaker-incubator* kecepatan 150 Rpm suhu 4°C selama 24 jam, lalu disentrifugasi pada $10.000 \times g$ suhu 4°C selama 10 menit, dicuci pelet dengan *aquadest* hingga pH netral, pelet direndam larutan CH₃COOH 0,1 M dengan perbandingan 1:10 (b/v), dihomogenkan dengan *orbital shaker-incubator* selama 24 jam suhu 4°C kecepatan 150 Rpm. Filtrat disentrifugasi dengan suhu 4°C selama 10 menit pada $10.000 \times g$, kemudian dikering bekukan sehingga didapatkan kolagen padat.

3.5.3 Ekstraksi Kulit Buah Naga Merah sebagai Pewarna

Dibersihkan kulit buah naga merah dan dipotong kecil-kecil, dihaluskan dengan *blender* perbandingan kulit buah naga dan air 1:1, disaring dengan kertas saring *Whatman* no.1, didapatkan pewarna ekstrak kulit buah naga.

3.5.4 Pembuatan Sediaan Obat Tetes Lidah

Pada pembuatan obat tetes lidah dilarutkan asam sitrat dan natrium benzoat dengan *aquadest*, lalu diaduk sampai larut (massa 1). Digerus ekstrak teripang pasir hingga homogen dan ditambahkan dengan gliserin sebanyak 4 ml (massa 2). Dihomogenkan massa 1 dan 2 dengan *homogenizer* kecepatan 150 Rpm selama 5 menit. Ditambahkan *aquadest* 100 ml, dihomogenkan kembali selama 10 menit, lalu ditambah sebanyak 3 tetes ekstrak kulit buah naga merah sebagai pewarna.

3.5.5 Uji Sediaan Obat Tetes Lidah

Uji sediaan obat tetes lidah dilakukan dengan uji organoleptis untuk melihat kondisi fisik (kejernihan, bau, dan warna) dari sediaan. Selanjutnya, dilakukan uji penetapan massa jenis menggunakan alat piknometer. Alat dicuci dengan *aquadest*, bilas menggunakan alkohol, dikeringkan di oven (100°C), didinginkan dalam desikator, ditimbang piknometer kosong dan timbang piknometer berisi sediaan. Selanjutnya, dilakukan uji viskositas dengan viskometer kecepatan 12 Rpm, 30 Rpm, dan 60 Rpm. Selanjutnya, dilakukan uji pH dengan pH meter. Dikalibrasi elektroda dengan dapar standar pH 4 dan 7. Dicelupkan elektroda ke dalam sediaan obat tetes, amati nilai pH yang didapat (syarat: pH 6,5-7,5). Selanjutnya, dilakukan pengujian stabilitas sediaan selama 4 minggu.

3.5.6 Uji *In Vivo*

Besar sampel tikus adalah 45 ekor yang terdiri atas 5 kelompok yaitu kelompok kontrol positif dengan tetrachlorodecaoxide topikal, kelompok kontrol negatif tanpa diberi obat, dan kelompok aplikasi obat tetes dengan konsentrasi 25%, 30%, 35%. Masing-masing kelompok diamati selama 3, 7, dan 14 hari dengan setiap pengamatan terdiri dari 3 ekor tikus. Pertama sekali dilakukan anestesi pada semua kelompok tikus menggunakan kapas yang dibasahi dengan kloroform sampai tikus menunjukkan gejala tidak sadarkan diri, kemudian dilanjutkan penyuntikan senyawa DMBA 2% sebanyak 0,1 ml/kgBB di lateral lidah. Teknik penyuntikan dilakukan secara intra submukosa sebanyak satu kali dan diamati selama 4 minggu. Pembuatan luka eksisi dilakukan dengan instrumen *punch biopsy* ukuran 1 mm pada lateral lidah tikus yang sudah dianestesi, mukosa lidah diregangkan pada bagian lateral, kemudian instrumen dimasukkan vertikal dengan gerakan memutar sampai kedalaman maksimal, lalu instrumen dilepaskan. Setelah itu, pindahkan sampel jaringan menggunakan *forceps*. Kelompok 1 diberi tetrachlorodecaoxide sebanyak 2 kali sehari selama 14 hari, kelompok 2 dibiarkan tanpa diberi obat, kelompok 3, 4, dan 5 diberi sediaan obat tetes ekstrak teripang pasir kombinasi kulit buah naga masing-masing konsentrasi 25%, 30%, dan 35% sebanyak 2 cc dalam 2 kali sehari selama 14 hari.

3.5.7 Pengamatan secara Klinis

Diamati pada hari ke-3, 7, dan 14 setelah luka eksisi dilakukan. Hal yang diamati berupa ukuran luka yang diukur panjang, lebar, kedalaman, luas dasar luka dengan alat ukur sonde lurus, dan penutupan luka oleh jaringan parut.

3.5.8 Pengujian Histopatologi

Setelah dilakukan pengamatan secara klinis, tikus dilakukan dislokasi leher, lalu jaringan lidah diambil menggunakan *blade* dan diamati dibawah mikroskop perbesaran 200x dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin (HE), dilihat proses proliferasi dengan menghitung jumlah sel fibroblas.

3.6 Indikator Capaian Setiap Tahapan

No	Kegiatan	Luaran	Indikator
1	Studi literatur	Jurnal Riset	Diperoleh jurnal riset sebagai pedoman
2	Surat izin riset	Surat Izin Riset	Diperoleh surat izin riset dari Laboratorium Penelitian Terpadu USU, Laboratorium Farmasetika Farmasi USU, Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi Farmasi USU, dan Laboratorium Mikrobiologi Farmasi USU
3	Persiapan alat dan bahan	Alat dan bahan	Diperoleh alat dan bahan yang dibutuhkan
4	Tahap pelaksanaan	Ekstraksi senyawa dari teripang pasir, ekstraksi kulit buah naga, pembuatan sediaan obat tetes dan pengujiannya	Diperoleh hasil pelaksanaan dari ekstraksi, pembuatan, dan pengujian dari sediaan obat tetes
5	Pengambilan dan pengolahan data	Dilakukan analisis data dari hasil pengujian sediaan obat tetes pada hewan	Diperoleh hasil rasio optimal dari pengujian sediaan obat tetes pada hewan dan diperoleh data yang dibutuhkan
6	Penyusunan laporan kemajuan dan akhir riset	Menghasilkan laporan kemajuan dan akhir riset	Evaluasi laporan kemajuan dan akhir riset
7	Penyusunan artikel ilmiah, akun media sosial, dan <i>draft</i> paten	Artikel ilmiah, akun media sosial dan <i>draft</i> paten yang memuat hasil riset	Diperoleh artikel ilmiah pada sebuah jurnal, <i>like</i> dan komentar pada akun media sosial, dan paten tentang hasil riset

3.7 Analisis Data

Analisis data untuk uji perbandingan penggunaan ekstrak dengan konsentrasi 25%, 30%, dan 35% terhadap lama waktu penyembuhan pasca operasi kanker lidah

stadium 1 pada kelompok yang berbeda menggunakan uji *One-way* ANOVA dan pada kelompok yang sama menggunakan uji *Repeated* ANOVA.

3.8 Cara Penafsiran

Pengolahan data riset menggunakan program SPSS versi 22, data diperoleh dengan mengukur efektivitas konsentrasi ekstrak sediaan obat tetes pada lima kelompok uji. Selanjutnya, dianalisis data dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk* tingkat kepercayaan dengan ($p > 0,05$). Uji perbedaan pada kelompok yang berbeda menggunakan *One-Way* ANOVA. Namun, bila ($p < 0,05$) tidak terdistribusi normal menggunakan uji *Kruskall-Wallis*. Uji perbedaan pada kelompok yang sama menggunakan uji *Repeated* ANOVA. Namun, bila ($p < 0,05$) tidak terdistribusi normal menggunakan uji *Friedman*. Selanjutnya, data yang berbeda bermakna dilakukan uji *Post Hoc* dengan LSD.

3.9 Penyimpulan Hasil Riset

Penyimpulan hasil riset melalui uji *One-Way* ANOVA pada kelompok yang berbeda dan uji *Repeated* ANOVA pada kelompok yang sama menunjukkan terdapat perbandingan yang signifikan antara perbedaan konsentrasi ekstrak terhadap efektivitas sediaan obat tetes pada lama waktu penyembuhan luka.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1	Bahan habis pakai	Belmawa	5.055.000
		Perguruan Tinggi	500.000
		Instansi Lain	-
2	Sewa dan jasa	Belmawa	1.400.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain	-
3	Transportasi lokal	Belmawa	2.150.000
		Perguruan Tinggi	250.000
		Instansi Lain	-
4	Lain-lain	Belmawa	1.080.000
		Perguruan Tinggi	250.000
		Instansi Lain	-
Jumlah			10.685.000
Rekap Sumber Dana		Belmawa	9.685.000
		Perguruan Tinggi	1.000.000
		Instansi Lain	-
		Jumlah	10.685.000

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan					Person Penanggung jawab
		1	2	3	4	5	
1	Persiapan laboratorium dan peralatan riset						Desti Khairunnisa dan Cindy Aulia
2	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang topik, tim, dan rencana pelaksanaan riset pada tanggal 25 April 2023 pukul 12.00 WIB						Cindy Aulia dan Catherine Ivory
3	Ekstraksi senyawa teripang pasir dan ekstraksi kulit buah naga						Catherine Ivory dan Rahmi Alawiyah
4	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang proses ekstraksi teripang pasir dan kulit buah naga pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 12.00 WIB						Desti Khairunnisa dan Tarisa Novriandani
5	Pembuatan obat tetes dan uji sediaan obat tetes						Rahmi Alawiyah dan Catherine Ivory
6	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang pembuatan obat tetes pada tanggal 25 Juni 2023 pukul 12.00 WIB						Rahmi Alawiyah dan Cindy Aulia
7	Uji efektivitas sediaan obat tetes terhadap penyembuhan luka pada hewan						Tarisa Novriandani dan Desti Khairunnisa
8	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang uji efektivitas obat tetes pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 12.00 WIB						Catherine Ivory dan Desti Khairunnisa
9	Analisis pengolahan data, penyusunan laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, dan media sosial						Cindy Aulia dan Tarisa Novriandani
11	Penulisan laporan kemajuan dan laporan akhir						Semua tim PKM
12	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang testimoni dan dampak						Tarisa Novriandani

	kegiatan PKM pada tanggal 25 Agustus 2023 pukul 12.00 WIB						dan Rahmi Alawiyah
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, W.S., Suleman, A.R., & Hasan, H. 2021. Efek pra klinik Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) untuk pemulihan luka insisi pada mencit jantan (*Mus musculus*). *Jambura Journal of Chemistry*. 3(2):69-75.
- Brady, G., Leigh-Doyle, L., Riva, F., Kerawala, C., & Roe, J. 2022. Pemberian makan pasca operasi awal: Investigasi hasil fungsional awal untuk pasien kanker mulut yang diobati dengan reseksi bedah dan rekonstruksi flap gratis. *Disfagia*. 37(4):1008-1009.
- Dewi, P.S. 2018. Efektivitas ekstrak lidah buaya terhadap jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan luka insisi marmut. *Intisari Sains Medis*. 9(3):51-54.
- Farkouh, A., Frigo, P., & Czejka, M. 2016. Systemic side effects of eye drops: A pharmacokinetic perspective. *Clinical ophthalmology*. 10:2433-2441.
- Fauziah, M. & Soniya, F. 2020. Potensi tanaman zigzag sebagai penyembuh luka. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2(1):39-44.
- Gustini, N., Hapsari, Y., & Syahputra, G. 2022. Profil asam amino kolagen larut asam Teripang Pasir (*Holothuria scabra*). In *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi*. November 2022, Semarang, Indonesia. 12(1):72-77.
- Machrizal, R. & Khairul. 2017. Distribusi dan kepadatan teripang di perairan natal. *Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*. 06 November 2017, Labuhanbatu, Indonesia.3-5.
- Mahawar, P., Reddy, S., Bhasin, M., Kakkad, A., & Yadav, A. 2020. Oral squamous cell carcinoma case series: a saga of reactions against risk factors. *Journal of Dental and Medical Sciences*. 19(7):55-60.
- Noor, M.I. & Yufita, E. 2016. Identification content of the red dragon fruit extract skin using fourier transform infrared (FTIR) and phytochemistry. *Journal of Aceh Physics Society*. 5(1):14-16.
- Parvathaneni, U., Lavertu, P., Gibson, M., & Glastonbury, C. 2019. Advances in diagnosis and multidisciplinary management of oropharyngeal squamous cell carcinoma: State of the art. *Radiographics*. 39(7):2055-2068.
- Tungse, W. & Rucksapram. S. 2018. สมบัติ บาง ส่วน ของ หอย ล ล่า เฒ่า จาก ปลิงทะเล คำ (*Holothuria leucospilota*). *Thai Science and Technology Journal*. 26(5):767
- Wulansari, D., Mukhaimin, I., Nuraeni, N., & Kristantri, R. S. 2023. Formulasi dan uji aktivitas antioksidan sheet mask dengan ekstrak air Teripang Pasir (*Holothuria scabra*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*. 11(1):11-12.
- Yuniati, R. & Sulardiono, B. 2019. Exploration of the collagen of non commercial sea cucumber *Holothuria atra* and commercial sea cucumber *stichopus vastus* in the Karimunjawa Islands, Indonesia. *Indo Pacific Journal of Ocean Life*. 3(1):18-19.

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

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Desti Khairunnisa
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Dokter Gigi
4	NIM	200600131
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Binjai, 27 Desember 2002
6	Alamat Email	destikhairunnisa1@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082164938244

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Komunitas Muslim FKG USU	Anggota Divisi Media dan Informasi	2022 – Sekarang; FKG USU
2	Dies Natalis FKG USU Ke-61	Anggota Divisi Dana Usaha	2022; FKG USU
3	Incicivus Festival	Anggota Divisi Sponsorship	2022; FKG USU

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-
2	-	-	-

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 Tim



(Desti Khairunnisa)

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Catherine Ivory Jonner Minar Sitorus
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Dokter Gigi
4	NIM	200600007
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Medan, 9 April 2002
6	Alamat Email	catherineijms@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082360967126

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Lembaga Pelayanan Mahasiswa Indonesia	Anggota SLM USU	2020 – Sekarang; USU
2	Mission Trip Silou Kahean	Seksi Kesehatan	2022; Kabupaten Simalungun
3	Natal FKG USU 2022	Koordinator Bidang Doa	2022; GBKP Runggun Sei Batang Serangan

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-
2	-	-	-

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



(Catherine Ivory Jonner
Minar Sitorus)

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Rahmi Alawiyah Lubis
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Farmasi
4	NIM	201501023
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Hutarimbaru, 22 Juli 2002
6	Alamat Email	rahmi.alawiyah.lbs@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082168390903

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Pemerintahan Mahasiswa Farmasi	Anggota Divisi Minat dan Bakat	2022 – Sekarang; Farmasi USU
2	Pharmaceutical and Primary Leadership Forum	Panitia Acara PPLF	2022; Farmasi USU

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-
2	-	-	-

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



(Rahmi Alawiyah Lubis)

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Tarisa Novriandani
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Farmasi
4	NIM	201501027
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Medan, 29 November 2002
6	Alamat E-mail	tarisanovri29@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085262594311

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Telemedicine USU	Admin Dokter Pendamping	2021-2022; USU
2	Panitia Campus Expo	Anggota Divisi Acara	2020; MAN 1 Medan

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Olimpade Sains Nasional Mata Pelajaran Biologi dengan Nilai B	Olimpiade Sains Indonesia	2020
2	Olimpiade Sains Mahasiswa (OSM) Bidang Biologi dengan Nilai C (Peraih Medali Perak)	Pelatihan Olimpiade Sains Indonesia (POSI)	2020

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



(Tarisa Novriandani)

Biodata Anggota 4

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Cindy Aulia Putri
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Kedokteran Gigi
4	NIM	210600066
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Batam, 11 Mei 2003
6	Alamat Email	cindyauliaputri256@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081364915492

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut HMI	Anggota Penyuluh	2022; SDN 060825 Medan Area
2	-	-	-

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

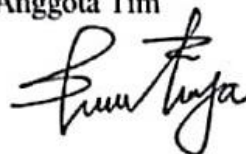
No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-
2	-	-	-

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



(Cindy Aulia Putri)

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Dr. Essie Octiara, drg., Sp.KGA
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Kedokteran Gigi
4	NIP/NIDN	197210151999032001/ 0015107205
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 15 Oktober 1972
6	Alamat Email	eoctiara@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	087869932404

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Kedokteran Gigi	Universitas Indonesia	1997
2	Magister (S2)	Spesialis Kedokteran Gigi Anak	Universitas Indonesia	2008
3	Doktor (S3)	Ilmu Kedokteran Gigi	Universitas Indonesia	2020

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	Sks
1	Perilaku Anak, Dewasa, dan Kelainannya	Wajib	0,125
2	<i>Role Play</i> Managemen Tingkah Laku Anak	Wajib	0,25
3	Okulasi Gigi Sulung, Bercampur, dan Permanen	Wajib	0,125
4	Perawatan Gigi Anak Berkebutuhan	Wajib	0,25
5	Perawatan Gigi Anak dengan Kompromis Medis	Wajib	0,125
6	Perawatan Pulpa Konservatif	Wajib	0,625
7	Perawatan Pulpa Radikal	Wajib	0,5
8	Analisis Huckaba	Wajib	0,125
9	Perawatan Gigi Tiruan Sebagian pada Pasien Anak	Wajib	0,125
10	Perawatan Gigi Tiruan Lengkap pada Anak	Wajib	0,125
11	Pembimbingan Pembuatan Proposal Penelitian	Wajib	0,125
12	Pencegahan Karies Gigi pada Anak	Wajib	0,375

13	Pembimbing Penyuluhan Kesehatan Gigi Lapangan Blok 24	Wajib	0,25
14	Dosen Jaga Klinik Mahasiswa Profesi	Wajib	0,5
	TOTAL		3,625

Riset

No	Judul Riset	Penyandang Dana	Tahun
1	Risiko Anak yang Menderita <i>Severe Early Childhood Caries</i> Berdasarkan Antibakteri Saliva dan Pola <i>Salivary Glican</i> (Analisis Longitudinal) 1/2	Risetdikti	2017
2	Risiko Anak yang Menderita <i>Severe Early Childhood Caries</i> Berdasarkan Antibakteri Saliva dan Pola <i>Salivary Glican</i> (Analisis Longitudinal) 2/2	Risetdikti	2018
3	Efektivitas Pencegahan <i>Early Childhood Caries</i> (ECG) Menggunakan Pasta Gigi Lisozim Dinilai Berdasarkan Lisozim Saliva, sIgA dan Koloni S. Mutans pada Anak Dibawah Usia 2 Tahun di Medan (Kajian Longitudinal 3 Bulan)	Risetdikti	2018


Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Perawatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia 6-12 Tahun di SD 060921 Medan	TALENTA	2016
2	Baksos IDGAI Pengda Sumut	TALENTA	2017/2018
3	Peningkatan Kualitas Hidup Melalui Program Pencegahan dan Perawatan Karies Gigi dan Pencegahan Infeksi Virus Corona Covid-19 pada Siswa SD Tunas Harapan Islam Medan	TALENTA	2020/2021

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



(Essie Octiara)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Belanja bahan			
	Teripang pasir	6 kg	150.000	900.000
	<i>Aquadest</i>	2 liter	20.000	40.000
	NaOH 0,1 M	500 ml	30.000	30.000
	Pipet tetes	2 buah	5.000	10.000
	Aluminium foil	1 kotak	20.000	20.000
	Asam asetat	500 ml	50.000	50.000
	N-heksana	500 ml	50.000	50.000
	Etil asetat	500 ml	50.000	50.000
	Buah naga	3 kg	15.000	45.000
	Etanol	500 ml	70.000	70.000
	Asam sitrat	2 kg	40.000	80.000
	Natrium benzoat	2 kg	40.000	80.000
	Tikus betina	45 ekor	20.000	900.000
	Kloroform	500 ml	400.000	400.000
	Hematoksilin-eosin	500 ml	600.000	600.000
	Gliserin	500 ml	40.000	40.000
	Etanol 96%	500 ml	50.000	50.000
	<i>Punch biopsy</i> 1 mm	1 buah	110.000	110.000
	Senyawa DMBA	4 vial	250.000	1.000.000
	Etanol 96%	500 ml	50.000	50.000
	Tetrachlorodecaoxide	30 ml	80.000	80.000

	Pakan tikus	45 kg	20.000	900.000
SUB TOTAL				5.555.000
2	Belanja sewa			
	Ekstraksi teripang pasir dan kulit buah naga	1 kali	400.000	400.000
	Pembuatan dan pengujian sediaan obat tetes	1 kali	400.000	400.000
	Penyuntikan sel kanker dan pengujian sediaan pada hewan	1 kali	300.000	300.000
	Pengujian histopatologi	1 kali	300.000	300.000
SUB TOTAL				1.400.000
3	Perjalanan lokal			
	Pengiriman teripang	2 kali	500.000	1.000.000
	Pembelian bahan riset	5 kali	100.000	500.000
	Perjalanan visit hewan	4 kali	100.000	400.000
	Perjalanan pembuatan ekstrak	3 kali	100.000	300.000
	Perjalanan pengamatan klinis	1 kali	100.000	100.000
	Perjalanan pengamatan histopatologi	1 kali	100.000	100.000
SUB TOTAL				2.400.000
4	Lain-lain			
	Alat tulis	1 set	70.000	70.000
	Protokol kesehatan (masker, sarung tangan, dll)	1 set	160.000	160.000
	Alat uji hewan	1 set	700.000	700.000
	AdSense akun media sosial	5 kali	80.000	400.000

SUB TOTAL			1.330.000
GRAND TOTAL			10.685.000
GRAND TOTAL (Terbilang Sepuluh Juta Enam Ratus Delapan Puluh Lima 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	Desti Khairunnisa/ 200600131	S-1 Pendidikan Dokter Gigi	Kedokteran Gigi	8	Persiapan laboratorium dan peralatan riset, mengirim postingan ke akun media sosial tentang proses ekstraksi teripang pasir dan kulit buah naga pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 12.00 WIB, uji efektivitas sediaan obat tetes terhadap penyembuhan luka pada hewan, dan mengirim postingan ke akun media sosial tentang uji efektivitas obat tetes pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 12.00 WIB
2	Catherine Ivory Jonner Minar Sitorus/ 200600007	S-1 Pendidikan Dokter Gigi	Kedokteran Gigi	6	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang topik, tim, dan rencana pelaksanaan riset pada tanggal 25 April 2023 pukul 12.00 WIB, ekstraksi senyawa teripang pasir dan ekstraksi kulit buah naga,

					pembuatan obat tetes dan uji sediaan obat tetes, dan mengirim postingan ke akun media sosial tentang uji efektivitas obat tetes pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 12.00 WIB
3	Rahmi Alawiyah/ 201501023	S-1 Farmasi	Farmasi	6	Ekstraksi senyawa teripang pasir dan ekstraksi kulit buah naga, pembuatan obat tetes dan uji sediaan obat tetes, mengirim postingan ke akun media sosial tentang pembuatan obat tetes pada tanggal 25 Juni 2023 pukul 12.00 WIB, dan mengirim postingan ke akun media sosial tentang testimoni dan dampak kegiatan PKM pada tanggal 25 Agustus 2023 pukul 12.00 WIB
4	Tarisa Novriandani/ 201501027	S-1 Farmasi	Farmasi	6	Mengirim postingan ke akun media sosial tentang proses ekstraksi teripang pasir dan kulit buah naga pada

					tanggal 25 Mei 2023 pukul 12.00 WIB, uji efektivitas sediaan obat tetes terhadap penyembuhan luka pada hewan, analisis pengolahan data, penyusunan laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, dan media sosial, dan mengirim postingan ke akun media sosial tentang testimoni dan dampak kegiatan PKM pada tanggal 25 Agustus 2023 pukul 12.00 WIB
5	Cindy Aulia Putri/ 210600066	S-1 Pendidikan Dokter Gigi	Kedokteran Gigi	6	Persiapan laboratorium dan peralatan riset, mengirim postingan ke akun media sosial tentang topik, tim, dan rencana pelaksanaan riset pada tanggal 25 April 2023 pukul 12.00 WIB, mengirim postingan ke akun media sosial tentang pembuatan obat tetes pada tanggal 25 Juni 2023 pukul 12.00

					WIB, dan analisis pengolahan data, penyusunan laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, dan media sosial
--	--	--	--	--	---

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim	:	Desti Khairunnisa
Nomor Induk Mahasiswa	:	200600131
Program Studi	:	Pendidikan Dokter Gigi
Nama Dosen Pendamping	:	Dr. Essie Octiara, drg., Sp. KGA
Perguruan Tinggi	:	Universitas Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-RE saya dengan judul Obat Tetes Luka Kombinasi Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) dan Kulit Buah Naga Mempercepat Penyembuhan Pasca Operasi Kanker Lidah Stadium 1 yang 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,



(Desti Khairunnisa)

NIM. 200600131