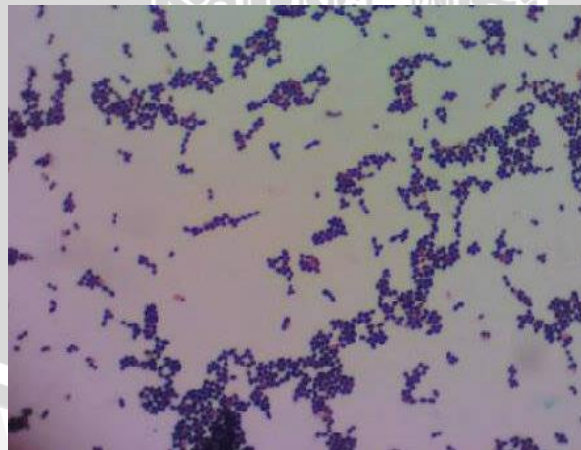


BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

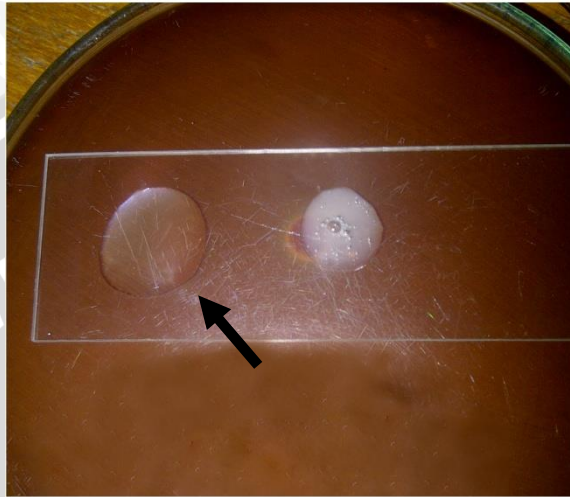
5.1 Hasil Identifikasi Bakteri *Streptococcus pyogenes*

Isolat bakteri *Streptococcus pyogenes* yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Bakteri tersebut sebelumnya diidentifikasi dulu dengan pewarnaan gram, tes katalase, tes hemolisis, dan tes basitrasin. Setelah dilakukan pewarnaan gram, *Streptococcus pyogenes* diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 1000x. Pada pengamatan tersebut didapatkan gambaran berwarna ungu, berbentuk kokus dan membentuk rantai. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri yang tersebut merupakan bakteri gram positif.



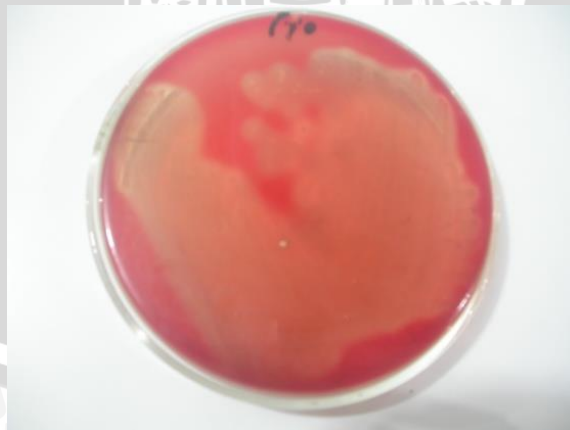
Gambar 5.1 Hasil pewarnaan gram bakteri *Streptococcus pyogenes*

Pada tes katalase tidak terdapat adanya gelembung udara saat perbenihan cair pada glass objek yang ditetesi dengan 1 ml larutan H_2O_2 3%. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri ini adalah golongan *Streptococcus*.



Gambar 5.2 Hasil tes katalase

Pada tes hemolisis didapatkan agar disekitar koloni *Streptococcus pyogenes* terlihat jernih, yang menunjukkan *Streptococcus* β hemolitik.



Gambar 5.3 Hasil tes hemolisis

Tes cakram basitrasin dilakukan pada media BAP dengan biakan bakteri *Streptococcus pyogenes*. Terdapat zona inhibisi di sekitar cakram basitrasin yang menunjukkan *Streptococcus* grup A. Hasil dari 4 tes tersebut menunjukkan bahwa bakteri tersebut merupakan bakteri gram positif *Streptococcus pyogenes* β hemolitik grup A.



Gambar 5.4 Hasil tes cakram basitrasin

5.2 Hasil Ekstraksi Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn)

Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari Ijem Herbal di Yogyakarta. Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) sebanyak 100 gram diekstrak dengan metode maserasi dan dihasilkan ekstrak daun sirsak sebanyak 9,23 ml. Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* Linn) berbentuk cair dan berwarna hijau pekat.



Gambar 5.5 Ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* Linn) sebanyak 9,23 ml

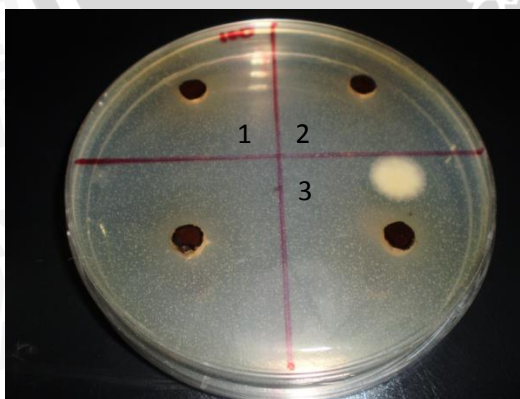
5.3 Hasil Uji Pendahuluan

Uji pendahuluan dilakukan terlebih dahulu untuk menentukan konsentrasi yang akan digunakan. Ekstrak yang digunakan berbentuk pasta, konsentrasi awal yang digunakan adalah 100 %, 50 %, 25 %, 12,5 %, 6,75 % dan metode yang digunakan adalah difusi cakram. Hasil uji eksplorasi menunjukkan bahwa tidak ada zona hambat pada konsentrasi 100 %, 50 %, 25 %, 12,5 %, 6,75 % dan kontrol negatif *aquadest*, dan pada kontrol positif *Penicillin* terdapat zona hambat sebesar 17 mm. Sehingga dilakukan perubahan konsentrasi menjadi 100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 %, menggunakan ekstrak cair, dan metode difusi sumuran.

5.4 Hasil Uji Daya Hambat dengan Metode Difusi Sumuran

Cawan petri yang telah berisi agar BHI dan biakan bakteri *Streptococcus pyogenes* dilubangi menggunakan perforator dengan diameter 6 mm sebanyak 3 buah lalu diisi ekstrak dengan konsentrasi 100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 %, dan *penicillin* 10 U dan diinkubasi selama 18-24 jam pada suhu 37° C. Lalu dilakukan pengamatan untuk menentukan apakah ada zona hambat yang terbentuk.

a.

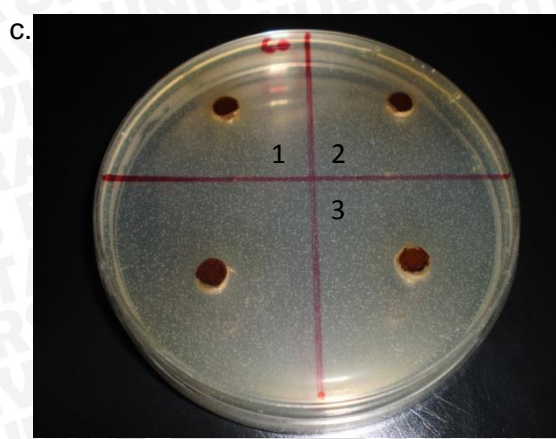


Ekstrak daun sirsak konsentrasi 100 %

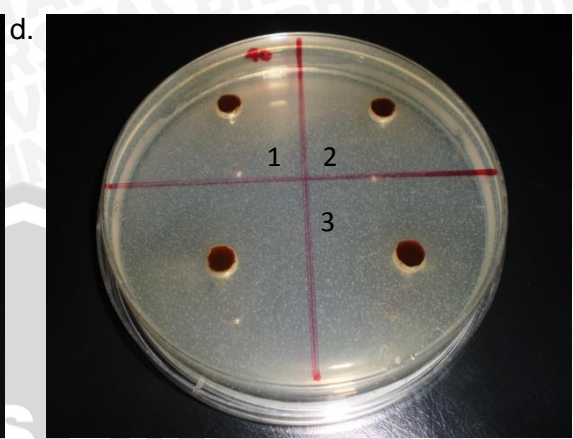
b.



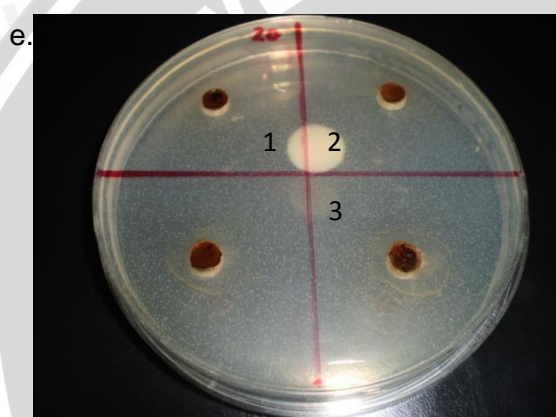
Ekstrak daun sirsak konsentrasi 80%



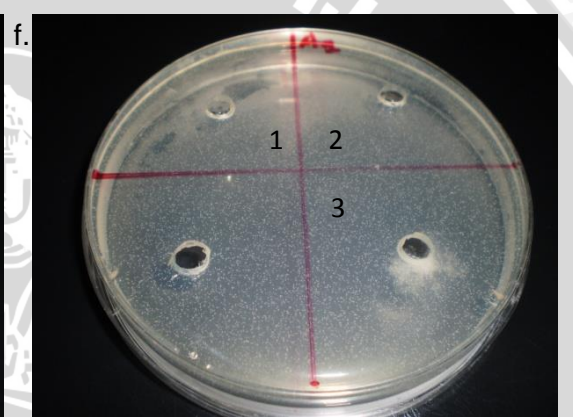
Ekstrak daun sirsak konsentrasi 60 %



Ekstrak daun sirsak konsentrasi 40%



Ekstrak daun sirsak konsentrasi 20 %



Kontrol negatif *aquadest*



Kontrol positif *penicillin* 10 u / 100 µl

Gambar 5.6 Uji daya hambat daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dengan metode difusi sumuran

Tabel 5.1 Diameter Zona Hambat Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap Bakteri *Streptococcus pyogenes*

Pengulangan	Diameter Zona Hambat (mm)						kn	kp
	100 %	80 %	60 %	40 %	20 %			
1	0	0	0	0	0	0	16,39	
2	0	0	0	0	0	0	16,67	
3	0	0	0	0	0	0	17,01	
x±SD	0	0	0	0	0	0	16,69±0.31	

Keterangan :
 SD = standar deviasi
 kn = kontrol negatif
 kp = kontrol positif

5.5 Analisis Data

Untuk analisis data dilakukan uji normalitas, uji anova, dan uji tuckey. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada sampel terdistribusi normal. Uji anova digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan pada semua perlakuan yang digunakan (100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 % ekstrak daun sirsak, aquadest, *penicillin*) terhadap zona hambat bakteri *Streptococcus pyogenes*. Uji *Tuckey* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan yang digunakan (100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 % ekstrak daun sirsak, aquadest, *penicillin*) terhadap zona hambat bakteri *Streptococcus pyogenes*.

5.5.1 Uji Normalitas

Tests of Normality^{b,c,d,e,f,g}

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
positifcontrol	.192	3	.	.997	3	.893

- Lilliefors Significance Correction
- concentration100 is constant. It has been omitted.
- concentration80 is constant. It has been omitted.
- concentration60 is constant. It has been omitted.
- concentration40 is constant. It has been omitted.
- concentration20 is constant. It has been omitted.
- negatifcontrol is constant. It has been omitted.

Untuk uji normalitas, data terdistribusi normal pada kontrol positif *penicillin* $p = 0.893$ ($p > 0.05$), untuk konsentrasi lainnya tidak dapat dilakukan uji normalitas karena semua data berisi sama. Karena data tidak dapat dilakukan uji normalitas, maka tidak dapat dilakukan analisis data parametrik maupun non parametrik.