

## PEMANFAATAN BUAH NANAS MENJADI GEL UNTUK MENGOBATI JERAWAT PUNGGUNG DALAM UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS KARANG TARUNA TIGA BINANGA

Amar Pilenon Sinaga<sup>1\*</sup>, Angie Maretha Rajagukguk<sup>1</sup>, Roberto Parujian  
Sitanggang<sup>1</sup>, Nancy Davici Tamba<sup>2</sup>, Nabila Zendhia Ulhaq<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia.

<sup>2</sup>Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia.

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia.

\*Corresponding author : amarpilenonsinaga@gmail.com

### Abstrak

*Nanas (Ananas comosus L. Merr)* merupakan tumbuhan obat regional yang memiliki pengaruh anti inflamasi, anti oksidan, anti jamur dan anti bakteri. Untuk penggunaan dan penyimpanan yang maksimal, nanas diekstraksi menjadi krim, salep, atau gel. Kelurahan Tiga Binanga merupakan salah satu daerah penghasil nanas terbaik di Kabupaten Karo. Terlebih lagi cuaca ekstrem yang sedang dialami di kelurahan tersebut merupakan kondisi baik yang dimanfaatkan untuk bercocok tanam buah nanas. Akan tetapi berdampak buruk bagi petani nanas yang mengakibatkan jerawat punggung (*Malassezia folliculitis*). Jerawat Punggung ditandai dengan timbulnya gatal, terutama di area badan bagian atas, leher, dan lengan atas akibatnya dapat mengurangi produktivitas masyarakat dalam bertani. Tentunya sangat memungkinkan dilakukan pelatihan dalam pemanfaatan buah nanas untuk membuat gel yang mengobati jerawat punggung. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan kepada Karang Taruna Tiga Binanga dalam memanfaatkan buah nanas untuk mengobati jerawat punggung. Metode program ini dilakukan dengan pelatihan dan pendampingan dalam pengolahan buah nanas menjadi gel untuk mengobati jerawat punggung. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif antara lain membagi pengetahuan pengolahan buah nanas, memberi solusi kepada petani nanas dalam mengobati jerawat punggung serta meningkatkan kreativitas Karang Taruna Tiga Binanga dalam pemberdayaan lingkungan sekitar.

**Kata kunci :** Jerawat punggung; Karang Taruna; Nanas

### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data BPS Kabupaten Karo Tahun 2019, 92,6% penduduk dari masyarakat kelurahan Tiga Binanga berprofesi sebagai petani. Di kelurahan Tiga Binanga banyak terdapat kebun yang dikelola sendiri oleh masyarakat terutama kebun palawija, kebun sayur-sayuran, dan buah-buahan. Perubahan cuaca panas dan suhu dingin yang dialami masyarakat Tiga Binanga saat ini membawa dampak positif dalam melimpahkan hasil pertanian. Salah satunya merupakan buah nanas yang luas panen mencapai 3 Ha/tahun. Cuaca ekstrem tersebut merupakan kondisi baik yang dimanfaatkan untuk bercocok tanam buah nanas. Buah nanas (*Ananas comosus L. Merr*) adalah tumbuhan obat tropis yang mempunyai efek anti

inflamasi, anti oksidan, anti bakteri dan anti jamur (Wiyono & Mustofani, 2019). Dalam 100 g buah nanas terkandung 13,7 g karbohidrat, 0,4 g protein, 0,2 g lemak, 24 mg vitamin C, 16 mg kalsium, 11 mg fosfor, 0,9 mg besi, dan 0,08 mg vitamin B1. Kandungan vitamin C (36,2 mg), kalsium (13 mg), fosfor (8 mg), magnesium (12 mg), besi (0,28 mg), sukrosa (9,26 mg), serta enzim bromelain yang tersimpan dalam buah nanas bisa membunuh serbuan penyakit-penyakit serius seperti tumor, aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah), beri-beri, gangguan saluran kencing, mual-mual, flu, wasir, kurang darah, dan sebagai obat penyembuh sembelit (Tim Karya Tani Mandiri, 2010). Buah nanas merupakan salah satu buah tropis yang rasanya lezat, serta nanas juga

mengandung vitamin A yang dapat mengurangi resiko peradangan pada kulit dan juga berperan sebagai anti bakteri dan anti jamur. (Putri, 2017). Nanas mengandung asam alpha hydroxyl yang berguna untuk mengangkat sel kulit mati, bisa juga digunakan untuk mencegah penuaan dini dan juga mengandung vitamin C yang dapat menyembuhkan peradangan pada kulit dan digunakan juga sebagai pencerah kulit (Rani, 2018). Untuk penggunaan dan penyimpanan yang maksimal, nanas biasanya diekstraksi menjadi krim, salep, pasta, atau gel. Gel merupakan sistem semipadat terdiri dari suatu dispersi yang tersusun baik dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar dan saling diresapi cairan. Sediaan gel sangat mudah dihilangkan dengan air dan cara pembuatannya pun tanpa pemanasan sehingga cocok untuk dibuat sediaan yang mengandung bahan yang mudah rusak oleh pemanasan dan pemakaiannya yang singkat seperti sari buah nanas.

Disisi lain berdasarkan observasi tim didapat bahwa masyarakat kelurahan Tiga Binanga banyak mengalami jerawat punggung atau Malassezia folliculitis (MF). Berdasarkan penelitian (Indrawati & Zissakina, 2011), jerawat punggung atau Malassezia folliculitis salah satunya disebabkan oleh cuaca yang ekstrem. Cuaca pada kelurahan Tiga Binanga yang panas dan sering berubah ke suhu yang dingin dapat meningkatkan laju sekresi sebum ke permukaan kulit yang merupakan lingkungan yang baik bagi Malassezia folliculitis (MF). Jerawat punggung umumnya terjadi karena pori-pori tersumbat atau kelebihan produksi minyak di punggung. Selain itu, jerawat punggung bisa timbul karena akumulasi sel-sel kulit mati. Secara umum, semua lesi yang berupa komedo, papul, pustul, dan atau nodul di kulit terutama punggung, disebut dengan istilah jerawat punggung. Jerawat punggung paling sering terlihat pada remaja atau pria dewasa muda yang ditandai dengan timbulnya papul eritematosa dan pustul perifolikular yang gatal, terutama di area badan bagian atas, leher, dan lengan atas. Akibatnya dapat mengurangi produktivitas masyarakat dalam bercocok tanam dikarenakan rasa gatal yang disebabkan jerawat punggung atau Malassezia folliculitis (MF). Jerawat punggung dapat menjadi permasalahan kulit tubuh yang paling tidak nyaman.

Dikelurahan Tiga Binanga terdapat salah satu organisasi pemuda yang aktif yaitu Karang Taruna Tiga Binanga. Karang Taruna ini memiliki anggota yang terdaftar sebanyak 33 orang. Peran Karang Taruna dalam meningkatkan kepedulian sosial pemuda di Kelurahan Tiga Binanga Kecamatan Tiga Binanga Kabupaten Karo belum tercapai secara maksimal, semakin meningkat anggota dari karang taruna ini semakin kurangnya keseimbangan antara jumlah anggota dengan kepedulian pemuda terhadap lingkungan sekitar. Kreativitas sebagai suatu potensi dimiliki oleh tiap orang. Tiap orang mempunyai

imaginasi dan keinginan untuk mengubah sesuatu menjadi sesuatu yang lain. Kreativitas adalah sesuatu yang dapat dikembangkan. Namun, pengembangan ini tidak dapat terjadi begitu saja, melainkan melalui proses belajar (Pratama & Rahmat, 2018). Dalam hal ini diperlukan program pembinaan atau pembekalan yang dapat meningkatkan kekreativitasan dalam pengelolaan potensi diri dan lingkungannya. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan yang disebut pelatihan KRK (Ketrampilan yang Relevan dengan Kreativitas) terbukti efektif untuk meningkatkan kelancaran ide, salah satu aspek kreativitas pada subjek siswa SMA (Kawalod et al., 2015).

Berdasarkan permasalahan yang ada dan potensi yang terdapat pada kelurahan Tiga Binanga kami memberikan solusi dengan memberikan pelatihan dalam memanfaatkan tanaman nanas untuk mengatasi jerawat punggung pada masyarakat serta memaksimalkan potensi karang taruna di tiga binanga dalam menjaga kesehatan kulit. Pelatihan pemanfaatan nanas di kelurahan Tiga Binanga merupakan hasil diseminasi hasil riset dan diharapkan mampu meningkatkan kreativitas Karang Taruna dalam memanfaatkan hasil pertanian dan meningkatkan skala ekonomi dengan membuka usaha kreatif ekonomi sebagai efek transfer ilmu pengetahuan kepada pemuda-pemudi Tiga Binanga.

## 2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2021. Metode pelaksanaan kegiatan ini berbasis pelatihan dan pendampingan penerapan hasil riset dalam pengolahan buah nanas menjadi produk berbentuk gel untuk mengatasi jerawat punggung pada kulit. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan secara blended yaitu secara daring melalui platform google meet maupun luring. Pemberian materi disetiap kegiatan didalam program pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode presentasi. Kemudian dilakukan juga diskusi disetiap kegiatan dengan Karang Taruna demi menguatkan pemahaman materi terkait pengolahan nanas menjadi produk gel. Terdapat tiga tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini yakni :

### Tahap Awal

Tahap awal pelaksanaan ini mengacu kepada pengkoordinasian yakni koordinasi antar tim dan dengan karang taruna Tiga Binanga meliputi merencanakan proses pelatihan dan mendapatkan izin pelaksanaan dari mitra Karang Taruna.

### Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan yakni :

1. Sosialisasi dilaksanakan secara daring dengan menggunakan platform digital google meet sebagai penunjang kegiatan bersama

- Karang Taruna. Pada sosialisasi ini dilakukan pemberian materi permasalahan dan solusi yang diberikan serta pengenalan produk gel nanas kepada Karang Taruna Tiga Binanga.
2. Pelatihan 1 dan 2 dilakukan secara daring dengan menggunakan platform virtual zoom meeting online bersama Karang Taruna Tiga Binanga. Pada pelatihan pertama, karang taruna mengikuti kegiatan dan mampu mengolah ekstrak nanas menjadi gel nanas. Pada pelatihan kedua, karang taruna memanfaatkan, membuat, dan menyimpan gel nanas dalam mengatasi jerawat punggung pada kulit.
  3. Pendampingan 1 dan 2 dilaksanakan secara luring dengan menggunakan protokol kesehatan Covid-19 bersama Karang Taruna Tiga Binanga. Pendampingan pertama pelaksanaan program pemanfaatan gel nanas dalam mengatasi jerawat punggung pada kulit dilaksanakan sebagai kontrol atau monitoring akan proses dan keberlanjutan pelatihan. Selain itu, pendampingan pertama yang dilakukan nantinya akan khusus diproyeksikan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan pelatihan. Pada pendampingan kedua proses evaluasi dilakukan dengan metode pendampingan dan monitoring pelaksanaan pelatihan.

#### Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi tim pelaksana melakukan evaluasi secara bertahap mulai dari setiap pertemuan sampai evaluasi umum tentang pemahaman dan kemampuan keterampilan karang taruna dalam pemanfaatan gel nanas dalam mengatasi jerawat punggung pada kulit sesuai dengan indikator yang sudah ditetapkan. Adapun teknik evaluasi akhir dilakukan pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan tes akhir yang berupa kuesioner dengan pertanyaan mengenai hasil pemahaman dan kemampuan keterampilan karang taruna. Langkah ini menjelaskan berbagai macam kendala, kekurangan, serta kesalahan pada kegiatan pendampingan. Tim pelaksana juga memberikan penjelasan tentang langkah-langkah tindak lanjut yang dapat dilakukan Karang Taruna Tiga Binanga setelah mendapatkan pengetahuan dari proses pengobatan jerawat punggung dengan mengolahnya menjadi gel nanas.

#### Prosedur Kerja Pengolahan dalam Pelatihan

Langkah Langkah kerja merupakan hasil riset/teknologi tentang pengolahan buah nanas berjudul Formulasi Sediaan Hand Body Gel Sari Buah Nanas (*Ananas Comusus (L.) Merr*) (Ulfa Fitriana, 2019) yakni :

- Pembuatan Ekstrak Nanas
  1. Buah nanas dikupas kulitnya.
  2. Lalu dikeringkan dan dijemur dibawah sinar matahari 1 – 2 minggu yang

diberikan tutup kain hitam pada bagian permukaan.

3. Dilanjutkan dengan pengeringan menggunakan oven suhu 60°C hingga kering.
4. Selanjutnya simplisia kering dihaluskan hingga menjadi serbuk halus.
5. Serbuk diayak menggunakan ayakan untuk menyamakan ukuran serbuk.
- Pembuatan Gel Nanas Dalam Mengatasi Jerawat Punggung Pada Kulit
  1. Sodium Metabisulfit (0,2 gram), Metil Paraben (0,02 gram), propil paraben (0,002 gram), dilarutkan dalam air.
  2. Ditambahkan Carbomer (3 gram) yang merupakan agen pembentuk gel yang sudah dibuat.
  3. Diaduk terus menerus hingga mengembang (kurang lebih 15 menit)
  4. Ditambahkan TEA (18 gram) ke dalam larutan sambil diaduk hingga menghasilkan gel yang kental
  5. Ditambahkan 75 gram ekstrak buah nanas
  6. Diaduk hingga homogen (kurang lebih 15 menit)
  7. Ditambahkan Aquades secukupnya hingga mencapai 100 gram
  8. Larutan diaduk terus menerus hingga homogen

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan karang taruna Kelurahan Tiga Binanga Kecamatan Tiga Binanga Kabupaten Karo dengan perwakilan sekitar 4-8 orang dengan tujuan diseminasi hasil riset dalam pengolahan buah nanas untuk menyelesaikan masalah penyakit jerawat punggung serta meningkatkan kreativitas dalam memberdayakan hasil pertanian. Hasil dari kegiatan ini dalam bentuk pelatihan kepada perwakilan anggota karang taruna Tiga Binanga yang terdiri dari beberapa tahap yakni :

#### Tahap Awal

Hasil dari koordinasi yang dilakukan sesamatin dan dengan mitra karang taruna Tiga Binanga dalam melancarkan proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat adalah pengklasifikasian tugas antar sesama anggota tim, penentuan lokasi dan jadwal pelaksanaan setiap kegiatan, dan persiapan media yang akan dilatihkan kepada karang taruna Tiga Binanga. Dalam persiapan untuk tahapan pelaksanaan pada tanggal 23 Juni 2021 dilakukan pembuatan gel dari buah nanas untuk sampel panduan dilakukan di laboratorium kimia Universitas Negeri sertadilakukan perekaman video panduan tutorial pengolahan buah nanas agar menjadi gel yang dapat mengatasi jerawat punggung. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan pelaksanaan secara daring dengan



memberikan panduan penggunaan platform google



**Gambar 1.** Pembuatan Gel Nanas di Laboratorium Kimia UNIMED



**Gambar 2.** Sesi akhir foto bersama tim pelaksana

### Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan ini terbagi atas pelatihan dan pendampingan dengan masing-masing tujuan yang berbeda antara lain.

1. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 07 Juli 2021 bersama 8 orang perwakilan Karang Taruna Tiga Binanga melalui platform google meet. Kegiatan awal dalam sosialisasi ialah penyampaian materi latar belakang dan solusi yang diberikan oleh tim pelaksana melalui presentasi. Setelah penyampaian materi selesai, dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab antar peserta sosialisasi.
2. Kegiatan pelatihan 1 dan 2 dilakukan secara daring dengan menggunakan platform virtual google meet online bersama Karang Taruna Tiga Binanga. Kegiatan pada pelatihan pertama dilakukan pada tanggal 21 Juli 2021 dengan penyampaian materi oleh tim PKM mengenai petunjuk operasional pengolahan ekstrak nanas. Setelah penyampaian materi selesai, kemudian dilanjutkan dengan penayangan video mengenai praktik pengolahan ekstrak nanas serta dilakukan sesi tanya jawab dengan mitra. Pada pelatihan

meet kepada Karang Taruna Tiga Binanga.

kedua yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2021 dilakukan dengan penyampaian materi oleh tim PKM mengenai petunjuk operasional pembuatan, dan penyimpanan gel nanas dalam mengatasi jerawat punggung pada kulit. Setelah penyampaian materi selesai, kemudian dilanjutkan dengan penayangan video mengenai praktik pembuatan, dan penyimpanan gel nanas serta dilakukan sesi tanya jawab dengan mitra.

1. Pada kegiatan pendampingan 1 dan 2 dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2021 secara luring dengan menggunakan protokol kesehatan Covid-19 bersama Karang Taruna Tiga Binanga. Kegiatan pendampingan dilaksanakan di ruangan tertutup suatu sekolah dasar Tiga Binanga kecamatan Tiga Binanga yang diikuti oleh 5 orang perwakilan dari karang taruna. Kegiatan awal pendampingan dilakukan dengan penyampaian ulang materi pelatihan dan melakukan demo secara langsung oleh tim mengenai praktik pengolahan buah nanas menjadi gel dalam mengatasi jerawat punggung kepada karang taruna. Setelah penyampaian materi selesai, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan gel dari buah nanas oleh karang taruna.



**Gambar 3.** Praktik pengolahan buah nanas oleh Karang Taruna



**Gambar 4.** Foto bersama Karang Taruna diakhir kegiatan

**Tahap Evaluasi**

Berdasarkan hasil monitoring selama pendampingan dan jawaban dari kuisioner pada evaluasi akhir dari anggota karang taruna yang terlibat dalam kegiatan ini diperoleh pemahaman dan penguasaan materi yang cukup baik dalam mengolah buah nanas menjadi gel dalam mengatasi jerawat pada punggung. Hasil kegiatan evaluasi berdasarkan pemahaman mitra terhadap materi yang telah disampaikan disajikan pada Tabel berikut.

**Tabel 1.** Tingkat pemahaman dan penguasaan materi pemanfaatan buah nanas Menjadi Gel Untuk Mengobati Jerawat Punggung

No	Indikator Kegiatan	Tingkat Pemahaman (%)	
		Awal	Akhir
1	Pemanfaatan buah nanas	5	80
2	Tata cara penggunaan alat dan bahan yang digunakan	0	90
3	Pengolahan buah nanas menjadi ekstrak nanas	10	90
4	Pembuatan dan penyimpanan gel nanas	0	85

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan terhadap mitra karang taruna Tiga Binanga maka diperoleh peningkatan pengetahuan mitra terhadap pemahaman dan penguasaan dalam mengolah buah nanas menjadi gel nanas untuk mengatasi jerawat punggung petani di lingkungan kelurahan Tiga Binanga. Pemahaman dan penguasaan materi peserta karang taruna pada program ini meningkat sebesar 85%. Dari kegiatan yang telah dilakukan, tim pelaksana memberikan pelatihan untuk merancang serta mengembangkan kreativitas dan inovasi terhadap Buah Nanas untuk dimanfaatkan menjadi gel nanas kepada karang taruna di Tiga Binanga. Selanjutnya, diharapkan mitra dapat mengembangkan lebih lanjut sehingga produk hasil pengolahan buah nanas dapat bernilai ekonomis.

**4. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan pengabdian kepada karang taruna yakni :

- 1) Karang Taruna Tiga Binanga sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dalam pemanfaatan buah nanas untuk mengatasi jerawat punggung.
- 2) Peserta kegiatan karang taruna Tiga Binanga pengabdian ini memperoleh peningkatan pemahaman dan penguasaan materi dalam

mengolah buah nanas menjadi gel nanas untuk mengatasi jerawat punggung.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak Simbelmawa yang telah mendanai program pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Pihak Universitas Negeri Medan dan Karang Taruna Tiga Binanga yang berperan aktif dalam keberlangsungan program pengabdian kepada masyarakat ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Fitriana, U. (2019). Formulasi Sediaan Hand Body Gel Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr). *Skripsi*, 1–97.
- Indrawati, T., & Zissakina, F. (2011). Formulasi Gel Pengelupas Sel Kulit Mati yang Mengandung Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) antara 17 sampai 78 %. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9(2), 104–109.
- Kawalod, F., Rorong, A., & Londa, V. (2015). Peranan Organisasi Karang Taruna Dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa (Suatu Studi Di Desa Tewasen, Desa Pundos, Desa Elusan, Desa Wakan Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan). *Jurnal Administrasi Publik UNSRAT*, 3(031), 1379.
- Pratama, F. F., & Rahmat. (2018). Jurnal Civics : Media Kajian Kewarganegaraan pengalaman pembelajaran. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 15(1), 170–179.
- Putri, R. D. (2017). *Ekstrak Buah Nanas Untuk Kesehatan Wajah*(p. 2). Padang : Universitas Negeri Padang.
- Rani. (2018). Efek Ekstra Curcuma Longa 0,5% Terhadap Komposisi Sebum dan Kelembaban Kulit Pada Pasien Kulit Kering. *Skripsi*, 25–26.
- Tim Karya Tani Mandiri. (2010). *Pedoman Bertanam Buah Nanas*. Bandung : CV. Nuansa Aulia.
- Wiyono, A. S., & Mustofani, D. (2019). EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK KASAR BROMELIN KULIT NANAS (*Ananus comosus* L. Merr) HASIL OPTIMASI FORMULA PADA TIKUS YANG DIBUAT LUKA MEMAR. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 11(2), 112–123. <https://doi.org/10.33096/jifa.v11i2.569>