**Pemanfaatan Loofah (Gambas) Sebagai
Campuran Sabun Cuci Tangan**

**Aisyah Diva Syaira**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

**Ardine Putri Rabbhani MS**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

 **Dewi Rizqi Maimunah**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

 **Samuel Lopok Pandapotan**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

**Viandra Trisna Syahputra**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

**Denny Oktavina Radianto**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

*Korespondensi penulis: adiva12@student.ppns.ac.id*

***Abstract.*** *Soap is a chemical product that is often found in everyday life, during a pandemic one type of soap, namely hand washing soap, is a product that is much sought after so that not a few are creative in making herbal soap. The purpose of this study is to utilise Loofah or Gambas as a mixture in making hand washing soap. The research chosen is descriptive analysis with the use of Loofah as the object of research. In the study, it was found that to maintain the quality of soap from oxidation reactions, antioxidant ingredients are needed, which is one of the compounds found in Loofah or more commonly referred to as Gambas.*

***Keywords:*** *Antioxidant, Hand washing soap, Loofah.*

**Abstrak**. Sabun merupakan produk kimia yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, dalam masa pandemi salah satu jenis sabun yaitu sabun cuci tangan menjadi produk yang banyak dicari sehingga tidak sedikit yang berkreasi membuat sabun herbal. Tujuan dalam penelitian ini ialah untuk memanfaatkan Loofah atau Gambas sebagai campuran dalam pembuatan sabun cuci tangan. Penelitian yang dipilih adalah deskriptif analisis dengan pemanfaatan Loofah sebagai objek penelitiannya. Dalam penelitian ditemukan jika untuk menjaga kualitas sabun dari reaksi oksidasi diperlukan bahan antioksidan yang merupakan salah satu senyawa yang terdapat dalam Loofah atau yang lebih sering disebut dengan Gambas.

**Kata kunci**: Antioksidan, Loofah, Sabun cuci tangan.

**LATAR BELAKANG**

Sebenarnya melakukan cuci tangan hanya menggunakan air mengalir saja tidaklah menjamin hal tersebut cukup membuat tangan kita bersih, Saun memiliki banyak manffat dalam penggunaannya seperti untuk menjaga dan memberikan keakuratan bahwa tangan kita sudah bebas dari kuman dan bakteri.Mencuci tangan sendiri dapat dilakukan dengan cara memulai membersihkan tangan sembari menggosokkan jari jemari kemudian kita tidak boleh hanya mencuci saja,tetpi harus diikuti dengen penggunaan sabun yang mmeiliki fungsi untuk menghilangkan benda benda merugikan seperti minyak,lemak,kotoran,bakteri dan juga pastinya memberikan aroma yang wangi. Meninggalkan aroma segar dan wangi sendiri merupakan hal baik dan positif yang kita peroleh dari manfaat penggunaan sabun itu sendiri (Kemenkes RI, 2010). Mencuci tangan sendiri mempunyai fungsi untuk membunuh penyakit dan bakteri yang ada di tangan kita

Sabun adalah bentuk produk yang berasal dari bahan kimia dan sering kali kita temukan dan digunakan dalam kegiatan keseharian kita. Produksi sabun sendiri sudah ada sejak jaman dahulu.Dalam pembuatannya,metode zaman dahulu tidak memiliki perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan metode pembuatan sabun saat ini ,Namun bisa diketahui bahwa dalam hasil produk sabun saat ini memiliki kualitas yang lebih baik. Pembuatan sabun sendiri dilakukan dengan cara melewati proses Bernama saponifikasi yang merupakan upaya dalam perlakuan reaksi antara trigliserida dan soda kaustik (NaOH) Hasil dari produk ini berupa sabun dan produk samping Bahan yang digunakan dalam pembatan sabun dapat berupa lemak yang berasal dari hewan ataupun tumbuhan. Dalam kegunaannya untuk kegiatan sehari hari,sabun biasa dipilih untuk membersihkan diri.

Macam macam dari sabun sendiri sudah banyak ditawarkan dengan bentuk yang bermacam macam mulai dari sabun cuci (krim dan bubuk), sabun mandi (padat dan cair), sabun tangan (cair) hingga sabun pembersih peralatan rumah tangga (krim dan cair). (Apriana, 2013). Sabun sendiri memiliki komposisi yang berasal dari asam lemak, minyak dan lilin, diketahui apabila senyawa yang sudah disebutkan di atas mudah teroksidasi karena mengandung ikatan yang sifatnya tak jenuh. Ciri khas reaksi dapat diketahui apabila sabun telah mengeluarkan aroma yang tengik. Dalam menjaga kualitas sabun sendiri maka hal yang dibutuhkan adalah penambahan dari antioksidan pada produk sabun tersebut.

Antioksidan adalah bentuk dari suatu senyawa yang terkandung di dalam Loofah atau yang biasa masyarakat awam kenal sebagai gambasOyong sendiri memiliki banyak manfaat untuk bidang kesehatan. Menurut Shendge & Belembar (2018) Jayanti dan Syahril (2020) menyebutkan jika gambas memang memiliki banyak sekali manfaat nutiri yang terkandung,namun tidak hanya itu gambas ini juga memiliki manfaat untuk antiseptic yang dapat menghilangkan kuman di tangan.

Loofah atau Gambas sudah sering digunakan sebagai bahan penelitian, diantara ialah penelitian yang dilakukan oleh Suharyanto (2021) yang mengatakan jika buah gambas atau oyong memiliki berbagai manfaat yakni dapat mengatasi pembesaran kanker limfa, diuretik, laksativa, antioksidan, hepatoprotektif, menghambat pertumbuhan jamur dan bakteri. Hasil penelitian tersebut juga menjadi landasan serta alasan untuk penelitian yang kami kerjakan akan berkaitan denngan penggunaan dari Loofah (Gambas)yang memiliki fungsi untuk bahan campuran dalam pembuatan sabun cuci tangan.

Penelitian Indah (2022) yang memiliki judul berupa Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Spon Oyong (Luffa acutangula), Dalam Menurunkan Tingkat Kesadahan dalam Air Sumur mengkaji tentang kegunaan buah dari tanaman Gambas untuk menjadi spon. Penelitian yang hampir memiliki kesamaan dilakukan juga oleh Noor (2022) dengan penelitiannya yang berjudul Pemanfaatan Loofah Sponge dan Daun Bambu pada Filter untuk Menaikkan Kualitas Air Limbah Pupuk Kimia dengan Parameter pH dan TDS dari kedua penelitian ini maka dapat ditarik benang merah berupa kesimpulan yang didapat jika dalam pengunaannya, daun bambu dan loofah sponge memiliki fungsi yang dapat digunakan sebagai penurun dan peningkat dari suatu nilai pH menjadi netral serta melakukan penurunan angka ppm yang signifikan pada limbah pupuk kimia majemuk. Sementara itu belum ditemukan penelitian yang meneliti terkait pemanfaatan Loofah (Gambas) sebagai campuran sabun cuci tangan, sehingga topik tersebut menarik minat peneliti untuk melakukan pengkajian.

 **KAJIAN TEORITIS**

1. Teori Reaksi Saponifikasi

Pembuatan sabun cair ini berdasarkan pada teori dari reaksi saponifikasi. Saponifikasi merupakan suatu bentuk dari reaksi hidrolisis asam lemak/minyak oleh adanya basa kuat (NaOH atau KOH) atau dikenal dengan larutan alkali (lye) hingga dapat menjadi produk berupa sabun yang memiliki kandungan garam natrium dari asam lemak/minyak. Alkali (lye) yang dimanfaatkan sebagai bahan baik untuk sabun yang bentuknya padat maupun cair sebenarnya memiliki bentuk karakteristik yang sama.Dalam pembuatan sabun cair,diperlukan zat bernama KOH (potassium hidroksida). Sedangkan untuk membentuk sebuah sabun yang bersifar solid atau padat,maka dibutuhkan zat kimia berupa NaOH (sodium hidroksida). Sabun mempunyai gugus yang bersifat polar dan non-polar,sehingga sabun dapat digunakan sebagai pembersih koloid

Penelitian yang berjudul Peningkatan Pengetahuan Membuat Sabun Cuci Tangan sebagai Upaya preventif terhadap Pandemi COVID-19 Gelombang ketiga yang dilakukan oleh Meri. Et all (2022) menyebutkan untuk mendapatkan manfaat efektif dari sabun maka harus dilakukan cara mencuci tangan serta menggunakan sabun tersebut dengan benar.Hal ini dilakukan dengan memperhatikan penggunaan 6 langkah sebagaimana yang telah dipaparkan oleh pihak WHO, tahao tersebut meliputi menggosok telapak tangan dengan,kemudian dilanjut dengan menggosok secara bergantian pada bagian punggung tangan dan sela-sela jari tangan kiri dan kanan, kemudian menggosok bagian sela jari telapak tangan, pastikan jika keadaan saling mengunci pada semua jari bagian dalam tangan kiri dan kanan , ibu jari tangan kiri digosok dengan gerakan memutar dan lakukan juga pada tangan kanan, dan terakhir adalah bagian seluruh ujung jari dikuncupkan dan digosok pada telapak tangan secara bergantian untuk tangan kiri dan kanan (Panirman et al., 2021).

Dalam menggunakan sabun cuci tangan pastikan dilakukan dengan memperhatikan air yang digunakan dalam keadaan mengalir dan harus dalam keadaan bersih. Dengan memperhatikan kesediaan air supaya tetap terjaga,maka dalam penggunaan air tersebut perlu diperhatikan dengan tidak memakainya secara berlebihan (Sayeed et al., 2021). Indonesia kaya akan bahan alam dikarenakan Indonesia berada pada daerah dengan iklim tropis. Bahan dalam pembuatan sabun alami dapat terdiri atas  Minyak nabati seperti minyak kelapa, minyak sawit, minyak jagung, minyak biji matahari dan lain-lain .Untuk menambah fungsi sabun dapat pula dilakukan penambahan bahan berupa ekstrak dari tumbuhan. Salah satunya ialah ekstrak dari buah tanaman Loofah atau Gambas yang memiliki berbagai kandungan.

**METODE PENELITIAN**

**Pendekatan Penelitian**

Dalam penelitian ini dipilih metode berupa Deskriptif analisis, KEmudian arti dari metode penelitian ini menurut (Sugiono: 2009; 29) merupakan bentuk metode yang fungsinya adalah untuk memberikan gambaran dan deskripsi pada suatu benda yang sedang dilakukan penilaian menggunakan angka maupun sampel yang sudah dikumpulkan tanpa memerlukan parameter lain yang kemudian akan dilakukan penarikan kesimpulan.

Penelitian deskriptif analitik ini menitik beratkan kepada pengambilan dan pemusatan dari masalah yang meliputi penelitian dilaksanakan, hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya.Sehingga dalam pengambilan perannya dalam mengetahui fenonemena saat ini dan sedang terjadi secaea langsung,metode ini sangat cocok untuk digunakan

**Objek Penelitian**

Peran dari loofah sebagai bahan campuran dari sabun cuci tangan merupakan objek yang digunakan dalam penelitian. Objek penelitian menurut (Sugiyono: 2011) dinamakan situasi sosial, yang terdiri atas tiga komponen yaitu place atau tempat dimana interaksi dalam situasi sosial sedang berlangsung, actor atau pelaku/orang-orang yang sedang memainkan peran tertentu, dan activity atau kegiatan yang dilakukan oleh aktor dalam situasi sosial yang sedang berlangsung. Hal-hal yang dibahas pada penelitian ini meliputi bagaimana peranan manfaat Loofah sebagai campuran dalam pembuatan sabun cuci tangan.

**Teknik Pengumpulan**

 Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indera atau dikenal dengan metode observasi. Dalam prakteknya, penelitian ini memanfaatkan metode yang terstruktur dan non partisipan. Observasi terstruktur merupakan wujud dari observasi yang telah disiapkan mengenai objek yang akan diobservasi yang terdiri atas aturan dan tuntunan dalam melakukan pengamatan meskipun sederhana dan berkembang di lapangan. Jika peneliti tidak ikut dalam berkegiatan dan hanya berperan sebagai pengamat saja maka disebut sebagai observasi non partisipanHal yang diteliti dan diobservasi oleh peneliti adalah kandungan dari buah loofah dan strukturnya sebagai bahan untuk membuat sabun cuci tangan.

**Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dalam pendekatan kualitatif adalah peneliti sendiri yang mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan. Dengan menggunakan instrument maka peneliti akan lebih mudah dalam melakukan observasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Gambas/Loofah

Tanaman oyong digolongkan pada kelompok tanaman rambat dengan tidak memiliki kayu serta berbentuk sulur. Daun pada tanaman oyong berbentuk sedikit membulat berwarna hijau pucat dan berdiameter sekitar 15-20 cm yang memiliki 5-7 sudut. Tulang daun sangat terlihat. Buah dari tanaman oyong berbentuk sedikit oval dengan bagian ujung mengecil. Buah berwarna cokelat. kekuningan pucat dengan panjang 4-10 cm dan lebar 2-4 cm. Pada bagian luar ditutupi oleh 8-10 tulang buah yang menonjol membujur sejajar pertumbuhan buah oyong. Buah dibagi menjadi 3 bagian. Bagian dalam adalah bagian berserat dan mudah dipisahkan dari bagian luarnya. Buah terasa pahit. Biji buah oyong terletak di dalam buah, panjang 0,6-0,8cm dan tebal 0,5-0,6 cm berwarna putih dan berbentuk oval (Vijayasanthi et al, 2017). Selain sebagai sabun cuci tangan,yanaman oyong juga memiliki efek teraupetik sebagai obat untuk (jaundice), pembesaran kelenjar limfa, diuretik dan digunakan sebagai laksatif. Pada tanaman oyong ini sudah ditemukan beberapa efek yang menguntungkan seperti antiproliferatif, antiangiogenik, antioksidan, hepatoprotektif, penghambatan jamur dan bakteri. Efek lain yang didapat dari oyong adalah antihiperglikemia dan anti hiperlipidemia (Shendge dan Belemkar, 2018).

1. Sabun

Sabun adalah produk yang berasal dari bahan kimia dan kerap dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pemroduksian sabun sendiri telah ada sejak zaman dahulu. Metode yang dimanfaatkan pada sabun saat ini dan jaman dahulu tidak mempunyai perbedaan yang signifikan,namun untuk hasil yang didapat maka sabun yang aat ini ditemui memiliki kualitas yang lebih baik. Saponifikasi merupakan metode yang digunakan pada pembuatan sabun yaitu mereaksikan trigliserida dengan soda kaustik (NaOH) Sehingga dihasilkan produk sabun serta produk lainnya yaitu gliserin. Lemak hewani maupun nabati dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun. Pemanfaatan sabun dengan fungsinya yaitu membersihkan banyak digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Berbagai jenis sabun ditawarkan dengan beragam bentuk mulai dari sabun cuci (krim dan bubuk), sabun mandi (padat dan cair), sabun tangan (cair) serta sabun pembersih peralatan rumah tangga (krim dan cair). (Apriana, 2013). Sabun tersusun dari asam lemak, minyak dan lilin, dimana senyawa itu mengandung ikatan tidak jenuh yang akan mudah teroksidasi. Reaksi tersebut ditandai dengan keluarnya bau tengik pada sabun. Untuk menjaga kualitas sabun dari reaksi oksidasi diperlukan bahan antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat atau mencegah terjadinya oksidasi pada substrat yang mudah teroksidasi dan telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Antioksidan berfungsi sebagai senyawa yang dapat menghambat reaksi radikal bebas penyebab penyakit karsinogenis, kardiovaskuler dan penuaan dalam tubuh manusia serta menangkal radikal bebas yang berasal dari polusi, radiasi dan asap rokok. Antioksidan diperlukan karena tubuh manusia tidak memiliki sistem pertahanan antioksidan yang cukup, sehingga apabila terjadi paparan radikal berlebihan, maka tubuh membutuhkan antioksidan eksogen (berasal dari luar).

1. Pemanfaatan Gambas Sebagai Bahan Pembuatan Sabun

Berdasarkan pengamatan, oyong yang telah tua akan berubah warna menjadi coklat dan memiliki bobot yang sangat ringan akibat kehilangan banyak air. Pada oyong yang telah tua akan ditemukan serat oyong yang sangat bermanfaat untuk berbagai hal, salah satunya yaitu dapat dijadikan scrubber pada sabun. Serat ini dapat mengangkat sel-sel kulit mati sehingga kulit menjadi lebih lembut dan lembab. Untuk mengambil serat oyong tersebut, dapat dilakukan dengan langsung menguliti oyong tua atau dapat juga dengan melakukan perendaman selama beberapa hari, akan tetapi akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Oyong yang semakin tua akan lebih mudah untuk dikuliti dan akan mendapatkan serat oyong yang bagus.Pengambilan serat oyong dapat dimulai dengan menguliti oyong kemudian dilakukan proses pencucian dengan menggunakan sabun untuk menghilangkan lendir-lendir yang terdapat pada serat. Setelah itu dilakukan proses pengeringan dengan menggunakan cahaya matahari. Hal ini dilakukan untuk menjaga warna alami dari serat tersebut. Setelah kering, dilakukan. analisa terhadap serat oyong yaitu analisa kadar air dan uji identifikasi saponin. Dari hasil analisa dapat diketahui bahwa kadar air serat oyong yaitu sebesar 10,26% sedangkan untuk uji identifikasi saponin yaitu negative

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Sabun tersusun atas ikatan tak jenuh berupa minyak ikan,lemak dan lilin dengan ikatan tak jenuh.Hal itu dapat dilihat Ketika sabun mengeluarkan aroma tengikAntioksidan diperlukan sehingga tidak terjadi reaksi.Antioksidan sebagai penghambat oksidasi pada substrat yang mudah teroksidasi dan telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Fungsi dari antioksidan sebagai senyawa yang dapat menghambat reaksi radikal bebas penyebab penyakit karsinogenis, kardiovaskuler dan penuaan dalam tubuh manusia serta menangkal radikal bebas yang berasal dari polusi, radiasi dan asap rokok. Tubuh manusia memerlukan antioksidan karena tidak ada system pertahanan antioksidan yang cukup pada tubuh manusia, sehingga apabila terjadi paparan radikal berlebihan, maka tubuh membutuhkan antioksidan eksogen (berasal dari luar). Saran untuk penelitian selanjutnya dapat memperdalam kembali mengenai faktor-faktor apa saja yang perlu diperhatikan sebelum membuat sabun dengan campuran Loofah atau bahan herbal lainnya.

**DAFTAR REFERENSI**

Zulkifli, M., & Estiasih, T. (2014). sabun dari distilat asam lemak minyak sawit: kajian pustaka [In Press Oktober 2014]. Jurnal Pangan dan Agroindustri, 2(4), 170-177.

Sinanto, R. A., & Djannah, S. N. (2020). Efektivitas Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Upaya Pencegahan Infeksi: Tinjauan Literatur. Jurnal Kesehata Karya Husada, 8(2), 96-111.

Suharyanto, S., & Hayati, T. N. (2021). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Buah Gambas (Luffa acutangula (L.) Roxb.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia, 18(1), 82-88.

Sari, F., Fitriyano, G., Syamsudin, A. B., Redjeki, A. S., & Hadikusuma, H. (2022). Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Adsorpsi Logam Timbal (PB) Dengan Arang Aktif Dari Gambas (Luffa acutangula) Atau Oyong Kering. JURNAL KONVERSI, 11(1), 8.