Lestari, G., Suciati, I., dan Herlina, H. (2020). Formulasi Sediaan Sabun Cair Dari Ekstrak Daun Bidara Arab (ziziphus spina-christi L). *Jurnal Ilmiah JOPHUS : Journal Of Pharmacy UMUS*, *1*(02), 29–36.

Maahury, M. F., Bijang, C. M., Siahaya, A. N., Hasanela, N., dan Sohilait, M. R. (2021). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Pada Desa Oma, Pulau Haruku, Maluku Tengah. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, *3*(2), 125–129).

Marbun, R. A. T. (2020). Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pirdot (Sauraia vulcani Korth.) Terhadap Pertumbuhan Candida albicans Secara In Vitro. *Jurnal Bios Logos*, *11*(1), 1.

Nurhayati, H., dan , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3(2), 524–532.

Nuria, M. C., Astuti, E. P., dan Sumantri. (2010). Antibacterial Activities of Ethyl Acetate Fraction of Methanol Extract From Sosor Bebek Leaves (Kalanchoe pinnata Pers.). *Mediagro*, *6*(2), 51–61.

Prasetyo, T. F., Isdiana, A. F., dan Sujadi, H. (2019). Implementasi Alat

Pendeteksi Kadar Air pada Bahan Pangan Berbasis Internet Of Things.

SMARTICS Journal, *5*(2), 81–96.

Primadiamanti, A., Purnama, R. C., dan Aulia, R. (2021). UJI DAYA HAMBAT DAUN, KULIT BATANG DAN BUAH SAWO MANILA MUDA (Manilkarazapota L)TERHADAP BAKTERI Escherichia coli DAN Staphylococcus aureus MENGGUNAKAN METODE DIFUSI SUMURAN. *Jurnal Analis Farmasi*, *5*(2), 135.

Rosdanelli Hasibuan, Fransiska Adventi, dan Rahmad Parsaulian Rtg. (2019). PENGARUH SUHU REAKSI, KECEPATAN PENGADUKAN DAN WAKTU REAKSI PADA PEMBUATAN SABUN PADAT DARI MINYAK KELAPA (Cocos nucifera L.). *Jurnal Teknik Kimia USU*, *8*(1), 11–17.

Rosmainar, L. (2021). FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN JERUK PURUT (Citrus hystrix) DAN KOPI ROBUSTA (Coffea canephora) SERTA UJI CEMARAN MIKROBA. *Jurnal Kimia Riset*, *6*(1), 58.

Salanti, J. F., Momuat, L. I., dan Koleangan, H. S. J. (2022). Quality Testing and Antioxidant Activity of Soap Contains Algae Extract Eucheuma spinosum. *Jurnal Ilmiah Sains*, *22*(2), 172–179.

Sasongko, H., dan Mumpuni, A. S. (2017). Pengaruh penambahan sukrosa terhadap mutu sabun transparan dari ekstrak etanol herba pegagan (Centella asiatica L.). *Pharmaciana*, *7*(1), 71.

Sukmawati, A., Laeha, M. N., dan Suprapto, S. (2019). Efek Gliserin sebagai Humectan Terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Vitamin C dalam Sabun Padat. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, *14*(2), 40–47.

Sulastri, E., dan Kartika Sari, A. (2016). UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KRIM ASAM LAURAT TERHADAP Staphylococcus aureus ATCC 25923 DAN Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 (ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF LAURIC ACID CREAM AGAINST Staphylococcus aureus ATCC 25923 AND Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853). *Galenika Journal of Pharmacy 59 Journal of Pharmacy*, *2*(2), 59–67.

Sulistyowati, E., Rizkia Putri, A., dan Harismah, D. K. (2019). Uji Kualitas Sabun Pada Formulasi Sabun Padat Jeruk Nipis Dengan Daun Stevia. *Seminar Nasional Edusainstek*, 673–680.

Suryani, Y., L.W.Sophia, Cahyanto, T., dan Kinasih, I. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Infusum Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) dengan Tambahan Kitosan Udang pada *Salmonella typhi*. *Jurnal ISTEK*, *9*(2), 264–281.

Tambunan, A. L., Yuniar, I., dan Trisyani, N. (2022). KULTUR PERTUMBUHAN MIKROALGA Spirulina sp. PADA MEDIA ASAM, NETRAL DAN ALKALINE SKALA LABORATURIUM. *Fisheries : Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, *4*(1), 28–37.

Tika Fausa Nur Sitaba, Andi Nurlinda, dan Yusriani. (2022). Identifikasi

Kandungan Escherichia Coli pada Escherichia Coli pada Urip Sumohardjo

Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, *3*(1), 96–101.

Untari, B., Miksusanti, dan Ainna, A. (2020). Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas dan Kandungan Jenis Asam Lemak dalam Minyak yang Dipanaskan dengan Metode Titrasi Asam Basa dan Kromatografi Gas. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi.*, *1*(1), 1–10.

Utami, V. W. S. dan L. R. (2020). *The Master Book Of SPSS: Pintar mengelola data statistik untuk segala keperluan secara otodidak*. ANAK HEBAT INDONESIA.

Wathoni, M., Susanto, A., Kirana, A., dan Putri, D. (2019). Pemanfaatan Bahan Rumah Tangga dalam Pembuatan Sabun Cair dari Sabun Batang di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–6.

Yuliani, Agustini, T. W., dan Dewi, E. N. (2020). Intervensi Ocimum basilicum L . pada Serbuk dan Mikroenkapsulasi Spirulina platensis Terhadap Protein dan Karakteristik Sensorik. *Jphpi*, *23*(2), 225–235.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan

1. Pembuatan Media NA

$$\frac{28{,}0}{1000} x \frac{x}{50} = 1{,}4\ gram$$

Di dapat dari etiket 28,0 gram di larutkan dalam 1000ml.

2. Pembuatan Media MHA

$$\frac{38{,}0}{1000} x \frac{x}{30} = 1{,}14\ gram$$

Di dapat dari etiket 38,0 gram di larutkan dalam 1000ml.

3. Pembuatan Media PDA

$$\frac{35{,}0}{1000} x \frac{x}{15} = 1{,}4\ gram$$

Di dapat dari etiket 35,0 gram di larutkan dalam 1000ml.

4. Tinggi Busa

Tinggi busa : $\frac{Tinggi\ Busa\ awal - tinggi\ Busa\ akhir}{Tinggi\ Busa\ awal} x\ 100\%$

FO Replikasi 1 = $\frac{8{,}5\ cm - 4\ cm}{8{,}5\ cm} x\ 100\%$

= 52,9%

Replikasi 2 = $\frac{6{,}5\ cm - 4\ cm}{6{,}5\ cm} x\ 100\%$

= 27,6%

Replikasi 3 = $\frac{7\ cm - 4\ cm}{7\ cm} x\ 100\%$

= 42%

Rata-rata = $\frac{52{,}9\% + 27{,}6\%\ 42\%}{3}$

= 41,1%

F1 Replikasi 1 = $\frac{6{,}8\ cm - 4\ cm}{6{,}8\ cm} x\ 100\%$

= 41,1%

Replikasi 2 = $\frac{8\ cm - 6\ cm}{8\ cm} x\ 100\%$

= 25%

Replikasi 3 = $\frac{8\ cm - 6{,}1\ cm}{8\ cm} x\ 100\%$

= 23,7%

Rata-rata = $\frac{41{,}1\% + 25\% + 23{,}7}{3}$

= 29,9%

F2 Replikasi 1 = $\frac{9\ cm - 5\ cm}{9\ cm} x\ 100\%$

= 44,4%

Replikasi 2 = $\frac{8\ cm - 5{,}5\ cm}{8\ cm} x\ 100\%$

= 31,2%

Replikasi 3 = $\frac{8\ cm - 5\ cm}{8\ cm} x\ 100\%$

= 37,5%

Rata-rata = $\frac{44{,}4\% + 31{,}2\% + 37{,}5\%}{3} x\ 100\%$

=37,5%

F3 Replikasi 1 = $\frac{8{,}5\ cm - 6\ cm}{8{,}5\ cm} x\ 100\%$

= 29,4%

Replikasi 2 = $\frac{8\ cm - 6\ cm}{8\ cm} x\ 100\%$

= 25%

Replikasi 3 = $\frac{8{,}5\ cm - 6{,}cm}{8{,}5\ cm} x\ 100\%$

= 41,1%

Rata-rata = $\frac{29{,}4 + 25\% + 41{,}1\%}{3}$

= 31,8%

5. PH

F0

Replikasi 1 = 9,95

Replikasi 2 = 9,73

Replikasi 3 = 10,02

Rata-rata $= \frac{9,95 + 9,73 + 10,02}{3} = 9,9$

F1

Replikasi 1 = 9,34

Replikasi 2 = 8,34

Replikasi 3 = 9,14

Rata-rata $= \frac{9,34+8,34+9,14}{3} = 8,94$

F2

Replikasi 1 = 8,96

Replikasi 2 = 8,17

Replikasi 3 = 8,26

Rata-rata $= \frac{8,96+8,17+8,26}{3} = 8,4$

F3

Replikasi 1 = 9,35

Replikasi 2 = 9,49

Replikasi 3 = 9,32

Rata-rata $= \frac{9,35+9,49=9,32}{3} = 9,3$

6. Bahan Tidak Larut Dalam Etanol

Rumus $= \frac{b2-b0}{b1} x100\%$

F0

Replikasi 1 $= \frac{0,6472\ gram - 0,5849\ gram}{b11,5\ gram} x100\%$

$=4,15\%$

Replikasi 2 $= \frac{0,6548\ gram - 0,5786\ gram}{1,5\ gram} x100\%$

$=5,08\%$

Replikasi 3 $= \frac{0,635\ gram - 0,5793 gram}{1,5\ gram} x100\%$

$=4,94\%$

Rata-rata $= \frac{4,15\%+5,08\%+4,94\%}{1,5\ gram}$

$=4,72\%$

F1

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0{,}6468\ gram - 0{,}5820 gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 4{,}32\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0{,}6299\ gram - 0{,}5782\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 3{,}44\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0{,}6386\ gram - 0{,}5807 gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 3{,}86\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{4{,}32\% + 3{,}44\% + 3{,}86\%}{3}$$

$$= 3{,}87\%$$

F2

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0{,}6552\ gram - 0{,}5838\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 4{,}76\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0{,}6696\ gram - 0{,}5963\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 4{,}88\%\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0{,}6066\ gram - 0{,}5821 gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 1{,}63\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{4{,}76\% + 4{,}88\% + 1{,}63\%}{3}$$

$$= 3{,}75\%$$

F3

$$\text{Replikasi 1} = \frac{0{,}6340\ gram - 0{,}5841\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 3{,}32\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{0{,}6402\ gram - 0{,}5813\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 3{,}92\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{0{,}6464\ gram - 0{,}5851\ gram}{1{,}5\ gram} x100\%$$

$$= 4{,}08\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{3{,}32\% + 3{,}92 + 4{,}08\%}{1{,}5\ gram}$$

$$= 3{,}77\%$$

7. Kadar Air

Kadar air : $\frac{b1-b2}{b1-b0} x100\%$

F0

Replikasi 1 = $\frac{29{,}0985\ gram - 0{,}28{,}3815 gram}{29{,}0985\ gram - 24{,}1006\ gram} x100\%$

=14,34%

Replikasi 2 = $\frac{057{,}0112\ gram - 56{,}1175\ gram}{0{,}570112\ gram - 51{,}999\ gram} x100\%$

=16,63%

Rata-rata = $\frac{14{,}34\%+16{,}63}{2}$

=15,48%

F1

Replikasi 1 = $\frac{20{,}5768\ gram - 19{,}8620\ gram}{20{,}5768\ gram - 15{,}5655} x100\%$

=14,26%

Replikasi 2 = $\frac{71{,}3996\ gram - 70{,}5215\ gram}{71{,}3996 gram - 66{,}4009} x100\%$

=17,56%

Rata-rata = $\frac{14{,}26\%+17{,}56\%}{2}$

=15,91%

F2

Replikasi 1 = $\frac{64{,}5849\ gram - 63{,}6288\ gram}{64{,}5849\ gram - 59{,}5834} x100\%$

=19,11%

Replikasi 2 = $\frac{60{,}6541\ gram - 59{,}8269\ gram}{64{,}5849\ gram - 55{,}6466} x100\%$

=16,51%

Rata-rata = $\frac{19{,}11+16{,}51}{2}$

=17,81%

F3

Replikasi 1 = $\frac{61{,}5612\ gram - 60{,}7595 gram}{61{,}5612\ gram - 56{,}5609} x100\%$

=16,03%

Replikasi 2 = $\frac{65{,}6041\ gram - 64{,}7988\ gram}{65{,}6041\ gram - 60{,}5028} x100\%$

=15,78%

Rata-rata = $\frac{16{,}03\%+15{,}78\%}{2}$

=15,90%

8. Asam lemak bebas

Asam lemak bebas : $\frac{282 \; x \; v \; x \; \underline{N}}{b} x \; 100\%$

F0

Replikasi 1 = $\frac{282x8x0,1}{1500} x100\%$

=15,04%

Replikasi 2 = $\frac{282x8x0,1}{1500} x100\%$

=15,41%

Replikasi 3 = $\frac{282x8,4x0,1}{1500} x100\%$

=15,79%

Rata-rata = $\frac{15,04\%=15,41+15,79}{3}$

=15,41%

F1

Replikasi 1 = $\frac{282x6,5x0,1}{1500} x100\%$

=12,22%

Replikasi 2 = $\frac{282x8,1x0,1}{1500} x100\%$

=15,22%

Replikasi 3 = $\frac{282x6x0,1}{1500} x100\%$

=11,28%

Rata-rata = $\frac{12,22\%+15,22+11,28\%}{3}$

=12,90%

F2

Replikasi 1 = $\frac{282x8,5x0,1}{1500} x100\%$

=15,98%

Replikasi 2 = $\frac{282x8,5x0,1}{1500} x100\%$

=16,73%

Replikasi 3 = $\frac{0282x11,7x0,1}{1500} x100\%$

=21,99%

Rata-rata = $\frac{15,98\%+16,73\%+21,99\%}{3}$

=18,23%

F3

Replikasi 1 = $\frac{282x15,5x0,1}{1500} x100\%$

=29,14%

Replikasi 2 = $\frac{0282x14,1x0,1}{1500} x100\%$

=26,50%

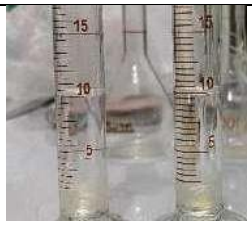
Replikasi 3 = $\frac{282,14,3x0,1}{1500} x100\%$

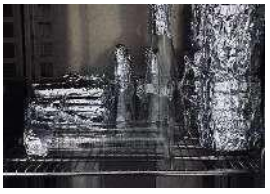
=26,88%

Rata-rata = $\frac{29,14\%+26,50\%=26,88\%}{3}$

=27,50

Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian

PENGUJIAN	DOKUMENTASI
Organoleptik	 Pengamatan bentuk,warna, dan aroma
Tinggi busa	   Penimbangan sampel Menambahkan 10ml Pelarut Mencatat hasil Uji
pH	   Penimbangan sampel Uji Mengkalibrasi pH Mencatat hasil
Bahan tidak larut dalam etanol	     Pengovenan Kertas Saring Minimbang Kertas saring Hingga Bobot tetap Penyaringan Setelah pemanasan Pengovenan Kerta saring Minimbang Kertas saring + residu hingga bobot Tetap

PENGUJIAN	DOKUMENTASI
Asam lemak bebas	 Pemansan Pada Ttitrasi filtrat  penambahan indikator pp 1%  Proses Titrasi  Titik Akhir
Kadar air	 Penimbangan Botol Kaca  Penimbangan botol Kaca + sampel  pengovenan  Pendinginan desikator  Penimbangan hingga Bobot tetap
Mikrobiologi	 proses Stresilisasi suspensi alat  penimbangan sampel  Kultur Bakteri Uji  pembuatan setara Mc.Farland



Proses Penimbangan Media



Proses Pemanasan Media



Proses Sterilisasi Media



Proses Pendinginan Media



Proses Swab Dengan Inokulasi Bakteri uji



Proses Pelubangan Media



Proses Pengisian Sampel Pada Lubang



Proses Inkubasi



Proses Pengukuran Zona Hambat