

## KARAKTERISTIK DAN UJI HEDONIK SABUN BERBAHAN LIMBAH AMPAS KOPI

Iftitah Ummil Khoiroh<sup>1</sup>, Setyo Andi Nugroho<sup>1\*</sup>, Eva Rosdiana<sup>1</sup>, Sepdian Luri Asmono<sup>1</sup>,  
Ika Lia Novenda<sup>2</sup>, Pujiastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Produksi Pertanian, Piteknik Negeri Jember

<sup>2</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Jember

JL. Mastrip Po. Box 164, Kec. Sumbersari, Kab. Jember Jawa timur, Indonesia 68121

\*e-mail: [andi1746@polije.ac.id](mailto:andi1746@polije.ac.id)

### Abstrak

Konsumsi kopi di Indonesia menjadi salah satu yang terbesar di dunia dengan urutan ke-5 setelah Jepang yang mencapai 7,39 juta. Perkembangan *coffee shop* seiring dengan meningkatnya jumlah limbah kopi salah satunya ampas kopi yang terbuang mencapai 90% tanpa dimanfaatkan kembali. Ampas kopi pada akhirnya menjadi limbah yang terbuang, maka dibuatlah sebagai bahan untuk membuat sabun dengan memanfaatkan limbah ampas kopi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil uji hedonik atau tingkat kesukaan sabun berbahan limbah ampas kopi. Hasil uji hedonik akan dihitung menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan P0 = kontrol, P1 = ampas kopi 10 gram, P2 = ampas kopi 25 gram, dan P3 = ampas kopi 50 gram. Hasil uji hedonik yaitu Hipotesis H1 diterima pada perlakuan parameter warna yang banyak disukai yaitu perlakuan P0 dengan rata – rata 3,79b, aroma dengan rata – rata tertinggi perlakuan P2 3,35b, tekstur dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P2 4,29c, banyaknya busa dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P3 3,99b, kelembaban dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P3 3,93b, dan *overall* dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P2 3,99b, kesimpulannya yaitu hal ini terjadi karena ampas kopi berpengaruh nyata terhadap sabun berbahan limbah ampas kopi.

**Kata Kunci:** Sabun, Ampas Kopi, Uji Hedonik

### Abstract

*Indonesia's coffee consumption is among the largest in the world, ranking 5th after Japan, which reaches 7.39 million.. The growth of coffee shops has led to an increase in coffee waste, one of which is coffee grounds, with up to 90% discarded without being reused..Coffee grounds eventually become waste; thus, they are utilized as a material for soap making by recycling coffee grounds waste. The research aims to determine the hedonic test results or the preference level of soap made from coffee grounds waste. The hedonic test results will be calculated using a non-factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 4 treatments: P0 = control, P1 = 10 grams of coffee grounds, P2 = 25 grams of coffee grounds, and P3 = 50 grams of coffee grounds. The hedonic test results show that Hypothesis H1 is accepted for the most preferred color parameter, which is the P0 treatment with an average of 3.79b, the highest aroma average is the P2 treatment with 3.35b, the highest texture average is the P2 treatment with 4.29c, the highest foam quantity average is the P3 treatment with 3.99b, the highest moisture average is the P3 treatment with 3.93b, and the highest overall average is the P2 treatment with 3.99, the conclusion is that this occurs because coffee grounds have a significant impact on soap made from coffee waste.*

**Keywords:** Soap, Coffee Grounds, Hedonic Tes

## 1. PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Nugroho *et al*, 2023). Kopi banyak digunakan sebagai bahan makanan, minuman dan kosmetik (Nugroho *et al*, 2022). Penikmat kopi yang semakin meningkat pada saat ini akan meningkatkan perkembangan kedai kopi sehingga juga akan meningkatkan jumlah ampas kopi hingga mencapai 90%. Limbah dapat menimbulkan permasalahan di lingkungan sekitar (Nugroho *et al*, 2023). Ampas kopi pada akhirnya menjadi limbah yang terbuang, maka solusinya di buatlah sebagai bahan untuk membuat sabun dengan memanfaatkan limbah ampas kopi. Ampas kopi mengandung zat antioksidan yaitu zat yang dapat melindungi kulit dari radikal bebas seperti populasi udara atau sinar ultraviolet (Yuliana, 2001). Selain itu, ampas kopi juga mengandung senyawa fenolik, yaitu kafein dan asam klorogenat. Kandungan senyawa kafein pada ampas kopi sebanyak 1,5 – 2,5% dan asam klorogenat sebanyak 7 – 10% , polifenol 1 – 2% (Ballesteros *et al*, 2014; Nugroho *et al*, 2021). Kandungan ampas kopi lainnya yaitu flavanoid 0,5 – 1% (Juliantari *et al*, 2018). Limbah ampas kopi jika dimanfaatkan maka bisa menjadi suatu inovasi yang baru dan juga berguna (Limantara *et al*, 2019), salah satunya yaitu ampas kopi bisa untuk bahan tambahan dalam pembuatan sabun.

Sabun salah satu pembersih yang mereaksikan secara kimia antara basa natrium dan asam lemak yang berasal dari minyak nabati. Reaksi yang terjadi pada saat pembuatan sabun disebut reaksi saponifikasi atau netralisasi dari lemak (Rashati *et al*, 2022). Saponifikasi proses yang terjadi dengan mereaksikan minyak nabati (trigliserida) dan alkali (NaOH). Saponifikasi reaksi antara asam/lemak dengan basa yang menghasilkan sabun dan gliserol (Sukeksi *et al*, 2017). Sabun dengan bahan tambahan ampas kopi dibuat untuk mengurangi limbah ampas kopi, Selama ini, kebanyakan limbah ampas kopi terutama dari kedai kopi yang terbuang begitu saja sehingga bisa mencemari lingkungan karena mengandung gliserol dan garam alkali Na (sabun) (Suarsa, 2018). Sabun terbuat dari bahan dasar minyak zaitun, minyak kelapa sawit, dan minyak kelapa murni (VCO).

VCO salah satu minyak nabati yang sering digunakan untuk membuat sabun. VCO berwarna putih jernih serta mudah larut dalam air dan memiliki kandungan asam lemak jenuh yang tinggi terutama asam laurat sekitar 48,5% (Wardana *et al*, 2022 & 2023; Widyasanti *et al*, 2019). Minyak kelapa sawit memiliki kandungan asam palmitat yang cukup tinggi, yaitu sebesar 44,3%. Minyak zaitun dipilih sebagai bahan pembuatan sabun karena minyak zaitun memiliki manfaat untuk kesehatan kulit seperti kecantikan wajah dan memiliki kandungan senyawa oleat 80% (Widyasanti *et al*, 2019). Penelitian dilakukan bertujuan mengetahui tingkat kesukaan panelis dan membandingkan terhadap

setiap perlakuan serta mengetahui karakteristik sabun seperti warna, aroma, tekstur, banyaknya busa, kelembaban, dan *overall*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian Politeknik Negeri Jember pada bulan Februari - Maret 2024. Alat yang digunakan meliputi timbangan digital, sendok, wadah untuk mencampur bahan, cetakan, hand blend, gelas ukur 1000 ml, pengaduk kayu, kertas label, kertas roti atau kertas minyak. Bahan yang digunakan meliputi Ampas kopi, aquadest, NaOH, minyak VCO, minyak kelapa sawit, dan minyak zaitun.

Penelitian karakteristik fisik, kimia, dan uji hedonik sabun ampas kopi berdasarkan variasi komposisi sabun yaitu menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, dengan dilambangkan huruf (P) terdiri dari 4 perlakuan, yaitu :

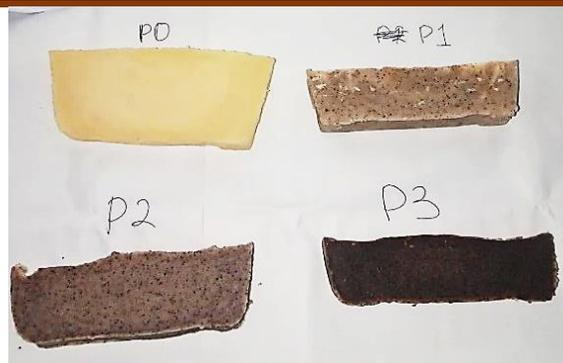
Perlakuan	Banyaknya ampas kopi
P0	Kontrol (0gram)
P1	10 gram
P2	25 gram
P3	50 gram

Parameter uji hedonik seperti warna, aroma, tekstur, kelembaban, banyaknya busa, dan *Overall*, serta terdapat 5 skala tingkat kesukaan yaitu : 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Cukup, 4. Suka, 5. Sangat suka. Uji hedonik merupakan pengujian untuk mengukur tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk dengan cara menilai produk dengan cara sensori atau menggunakan panca indra (Suryono et al, 2018). Indra manusia biasa disebut proses fisio-psikologis yaitu pengenalan alat indra terhadap sifat – sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra dari suatu produk tersebut. Uji hedonik dilakukan dengan target panelis yaitu remaja/dewasa dengan jumlah 60 panelis. Panelis terdiri dari laki – laki dan perempuan dengan target usia 17 – 25 tahun.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Karakteristik Fisik Sabun

Karakteristik merupakan uji fisik yang dilihat terhadap sabun setiap perlakuan yang meliputi bentuk, warna, dan tekstur.



Gambar 1. Karakteristik Sabun

Gambar 1 menunjukkan perbedaan karakteristik antara sabun perlakuan P0, P1, P2, dan P3. Perbedaan karakteristik dilihat dari segi fisik warna, tekstur yang dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sabun

Parameter	P0	P1	P2	P3
Bentuk	padat, bentuk utuh	padat, bentuk utuh	padat, bentuk utuh	padat, bentuk utuh
Warna	Putih kekuningan	cokelat muda	Cokelat	Cokelat tua
Tekstur	Sedikit keras	Sedikit keras, sedikit berscrub	Keras, berscrub	Keras, sangat berscrub

Bentuk yang dihasilkan pada setiap perlakuan sama, yaitu padat, bentuk utuh, warna pada sabun padat berbeda – beda karena tambahan banyaknya ampas kopi yang berbeda. Semakin banyak ampas kopi ditambahkan maka warna pada sabun semakin gelap (Lau et al, 2021). Penambahan ampas kopi yang berbeda itu juga mempengaruhi perbedaan tekstur pada setiap perlakuan. Lebih banyak ampas kopi yang ditambahkan, maka tekstur sabun semakin kasar atau sangat berscrub. Tekstur yang didapat dari sabun yaitu berasal dari ampas kopi, karena ampas kopi memiliki tekstur yang kasar dan berbentuk butiran *scrub*(Agustiningsih & Dwiyanti, 2017).

### 3.2. Uji Hedonik

#### 3.2.1 Parameter Warna

Parameter warna yang diamati adalah Penilaian organoleptik warna sabun dengan cara menilai tingkat warna yang dihasilkan tanpa penambahan pewarna. Uji warna merupakan uji yang dinilai panelis terhadap warna yang dihasilkan terhadap sabun (Murti et al, 2017). Tabel 2 menyajikan data tentang hasil uji hedonik warna.

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik Warna

Perlakuan	rata-rata
P0	3,79±0,15b
P1	3,54±0,15ab
P2	3,71±0,15b
P3	3,28±0,15a

P0 mempunyai angka tertinggi yaitu 3,79b, dan yang terendah yaitu P3 3,28a. Notasi berfungsi untuk pembeda setiap perlakuan, diketahui panelis memilih P0 yaitu perlakuan kontrol atau tanpa ampas kopi. Penambahan ampas kopi pada perlakuan parameter warna yaitu berbeda nyata. Karena pewarna sabun yang dibuat murni dari ampas kopi. Semakin banyak ampas kopi yang digunakan maka semakin gelap warna pada sabun yang dihasilkan, sedangkan semakin sedikit ampas kopi yang dihasilkan maka warna sabun akan terang dan putih (Lau et al, 2021).

### 3.2.2 Parameter Aroma

Aroma merupakan suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu produk masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori (Rahayu et al, 2020). Aroma merupakan salah satu parameter yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih sabun (Murti et al, 2017). Aroma yang dihasilkan murni dari sabun dan penambahan ampas kopi tanpa pengharum sabun tambahan.

Tabel 3. Hasil Uji Hedonik Aroma

Perlakuan	rata-rata
P0	2,55±0,24a
P1	3,11±0,24ab
P2	3,35±0,24b
P3	3,46±0,24b

P0 mempunyai angka terendah yaitu 2,55a, P3 dengan nilai tertinggi yaitu 3,46b. Parameter aroma penambahan ampas kopi dengan hasil berbeda sangat nyata. H1 diterima pada perlakuan karena ampas kopi berpengaruh nyata terhadap komposisi sabun padat. Ampas kopi berpengaruh pada aroma sabun karena memiliki aroma yang khas dan tajam. Semakin banyak ampas kopi yang ditambahkan maka semakin berkurangnya aroma minyak yang terlalu apak atau tidak sedap (Lau et al, 2021). Aroma yang lebih disukai panelis yaitu perlakuan P3 karena aroma minyak yang keluar pada sabun sedikit tertutup dengan banyaknya ampas kopi yang ditambahkan pada perlakuan tersebut.

### 3.2.3 Parameter Tekstur

Tekstur pada sabun ditentukan pada saat merasakan atau meraba permukaan sabun dan mencuci tangan. Ampas kopi memiliki tekstur kasar dan butiran *scrub* yang berfungsi untuk mengangkat sel

kulit mati di permukaan kulit (Agustiningsih & Dwiyanti, 2017).

Tabel 4. Hasil Uji Hedonik Tekstur

Perlakuan	rata-rata
P0	2,94±0,06a
P1	3,13±0,06b
P2	4,29±0,06c
P3	3,31±0,06bc

P0 mempunyai nilai terendah yaitu 2,94a dan perlakuan P2 penambahan ampas kopi sebanyak 25 gram mempunyai rata – rata tertinggi. Tekstur pada perlakuan P0 yaitu sangat halus karena tidak ada penambahan ampas kopi. Ampas kopi memiliki tekstur kasar dan butiran *scrub* yang berfungsi untuk mengangkat sel kulit mati di permukaan kulit (Agustiningsih & Dwiyanti, 2017). Penambahan ampas kopi pada sabun padat mempengaruhi kekerasan sabun karena semakin banyak ampas kopi yang ditambahkan maka sabun akan semakin lunak (Lau et al, 2021). Hasil pengujian yang dilakukan terhadap tekstur, perlakuan yang paling banyak disukai yaitu P2 karena *scrub* yang dihasilkan pada sabun tidak terlalu kasar saat sabun dipakai.

#### 3.2.4 Parameter Banyaknya Busa

Hasil dari uji hedonik parameter banyaknya busa pada sabun ditentukan pada saat masing – masing panelis mencuci tangan dengan sabun kemudian menilai banyaknya busa yang dihasilkan berdasarkan skala penerimaan (Rabani, 2019). Busa merupakan salah satu hal penting pada produk sabun, pada umumnya konsumen lebih menyukai sabun dengan busa yang banyak daripada sabun dengan busa sedikit (Murti et al, 2017).

Tabel 5. Hasil Uji Hedonik Banyaknya Busa

Perlakuan	rata-rata
P0	3,43±0,15a
P1	3,98±0,15b
P2	3,93±0,15b
P3	3,99±0,15b

P0 mempunyai angka terendah yaitu 3,43a, hasil rata – rata pada tabel 5. menunjukkan perlakuan P3 banyak disukai panelis yaitu memiliki jumlah rata – rata 3,99. Penambahan ampas kopi pada perlakuan berbeda sangat nyata, karena saat mencuci tangan dengan sabun pada masing – masing perlakuan banyaknya busa pada sabun tidak jauh berbeda. Menurut penelitian yang dilakukan Lau et al, (2021) semakin banyak ampas kopi yang ditambahkan maka busa pada sabun semakin banyak.

### 3.2.5 Parameter Kelembaban

Parameter kelembaban merupakan uji efektivitas pada sabun dan ditentukan pada saat masing – masing panelis mencuci tangan. Kelembaban merupakan parameter efektivitas setelah kita menggunakan sabun. Kelembaban kulit adalah kondisi yang dipengaruhi oleh kadar air dalam kulit (Tricaesario & Widayati, 2016).

Tabel 6. Hasil Uji Hedonik Kelembaban

Perlakuan	rata-rata
P0	3,35±0,18a
P1	3,74±0,18ab
P2	3,84±0,18ab
P3	3,93±0,18b

Rata – rata dari tabel 6. yaitu menunjukkan P0 mempunyai angka terendah yaitu 3,35a, P3 dengan nilai tertinggi yaitu 3,93b. Keempat formula sabun memberikan kelembaban di kulit karena mengandung minyak zaitun. Menurut (Oktavia et al, 2021), bahwa minyak zaitun berkemampuan untuk melembabkan dan menghaluskan kulit, bahkan dapat mencegah kerusakan kulit. Penerimaan panelis terhadap sabun juga dilihat dari kelembaban sabun yang digunakan. Panelis menyukai sabun apabila dipakai menyebabkan kulit terasa lembab. Sabun yang bila dipakai menyebabkan kulit terasa kasar atau kering biasanya diakibatkan oleh penggunaan alkali yang terlalu banyak (Lau et al, 2021).

### 3.2.6 Parameter Overall

*Overall* merupakan gabungan dari penilaian warna, aroma, tekstur, banyaknya busa, kelembaban (Sinabang et al, 2021). Hasil dari uji hedonik parameter *overall* ditentukan untuk menilai sabun perlakuan manakah yang banyak disukai oleh panelis.

Tabel 7. Hasil Uji Hedonik *Overall*

Perlakuan	rata-rata
P0	3,36±0,17a
P1	3,65±0,17ab
P2	3,99±0,17b
P3	3,90±0,17b

Rata – rata dari tabel 9. yaitu menunjukkan P0 mempunyai angka terendah yaitu 3,36a. Perlakuan P2 memiliki nilai rata – rata tertinggi yaitu 3,99. Perlakuan P2 dengan tambahan ampas kopi sebanyak 25 gram yang dimana perlakuan P2 banyak disukai panelis karena dari segi aroma tidak menyengat, tekstur padat, dan kelembaban pada kulit stabil tidak terlalu *berscrub*. Ampas kopi dengan tekstur

kasar mengandung butiran scrub yang sangat baik untuk mengangkat sel-sel kulit mati dan melembabkan kulit (Tiadeka et al, 2021). Semakin banyak ampas kopi yang digunakan *scrub* pada sabun semakin kasar.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

Hasil uji hedonik yang telah dianalisis yaitu Hipotesis H1 diterima pada perlakuan parameter warna yang banyak disukai yaitu perlakuan P0 dengan rata – rata 3,79b, aroma dengan rata – rata tertinggi perlakuan P2 3,35b, tekstur dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P2 4,29c, banyaknya busa dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P3 3,99b, kelembaban dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P3 3,93b, dan *overall* dengan rata – rata tertinggi yaitu perlakuan P2 3,99b karena ampas kopi berpengaruh nyata terhadap sabun berbahan limbah ampas kopi.

##### 4.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih menyempurnakan pengolahan sabun berbahan dasar ampas kopi dengan cara memperbaiki tampilan sabun sehingga bisa dikemas lebih menarik lagi agar masyarakat semakin tertarik untuk menggunakannya.

#### 5. REFERENSI

- Agustiningsih, S. T. W., & Dwiyantri, S. (2017). Pemanfaatan Ampas Kopi Dan Biji Kurma Dalam Pembuatan Lulur Tradisional Perawatan Tubuh Sebagai Alternatif “*Green Cosmetics*”. *Jurnal Tata Rias*, 6(1), 41-50.
- Ballesteros, L. F., Teixeira, J. A., & Mussatto, S. I. (2014). Chemical, Functional, And Structural Properties Of Spent Coffee Grounds And Coffee Silverskin. *Food And Bioprocess Technology*, 7(12), 3493-3503.
- Juliantari, N.P.D., L.P. Wrasati dan N.M. Wartini. (2018). Karakteristik Ekstrak Ampas Kopi Bubuk Robusta (*Coffea canephora*) Pada Perlakuan Konsentrasi Pelarut Etanol Dan Suhu Maserasi. *Jurnal Rekayasa Manajemen Agroindustri*, 6(3), 243-249.
- Lau, E.Y., Mangiwa, S., Maryuni, A.E. (2021). Formulasi Dan Uji Mutu Sabun Padat Dengan Penambahan Ekstrak Etanol Biji Kopi Arabika (*Coffea arabika* L) Asal Wamena Kabupaten Jayawijaya. *Avogadro Jurnal Kimia*, 5(2), 45-47.
- Limantara, J., Tedjokoesoemo, P. E. D., & Rizqy, M. T. (2019). Penggunaan Ampas Kopi Sebagai Material Alternatif pada Produk Interior. *Jurnal Intra*, 7(2), 846-849.
- Murti, I. K. A. Y., Putra, I. P. S. A., Suputri, N. N. K. T., Wijayanti, N. P. D., & Yustiantara, P. S. (2017). Optimasi Konsentrasi Olive Oil Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Sabun Cair. *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(2), 15-17.
- Nugroho, S. A., Suharjono, Kusumaningtyas, R.N. (2021). Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai tepung roti untuk pemberdayaan ibu rumah tangga di Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember. In *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*. 7(3), 39-49.
- Nugroho, S. A., Bagiatus, S., Setyoko, U., Fatimah, T., Novenda, I. L., & Pujiastuti, P. (2022).

- Pengaruh Zpt Nabati Dan Media Tumbuh Terhadap Perkembangan Kopi Robusta. *Jurnal Biosense*, 5(2), 62-76.
- Nugroho, S. A., Wulandari, U. F., Fatimah, T., & Novenda, I. L. (2023, September). Pengaruh Air Limbah Tempe terhadap Pertumbuhan Kakao (*Theobroma cacao* L). In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (pp. 480-486).
- Nugroho, S. A., Yahya, V. M., Setyoko, U., & Pratita, D. G. (2023, September). Produktivitas Serasah Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre) di Kebun Percobaan Politeknik Negeri Jember. In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (pp. 467-471).
- Oktavia, A. D., Desnita, R., & Anastasia, D. S. (2021). Potensi Penggunaan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Pelembab. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 1-9.
- Rahayu, W. E., Sa'diyah, S. H., & Romalasari, A. (2020). Pengaruh Waktu Aplikasi Dan Konsentrasi Penambahan Sari Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) Terhadap Kefir Susu Kambing. *Agromix*, 11(1), 1-8.
- Rashati, D., Nurmalasari, D. R., & Putri, V. A. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Naoh Terhadap Sifat Fisik Sabun Padat Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* Lam). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(2), 311-316.
- Sinabang, M. E., Daulay, H. B., Sidebang, B., & Silsia, D. (2021). Utilization Of Kernel Oil Losses (*Palm Kernel Oil*) As Row Material For Making Solid Bath Soap. *Jurnal Agroindustri*, 11(1), 32-42.
- Suarsa, W. (2018). Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas Ditinjau Dari Kinetika Kimia. *Karya Ilmiah*. Denpasar Bali.
- Sukeksi, L., Sidabutar, A. J., & Sitorus, C. (2017). Pembuatan Sabun Dengan Menggunakan Kulit Buah Kapuk (*Ceiba petandra*) Sebagai Sumber Alkali. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3), 8-13.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan Dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(2), 95-106.
- Tiadeka, P., Nasyanka, A., & Zahiriyah, A. (2021). Modifikasi Kopi Arabika Menjadi *Becoffee Scrub* Untuk Perawatan Tubuh. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan dan Analisisnya*, 2(1), 16-24.
- Tricaesario, C., & Widayati, R. I. (2016). Efektivitas Krim Almond Oil 4% Terhadap Tingkat Kelembapan Kulit. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 5(4), 599-610.
- Wardana, R., Salim, A., Nuraisyah, A., & Nugroho, S. A. (2022). Pemanfaatan Teknologi Centrifugal Force Sebagai Upaya Kemandirian Kelompok Ibu Rumah Tangga Dalam Memproduksi Minyak Kelapa Murni. *NaCosVi: Polije Proceedings Series*, 190-195.
- Wardana, R., Salim, A., Nuraisyah, A., & Nugroho, S. A. (2023). Sosialisasi Pengaplikasi Centrifugal Force Dalam Memproduksi Minyak Kelapa Murni. *Journal of Community Development*, 3(3), 359-365.
- Widyasanti, A., & Rohani, J. M. (2017). Pembuatan Sabun Padat Transparan Berbasis Minyak Zaitun Dengan Penambahan Ekstrak Teh Putih. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 20(1), 13-29.
- Widyasanti, A., Winaya, A. T., Rosalinda, S. (2019). Making Liquid Soap Made From White Coconut Oil. *Agrointek*, 13(2), 132-142.