

**BODY WASH EKSTRAK DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.)  
KOMBINASI DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius*)**

**Panji Ratih Suci<sup>1</sup>, Sekar Amelia Oktavia Putri<sup>2</sup>, Nafila Amelia Putri<sup>3</sup>**  
[sekarameliaoktaviaputri@gmail.com](mailto:sekarameliaoktaviaputri@gmail.com)<sup>2</sup>, [nafilap7@gmail.com](mailto:nafilap7@gmail.com)<sup>3</sup>  
**Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo**

**ABSTRAK**

Kebersihan adalah hal yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu yang menjadi alat kebersihan adalah sabun. Formulasi yang digunakan untuk membuat sabun cair adalah daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan kombinasi daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), karena memiliki kandungan yang kaya akan manfaat. Daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) mengandung makronutrien antara lain vitamin A, vitamin B1, vitamin E, vitamin C dan mineral. Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) digunakan untuk memberikan warna hijau serta aroma khusus. Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) juga memiliki berbagai golongan senyawa yaitu flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, polifenol yang memiliki peran dalam aktivitas farmakologinya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) kombinasi daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dapat diformulasikan kedalam sediaan sabun cair. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental*. Uji persyaratan fisik meliputi uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas dan uji tinggi busa. Hasil sediaan *body wash* dari ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi menunjukkan sediaan cair kental berwarna hijau ke merah beraroma pandan wangi dan teksturnya cair kental. Warna hijau kecoklatan diperoleh dari warna hijau dari ekstrak daun pandan dan warna merah berasal dari ekstrak daun bayam merah jika di campur menghasilkan hijau kecoklatan. Hasil uji pH rata-rata 9,75, sediaan sabun mandi homogen, dan hasil uji tinggi busa F1 120mm F2 170mm. Sediaan sabun mandi cair tersebut memenuhi SNI 06-4085-1996. Formulasi sabun cair memiliki bentuk, warna dan bau yang stabil.

**Kata Kunci:** *Body Wash*, Ekstrak Daun Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor* L.), Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius*).

**PENDAHULUAN**

Kebersihan adalah hal yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kuman atau mikroorganisme lainnya secara tidak sengaja menyebar dan berkembang biak dalam tubuh manusia, pada individu dimana sistem kekebalan tubuhnya rentan, infeksi dapat menjadi parah.

Salah satu yang menjadi alat kebersihan tersebut adalah sabun. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan teknologi banyak jenis-jenis sabun mandi yang muncul dipasaran. Sabun merupakan benda wajib yang kita pakai setiap hari, tanpa sabun mandi terasa tidak bersih karena sabun berfungsi untuk mengangkat kotoran yang menempel ditubuh kita, akan tetapi tidak semua sabun mandi itu bisa membunuh kuman dari tubuh ataupun mengangkat sel kulit mati. Sabun mandi adalah produk yang dihasilkan dari reaksi antara asam lemak dengan basa kuat yang berfungsi untuk mencuci dan membersihkan lemak atau kotoran.

Sabun merupakan persenyawaan gram alkali karboksilat hasil reaksi saponifikasi antara basa dan alkali (kalium atau natrium) dan asam lemak. Sabun merupakan salah satu jenis surfaktan yang terbuat dari minyak atau lemak. Surfaktan mempunyai struktur bifolar, dengan kepala bersifat hidrofilik dan bagian ekor bersifat hidrofobik, karena bersifat inilah sabun mampu mengangkat kotoran. Pemanfaatan sabun sebagai pembersih kulit semakin menjadi *trend* dan beragam, modifikasi sabun pun semakin beragam.

Sabun mandi cair adalah sediaan pembersih kulit yang dibuat dari bahan dasar sabun dengan penambahan bahan lain dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada

kulit. Sabun mandi cair cenderung lebih diminati karena lebih praktis, higienis dan lebih efisien dalam pemakaiannya.

Formulasi yang digunakan untuk membuat sabun cair adalah daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan kombinasi serbuk daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), karena daun bayam merah memiliki kandungan alkaloid dan flavonoid yang kaya akan manfaat. Senyawa flavonoid adalah senyawa dari suatu kelompok fenol yang memiliki dua cincin aromatic. Senyawa yang berasal dari daun yang memiliki ciri yang sama (Yulianti dkk, 2014).

Penambahan bahan berkhasiat pada sabun diharapkan dapat melembabkan kulit. Salah satu jenis tanaman yang bersifat sebagai pelembab adalah daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) kedua tanaman ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol, dan saponin.

## KAJIAN PUSTAKA

### Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) menurut Pratiwi (2017), bayam merah merupakan sayuran yang diketahui manfaatnya dari segi kesehatan. Senyawa flavonoid yang terkandung pada bayam merah sangat berperan bagi kesehatan, diantaranya sebagai antioksidan, antikanker maupun antibakteri.



Gambar 1. Daun Bayam Merah

Tanaman Bayam Merah memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Amaranthus
Spesies	: <i>Amaranthus tricolor</i> L. (Saparinto, 2013)

Tanaman bayam merah memiliki daun tunggal, tumbuh berhadapan dan disetiap ketiak daun tumbuh tunas baru. Daunnya lonjong sampai lanset, panjang 4-13 cm, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, pertulangan daun tegas, warna merah keunguan. (Tjitrosoepomo, 2009)

Menurut Pradana, et al (2017), bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) memiliki kandungan kimia yang beragam seperti, vitamin, niacin, mineral (kalsium, mangan, fosfor dan zat besi), serat, karotenoid, klorofil, alkaloid, flavonoid, saponin pada daun.

### Daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)

Klasifikasi Daun Pandan Klasifikasi pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) menurut Van Steenis (2008) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Classis	: Monocotyledonae
Ordo	: Pandanales
Familia	: Pandanaceae

Genus : Pandanus  
Species : Pandanus amaryllifolius roxb 2.



Gambar 2. Daun Pandan Wangi

Daun pandan wangi merupakan daun tunggal, duduk, dan pangkal memeluk batang, tersusun berbaris tiga dalam garis spiral. Helai daun berbentuk pita, tipis, licin, ujung runcing, tepi rata, bertulang sejajar, panjang 40-80 cm, lebar 3-5 cm, berduri tempel pada ibu tulang daun permukaan bawah bagian ujung-ujungnya, warna hijau. (Herbie, T. 2015)

Daun pandan mengandung polifenol, tanin, alkaloid, saponin dan flavonoid (Sugati dan Jhony, 1991).

Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang ditemukan sebagai metabolit sekunder pada tanaman. Berbagai macam aktivitas farmakologi telah diuji terhadap golongan senyawa flavonoid seperti antioksidan, antiinflamasi, dan antikanker (Prameswari dan Widjonarko, 2014).

### **Sabun cair (*body wash*)**

#### **1. Pengertian**

Sabun merupakan bahan pencuci atau penghilang kotoran yang dibuat dengan reaksi kimia antara basa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau hewani. Sabun merupakan garam alkali dari asam lemak suku tinggi sehingga akan dihidrolisis parsial oleh air. Oleh karena itu larutan sabun dalam air bersifat basa.

Pada sabun cair, beberapa bahan yang digunakan antara lain ialah KOH sebagai bahan alkalinya. Sabun cair memiliki kelebihan yaitu dapat menampung lebih banyak pewangi dibandingkan dengan sumber lemak (minyak) yang berfungsi sebagai pelembab. Sabun cair lebih praktis dan higienis untuk penyimpanan.

#### **2. Formulasi**

##### **1) VCO (*Virgin Coconut Oil*)**

Minyak Virgin Coconut Oil (VCO) adalah minyak kelapa murni yang diperoleh dari kopra atau santan. Virgin Coconut Oil (VCO) memiliki beberapa kandungan yang bermanfaat seperti Vitamin E yang bersifat antioksidan, vitamin E atau tokoferol bermanfaat untuk mencegah penuaan dini. Standar konsentrasi penggunaan VCO 4-20% sebagai bahan pembentukan busa.

##### **2) Cocamid DEA**

Cocamid DEA digunakan untuk meningkatkan kualitas foaming (busa yang terbentuk) serta menstabilkan busa, selain cocamid DEA membantu mengentalkan. Pemerian cocamid DEA serbuk atau granul, putih sampai krem, higroskopis. Kelarutannya larut dalam air, metanol dan gliserol. Konsentrasi yang bisa digunakan 1-5%.

##### **3) KOH (*Kalium Hidroksida*)**

KOH bekerja mempercepat proses penyabunan, dan merupakan basa yang menghidrolisis lemak maka terjadi pembentukan gliserol dan sabun. KOH larut dalam kurang lebih 630 bagian air, dan 1300 bagian air mendidih, praktis tidak larut dalam etanol (95%), larut dalam gliserol dan dalam sirup. Khasiatnya sebagai basa atau alkali dan pembentuk sabun. Konsentrasi yang digunakan sampai 20%.

##### **4) HPMC**

Pemerian bubuk tidak berbau dan berasa, dengan atau krem-putih berserat atau

granular berwarna. Kelarutan larut dalam air dingin membentuk koloid kental, praktis tidak larut dalam kloroform, etanol (95%) dan eter. HPMC digunakan sebagai pengemulsi, pengental, dan penstabil dalam gel. Konsentrasi yang dapat digunakan sampai 15%.

#### **5) Gliserin (Glycerolum)**

Pemerian cair seperti sirup, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, manis diikuti rasa hangat. Kelarutannya dapat campur dengan air, dan dengan *etanol (95%) P*, praktis tidak larut dalam *kloroform P*, dalam *eter P* dan dalam minyak lemak. Konsentrasi yang dapat digunakan kurang dari 30%. Kegunaannya sebagai pengental.

#### **6) Na lauril sulfat (SLS)**

Pemerian serbuk hablur dengan kelarutan sangat mudah larut dalam air, larutan berkabur, larut sebagian dalam etano (95%), praktis tidak larut dalam kloroform dan eter P (Depkes RI, 1979). Na luril sulfat digunakan untuk penstabil busa. (Rowe dkk, 2009).

#### **7) BHT**

Pemerian serbuk kristal atau padat kuning putih atau pucat dengan aroma fenolik yang samar. Kelarutan praktis tidak larut dalam air, *gliserin*, *propilenglikol*, larutan alkali hidroksida, dan asam mineral encer. Bebas larut dalam *aseton*, *benzen etanol 95%*, *eter metanol*, *toluen*, berbagai minyak dan minyak mineral. Konsentrasi yang dapat digunakan 0,0075-0,1%. Kegunaannya sebagai antioksidan.

#### **8) Air Suling (Aqua Destilata)**

Pemerianya cairan jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak mempunyai rasa. Konsentrasi yang dapat digunakan sampai 100%. Kegunaan sebagai pelarut.

### **3. Evaluasi Uji Sabun Cair**

#### **1) Uji Organoleptik**

Uji organoleptik digunakan untuk melihat penampakan atau tampilan fisik suatu sediaan yang meliputi bentuk, warna dan bau. Standar yang ditetapkan Standar SNI (1996), standar untuk uji organoleptik sabun cair, bentuk yaitu cair homogen, bau dan warna yaitu memiliki bau dan warna yang khas.

#### **2) Uji pH**

Uji pH (derajat keasaman) merupakan salah satu syarat mutu sabun cair. Hal tersebut karena sabun cair kontak langsung dengan kulit dan dapat menimbulkan masalah apabila pH-nya tidak sesuai dengan pH kulit. Menurut Standar SNI (1996) , untuk pH sabun cair diperbolehkan antara 8-11.

#### **3) Uji Homogenitas**

Pengujian untuk mengetahui kekentalan suatu zat cair dan juga digunakan untuk mengetahui kemurnian suatu zat.

#### **4) Uji Tinggi Busa**

Uji tinggi busa dilakukan untuk melihat daya busa yang dihasilkan sabun cair yang dibuat sesuai dengan standar tinggi busa sabun yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu 13-220 mm.

#### **5) Ekstraksi**

Tujuan ekstraksi adalah untuk menarik semua komponen kimia yang terdapat dalam simplisia. Ekstraksi ini didasarkan pada perpindahan massa komponen zat padat ke dalam pelarut dimana perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka, kemudian berdifusi masuk ke dalam pelarut.

Maserasi atau disperse Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut diam atau dengan adanya pengadukan beberapa kali pada suhu ruangan. Metoda ini dapat dilakukan dengan cara merendam bahan dengan sekali dilakukan pengadukan. Pada umumnya perendaman dilakukan selama 24 jam. Maserasi juga dapat dilakukan dengan pengadukan secara sinambung (maserasi kinetik). Kelebihan dari metode ini yaitu efektif

untuk senyawa yang tidak tahan panas, peralatan yang digunakan relatif sederhana, murah, dan mudah didapat. Metode ini juga memiliki kelemahan yaitu waktu ekstraksi yang lama, membutuhkan pelarut dalam jumlah yang banyak, dan adanya kemungkinan bahwa senyawa tertentu tidak dapat diekstrak karena kelarutannya yang rendah pada suhu ruang (Sarker, S.D., et al, 2006).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengerjaan KTI ini adalah metode teknik *eksperimental*. Sedangkan teknik yang dilakukan dalam metode penelitian adalah teknik *purpose sampel*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

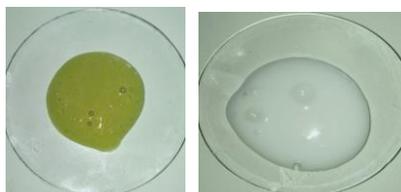
Hasil penelitian yang diperoleh dari randemen ekstrak daun bayam merah 19,55% dan ekstrak daun pandan wangi 12,59%. Hasil tidak jauh berbeda dari hasil penelitian ekstrak daun bayam merah oleh Putri dkk (2023) 21% dan ekstrak daun pandan wangi oleh Mursyida (2021) 8,534%

Tabel 2. Hasil Randemen Ekstrak

	Simplisia	Ekstrak	Persen randemen
Daun bayam merah	300g	58,65g	19,55%
Daun pandan wangi	100g	12,59g	12,59%

### Formulasi

Hasil sediaan *body wash* dari ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi. Hasil menunjukkan sediaan cair kental berwarna hijau ke merah beraroma pandan wangi dan teksturnya cair kental. Untuk basis menghasilkan warna putih, beraroma kelapa, tekstur cair kental.



Gambar 3. Hasil Formulasi 1 dan 2

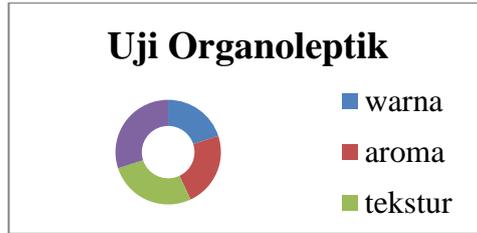
### Evaluasi sediaan

#### Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik sediaan sabun mandi cair dari ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi menghasilkan warna hijau kemerahan, aroma pandan wangi, tekstur cair kental, dan lembut. Warna hijau kecoklatan diperoleh dari warna hijau dari ekstrak daun pandan dan warna merah berasal dari ekstrak daun bayam merah jika di campur menghasilkan hijau kecoklatan.

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik

Organoleptik	F1(Basis)	F2
Bentuk	Cair	Cair
Tekstur	Cair kental sedang	Cair kental sedang
Aroma	Kelapa	Pandan
Warna	Putih	Hijau kecoklatan



**Uji pH**

Sediaan sabun sediaan sabun mandi cair pada basis (F1) menghasilkan pH 10 dan yang ditambah dengan ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi menghasilkan pH 9,5. Hasil pH rata-rata 9,75. pH sesuai dengan rentang standard pH pada SNI 06-4085-1996, yaitu pH 8-11).



Gambar 4. Hasil Uji pH F1(Basis)



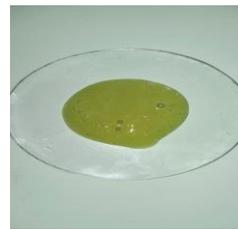
Gambar 5. Hasil Uji pH F2

**Uji Homogenitas**

Sediaan sabun mandi cair dari ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi setelah di uji homogenitas hasilnya homogen semua bahan tercampur menjadi satu.



Gambar 6. Hasil Uji Homogen F1



Gambar 7. Hasil Uji Homogen F2

**Uji Tinggi Busa**

Uji tinggi busa dilakukan untuk melihat daya busa yang dihasilkan sabun cair yang dibuat sesuai dengan standar tinggi busa sabun yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu 13-220 mm.

Evaluasi sediaan sabun mandi cair dari ekstrak daun bayam merah kombinasi ekstrak daun pandan wangi setelah 1 minggu penyimpanan F1 memiliki tinggi busa 12 cm atau 120 mm dan F2 memiliki tinggi busa 17 cm atau 170 mm.

Tabel 4. Hasil Uji Tinggi Busa

Formula	Tinggi busa
F1 (Basis)	12 cm (120 mm)
F2	17 cm (170 mm)

Pada ekstrak daun bayam merah dan ekstrak daun pandan wangi sendiri sudah mengandung saponin, maka setelah ditambahkan ekstrak daun bayam merah dan ekstrak daun pandan wangi tinggi busa bertambah. Jika busa berlebih maka akan menyebabkan kulit badan kering karena semua minyak yang terdapat pada kulit akan terangkat semuanya.

## KESIMPULAN

Kombinasi konsentrasi Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) Kombinasi Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan sabun cair. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil pengujian organoleptik, pH, tinggi busa, dan homogenitas diketahui memenuhi Karakteristik Sediaan Sabun Mandi Cair menurut SNI 064085-1996 tentang Sabun Mandi Cair.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allisa, R. S., Putri. S.A.O., & Angel, V. (2022). "Neutrasetikal Jelly Drink Ps Untuk Mengatasi Mental Illnes Pada Remaja". Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo. 2022.
- Agustiani, F.R.T., Rahmawansjahid, L., Nursal, F.K. (2022, 5 Juni). Peranan Berbagai Jenis Polimer Sebagai Gelling Agent Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel. *Majalah Farmasetika*. From <https://majalah.farmasetika.com/kajian-literatur-peranan-berbagai-jenis-polimer-sebagai-gelling-agent-terhadap-sifat-fisik-sediaan-gel/>
- Ardana, M., Aeyni, V., Ibrahim, A. 2015. *Formulasi Dan Optimasi Basis Gel HPMC (Hidroxy Propil Methyl Cellulosa) Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi*. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Depkes RI. 1979. *Farmakope Indonesia edisi III*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI. 1995. *Farmakope Indonesia edisi IV*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Ukkas, E P. (2017). "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Dengan Metode Dpph (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazil)." *Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Makasar*, 2017.
- Dewanti, N. I., Sofian, f.f. "Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)". Universitas Padjadjaran
- Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai Sabun Cair. Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri Sidoarjo.
- Fadillah, M.N. (2022). "Aplikasi Kompos Granul Dengan Dua Jenis Bahan Perekat Yang Diperkaya Dan Pengaruhnya Pada Hasil Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)". Universitas Nasional. 2022.
- Hutauruk, H., Yamlean, P., & Wiyono, W. 2020. *Formulasi Dan Uji Aktivitas Sabun Cair Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Hidayat, A. (2021). "Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Sabun Scrub Cair Scrub Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Kombinasi Serbuk Kulit Kacang (*Arachis hypogaea* L.)" *Tugas Akhir, Politeknik Harapan Bersama*, 2021.
- Isnaeni, E.S. (2020). "Optimasi Formula Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Kembang Telang (*Clitoria ternatea*)". *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Luditasari, D.F.A., Puspitasari, A., & Lestari, I. (2019). "Aktivitas Antioksidan Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Segar Dan Dengan Pengolahan ". *Politeknik Kesehatan Surabaya*. 2019.
- Maharani, Chyntia., Suci, Panji, R., & Safitri, Cikra, I, N, H. 2021. *Formulasi dan Uji Mutu Fisik Pradipta, I.G.N.A.H., Setyawan, E.I., Prasetia, I G.N.J.A., Putra I G.N.A.D. "Pengaruh Variasi Konsentrasi Natrium Lauril Sulfat Terhadap Daya Bersih Dan Ketinggian Busa Sampo Anjing Berbahan Aktif Deltametrin 0,6 %"*. Universitas Udayana.
- Sidabutar, Theresia M. (2023). "Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Jumlah Leukosit Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Terpapar Asap Rokok". Universitas HKBP Nommensen, 2023.
- Suryani, L. C., Tamaroh. S., Ardiyan. A., & Setyowati. A. (2017). "Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dan Farksi-Fraksinya". Universitas Mercu Buana Yogyakarta. 2017.
2020. *Modul Pelatihan Pembuatan Sabun Bagi Orang Tua Siswa dan Sosialisasi Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Siswa TK Al Muttaqien*. Universitas Brawijaya: Malang.