

## **Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli***

**Mariam Ulfah (1\*), Teguh Adiyah Putra (2), Ade Irawan (3), Kiki Nur Rizki (4)**

Program Studi Farmasi STIKes Muhammadiyah Cirebon

[mariamulfah24@gmail.com](mailto:mariamulfah24@gmail.com) (1\*), [dias17.putra@gmail.com](mailto:dias17.putra@gmail.com) (2), [adepoenya111280@gmail.com](mailto:adepoenya111280@gmail.com) (3),  
[nurkiki355@gmail.com](mailto:nurkiki355@gmail.com) (4)

### **ABSTRAK**

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengobatan herbal. Penggunaan pada tanaman tomat selama ini hanya difokuskan pada bagian buahnya saja. Daun tomat secara empiris kerap digunakan sebagai peptisida untuk tanaman di ladang, namun penggunaannya hanya sebatas dengan merebus daun tomat dengan air kemudian rebusan airnya disemprotkan pada tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder ekstrak aseton daun tomat dan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak aseton daun tomat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Kelompok uji terdiri dari 3 kelompok perlakuan konsentrasi ekstrak daun tomat yaitu 25%, 50% dan 75%, kelompok kontrol positif dan kontrol negatif. Metode *Disc diffusion Kirby-Bauer* digunakan dalam penelitian ini. Simplicia daun tomat dimaserasi dengan pelarut aseton selama 3 x 24 jam. Selanjutnya dilakukan uji fitokimia dan uji aktivitas antibakteri ekstrak aseton daun tomat terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Kloramfenikol sebagai kontrol positif dan dimetil sulfoksida (DMSO) digunakan sebagai kontrol negatif. Berdasarkan hasil uji fitokimia ekstrak aseton daun tomat mengandung senyawa alkaloid, saponin, tanin, flavonoid dan steroid. Sedangkan berdasarkan hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak aseton daun tomat memiliki konsentrasi daya hambat terhadap bakteri yang optimal pada konsentrasi 75% dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 12,41 mm untuk bakteri *S. aureus* dan 14,8 mm untuk bakteri *E. coli*.

**Kata kunci:** Daun Tomat, Ekstrak, Antibakteri, Zona Hambat.

### **ABSTRACT**

Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) is one of the plants that is often used by the community as herbal medicine. The use of tomato plants so far has only focused on the fruit. Tomato leaves are empirically often used as pesticides for crops in the fields, but their use is limited to boiling tomato leaves with water and then spraying the boiled water on the plants. The purpose of this study was to determine the secondary metabolite content of tomato leaf acetone extract and to determine the antibacterial activity of tomato leaf acetone extract against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria. The test group consisted of 3 treatment groups with concentrations of tomato leaf extract, namely 25%, 50% and 75%, a positive control group and a negative control group. *Kirby-Bauer Disc diffusion* method is used in this study. Tomato leaf simplicia was macerated with acetone for 3 x 24 hours. Furthermore, phytochemical tests and antibacterial activity tests of tomato leaf acetone extract were carried out against *S. aureus* and *E. coli* bacteria. Chloramphenicol as a positive control and dimethyl sulfoxide (DMSO) was used as a negative control. Based on the phytochemical test results, tomato leaf acetone extract contains alkaloids, saponins, tannins, flavonoids and steroids. Meanwhile, based on the results of the antibacterial activity test, tomato leaf acetone extract had an optimal concentration of inhibition against bacteria at a concentration of 75% with an average inhibition zone diameter of 12.41 mm for *S. aureus* bacteria and 14.8 mm for *E. coli* bacteria.

**Key words:** Tomato Leaves, Extract, Antibacterial, Inhibition Zone

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Penggunaan tanaman obat sebagai bahan alami untuk penyembuhan penyakit semakin banyak dipilih oleh masyarakat, karena efek sampingnya yang relatif kecil. Tanaman yang dapat digunakan sebagai obat dan banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya adalah tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) diketahui dapat bermanfaat untuk pengobatan herbal, kandungan kimia pada buah tomat diketahui dapat mengatasi radang kulit, infeksi jamur, jerawat, luka yang sukar sembuh dan mengurangi rasa nyeri pada kulit akibat terbakar sinar matahari, sembelit, diare, radang usus buntu, radang saluran nafas, radang hati, wasir, sesak nafas, dan darah tinggi. Menurut penelitian, daun tomat mengandung senyawa antimikroba yang lebih tinggi dari buah tomat seperti asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat,  $\beta$ -felandren, sabinen,  $\alpha$ -terpinen, dehidrotomatin, serta  $\alpha$ -tomatin. Hasil penelitian sebelumnya juga menjelaskan ekstrak asetonik dari daun tomat memiliki aktivitas antimikroba terhadap mikroorganisme fitopatogen yaitu *Rhizoctonia solani* dengan nilai MIC < 0,31 mg/ml. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri kokus gram positif yang bersifat patogenik penyebab infeksi kulit, sedangkan bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri anaerob gram negatif yang bersifat patogenik penyebab utama diare kronik. Kedua bakteri tersebut merupakan perwakilan dari golongan bakteri gram positif dan bakteri gram negatif, sehingga diharapkan dari kedua bakteri tersebut dapat mewakili aktivitas antibakteri daun tomat dari golongan bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan uji aktivitas daun tomat sebagai alternatif antibakteri berbasis bahan alam terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam pengembangan antibakteri dengan memanfaatkan daun tomat sebagai bahan aktif.

### 2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang muncul adalah apakah terdapat senyawa metabolit sekunder alkaloid, saponin, tanin, flavonoid dan steroid dalam ekstrak aseton daun tomat dan apakah ekstrak aseton daun tomat memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.

### 3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dari ekstrak aseton tomat dan mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak aseton daun tomat terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.

### 4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri ekstrak aseton daun tomat hal ini dimaksudkan untuk mencari agen antibakteri dari bahan alam yang lebih aman digunakan jika dibandingkan dengan obat sintesis.

## II. METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Kimia dan Laboratorium Mikrobiologi STIKes Muhammadiyah Cirebon pada bulan November 2023 hingga Januari 2024.

Ulfah M, Adiyas Putra T, Irawan A, Nur Rizki Kiki : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Bakteri *Stapylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*

### **Rancangan Penelitian atau Model**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan memberikan perlakuan ekstrak aseton daun tomat pada media pertumbuhan bakteri dengan konsentrasi ekstrak aseton daun tomat sebesar 25%, 50% dan 75%.

### **Bahan dan Peralatan**

Bahan yang digunakan yaitu daun tomat (*Solanum lycopersicum* L.), pelarut aseton, Mueller Hinton Agar (MHA), bakteri *S. aureus* dan *E. coli*, akuades steril, serta bahan kimia seperti HCl, FeCl<sub>3</sub>, reagen mayer, reagen wagner, dan reagen Lieberman-Burchard. Alat yang digunakan yaitu cawan petri disposable (Labware), mikropipet merk ohaus, neraca analitik merk ohaus, inkubator IC55 merk memert, autoklaf prevent blast type ptesure steam sterilizer, *laminar air flow* (LAF), *Rotary evaporator* merk Buchi, alat-alat gelas (Iwaki) seperti beker gelas, erlenmeyer, tabung reaksi dan kaca arloji.

### **Tahapan Penelitian**

#### **Preparasi sampel**

Sampel dalam eksperimen ini adalah daun tomat (*S. lycopersicum* L.) yang diambil dari daerah Cisantana, Jawa Barat. Material daun tomat dibersihkan dari kotoran yang melekat pada daun menggunakan air mengalir hingga bersih, lalu dikeringkan di bawah sinar matahari secara tidak langsung dengan ditutup kain hitam. Penjemuran dilakukan beberapa hari sampai daun tomat kering. Setelah kering, sampel daun tomat dihaluskan dengan blender dan diayak sehingga diperoleh ukuran yang seragam.

#### **Ekstraksi**

Serbuk simplisia daun tomat (*S. lycopersicum* L.) kemudian diekstraksi dengan metode maserasi selama 3 x 24 jam dengan cara merendam serbuk simplisia dalam pelarut aseton sampai bening. Penggantian pelarut dilakukan setiap 24 jam, setelah itu dilakukan penyaringan dengan kertas saring. Semua maserat kemudian dikumpulkan dan dievaporasi menggunakan *Rotary evaporator* untuk menguapkan pelarut aseton sehingga didapatkan ekstrak aseton daun tomat.

### **Uji Fitokimia**

#### a. Uji alkolid

Ekstrak daun tomat dimasukan ke dalam cawan porselin, kemudian ditambahkan asam klorida 2 M, diaduk dan kemudian didinginkan pada suhu ruangan. Setelah dingin, ditambahkan natrium klorida lalu diaduk dan disaring. Setelah itu, filtrat yang diperoleh ditambahkan asam klorida 2 M sebanyak 3 tetes, kemudian dipisahkan menjadi 3 bagian. Filtrat I sebagai blangko, filtrat II ditambah pereaksi Mayer sebanyak 3 tetes, dan filtrat III ditambah pereaksi wagner sebanyak 3 tetes. Terbentuknya endapan krem pada tabung II dan endapan coklat kemerahan pada tabung III menunjukkan adanya alkaloid pada sampel.

#### b. Uji flavonoid

Ekstrak daun tomat dilarutkan dengan aseton. Kemudian larutan tersebut diambil sebanyak 2 mL dan ditambahkan HCl 3 tetes. Setelah itu larutan di panaskan di atas penangas air. Terbentuknya larutan berwarna merah kecoklatan menunjukkan positif flavonoid.

#### c. Uji tanin

Ekstrak daun tomat sebanyak 0,5 gram didihkan dalam 10 mL aquades dalam tabung reaksi, lalu disaring. Kemudian filtrat ditambahkan 3 tetes larutan Besi (III)

klorida. Terbentuknya warna hijau kecoklatan atau biru kehitaman pada tabung menunjukkan adanya tanin

d. Uji saponin

Ekstrak daun tomat sebanyak 0,5 gram ditambahkan 10 mL air panas, kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Terbentuknya buih yang stabil selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm menunjukkan adanya saponin. Pada penambahan asam klorida 2N, buih tidak hilang.

e. Uji Triterpenoid-Steroid

Ekstrak daun tomat sebanyak 0,5 gram ditambahkan kloroform dan reagen Lieberman-Buchard. Terbentuknya warna biru atau hijau menunjukkan adanya steroid dan warna merah atau ungu menunjukkan adanya triterpenoid

### Uji aktivitas antibakteri

Uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli* dilakukan dengan menggunakan metode difusi cakram, cakram yang digunakan adalah kertas cakram khusus dengan diameter 6 mm. Pengukuran antibakteri berdasarkan zona hambat yang dihasilkan oleh ekstrak terhadap biakan bakteri di media agar. Masing-masing mikroba yang berusia 24 jam digoreskan secara merata pada permukaan media MHA. Selanjutnya sebanyak 20 $\mu$ L ekstrak (Konsentrasi 25%, 50%, 75%, kontrol positif dan kontrol negatif) diteteskan di atas cakram kertas, lalu cakram dibiarkan mengering. Cakram tersebut dimasukkan ke dalam cawan petri yang berisi biakan bakteri. Inkubasi dilakukan pada suhu 37°C dengan waktu 24 jam. Adanya potensi sifat antibakteri ekstrak ditentukan dari zona bening di sekitar cakram.

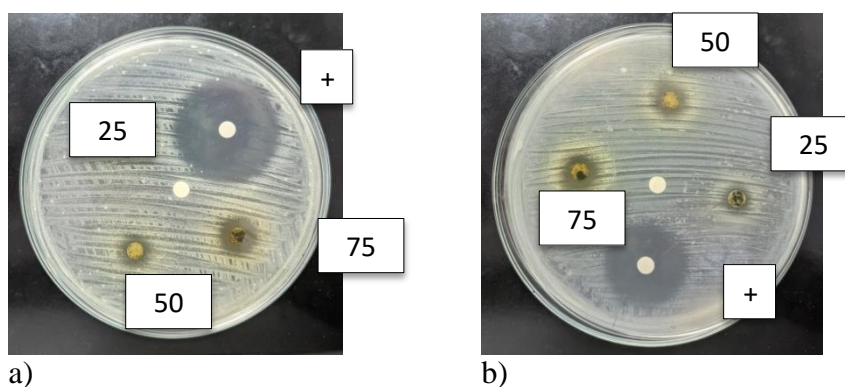
### III. HASIL PENELITIAN

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan tumbuhan yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan, akan tetapi penggunaannya pada daun tomat masih sangat kurang di masyarakat. Dalam penelitian ini, sampel daun tomat diperoleh dari Desa Cisantana, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan. Daun tomat sebanyak 8,5 Kg dibersihkan dengan dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran dan tanah. Selanjutnya, daun tomat dirajang. Hal ini dilakukan agar proses pengeringan lebih cepat. Setelah itu, hasil rajangan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari langsung. Ini dikarenakan adanya sinar matahari dapat menyebabkan terjadinya reaksi oksidasi atau reaksi lain yang dapat merusak senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam ekstrak. Daun tomat yang telah kering lalu dihaluskan sampai menjadi serbuk halus dan homogen dengan menggunakan blender. Tujuannya adalah untuk memperluas bidang sentuh antara pelarut aseton dengan serbuk daun tomat sehingga senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam daun tomat dapat terekstraksi secara maksimal.

### PEMBAHASAN

Dari proses ini didapatkan serbuk halus daun tomat sebanyak 1,5 Kg dengan rendemen 17,64%. Serbuk daun tomat lalu dimasukkan ke dalam wadah maserasi untuk proses maserasi. Proses maserasi menggunakan perbandingan serbuk : pelarut (1 : 4). Prinsip maserasi adalah adanya gerak kinetik dari molekul pelarut, dimana molekul pelarut akan selalu bergerak pada suhu kamar walaupun tanpa pengocokan. Namun untuk mempercepat proses biasanya dilakukan pengocokan secara berkala. Kelebihan metode ini adalah tidak digunakan suhu tinggi yang akan merusak senyawa metabolit sekunder tumbuhan. Pelarut yang digunakan adalah aseton, pemilihan pelarut ini adalah aseton bersifat semipolar

sehingga semua senyawa metabolit sekunder baik yang polar maupun yang non-polar dapat terekstrak secara maksimal ke dalam pelarut ini. Maserasi dilakukan selama 3 x 24 jam. Setiap 1 x 24 jam dilakukan penyaringan terhadap hasil maserasi dengan menggunakan corong Buchner dan pompa vakum untuk mempercepat proses penyaringan. Tujuan maserasi dilakukan selama 3 x 24 jam adalah agar senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam ekstrak dapat terekstraksi secara maksimal, ini ditandai dengan warna pelarut yang bening pada hari ketiga maserasi. Filtrat hasil maserasi digabungkan dan dimasukkan ke dalam labu alas bundar. Selanjutnya, filtrat tersebut dilakukan penguapan dengan rotary evaporator untuk menguapkan pelarut aseton. Dari proses ini didapatkan ekstrak daun tomat sebanyak 135gram dengan rendemen 9%. Uji fitokimia merupakan salah satu uji kualitatif kualitatif yang berguna untuk mengidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak daun tomat, sehingga dapat diketahui senyawa metabolit sekunder yang berpotensi memiliki aktivitas antibakteri. Golongan senyawa metabolit sekunder yang dilakukan pada ekstrak daun tomat berupa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid-steroid. Hasil dari identifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun tomat ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil uji fitokimia ekstrak aseton daun tomat yang telah dilakukan, diketahui bahwa dalam ekstrak daun tomat mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid. Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun tomat dilakukan dengan metode difusi cakram menggunakan bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Kelompok uji antibakteri terdiri dari 3 kelompok perlakuan ekstrak daun tomat dengan variasi konsentrasi 25%, 50% dan 75%, kontrol positif kloramfenikol dan kontrol negatif DMSO. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak daun tomat dapat dilihat pada Tabel 4. Prinsip dari metode difusi cakram adalah terdifusinya zat antibakteri yang berada pada kertas cakram menuju permukaan media agar yang telah diinokulasi atau ditanami bakteri uji. Bakteri akan terhambat pertumbuhannya dengan pengamatan terbentuknya zona bening disekeliling kertas cakram. Semakin besar zona bening yang terbentuk maka semakin efektif zat tersebut sebagai antibakteri. Pemilihan metode ini karena selain mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus dan juga harganya relatif murah.



Gambar 1. Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Aseton Daun Tomat terhadap Bakteri a) *S.aureus* b) *E. coli*

Berdasarkan Tabel 4. Dapat diketahui bahwa ekstrak daun tomat responsif terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Diameter zona bening rata-rata yang terbentuk disekitar kertas cakram pada bakteri *S. aureus* masing-masing konsentrasi yaitu 25% (9,34 mm), 50% (10,58 mm) dan 75% (12,41 mm). Sedangkan diameter zona bening rata-rata yang terbentuk disekitar kertas cakram pada bakteri *E. coli* yaitu 25% (9 mm), 50% (10,58 mm)

Ulfah M, Adiyas Putra T, Irawan A, Nur Rizki Kiki : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Bakteri *Stapylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*

dan 75% (14,08 mm). Menurut penelitian, kemampuan suatu antibakteri dalam menghambat mikroorganisme tergantung pada konsentrasi bahan antibakteri yang digunakan. Semakin besar konsentrasi ekstrak yang digunakan maka semakin besar pula zona hambat yang terbentuk. Hal ini karena semakin tinggi konsentrasi ekstrak, maka semakin banyak zat aktif yang terkandung dalam ekstrak pula, sehingga efektivitas dalam menghambat bakteri akan semakin meningkat lebih luas, sebaliknya pada konsentrasi yang rendah maka zat antibakteri yang terdapat dalam suatu ekstrak akan semakin sedikit, sehingga aktivitasnya akan semakin berkurang. Kemampuan daya aktivitas antibakteri ekstrak daun tomat terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli* dikarenakan adanya kandungan kimia dalam ekstrak daun tomat. Kandungan kimia yang diduga mempunyai aktivitas antibakteri dalam ekstrak daun tomat tersebut salah satunya adalah steroid. Mekanisme kerja steroid sebagai antibakteri yaitu dalam menghambat pertumbuhan bakteri yang berhubungan dengan membran lipid dan sensitivitas terhadap komponen steroid yang akan menyebabkan kebocoran pada liposom bakteri. Steroid dapat berinteraksi dengan membran pospolipid sel yang bersifat permeabel terhadap senyawa-senyawa lipofilik sehingga menyebabkan integritas membran menurun serta morfologi membran sel berubah dan menyebabkan sel rapuh dan lisis

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ekstrak aseton daun tomat memiliki aktivitas antibakteri yang optimal pada konsentrasi ekstrak 75% dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 12,41 mm untuk bakteri *S. aureus* dan 14,8 mm untuk bakteri *E. Coli*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Faradiba A, Gunadi A, Praharani D. Daya Antibakteri Infusa Daun Asam Jawa terhadap *Streptococcus mutans*. Pustaka Kesehatan. 2016;4(1);55-60. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK?article/view/2496>.
- Ervianingsih, Razak, A. Uji Efektivitas Ekstrak Buah Tomat (*Solanum lycopersicum*) terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Hewan Uji Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). Borneo Journal Pharmascientech. 2017;01(02);1-9.
- Kim DS, Kwack Y, Lee JH, Chun C. Secondary Metabolite Profiling in Various Parts of Tomato Plants. Korean J. Hortic. Sci. Technol. 2014;32(2);252-260.
- Kim DS, Kwack Y, Lee JH, Chun C. Antimicrobial Activity of Various Parts of Tomato Plants Varied with Different Solvent Extracts. The Plant Pathology Journal. 2019;35(2);149-155.
- Wikananda IDARN, Hendrayana MA, Januartha K, Pinatih P. Efek Antibakteri Ekstrak Ethanol Kulit Batang Tanaman Cempaka Kuning (*M. Champaca* L.) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. E-Jurnal Medika. 2019;8(5); 1-5. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>.
- Bakri Z, Hatta M, Massi MN, Deteksi Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* O157:H7 pada Feses Penderita Diare dengan Metode Kultur dan PCR. JST Kesehatan. 2015;5(2);184-192.
- Iqbal E, Salim KA, Lim LBL. Phytochemical, Total Phenolics and Antioxidant Activities of Bark and Leaf Extracts of *Goniothalamus velutinus* (Airy Shaw) from Brunei Darussalam. Journal of King Saud University-Science. 2015. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jksus.2015.02.003>.
- Theeba CG, Kumar S, Phytochemical Examination, Antioxidant Potensial and *in Vitro* Antibacterial Studies of Crude Extracts of *Parthenium hysterophorus* Linn. Leaves. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research. 2015;7(4);219-225.

Ulfah M, Adiyas Putra T, Irawan A, Nur Rizki Kiki : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Bakteri *Stapylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*

Retnaningsih A., Primadiamanti A., Febrianti A. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Ungu (*Graptophyllum pictum* (L) Griff) terhadap Bakteri *Stapylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat dengan Metode Cakram. Jurnal Analisis Farmasi. 2019;4(1);1-9.

Anggraini W, Nisa SC, Ramadhani R, Ma'arif B. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Buah Blewah (*Cucumis melo* L. Var. *cantalupensis*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. Pharmaceutical Journal of Indonesia. 2019;5(1);61-66.

| Accepted Date    | Revised Date  | Decided Date  | Accepted to Publish |
|------------------|---------------|---------------|---------------------|
| 15 Februari 2024 | 10 Maret 2024 | 15 April 2024 | Ya                  |