
PENCEGAHAN COVID-19 DENGAN PEMBUATAN HAND SANITIZER BERBAHAN ALAMI DI TAMALANREA INDAH KOTA MAKASSAR

Andi Haslinah¹⁾, Ahmad Hanafie, Andi haslindah, Saripuddin M
Universitas Islam Makassar, Makassar, Indonesia

Abstrak

Pandemi Covid-19 di Indonesia terus bertambah hingga saat ini. Virus menyebar ke berbagai penjuru Indonesia, termasuk Kelurahan Tamalanrea Indah, Kota Makassar. Status Kelurahan ini adalah zona merah. Daerah zona merah memiliki tingkat potensi risiko penularan yang sangat tinggi. Masyarakat tentunya harus lebih disiplin dalam mematuhi protokol kesehatan, terutama memakai hand sanitizer. Hal ini menyebabkan tingginya permintaan hand sanitizer di masyarakat. Angka permintaan yang tidak sebanding dengan angka penawaran menyebabkan naiknya harga hand sanitizer. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif yang dapat menjadi solusi untuk menghemat pengeluaran ditengah pandemi seperti sekarang ini. Tujuan dari kegiatan pemberdayaan ini untuk mengedukasi masyarakat Tamalanrea Indah, khususnya RW 04 dan RW 07 agar dapat membuat hand sanitizer sendiri di rumah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Metode kegiatan yang dilaksanakan dalam program pengabdian ini meliputi tahap sosialisasi, tahap pelaksanaan pembuatan hand sanitizer serta tahap evaluasi. Pelaksanaan program pembuatan hand sanitizer alami ini didemonstrasikan secara langsung dengan dua tempat dan hari yang berbeda, melibatkan masyarakat RW 04 dan RW 07 Kelurahan Tamalanrea Indah serta ibu PKK RW 04, dan RW 07. Hasil program pengabdian ini adalah produk hand sanitizer alami berbahan dasar daun sirih, yang dapat dimanfaatkan masyarakat RW 02 dan RW 07 Kelurahan Tamalanrea Indah guna meningkatkan ekonomi masyarakat serta dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menerapkan protokol kesehatan dari segi mencuci tangan dan memberikan pengetahuan bagi masyarakat tentang membuat hand sanitizer alami yang sederhana dan murah.

Kata kunci: Hand sanitizer; alami; daun sirih

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 sangat meresahkan masyarakat dunia, termasuk bagi masyarakat Indonesia khususnya daerah Makassar. Berdasarkan data yang dihimpun SINDO News tanggal 6 juni 2020, kasus positif Covid-19 sudah menembus 1.046. angka itu melonjak tajam jika dibandingkan

Penulis korespondensi:

¹⁾ haslinah.dty@uim-makassar.ac.id

bulan lalu yang kasusnya hanya mencapai 547. Dengan adanya masa pandemi Covid-19 ini mengakibatkan beberapa perubahan pada aktivitas keseharian masyarakat, seperti proses kegiatan belajar mengajar yang biasanya dilakukan secara tatap muka, kini dengan adanya pandemi Covid-19 dilakukan secara daring untuk mengurangi penyebaran Covid-19. Karena hal tersebut, aktivitas keseharian masyarakat menjadi terhambat dikarenakan adanya peraturan dari pemerintah yang menganjurkan kepada seluruh masyarakat untuk tetap tinggal di rumah (*stay at home*). Perubahan aktivitas masyarakat tersebut disebabkan karena adanya himbauan dari pemerintah untuk sementara waktu menghindari kerumunan dan menjaga jarak dengan orang lain (*physical distancing*). Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memutus penyebaran mata rantai virus corona.

Melihat situasi ini, percepatan penanganan Covid-19 harus dilakukan secara menyeluruh dan melibatkan semua pihak termasuk perguruan tinggi. Peran perguruan tinggi bisa dijadikan sebagai ujung tombak dalam peranannya untuk mensosialisasikan pencegahan Covid-19 kepada masyarakat. Sebagai perguruan tinggi yang ada di provinsi Sulawesi Selatan, maka Universitas Islam Makassar (UIM) mempunyai tantangan dalam memberi edukasi kepada masyarakat dan terpanggil untuk berkontribusi dalam pencegahan dan penanganan Covid-19 yang sedang mewabah di masyarakat. Oleh karena itu, dalam mengedukasi masyarakat tentang pencegahan COVID-19 sangat strategis jika dilakukan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik. Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa secara interdisipliner, institusional, dan kemitraan sebagai salah satu wujud dari tridharma perguruan tinggi. Pada tahun 2020, kegiatan KKN dilaksanakan di tengah Pandemi Covid-19 dan diharapkan secara langsung mengidentifikasi serta menangani permasalahan atau kendala di bidang tertentu yang ada pada daerah tersebut, dengan mengusung tema berkaitan kondisi terkini, dan tetap memerhatikan protokol kesehatan sesuai dengan aturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Seiring dengan perkembangan kasus Covid-19 yang semakin bertambah, maka permintaan akan *hand sanitizer* semakin meningkat. Sedangkan jumlah persediaan *hand sanitizer* tersebut semakin terbatas, sehingga angka permintaan dengan angka penawaran menjadi tidak sebanding. Hal tersebut menyebabkan jumlah *hand sanitizer* menjadi langka dan harga dari *hand sanitizer* cenderung lebih mahal dari biasanya. Oleh karena itu, dibutuhkan antiseptik alternatif lain seperti *hand sanitizer* alami dengan memanfaatkan tumbuhan sekitar.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan di Kelurahan Tamalanrea Indah, khususnya di RW 02 dan RW 07 banyak terdapat tanaman sirih, lidah buaya dan tanaman jeruk, namun belum banyak dari masyarakat yang mengetahui akan manfaat dari kandungan tumbuhan bagi kesehatan dan berfungsi sebagai *hand sanitizer*. Kurangnya pengetahuan dan kreativitas dari masyarakat dalam mengeloh tumbuhan tersebut menjadi dasar dilakukannya kegiatan pemberdayaan masyarakat ini.

Ada banyak tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan alami pembuatan hand sanitizer, salah satunya yaitu jeruk nipis. Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S.) merupakan salah satu tanaman yang mudah didapatkan di lingkungan masyarakat dan banyak digunakan sebagai ramuan tradisional atau campuran sebagai perisa atau aroma. Selain digunakan sebagai aroma, jeruk nipis juga mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat, seperti minyak atsiri yang mempunyai fungsi sebagai antibakteri yaitu flavanoid yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (kuman pada kulit) dan juga memiliki aroma yang khas (Razak, Djamal, & Revilla, 2013).

Lidah buaya merupakan tanaman yang mudah sekali tumbuh, mudah dibudidayakan, murah serta memiliki efek samping minimal. Lidah buaya memiliki banyak manfaat bagi kesehatan diantaranya sebagai antidiabetes, antiradang, penutup luka serta sebagai antibakteri. Aktivitas antiradang bisa digunakan pada sediaan oral maupun topikal tetapi pemberian secara oral memiliki aktivitas lebih baik dan cepat. Lidah buaya memiliki aktivitas antibakteri spektrum luas, baik untuk menghambat bakteri gram positif maupun negatif. Ekstrak lidah buaya dengan pelarut berbeda akan mempengaruhi potensi aktivitas antibakteri (Heng, Zulfakar, & Ng, 2018).

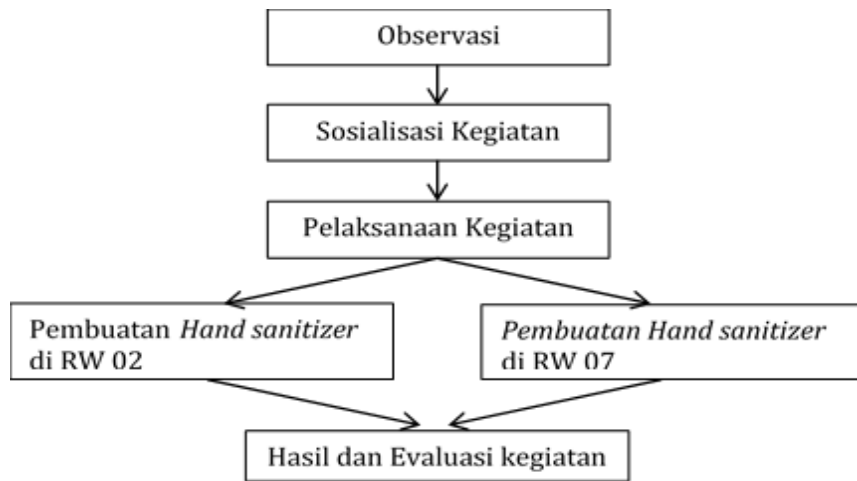
Daun sirih mempunyai aroma yang khas karena daun sirih mengandung minyak atsiri, air, protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, iodium, gula serta pati. Di dalam minyak atsiri mengandung fenol alam yang memiliki daya antiseptik 5 kali lebih kuat daripada fenol biasa namun tidak sporasid (Putri, 2010)

Adapun tujuan pembuatan *hand sanitizer* alami ini dilakukan agar masyarakat RW 02 dan RW 07 Kelurahan Tamalanrea Indah dapat dengan mudah membuat *hand sanitizer* sendiri di rumah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai guna dari tumbuhan sirih sebagai *hand sanitizer* alami dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat di masa pandemi seperti sekarang ini.

METODE PELAKSANAAN

KKN Tematik Daring UIM tahun 2020 ini dilaksanakan mulai 5 Oktober hingga 16 Nopember 2020, yang melibatkan 714 orang mahasiswa yang ditempatkan di 20 kabupaten/kota di Sulawesi Selatan dan di 6 provinsi lainnya, baik secara berkelompok maupun secara individu yang dilakukan secara daring. Dan di Tamalanrea Indah melibatkan 20 orang mahasiswa. Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan KKN Tematik ini adalah Edukasi Pencegahan Penularan Covid-19. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui KKN Tematik Daring ini dibagi dalam 3 tahap yaitu:

Metode pelaksanaan kegiatan pembuatan hand sanitizer secara garis besar dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram pelaksanaan pembuatan hand sanitizer

Program pengabdian masyarakat di RW 02 dan RW 07 Kelurahan Tamalanrea Indah ini dilakukan secara langsung, tempat dan hari yang berbeda di halaman rumah masing-masing bapak RW 02 dan RW 07 dengan melibatkan semua RT, pengurus PKK RW 02 dan RW 07 serta mahasiswa. Program ini dilakukan secara langsung namun hanya dihadiri 10 orang di RW 02 dan 10 orang di RW 07 karena menyesuaikan dengan anjuran dari lurah Tamalanrea Indah yang menghendaki untuk tidak dilakukannya pengumpulan masyarakat lebih dari 15 orang dalam satu ruangan. Hal tersebut merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah Kelurahan Tamalanrea Indah dalam memutus rantai penyebaran virus Covid-19 di wilayah desa tersebut. Masyarakat yang hadir harus tetap menjalankan protokol kesehatan sesuai himbauan dari pemerintah.

Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam program pengabdian ini meliputi tahap sosialisasi, tahap pelaksanaan pembuatan *hand sanitizer*, dan tahap evaluasi. Tahapan pertama yang dilakukan yaitu sosialisasi mengenai manfaat dari kandungan tumbuhan bagi kesehatan. Setelah itu disosialisasikan tentang pembuatan *hand sanitizer* dari tumbuhan yang ada di sekitar lingkungan. Dijelaskan juga mengenai tumbuhan daun sirih yang dapat dimanfaatkan dan diolah sebagai cairan pembersih (*hand sanitizer*) dan kandungan bahan yang terdapat dalam daun sirih yang bermanfaat bagi kesehatan.

1. Tahap Persiapan (Sosialisasi Kegiatan)

Disosialisasikan juga mengenai tata cara pembuatan *hand sanitizer* alami yang sudah dibagikan dengan selebaran kertas kepada masyarakat. Proses sosialisasi diadakan di dua tempat dan hari yang berbeda yaitu di halaman rumah RW 02 dan RW 07 disampaikan dengan ceramah terlebih dahulu disertai contoh langsung, setelah itu memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk bertanya agar masyarakat lebih memahami apa telah yang dijelaskan.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Selanjutnya yaitu masuk kedalam tahap pelaksanaan pembuatan *hand sanitizer*. Pembuatan *hand sanitizer* ini dilakukan bersama oleh mahasiswa dan para RT serta

beberapa pengurus PKK. Pembuatan dilakukan setelah diadakannya sosialisasi. Pembuatan *hand sanitizer* ini sesuai dengan tata cara yang disampaikan sebelumnya. Saat proses pembuatan sedang dilakukan, masyarakat juga banyak melakukan tanya jawab mengenai pembuatan *hand sanitizer* ini.

Alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah baskom, pisau, panci, kain bersih atau saringan, blender, dan corong untuk menuangkan larutan ke botol serta botol kemasan sebagai wadah. Bahan yang diperlukan adalah daun sirih, jeruk nipis dan lidah buaya atau aloe vera dan air.

Adapun langkah-langkah dari pembuatan *Hand Sanitizer* berbahan utama daun sirih, yaitu: Daun sirih yang besar dicuci bersih, dikeringkan, dipotong-potong sebanyak 5 lembar daun sirih untuk 1 liter air, selanjutnya direbus selama 15 menit. Ekstrak rebusan tersebut disaring dengan menggunakan kain atau saringan halus sampai diperoleh ekstrak air yang jernih. Hasil ekstrak air rebusan daun sirih tersebut ditambahkan lidah buaya dan sedikit air jeruk nipis (sesuai selera) lalu dicampur menggunakan blender untuk memperoleh larutan homogen. Selanjutnya disaring lagi dan dituangkan dalam botol kemasan.

3. Evaluasi Kegiatan

Tahapan kegiatan yang terakhir yaitu evaluasi kegiatan untuk mengetahui tanggapan RW, para RT dan pengurus PKK terhadap setelah dilakukannya sosialisasi mengenai manfaat pembuatan *hand sanitizer* alami yang sudah dilakukan. Evaluasi juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan dalam membuat *hand sanitizer* tersebut, serta dilakukan Evaluasi secara organoleptis dan sensitivitas maupun iritabilitas terhadap kulit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kegiatan ini berjalan dengan cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari partisipasi aktif dan respon positif yang ditunjukkan oleh masyarakat saat dilaksanakannya program kegiatan sosialisasi ini. Dengan adanya program kegiatan ini juga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap daun sirih yang memiliki berbagai manfaat terutama dalam bidang kesehatan. Awal mulanya, masyarakat tidak mengetahui mengenai zat yang terkandung dalam daun sirih yang memiliki banyak manfaat dalam kesehatan, terutama sebagai alternatif antiseptik alami. Pendapat tersebut didukung dengan banyaknya tumbuhan sirih yang tumbuh yang hanya digunakan oleh sebagian orang untuk direbus dan diminum air rebusan itu sebagai obat menghilangkan bau keringat dan membersihkan bagian luar intim wanita. Atau juga banyak masyarakat yang menggunakan daun sirih sebagai obat mata.

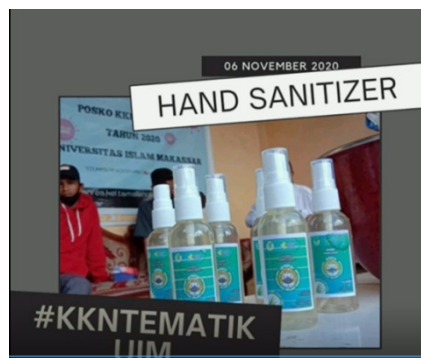
Masyarakat pada umumnya hanya mengetahui manfaat daun sirih tersebut untuk perawatan kesehatan gigi, itupun hanya dilakukan oleh orang-orang yang sudah lanjut usia. Namun setelah diadakannya program kegiatan ini, pengetahuan masyarakat akan manfaat

dari daun sirih menjadi meningkat. Masyarakat mulai tertarik untuk memanfaatkan daun sirih yang ada di lingkungan sekitar mereka sebagai antiseptik alami berupa *hand sanitizer*.

Hand Sanitizer Alami yang dibuat tersebut diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat dalam membuat ulang *Hand Sanitizer* Alami yang sederhana tersebut. Penggunaan *Hand Sanitizer* sederhana ini telah digunakan di lingkungan masyarakat di RW 07 diantaranya di masjid, dan di rumah RT 01, RT 02, RT 03 serta RW 02. Gambaran hasil pembuatan *Hand Sanitizer* Alami dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Proses pembuatan Hand Sanitizer Alami di RW 02 dan RW 07



Gambar 2. Produk Hand Sanitizer Alami



Gambar 3. Tim Pengabdian Masyarakat

Daun sirih mengandung sekitar 4,2% minyak atsiri yang komponen utamanya terdiri dari *bethephenol* dan beberapa derivatnya diantaranya *euganol allypyrocatechine* 26.8- 42.5%, *cineol* 2.4-4.8%, *methyl eugenol* 4.2- 15.6%, *caryophyllen* (*siskuiterten*) 3-9.8%, *hidroksi kavikol*, *kavikol* 7.2-16.7%, *kavibetol* 2.7-6.2%, *estragol*, *ilpyrokatekol* 0-9.6%, *karvakrol* 2.2-5.6%, *alkaloid*, *flavonoid*, *tripenoid* atau *steroid*, *saponin*, *terpen*, *fenilpropan*, *terpinen*, *diastase* 0.8-1.8% dan *tannin* 1-1.3% (Sastroamidjojo, 1962 & Darwis, 1991). Dalam praktik

pembuatan *hand sanitizer* alami ini, peneliti menggunakan sekitar 50 – 200 gram daun sirih yang masih segar. Komposisi kimia dari daun sirih dalam 100 gram bahan segar ditunjukkan pada tabel 1 (Effendi, Sholikah, & Ismawati, 2020).

Komposisi *hand sanitizer* berupa perasan jeruk nipis, lidah buaya, etyl alkohol, HPMC dan aquades. Jeruk nipis mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat misalnya limonene, linalin asetat, felandren dan sitral. Sari jeruk nipis dimanfaatkan di dalam industri kosmetik sebagai bahan untuk memperkecil pori-pori wajah, membersihkan dan menyegarkan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan membuktikan air perasan jeruk nipis yaitu *staphylococcus aureus*, *streptococcus mutans*, *salmonella thyposa*. Komposisi lain yaitu berupa lidah buaya. Lidah buaya membantu menyembuhkan luka, lidah buaya mengandung senyawa glukomanan yakni senyawa yang memicu pertumbuhan sel kulit, membantu kulit membentuk kolagen, mengurangi peradangan dan melembabkan kulit (Lestari & Pahriyani, 2020)

Selain memiliki beberapa keunggulan, produk *hand sanitizer* alami berbahan dasar daun sirih ini juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya seperti bau khas dari daun sirih yang sangatlah menyengat dalam produk *hand sanitizer* yang dibuat karena peneliti belum dapat menemukan bahan lain yang dapat menyamarkan bau khas dari daun sirih tersebut. Namun, dalam pembuatannya ditambahkan sedikit air perasan jeruk nipis yang mampu menyamarkan sedikit bau khas dari daun sirih tersebut. Akan tetapi air perasan jeruk nipis tersebut tidak dapat menyamarkan bau khas dari daun sirih secara sempurna. Hal tersebut disebabkan karena air perasan jeruk nipis hanya berfungsi sebagai zat yang mampu menghambat terjadinya reaksi oksidasi dari air rebusan daun sirih. Sehingga air perasan jeruk nipis tersebut hanya dapat mengurangi warna keruh pada *hand sanitizer* alami ini.

Selain itu, *hand sanitizer* alami ini tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berfungsi sebagai pengawet, sehingga *hand sanitizer* alami ini tidak dapat bertahan dalam jangka waktu yang relatif lama. Hal itu menyebabkan proses pembuatan *hand sanitizer* ini memerlukan bahan yang cukup banyak, karena prosesnya dilakukan secara berulang kali. Mengingat *hand sanitizer* ini tidak tahan lama, maka produk ini harus segera digunakan sebagai cairan pembersih tangan untuk menghindari bau yang lebih menyengat dari *hand sanitizer* alami ini akibat terjadinya proses pembusukan pada air rebusan daun sirih tersebut.

Setelah rangkaian pembuatan produk selesai maka peserta dapat langsung merasakan produk yang telah dibuat sehingga sosialisasi ini benar-benar dirasakan manfaatnya. Selain itu produk yang telah dibuat dikemas dalam bentuk sederhana dan dapat digunakan baik di rumah maupun diperjalan oleh peserta. Hal ini sesuai dengan luaran yang diharapkan yakni berupa produk yang dapat dibuat dengan cara sederhana dan dengan biaya yang cukup murah.

yang telah dibuat oleh Mahasiswa/i KKN Tematik UIM tahun 2020 diharapkan dapat memberikan kesadaran bagi masyarakat terkhusus di lingkungan RW 02 dan RW 07 di kelurahan Tamalanrea Indah dalam membiasakan membersihkan tangan dalam upaya

mencegah dan memutus mata rantai penyebaran COVID-19. Selain itu memberikan edukasi kepada masyarakat dalam membuat yang sederhana secara mandiri dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada lingkungan sekitar.

Pengembangan *Hand Sanitizer* Alami yang praktis juga pernah dikembangkan (Aprilia & Yanti, 2019). *Hand Sanitizer* Alami yang dikembangkan dengan menggunakan daun sirih sebagai bahan utama dan penambahan perasan jeruk nipis dan aloe vera sesuai selera masing-masing individu. Selain memberikan edukasi kepada masyarakat untuk membiasakan membersihkan tangan dalam upaya mencegah penyebaran COVID-19, juga memberikan edukasi bagi masyarakat untuk membuat *Hand Sanitizer* Alami dan untuk digunakan dirumah mereka masing-masing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Kegiatan pengabdian masyarakat melalui KKN Tematik yang telah dilakukan, diperoleh beberapa simpulan antara lain bagi mahasiswa, masyarakat RW 02 dan RW 07 serta pengurus PKK mendapat respon yang cukup baik. Produk yang dibuat dapat langsung diaplikasikan karena terbuat dari bahan alam. Semua peserta tidak merasakan adanya alergi atau iritasi dan rasa terbakar setelah dilakukan pengamatan pasca penggunaan handsanitizer.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, S., & Yanti, W. (2019). *PEMANFAATAN KULIT JERUK NIPIS SEBAGAI ALTERNATIF*. (Rukmana 2003), 227–232.
- Effendi, A. P. P., Sholikah, N., & Ismawati, R. (2020). Abdipraja : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pembuatan Hand Sanitizer Alami Dengan Memanfaatkan. *Abdipraja : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 29–35. Retrieved from <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YrD2YIWQUfEJ:juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/936/769+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id>
- Heng, H. C., Zulfakar, M. H., & Ng, P. Y. (2018). Pharmaceutical applications of Aloe vera. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 29(3), 101–116. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm29iss3pp101>
- Lestari, P. M., & Pahriyani, A. (2020). PELATIHAN PEMBUATAN HAND SANITIZER PERASAAN BUAH JERUK NIPIS BAGI GURU, SISWA SISWI SMA DAN SMK MUTIARA 17 AGUSTUS KELURAHAN TELUK PUCUNG BEKASI UTARA. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*. <https://doi.org/10.20961/semar.v7i2.18094>
- Putri, Z. F. (2010). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* Multiresisten. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Razak, A., Djamal, A., & Revilla, G. (2013). Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), 05. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i1.54>