

BAB II
KAJIAN MASALAH I
ANTISEPTIK EKSTRAK DAUN SALAM MENGHAMBAT
BAKTERI *Staphylococcus aureus*

A. Kandungan Antiseptik Ekstrak Daun Salam

1. Senyawa Antibakteri Pada Ekstrak Daun Salam

Penggunaan bahan alam berupa ekstrak daun salam sebagai antiseptik dibuktikan dengan kandungan senyawa yang aktif berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Menurut (Harismah & Chusniatun dalam Wasiaturrahmah, Y, Jannah, R. 2018, hlm 3) menyatakan bahwa Daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang bersifat antibakteri mengandung zat bahan warna, zat samak, dan minyak astri. Sejalan dengan yang disampaikan oleh (Hamad, 2017 dalam Wasiaturrahmah, Y, Jannah, R. 2018, hlm 3) yaitu minyak atsiri *Syzygium polyanthum* memiliki aktivitas antimikroba terhadap *B. subtilis*, *S. aureus*, *S. typhimurium* dan *V. cholera*". Berasarkan penelitian dari (Sudirman, 2017 dalam Wasiaturrahmah, Y, Jannah, R. 2018, hlm 3) menyatakan bahwa pada ekstrak daun salam yang memiliki konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 75%, 100% memberikan zona hambat terhadap *Staphylococcus aureus*. Penggunaan hand sanitizer gel yang menggunakan ekstrak daun salam memberikan efek yang baik untuk kulit. Menurut (Wasiaturrahmah, Y, Jannah, R. 2018, hlm 5) Formula *hand sanitizer* yang berbahan aktif ekstrak pada daun salam berasal dari bahan alami sebagai bahan alternative yang aman di kulit dan tidak mengiritasi kulit. Kandungan zat aktif sebagai antibakteri pada kandungan daun salam terdiri dari beberapa senyawa kimia essensial, menurut (Menganti, 2016 dalam Farahim, N, A, Asngad, A. 2018, hlm 4) menyatakan bahwa daun salam memiliki jenis senyawa kimia yang terdapat berupa tannin, alkaloid, minyak atsiri, flavonoid, triterpenoid dan steroid. Dalam kandungan tersebut menyebabkan terhambatnya pertumbuhan bakteri seperti *Streptococcus sp.* yang terdapat di seluruh badan.

steroid bersifat analgesik. Oleh adanya aktifitas tersebut menyebabkan alternatif bahan alami yang cocok sebagai pengganti alkohol yang digunakan dalam formulasi *hand sanitizer*. Sedangkan menurut (Tammi, 2016 dalam Farahim, N, A, Asngad, A. 2018, hlm 6) menunjukkan bahwa ekstrak daun salam dapat menghasilkan zona hambat yang paling efektif untuk *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 60% (20 mm).

B. Pengertian Analisis

Terdapat beberapa pengertian analisis data berdasarkan KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) ataupun menurut para ahli, berikut adalah penjelasan analisis berdasarkan sumber penulis peroleh. Analisis berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), yakni penelitian terhadap peristiwa (Karangan, perbuatan, dan sebagainya) dalam mencari tahu keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). Sementara itu menurut Komaruddin (2001:53 oleh Junaidi, A. 2015, hlm 282) kegiatan dalam analisis bertujuan untuk menguraikan keseluruhan menjadi komponen yang hubungannya satu sama lain dan fungsi dalam satu keseluruhan terpadu.

C. Data Hasil Riset Penelitian

Penelitian sebelumnya atau penelitian terdahulu yang bisa dijadikan referensi pada penulisan karya ilmiah, berikut ini yang merupakan contoh beberapa penelitian terdahulu yang ditunjukkan sebagai rujukan dalam penyusunan penelitian terdahulu.

1. Analisis Data Literatur 1

Artikel ini bertemakan tentang “Efek antibakteri kombinasi ekstrak daun *Syzygium polyanthum* dengan kotrimkosazol pada *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara in vitro” penelitian ini ditulis oleh (Faizah, N, Sulistyowati, E, Hakim, R. 2021, hlm 2) Menyatakan bahwa kombinasi antibiotik herbal berpotensi menghambat resistensi penggunaan antibiotik kotrimoksazol. Daun *Syzygium polyanthum* mempunyai potensi sebagai agen antibakteri yang bekerja pada dinding sel dan intrasel. Menurut (Hamad, A., Mahardika, M. G, P., Yuliani,

I and Hartanti, D. 2019, hlm 8) menyatakan bahwa “Salah satu herbal yang diketahui memiliki potensi antibakteri adalah *Syzygium polyanthum* (tanaman salam), yang mengandung alkaloid, tannin, flavonoid, dan minyak atsiri sebagai bahan yang poten.

Hasil yang ditunjukkan oleh (Faizah, N, Sulistyowati, E, Hakim, R. 2021, hlm 3) Hasil zona hambat ekstrak methanol daun *S. polyanthum* pada penelitian ini lebih sensitive terhadap *S. aureus* dibandingkan *E.coli*. Ditemukan zona hambat pada *S.aureus* dimulai dari dilusi 1/1 hingga dilusi 1/128. Adapun pada *E.coli* dilusi 1/1 tidak memberikan zona hambat tetapi pada dilusi 1/2, 1/4, 1/16, dan 1/32 didapatkan zona hambat dengan rata-rata kurang dari 10mm sehingga daya hambat ekstrak methanol daun *S. polyanthum* tunggal terhadap *E.coli* pada penelitian ini dikatakan minimal.

Hasil lain menunjukkan kombinasi antara daun *S.polyanthum* dengan antibiotik (Kotrimoksazol dan Dekokta) yakni “Kombinasi dekokta atau ekstrak metanol daun *S. polyanthum* dengan kotrimoksazol meningkatkan daya hambat terhadap *S. aureus* dan *E. coli*”. (Faizah, N, Sulistyowati, E, Hakim, R. 2021, hlm 7).

Kesimpulan yang bisa diperoleh pada penelitian diatas, penggunaan daun salam sebagai antiseptik serta kombinasi dengan antibiotik Kotrimoksazol dan dekokta mampu meningkatkan daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Sehingga daun salam tersebut efektif digunakan sebagai antiseptik dalam menghambat pertumbuhan bakteri tersebut.

2. Analisis Data Literatur 2

Artikel ini berjudul “Uji formulasi gel *hand sanitizer* berbasis ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan daun stevia sebagai antiseptik tangan”. Penelitian ini dilakukan oleh (Nurjanah, D, A, B, Ariningrum, D, N, dkk . 2020) menyebutkan bahwa gel *hand sanitizer* berbahan alkohol banyak digunakan oleh masyarakat untuk kebersihan tangan. Penggunaan alkohol berdampak negatif bagi kesehatan, sehingga dibutuhkan produk-produk alami. Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai antiseptik adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*). Salah satu senyawa kimia yang terkandung dalam daun salam salah satunya flavonoid

yang dapat digunakan sebagai antibakteri dan fenol digunakan sebagai antiseptik. Sejalan dengan yang disampaikan oleh (Ramli et al., 2017, hlm 2) bahwa Daun salam memiliki kemampuan melawan *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian yang dilakukan menggunakan konsentrasi ekstrak daun salam yang berbeda-beda, yaitu ekstrak daun salam (0; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0%) (Nurjanah, D, A, B, Ariningrum, D, N, *dkk* 2020, hlm 622). Hasil menunjukkan daya sebar yang dihasilkan oleh daun salam serta daun stevia. Uji homogenitas dan daya sebar dengan menggunakan pengamatan langsung dan uji organoleptic dengan tanggapan responden meliputi bentuk, warna, dan bau. Hasil penelitian menunjukkan bentuk yang kental, warna hijau kecoklatan, dan aroma khas ekstrak daun salam dan stevia. Semua formula memenuhi syarat uji daya sebar yang berkisar 5-5,4 cm dan homogenitas, sesuai dengan standar SNI-06-2588-1998” (Nurjanah, D, A, B, Ariningrum, D, N, *dkk* . 2020, hlm 624).

Kesimpulan yang bisa diambil, hasil yang ditunjukkan dari uji organoleptik serta uji homogenitas, kedua bahan tersebut memenuhi standar SNI. Sehingga, gel pembersih tangan berbahan ekstrak daun salam dan stevia dapat digunakan sebagai antiseptik tangan dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

3. Analisis Data Literatur 3

Artikel ini berjudul tentang “Potensi ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*”. Penelitian ini dilakukan oleh (Tammi, A. 2018) menyatakan bahwa kadar 40-62% antibiotik yang digunakan kurang akurat untuk penyakit yang sebetulnya tidak membutuhkan antibiotik. Penelitian kualitatif yang sudah digunakan membuktikan bahwa 30% sampai dengan 80% dari penggunaan antibiotik terdapat di beberapa bagian rumah sakit, tidak disadarkan oleh indikasi intensitas pemakaian dari antibiotik cukup tinggi mengakibatkan bermacam persoalan dan menjadi suatu ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Menurut (Madigan MT. 2012, dan Warsa UC. 1994, hlm 280) menyatakan bahwa bakteri yang mempunyai gram positif, *Staphylococcus*

aureus ialah jenis bakteri yang sering dijumpai di mana saja dan termuat di dalam tubuh manusia. Jika populasi bakteri ini ditemukan dalam jumlah normal tidak akan berpotensi menyebabkan penyakit. Tetapi sebaliknya, jika bakteri *Staphylococcus aureus* biasa menyebabkan bakterimia dan sebagai bakteri patogen pada manusia. Patogenesis merupakan efek kumpulan dan metabolit yang dihasilkan. Bakteri yang termasuk paling patogen dari genus *Staphylococcus sp* ialah *Staphylococcus aureus* bersifat invasive, melelehkan gelatin, membentuk koagulase, menyebabkan hemolisis, membentuk pigmen kuning emas dan memfermentasikan manitol. Mengenai kandungan daun salam, penulis mengemukakan bahwa “daun salam mempunyai zat aktif dengan efek antibakteri yaitu tannin, flavonoid, minyak atsiri, dan alkaloid. (Tammi, A. 2018, hlm 565). Perlakuan yang digunakan oleh penulis menggunakan kadar ekstrak daun salam dengan konsentrasi berbeda. Persentase ekstrak dari daun salam mulai dari 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%. Daya hambat didapatkan dari hasil pengukuran zona hambat yang terbentuk di sekeliling kertas cakram dengan menggunakan jangka sorong. (Tammi, A. 2018, hlm 564).

Hasil menunjukkan efektivitas ekstrak daun salam dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Pada bakteri *Staphylococcus aureus*, secara deskriptif zona hambat sudah terlihat dari konsentrasi 20% rata-rata 18,75 mm, konsentrasi 40% rata-rata 20 mm, konsentrasi 60% rata-rata 20 mm, konsentrasi 80% rata-rata 20,25 mm, dan konsentrasi 100% rata-rata 22,75 mm. Zona hambat pada kontrol positif diperoleh rata-rata sekitar 33,5 mm. (Tammi, A. 2018, hlm 564).

Kesimpulan yang bisa diperoleh adalah efektivitas yang ditunjukkan dari hasil pengujian ekstrak daun salam yang dapat menjadi penghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* terlihat dari mulai konsentrasi paling minimum yakni 20%, sedangkan dalam konsentrasi optimum yang menghambat dihasilkan mencapai 22,75 mm, begitupun dengan daya hambat yang dihasilkan oleh kontrol positif. Sehingga, dapat menunjukkan bahwa daun salam sebagai antiseptik yang mampu memperlambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, dinilai efektif. Semakin tinggi tingkat konsentrasi.

4. Analisis Data Literatur 4

Artikel ini berjudul “Uji daya hambat ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*”. Penelitian ini dilakukan oleh (Utami, R, P, Ramadhan, R. 2020) menyatakan bahwa *Escherichia coli* ialah bakteri yang memiliki peran menjadi flora normal dalam tubuh manusia. Jika jumlah melebihi batas, kedua bakteri tersebut dapat menjadi patogen. (Ismarani. 2012, hlm 28) mengemukakan bahwa “tanaman obat herbal yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat ialah tanaman daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp). Bagian tanaman salam yang mengandung antibakteri yaitu di dalam daunnya. Senyawa antibakteri yang terkandung di dalam daun salam yaitu alkaloid, saponin, tannin, polifenol, kuinon, dan triterpenoid.

Rancangan penelitian yang digunakan peneliti yaitu RAL dan terdapat beberapa macam perlakuan yang digunakan pada percobaan tersebut. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Bakteri *Escherichia coli* diberi perlakuan dengan ekstrak daun salam dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan sebagai kontrol negative yaitu aquadest steril” (Utami, R, P, Ramadhan, R. 2020, hlm 2).

Hasil menunjukkan daya hambat yang dihasilkan oleh ekstrak daun salah terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan pemberian konsentrai yang berbeda. rata-rata jumlah koloni bakteri dari ekstrak daun salam pada konsentrasi 25% sejumlah 14 mm, pada konsentrasi 50% sejumlah 16 mm, dan pada konsentrasi 75% sejumlah 20 mm, sedangkan pada kontrol positif berjumlah 31 mm dan pada kontrol negatif tidak ditumbuhi bakteri. (Utami, R, P, Ramadhan, R. 2020, hlm 3).

Kesimpulan yang bisa diambil pada penelitian diatas, ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan hasil perbedaan yang tidak terlalu signifikan. Daya hambat yang diberikan terhadap *Escherichia coli* sudah terlihat pada konsentrasi minimum yakni 25% dan hambatan optimum pada konsentrasi 75% sebesar 20 mm. Tentu terlihat perbedaan signifikan antara konsentrasi ekstrak daun salam dengan kontrol positif. Maka dari itu, ekstrak dari daun salam dapat menghambat proses pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

5. Analisis data literatur 5

Artikel ini berjudul “ Uji potensial antibakteri ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) – Kitosan Nanopartikel 1% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*”. penelitian ini dilakukan oleh (Hosaina, W, H, Siagian, A, Z. 2020) mengemukakan bahwa peneliti telah banyak melakukan uji alternatif antibakteri belakangan ini. Penelitian biasanya berasal dari senyawa sintetik (anorganik) atau produk alami (organik). Tumbuhan sering dibuat menjadi produk yang baik untuk kesehatan, seperti daun salam. Sesuai dengan (Hakim RF, Fakhrurrazi, dan Ferisa W. 2016, hlm 22) senyawa bioaktif dengan sifat antibakteri dalam daun salam antara lain fenol, polypeptide, tannin, flavonoid, quinone, minyak atsiri, coumarin, terpenoid, lectin, alkaloid, polyamine, thiosulfinate, isothiocyanate, polyacetylene dan glucoside.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kontrol positif dan kontrol negatif, sebagaimana dijelaskan pada (Utami, R, P, Ramadhan, R. 2020, hlm 2) bahwa prosedur dilakukan pengulangan sebanyak dua kali. Kontrol positif berupa ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) 50%, 75%, 100% dan Kitosan nanopartikel 1%, kemudian sediakan sampel kombinasi ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) masing-masing konsentrasi 50%, 75%, dan 100% - kitosan nanopartikel 1%.

Hasil penelitian ini menunjukkan daya hambat daun salam – 1% Kitosan nanopartikel terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Menurut (Utami, R, P, Ramadhan, R. 2020, hlm 3) bahwa rata-rata \pm SD diameter hambat ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) 50%, 75%, 100% - kitosan nanopartikel 1% yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* adalah $12,30 \pm 0,2530$ mm, $13,25 \pm 0,3728$ mm, $14,10 \pm 0,1789$ mm. Sedangkan diameter hambat pada kontrol positif yaitu ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) 50%, 75%, 100% - kitosan nanopartikel 1% adalah 11,8 mm; 12,4 mm; 13,6 mm dan 10,4 mm.

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian diatas adalah daya hambat yang dihasilkan oleh kontrol positif pada konsentrasi 50%, 75%, dan 100% hasilnya menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu signifikan. Akan tetapi, tetap saja daun

salam (*Syzygium polyanthum*) tersebut bisa digunakan sebagai antiseptik yang mengandung senyawa antibakteri untuk memperlambat pertumbuhan pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

6. Analisis Data Literatur 6

Artikel ini berjudul “Perbandingan uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wigh) W.) serta kombinasinya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*”. Penelitian ini dilakukan oleh (Arifah, S, Pambudi, B, D, Permadi, W, Y. 2021) menyatakan bahwa Penyakit pada rongga mulut dan sekitarnya yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* bakteri. Daun mengkudu dan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wigh) W) memiliki senyawa yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri. Sejalan dengan pernyataan (Sumono, A. 2009, hlm 8) bahwa dari bahan aktif yang diduga mempunyai efek farmakologis yaitu kandungan *Syzygium polyanthum* (Wigh) W. Flavonoid dan tannin merupakan bahan aktif yang mempunyai aefek anti inflamasi dan antimikroba sedangkan pada minyak atsiri mempunya efek analgesik.

Penelitian diatas menggunakan metode difusi dengan konsentrasi yang berbeda. pada uji hambat bakteri *Staphylococcus aureus* metode difusi cakram dengan konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, dan 75% dan 1:1, 1:3, 3:1 dibandingkan dengan ampisilin (Arifah, S, Pambudi, B, D, Permadi, W, Y. 2021, hlm 11).

Hasil penelitian menunjukkan daya hambat yang diperoleh dari berbagai konsentrasi yang digunakan yakni 12,5%, 25%, 50%, dan 75%, yakni “Diametere kombinasi daun mengkudu dengan daun salam pada konsentrasi perbandingan 1:3 yakni 10,85 mm, 1:3 (12,21 mm), 3:1 (14,19 mm) dan (+) 8,5 mm. Zona hambat pada ekstrak daun mengkudu lebih kecil dibandingkan zona hambat pada ekstrak daun salam dilihat dari masing-masing konsentrasi. Ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* Wigh) W.) serta kombinasi dari keduanya dapat disimpulkan bahwa memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*”.

Kesimpulan yang dapat diperoleh pada penelitian diatas, bahan yang digunakan berupa daun salam, daya hambat yang dihasilkan lebih besar dibandingkan daun mengkudu. Akan tetapi, keduanya bisa menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Kandungan antibakteri yang terdapat pada daun salam berupa minyak atsiri, flavonoid sebagai senyawa essensial yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Pembahasan

Hasil riset yang sudah dijalankan oleh beberapa penelitian menunjukkan pada bagian mana yang bisa dimanfaatkan sebagai antiseptik atau yang mengandung antibakteri untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Pembahasan dari mulai bagian yang substansial sebagai antiseptik yakni bagian daunnya. Ekstrak daun salam tersebut mengandung beberapa senyawa yang penting sebagai antibakteri yakni minyak atsiri, flavonoid, saponin, dan senyawa esensial lainnya. Tentu, pengaruh daya hambat teersebut dibedakan berdasarkan konsentrasi yang digunakan, sumber diatas menggunakan berbagai macam konsentrasi untuk mengukur daya hambat bakteri, khususnya pada bakteri *Staphylococcus aureus*. Konsentrasi yang paling minimum dari hasil penlelitian diatas yakni 0,25%, dan konsentrasi yang paling tinggi yakni 100%. Daya hambat ekstrak daun salam pada bakteri *Staphylococcus aureus* sudah terlihat pada konsentrasi minimum, namun untuk daya bunuh minimum belum bisa dibuktikan, Jika konsentrasi yang sudah dijalankan semakin tinggi, maka daya hambat yang sudah dihasilkan semakin baik. Selain itu, ekstrak daun salam tidak hanya mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, namun bakteri lainnya juga seperti *Escherichia coli* yang sudah dibuktikan pada sumber literatur diatas.

Penulis menggunakan organisir analisis data dari literatur yang digunakan untuk mengukur sejauh mana literatur yang digunakan reflektif dan tidaknya yang direfleksikan dalam bentuk tabel 2. 1

Tabel 2.1 Organisir Analisis Data

Analisi data literatur	Tingkat Reflektif Penggunaan Daun Salam sebagai Antiseptik yang Menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>		
	Reflektif	Cukup Reflektif	Tidak Reflektif
Literatur 1	1	-	-
Literatur 2	1	--	-
Literatur 3	1		-
Literatur 4	-	1	-
Literatur 5	1	-	-
Literatur 6	1	-	-
Rata-rata	0,83	0,16	0
Persentase (%)	83%	16%	

Berdasarkan tabel 2.1 menunjukkan tingkat reflektif pada literatur yang digunakan oleh penulis. Hasil menunjukkan bahwa tingkat reflektif lebih tinggi dibandingkan dengan aspek lainnya, literatur yang reflektif (83%) sedangkan cukup reflektif (16%) dan untuk tidak reflektif (0). Oleh karena itu, penulis menggunakan analisis deduktif yang disimpulkan bahwa, daun salam *Syzygium poluanthum* dapat memperhambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, selain itu daya hambat yang dihasilkan berdasarkan uji coba dari beberapa literatur menggunakan konsentrasi yang berbeda-beda. Zona hambat yang dihasilkan terlihat dari konsentrasi paling minimum yakni 0,25% dan konstentrasi paling tinggi yakni 100%, masing -masing menunjukkan daya hambat minimum pada pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Hal ini dikarenakan kandungan yang melakat pada daun salam berupa minyak atsiri, flavonoid, saponin, dan senyawa kimia esensial lainnya. Oleh karena itu, data literatur yang digunakan diatas mampu menjawab kajian masalah I mengenai “Apakah antiseptik ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?” bahwa daun salam *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dapat dimanfaatkan sebagai bahan antiseptik bisa berupa gel *hand sanitizer*, spray antiseptik dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphulococcus aureus*.