



## **PEMANFAATAN EKSTRAK BAHAN ALAM PADA SABUN CUCI PIRING DI DESA SIDOMULYO KECAMATAN BIRU-BIRU, DELI SERDANG**

**Rafita Yuniarti<sup>1\*</sup>, Minda Sari Lubis<sup>2</sup>, Haris Munandar Nasution<sup>3</sup>, Zulmai Rani<sup>4</sup>, Rosa Linda<sup>5</sup>,  
Tiara Andjelic<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan, Indonesia

\*E-mail korespondensi: [rafitayuniarti@umnaw.ac.id](mailto:rafitayuniarti@umnaw.ac.id)

### **ABSTRAK**

Salah satu penyakit yang masih banyak terdapat di Masyarakat Indonesia adalah penyakit infeksi, yang dapat disebabkan oleh bakteri ataupun virus. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri dapat diatasi dengan antibakteri, sedangkan infeksi yang disebabkan oleh virus dapat diatasi dengan menggunakan antivirus. Salah satu penyebab sering munculnya penyakit infeksi adalah karena hygiene dan sanitasi yang buruk. Penggunaan antibakteri dari bahan alam merupakan salah satu cara yang aman dalam mengatasi masalah tersebut. Tujuan: meningkatkan pengetahuan Masyarakat tentang bahan alam yang berkhasiat sebagai antibakteri dan pemanfaatan bahan alam dalam sediaan perbekalan Kesehatan rumah tangga (PKRT). Metode: penyuluhan tentang tumbuhan yang berkhasiat sebagai antibakteri dan pembuatan sabun cuci piring menggunakan ekstrak daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*). Hasil: pada penyuluhan tentang tumbuhan yang digunakan sebagai antibakteri diperoleh Tingkat pengetahuan sebesar 61% dan setelah kegiatan diperoleh hasil Tingkat pengetahuan sebesar 82% sedangkan pada kegiatan pembuatan sabun cair dengan bahan alam sebagai antibakteri diperoleh hasil 58% dan setelah kegiatan sebesar 93%. Kesimpulan: Terjadi peningkatan pengetahuan tentang tumbuhan yang berkhasiat sebagai antibakteri sebesar 21% dan peningkatan pengetahuan tentang pembuatan sabun cuci piring dengan bahan alam sebesar 35%.

**Kata Kunci:** Sabun Cuci Piring, Ekstrak Daun Jeruk, Desa Sidomulyo

### **ABSTRACT**

*One disease that is still common in Indonesian society is infectious disease, which can be caused by bacteria or viruses. Infectious diseases caused by bacteria can be treated with antibacterials, while infections caused by viruses can be treated using antivirals. One of the causes of frequent emergence of infectious diseases is poor hygiene and sanitation. Using antibacterials from natural ingredients is a safe way to overcome this problem. Objective: to increase public knowledge about natural ingredients that have antibacterial properties and the use of natural ingredients in the preparation of household health supplies (PKRT). Method: education about plants that have antibacterial properties and making dishwashing soap using kuok lime (*Citrus nobilis*) leaf extract. Results: in the counseling about plants used as antibacterials, the knowledge level was 61% and after the activity the knowledge level was 82%, while in the activity of making liquid soap using natural ingredients as an antibacterial the results were 58% and after the activity it was 93%. Conclusion: There was an increase in knowledge about plants that have antibacterial properties by 21% and an increase in knowledge about making dishwashing soap using natural ingredients by 35%.*

**Keywords:** Dishwashing Soap, Orange Leaf Extract, Sidomulyo Village

## PENDAHULUAN

Desa Sidomulyo yang terletak di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang berbatasan dengan desa deli tua timur di sebelah utara dan desa candirejo di sebelah selatan, sedangkan di sebelah timur berbatasan dengan desa lantasan lama dan di sebelah barat berbatasan dengan desa kuta tualah. Desa Sidomulyo memiliki luas wilayah lebih kurang 250,00 Ha dengan mayoritas luas tanah kering sekitar 231,00 Ha yang terdiri dari tanah Tegal/ladang lebih kurang 20,00 Ha dan pekarangan lebih kurang 21,00 Ha dan selebihnya merupakan pemukiman.

Memiliki iklim dengan curah hujan selama 5,00 (lima) bulan, kelembaban 6,00 dan suhu rata-rata harian 23 derajat celcius dengan ketinggian 150,00 mdl di atas permukaan laut. Jenis tanah berwarna hitam dan bertekstur lempungan. Rata-rata masyarakat memiliki lahan perkebunan dan pertanian serta hewan ternak. Sebaran usia penduduk mayoritas usia anak sampai dewasa dengan tingkatan pendidikan mayoritas SMA/ sederajat dengan mata pencaharian pokok adalah buruh harian lepas dan petani serta mayoritas beragama islam.

Penduduk desa sidomulyo berjumlah 7846 orang yang terdiri dari 3969 orang laki-laki dan 3877 orang perempuan dengan persentase perkembangan jumlah penduduk 0,63% laki-laki dan 1,65% perempuan. dengan jumlah kepala keluarga 1952 KK yang terdiri dari 1787 KK laki-laki dan 165 KK perempuan dengan tingkat perkembangan jumlah KK laki-laki 0,11% dan 13,79% KK perempuan dan kepadatan penduduk 3.138,40 per KM. Penduduk Desa Sidomulyo pada usia Angkatan kerja (usia 18-56 tahun) mayoritas sebagai ibu rumah tangga dan bekerja penuh waktu. Tingkat ekonomi masyarakat masih rendah ditandai dengan tingginya pengangguran pada usia bekerja (18-56 tahun) sebesar 58% dengan tingkat kesejahteraan keluarga mayoritas sejahtera 2 sebesar 988 keluarga. Masalah Kesehatan yang sering dijumpai adalah penyakit yang gangguan saluran pencernaan seperti penyakit diare, dan gastroenteritis; permasalahan masyarakat ini yang menjadi dasar dari kegiatan pengabdian ini.

Penyakit diare dan gastroenteritis dapat disebabkan oleh bakteri, salah satunya adalah bakteri *Escherichia coli*. Dimana bakteri ini terdapat pada lingkungan yang kotor ataupun tidak bersih. Kondisi yang kotor ini dapat mencemari tubuh, makanan ataupun peralatan makan yang kita gunakan sehari-hari (Soleha et al., 2018).

Sabun merupakan salah satu produk kebutuhan mendasar yang dibutuhkan untuk mengangkat kotoran maupun lemak yang melekat pada tubuh maupun peralatan lainnya (Ningtias et al., 2023). Sabun selain dapat mengangkat kotoran juga diharapkan dapat membunuh bakteri yang melakat pada kulit dan peralatan lainnya terutama peralatan makan (Kiki Rawitri dkk., 2023). Penggunaan antibakteri kimia dikhawatirkan dapat mengganggu kesehatan, sedangkan penggunaan antibakteri dari bahan alam lebih aman.

Sabun cuci piring adalah salah satu produk yang dibutuhkan sehari-hari, digunakan untuk membersihkan peralatan rumah tangga yang sering disebut dengan perbekalan Kesehatan rumah tangga atau disingkat dengan PKRT. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), yang dimaksud dengan PKRT adalah alat, bahan atau campuran bahan untuk pemeliharaan dan perawatan untuk kesehatan manusia, yang ditujukan untuk penggunaan di rumah tangga dan fasilitas umum, jadi sabun cuci piring merupakan produk yang digunakan untuk pemeliharaan kesehatan manusia yang digunakan di rumah tangga sehingga penggunaan bahan sabun cuci piring juga harus diperhatikan.

Tanaman jeruk adalah tanaman yang sudah populer di Indonesia yang juga terkenal sebagai antibakteri dari mulai daun hingga ke bagian lainnya seperti kulit buahnya. Jeruk yang dikenal dengan nama citrus memiliki banyak spesies, salah satunya adalah jeruk lemon (*Citrus*

lemon), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), jeruk purut (*Citrus hystrix*), jeruk manis (*Citrus sinensis*) dan jeruk kuok (*Citrus nobilis*). Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Ifandari, (2022) bahwa ekstrak beberapa spesies jeruk (*Citrus nobilis*, *Citrus sinensi*, *Citrus maxima*) memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian lain juga dilakukan terhadap daun jeruk kalamansi yang menghasilkan zona hambat 7,20 mm terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan 5,73 mm terhadap bakteri *Escherichia coli* pada konsentrasi 40% (Oktasila et al., 2019)

Jeruk kuok yang digunakan dalam kegiatan ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Awila Putri, dkk (2023). Hasil penelitian ini diaplikasikan kedalam kegiatan pengabdian Masyarakat di Desa Sidomulyo Kecamatan Biru-Biru, Deli Serdang Sumatera Utara yang diharapkan dapat memberi banyak manfaat bagi Masyarakat setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sabun cair cuci piring yang dihasilkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Semakin tinggi konsentrasi yang digunakan akan meningkatkan zona hambat bakteri. Jeruk kuok yang merupakan salah satu jenis jeruk komoditi utama Provinsi Riau. Keruk kuok atau limau manis kuok adalah jeruk yang tumbuh di Kabupaten Kampar, tepatnya di sebuah daerah yang Bernama kuok dan jeruk ini berasa manis walaupun kulitnya berwarna hijau (Yufita, 2019).

Sabun cuci piring yang menggunakan ekstrak daun jeruk kuok dapat digunakan sebagai penghilang kotoran dan lemak pada peralatan rumah tangga seperti peralatan makan dan masak (Amalia et al., 2018). Sabun dalam bentuk cair merupakan sabun yang paling banyak digunakan oleh Masyarakat untuk kebutuhan rumah tangga karena terkesan lebih praktis, mudah digunakan, lebih higienis dan mudah disimpan (Widyasanti et al., 2019). Beberapa penelitian yang dilakukan terhadap peralatan makan yang ada di rumah makan menunjukkan adanya bakteri *Escherichia coli* yang mencemari peralatan makan, hal ini dikarenakan adanya sisa makanan yang masih menempel karena proses pencucian yang kurang bersih (Telew et al., 2019).

Berdasarkan hal tersebut diatas maka kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk menjaga Kesehatan Masyarakat dengan pemanfaatan sabun cair berbahan alam sebagai agent antibakteri. Hal ini dilakukan untuk mengurangi penyakit akibat infeksi bakteri yang sering terjadi pada Masyarakat. Selain itu, keterampilan pembuatan sabun cair ini juga dapat digunakan sebagai tambahan pendapatan bagi warga Masyarakat.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sidomulyo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Kegiatan ini ditujukan kepada warga Masyarakat Desa Sidomulyo terutama Kader PKK yang diharapkan dapat meneruskan informasi ini kepada warga yang lainnya. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan cara pelatihan pembuatan sabun cuci piring menggunakan bahan alam yaitu ekstrak daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*). Adapun Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pemberian informasi mengenai tumbuhan yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Pada kegiatan ini diawali dengan pemberian kuesioner tentang tumbuhan yang dapat digunakan sebagai antibakteri, dilanjutkan dengan penjelasan materi dan setelah itu dilakukan pemberian kuesioner Kembali.
2. Penjelasan dan pemutaran video tutorial tentang cara pembuatan sabun cuci piring dengan ekstrak bahan alam. Pada kegiatan ini juga dilakukan pemberian kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan.

Cara pembuatan sabun cuci piring dengan ekstrak bahan alam (ekstrak daun jeruk kuok *Citrus nobilis*):

1. Pembuatan ekstrak daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*)

Daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*) dibersihkan, dicuci dan ditiriskan lalu dikeringkan terlindung dari cahaya matahari. Setelah kering, daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*) dihaluskan dan dimaserasi menggunakan etanol 96%.

Sebanyak 10% daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*) yang telah dikeringkan dan dihaluskan dimasukkan ke dalam wadah dan ditambahkan dengan 75% etanol (96%), ditutup dan didiamkan selama 5 (lima) hari dengan sesekali diaduk. Kemudian disaring dan ditambahkan etanol 96% hingga diperoleh volume sebanyak 100%. Diamkan selama 2 (dua) hari, enaptuangkan atau saring (DepKes RI, 1979). Ekstrak yang diperoleh dipekatan hingga diperoleh ekstrak kental.



Gambar 1. Proses pembuatan ekstrak daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*)

2. Pembuatan sabun cuci piring dengan ekstrak jeruk kuok (*Citrus nobilis*)

Bahan yang digunakan: Ekstrak daun jeruk kuok (1), texapon (4), Natrium klorida (7), SLS (2), EDTA (0,11), KOH (0,1), Air sampai 100.

Cara pembuatan: texapon dan sodium lauril sulfat dimasukkan ke dalam wadah tambahkan aquadest dan diaduk merata. Ekstrak etanol daun jeruk kuok dilarutkan dengan aquadest.

Tambahkan NaCl, dan KOH ke dalam wadah serta EDTA lalu diaduk. Kemudian tambahkan aquadest sedikit demi sedikit sampai homogen. Lalu larutan didiamkan selama 24 jam sampai busa yang dihasilkan hilang. Masukkan ke dalam wadah.



Gambar 2. Proses pembuatan sabun cuci piring ekstrak daun jeruk kuok (*Citrus nobilis*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pemberian informasi tentang tumbuhan yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Pada kegiatan ini diawali dan diakhiri dengan pemberian kuesioner. Data hasil kuesioner dapat dilihat pada table 1.

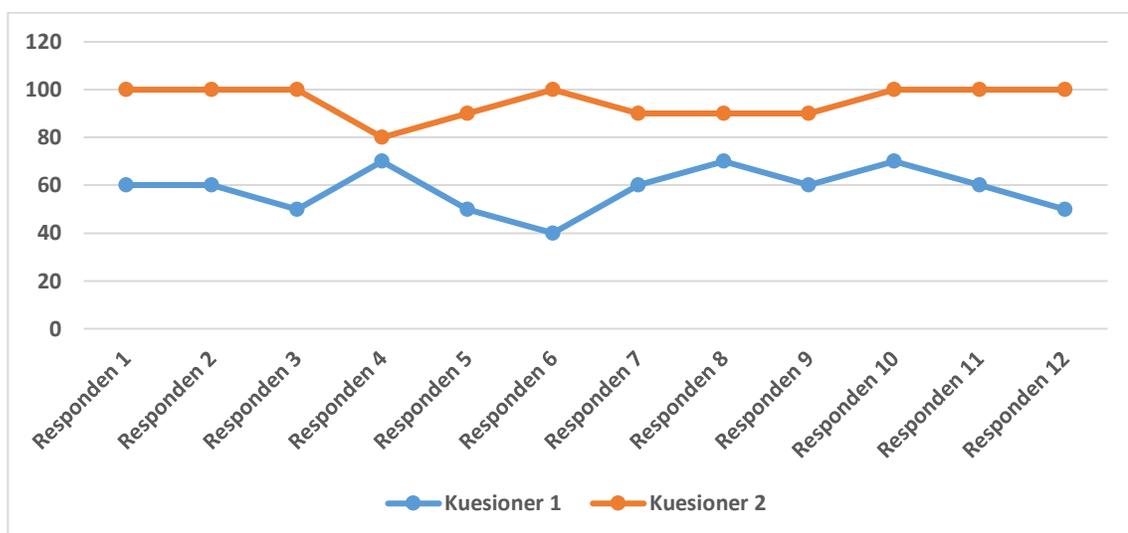
**Tabel 1.** Tabel hasil kuesioner tentang tumbuhan yang dapat digunakan sebagai antibakteri

No.	Nama	Kuesioner 1		Kuesioner 2	
		Benar	Nilai (%)	Benar	Nilai (%)
1	Responden 1	6	60	8	80
2	Responden 2	7	70	8	80
3	Responden 3	7	70	7	70
4	Responden 4	1	10	8	80
5	Responden 5	6	60	9	90
6	Responden 6	6	60	7	70
7	Responden 7	7	70	6	60
8	Responden 8	8	80	7	70
9	Responden 9	6	60	9	90
10	Responden 10	4	40	10	100
11	Responden 11	7	70	10	100
12	Responden 12	8	80	9	90
Jumlah rata-rata		6.1	61	8.2	82

Keterangan:

Kuesioner 1: diberikan sebelum kegiatan dilaksanakan

Kuesioner 2: diberikan setelah kegiatan dilaksanakan



Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden terhadap tumbuhan yang digunakan sebagai antibakteri setelah dilakukan penyuluhan sebesar 21%.

2. Pembuatan sabun cair cuci piring dengan bahan alam sebagai antibakteri  
 Hasil pemberian kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan dapat dilihat pada table 2.

**Table 2.** Hasil kuesioner kegiatan pembuatan sabun cair cuci piring dengan bahan alam sebagai antibakteri

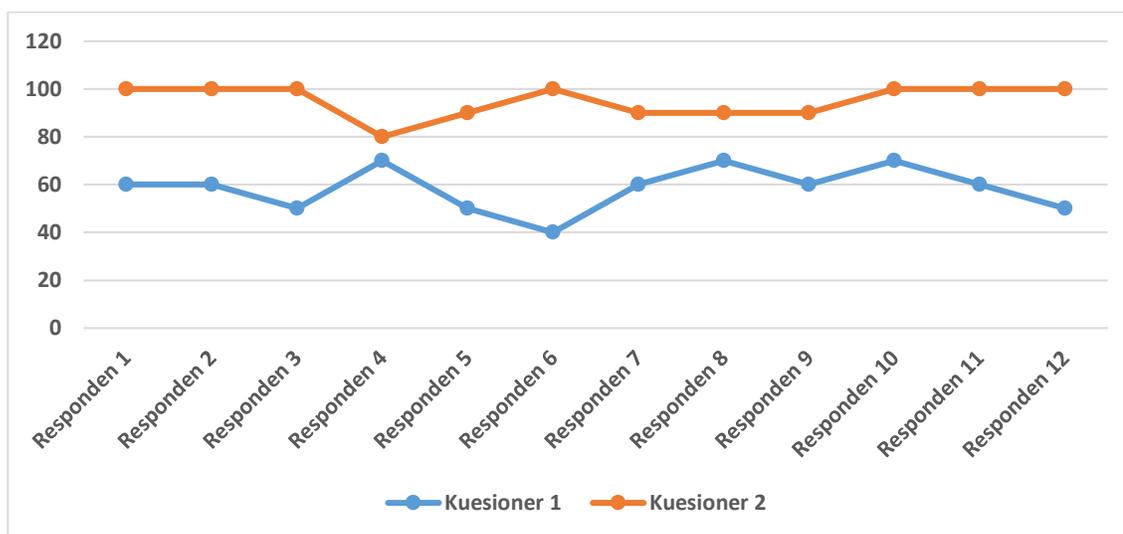
No.	Nama	Kuesioner 1		Kuesioner 2	
		Benar	Nilai (%)	Benar	Nilai (%)
1	Responden 1	6	60	10	100
2	Responden 2	6	60	10	100
3	Responden 3	5	50	10	100
4	Responden 4	7	70	8	80
5	Responden 5	5	50	9	90
6	Responden 6	4	40	10	100
7	Responden 7	6	60	9	90
8	Responden 8	7	70	9	90
9	Responden 9	6	60	9	90

10	Responden 10	7	70	10	100
11	Responden 11	6	60	10	100
12	Responden 12	5	50	8	100
Jumlah rata-rata		5.8	58	9.3	93

Keterangan:

Kuesioner 1: diberikan sebelum kegiatan dilaksanakan

Kuesioner 2: diberikan setelah kegiatan dilaksanakan



Dari table diatas diperoleh hasil peningkatan pengetahuan terhadap pembuatan sabun cair dari bahan alam sebagai antibakteri sebesar 35%. Peningkatan pengetahuan lebih besar jika penyampaian informasi/pengetahuan langsung dalam bentuk praktik atau dilakukan langsung dibandingkan dengan metode penyuluhan saja. Kegiatan praktek lebih efektif.



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Sabun Cuci Piring

## **KESIMPULAN**

Peningkatan pengetahuan tentang tumbuhan yang berkhasiat sebagai antibakteri sebesar 21% dan peningkatan pengetahuan tentang pembuatan sabun cuci piring dengan bahan alam sebesar 35%. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui juga bahwa kegiatan/praktek langsung dengan pemberian keterampilan kepada Masyarakat lebih efektif dalam peningkatan pengetahuan yang dapat membantu Masyarakat dalam mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rektor Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah yang telah memberi bantuan dana dalam pelaksanaan kegiatan ini, pihak LPIM UMN Al Washliyah yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini, serta kepada Kepala Desa (Bapak Satriawan) beserta staf dan warga desa Sidomulyo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang yang telah menjadi mitra dalam kegiatan ini dan tak lupa pula semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

## **REFERENSI**

- Amalia, R., Paramita, V., Kusumayanti, H., Wahyuningsih, W., Sembiring, M., & Rani, D. E. (2018). Produksi sabun cuci piring sebagai upaya peningkatkan efektivitas dan peluang wirausaha. *Metana*, 14(1), 15–18.
- Depkes, RI. (1979). *Farmakope Edisi III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- Ifandari, E. N. (n.d.). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Daun Jeruk (*Citrus nobilis*, *Citrus sinensis*, dan *Citrus maxima*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Retrieved 24 May 2024, from <http://jurnal.ut.ac.id/index.php/manilkara/article/view/3168>
- Kemenkes RI. Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. (2018). *Pedoman Teknis Perizinan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga*. Jakarta:
- Kiki Rawitri, Zulmai Rani, Anggitha Ningtias, Ridwanto. (2023). Peran Farmasi Dalam Peningkatan Kesehatan Masyarakat. *LPPM UMNAW*.
- Malah, H., Janno Bernandus., J. M. R. (2018). Gambaran Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Peralatan Makan Di Rumah Makan Pasar Tuminting Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1.
- Ningtias, A., Rani, Z., & Rawitri, K. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Sebagai Sabun Natural Eco Enzym Di Desa Kolam Pasar 13 Kecamatan Percut Sei Tuan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1126–1134.
- Oktasila, D., Nurhamidah, N., & Handayani, D. (2019). Uji aktivitas antibakteri daun jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) terhadap bakteri *staphylococcus aureus* dan *escherichia coli*. *ALOTROP*, 3(2).
- Putri, A. dkk. (2023). Potensi Antibakteri Sabun Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Jeruk Kuok (*Citrus nobilis L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmiah Pharmacy* 10 (2): 125-136

- Soleha, H., Oktaviana, D., & Wardhani, S. K. (2018). Hubungan Tingkat Cemaran Escherichia Coli Dengan Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler Yang Dijual Dipasar Sayang-Sayang Kecamatan Cakranegara Kota Mataram. *JURNAL SANGKAREANG MATARAM*, 4(1), 19–23.
- Telew, M., Joseph, W. B., & Pinontoan, O. (2019). Gambaran Angka Kuman Dan Keberadaan Escherichia Coli Pada Peralatan Makan Rumah Makan Di Kelurahan Mahakeret Barat Dan Mahakeret Timur Kecamatan Wenang Kota Manado. *Kesmas*, 7(5).
- Widyasanti, A., Winaya, A. T., & Rosalinda, S. (2019). Pembuatan Sabun Cair Berbahan Baku Minyak Kelapa Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi Ekstrak Teh Putih. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 13(2), 132–142.
- Yufita, S. W. (2019). Identifikasi Morfologi Tanaman Jeruk Kuok (*Citrus Nobilis* L) Dan Tingkat Kesuburan Tanah Di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar. Universitas Islam Riau