

**UJI DAYA HAMBAT ANTI BAKTERI PERASAN BAWANG PUTIH  
(*ALLIUM SATIVUM*) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB  
JERAWAT *PROPIONIBACTERIUM ACNE***

**Eka Astuty<sup>1</sup>, Fitriana Bunyanis<sup>2</sup>, Eka Rahayu<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi DIII Farmasi STIKES Muhammadiyah Sidrap*

Alamat Korespondensi: *ekarachman@gmail.com/085397447858*

**ABSTRAK**

Jerawat adalah penyakit kulit yang biasa terjadi pada usia remaja. Penyakit ini terbatas pada folikel polisebecea kepala dan badan bagian atas karena kelenjar sebacea di wilayah ini sangat aktif. Penelitian bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri bawang putih terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne* dengan jenis penelitian eksperimental yang dilakukan secara *in vitro* dengan metode *difusi paper disk* untuk mengetahui daya antibakteri yang terkandung didalam elstrak bawang putih. Ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *propionibacterium acne*. Penelitian dilanjutkan pada tahap pengujian media Na dan media BHIB, maka nilai Na dan BHIB tidak ada.

*Kata Kunci* : *Allium Sativum, Jerawat, propionibacterium acne*

**PENDAHULUAN**

Bawang putih adalah nama tanaman dari genus *allium* sekaligus nama dari umbi yang di hasilkan mempunyai sejarah prnggunaan oleh manusia selama dari 7.000 tahun, terutama tumbuh d asia tengah, serta bumbu umum di asia afrika, dan eropa, dikenal di dalam catatan mesir kuno, digunakan baik sebagai campuran masakan maupun pengobatan umbi dari tanaman bawang putih merupakan bahan utama untuk bumbu dasar masakan. Bawang putih mentah penuh senyawa-senyawa sulfur, termasuk zat kimia yang disebut *allin* yang membuat bawang putih mentah terasa getir atau angur. (Rahmat Rukmana, 2004 ).

Bawang putih (*Allium sativum*) merupakan herba semusim berumpu yang mempunyai ketinggian sekitar 60 cm. Tanaman ini banyak ditanam di ladang-ladang didaerah pengunungan cukup mendapat sinar matahari (Syamsiah dan tahajudin, 2003).

*Propionibacterium acne* ini termasuk lambat, bakteri ini tipikal bakteri aerob gram positif yang toleran pada udara.banyaknya minyak pada wajah ini sangat berpotensi mengikat kotoran,debu, dan bakteri penyebab jerawat. Yang menyumbat kelenjar minyak dipori-pori, dan apabila bakteri penyebab timbulnya jerawat ini terperangkap di dalam yang tersumbat dan berkembang biak, maka bakteri ini akan melepas sejenis iritasi pada kulit.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui untuk mengetahui aktivitas antibakteri bawang putih terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne*.

**METODE PENELITIAN**

***Lokasi dan Desain Penelitian***

Jenis penelitian ini adalah dan telah dilakukan di laboratorium STIKES Muhammadiyah Sidrap.

***Populasi dan Sampel***

Sampel bawang putih (*Allium Sativum*) di peroleh di Pasar Tradisional Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang. Pengolahan sampel di ambil bawang putih yang sudah di siapkan lalu blender bawang putih itu kemudian di peras, setelah itu tuangkan ke dalam erlenmeyer lalu di buat konsentrasi perasan bawang putih dalam 5%,10%,15% dan 20%.

### ***Analisa dan Pengolahan Data***

Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder serta penyajian datanya menggunakan metode teks dan distribusi menggunakan tabel. Sedangkan analisis data menggunakan analisis univariat.

Adapun proses penelitian yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pembuatan suspensi

Di ukur perasan bawang putih 0,25 mldimasukkan ke dalam gelas tabung reaksi di tambahkan aquades steril sebanyak 4,75 ml di kocok sampai homogen, lalu di masukkan ke dalam tabung reaksi lalu di lakukan pengerjaan selanjutnya 10% 15% 20%.

#### 2. Penyiapan Bakteri Uji

Peremajaan bakteri uji Kultur murni bakteri uji *propionibacterium acne* pada medium Na dengan cara digoreskkan secara aseptik, kemudian diinkubasikan pada suhu 37°C selama 24 jam.

#### 3. Pengujian daya hambat Ekstrak etanol.

Sebanyak 0,5 ml suspensi bakteri dituang ke dalam cawan petri yang telah berisi agar mueller-Hinton padat,suspensi bakteri diratakan dan dibiarkan beberapa saat,kelebihan cairan dipipet,kemudian media dibiarkan hingga kering. Di atas media diletakkan kertas cakram yang telah dijenuhkan dengan larutan uji bawang putih pada masing-masing konsentrasi

5%, 10%, 15% dan 20%.Pengerjaan masing-masing uji aktivitas antibakteri dilakukan secara aseptis di dalam kabin laminar air flow dengan pengulangan tiga kali, kemudian diinkubasikan pada suhu 37°C selama 24 jam. Pembacaan diameter daerah hambat (DDH) total bila zona hambat yang terbentuk di sekitar cakram terlihat jernih.zona hambat parsial yaitu bila masih terlihat pertumbuhan beberapa koloni bakteri di dalam zona hambat yang berbentuk.zona hambat nol. Apabila tidak terbentuk zona hambat sekitar cakram. Diameter zona hambat dihitung menggunakan jangka sorong pada satu mm.

#### 4. Pengamatan zona bening

Pengamatan dilakukan setelah masa inkubasi 24 jam kemudian dilakukan pengamatan zona bening yang terbentuk.

## **HASIL**

Pada penelitian ini, uji daya hambat (antibakteri) yang ada dalam bawang putih dilakukan secara *in vitro* dengan metode *difusi paper disk* untuk mengetahui daya antibakteri yang terkandung didalamnya. Bawang putih mengandung dua senyawa organosulfur penting, yaitu asam amino non-volatil Y-glutamil-s-alk(en)il-L-sistem dan minyak atsiri S-alk(en)il-sistein sulfoksida atau allin.

Alliin akan diubah oleh enzim alinase menjadi allin yang berdaya antibakteri dan bersifat mudah menguap (volatile). Allicin bersifat mudah menguap (volatin).

## **PEMBAHASAN**

Dengan pertimbangan bahwa ekstrak etanol telah menghilangkan senyawa Allisin dalam bawang putih, maka peneliti mencoba menggunakan

ekstrak dengan metode lain yaitu *fresh garlic* seperti yang dilakukan Adebolu (2011) dengan menghaluskan bawang putih dan memeras ekstraknya dalam keadaan steril dan ekstrak tersebut yang siap diujikan. Pengujian dengan menggunakan ekstraksi *fresh garlic* menghasilkan zona bening disekitar *paper disk*, yang berarti bawang putih memiliki aktivitas Ssebagai antibakteri. Hal ini sejalan dengan temuan santosha *et al*, bahwa penambahan metanol dan etanol membantu menginaktivasi enzim (santhosa *et al.*, 2013).

#### KESIMPULAN

Ekstrak segar bawang putih (*Allium sativum*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *propionibacterium acne*.

#### SARAN

Melihat keterbatasan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu tidak adanya uji pendahuluan untuk menentukan metode ekstraksi disarankan bagi peneliti selanjutnya perlu dilaksanakan uji pendahuluan untuk memilih metode ekstraksi yang akan digunakan. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang kandungan senyawa bioaktif bawang putih (*Allium sativum*).

#### DAFTAR PUSTAKA

- A.N.S Thomas (1995). *Tanaman Obat Tradisional Jilid 1*. Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Dalimartha, Setiawan. (2003). *Atlas Tumbuhan Indonesia Jilid 3*. Puspa Swara. Jakarta
- Dwidjoseputro D (1990). *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, DJ. Ambatan, Malang
- Hernawan E.U dan Setyawan A. (2003). *Review : Senyawa Organosulfur Bawang Putih (Allium sativum) dan aktivitas biologisnya*. Surakarta : Biofarmasi
- Londhe V, dkk. (2011). *Role of Garlic*
- Morton J. (1987). *Fruit of warm Climates. Tamrindelectic New*
- Webster, G.F. (2002). *Acne Vulgaris*. BMJ,325 (7362);475-479
- Wallock-Richard D.Doherty, C.J Clarke D.J. (2014). *Garlic Revisited : Anti mikroba activity of Allicin-containing. Garlic Ekstrak againt Burkhlodenia Cepacia Kompleks Pos Wane*. Belgium
- Wiryanawan K.G dkk. (2005). *Kajian anti bakteri Temu Lawak, Jahe dan bawang putih terhadap Salmonella thypiium serta pengaruh bawang putih terhadap performans dan respon immu ayam pedaging, Media Peternakan*.
- Wijaya Kusuma, H. Dalimartha S. Wirian. (1997). *Tanaman Berkhasiat obat Indonesia Jilid III*. Pusaka kartini, Jakarta