

**BAB 4**  
**HASIL PENELITIAN**

**4.1 Deskripsi Hasil**

Berdasarkan hasil penelitian Perbedaan Daya Hambat antara Antibiotik *Amoxicilin* dengan Perasan Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Bakteri *S.aureus*, yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, maka di dapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Hasil Pengukuran Perbedaan Daya Hambat antara Antibiotik *Amoxicilin* dengan Perasan Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Bakteri *S.aureus***

No	Pengulangan ke	Hasil Pemeriksaan Perbedaan Diameter Zona Hambat (mm) pada Antibiotik <i>Amoxicilin</i> dan Perasan Daun Pepaya	
		<i>Amoxicillin</i>	Daun Pepeya
1	P1	55	20
2	P2	50	22
3	P3	48	21
4	P4	52	20
5	P5	53	20
6	P6	51	18
7	P7	50	20
8	P8	52	20
9	P9	47	19
10	P10	56	21
11	P11	60	18
12	P12	40	20
13	P13	40	20
14	P14	56	21
15	P15	55	19
16	P16	56	21
Jumlah		821	320
Rata-rata		51,3125	20
Standar Deviasi		5,546395226	1,095445115

Berdasarkan tabel data hasil pengukuran zona hambat yang diperoleh dari pengujian laboratorium, terdapat 32 jumlah sampel yang bersal dari 2 kelompok perlakuan (antibiotik *Amoxicillin* dan perasan daun pepaya). Setiap kelompok perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 16 kali pengulangan atau replikasi.

Data diameter zona hambat perasan daun pepaya ( *Carica papaya L.*) jika dibandingkan dengan antibiotik *Amoxicillin* berdasarkan Standart Diameter Zona Resistensi antibiotik *Amoxicillin* pada bakteri *Staphylococcus aureus*, setiap data hasil pengujian dapat diuraikan sebagai berikut:

Perlakuan pada antibiotik *Amoxicillin* didapatkan hasil diameter zona hambat terbesar terdapat pada pengulangan ke-11 (P11) dengan diameter sebesar 60 mm, diikuti pada (P10) dengan diameter 56 mm, diikuti pada (P14) dengan diameter 56 mm, diikuti pada (P16) dengan diameter 56 mm, diikuti pada (P1) dengan diameter 55 mm, lalu diikuti pada (P15) dengan diameter 55 mm, diikuti pada (P5) dengan diameter 53 mm, diikuti pada (P4) dengan diameter 52 mm, diikuti pada (P8) dengan diameter 52 mm, diikuti pada (P6) dengan diameter 51 mm, diikuti pada (P2) dengan diameter 50 mm, kemudian pada (P7) dengan diameter 50 mm, diikuti pada (P3) dengan diameter 48 mm, serta pada (P9) dengan diameter 47 mm, diikuti pada (P12) dengan diameter 40 mm, diikuti pada (P13) dengan diameter 40 mm.

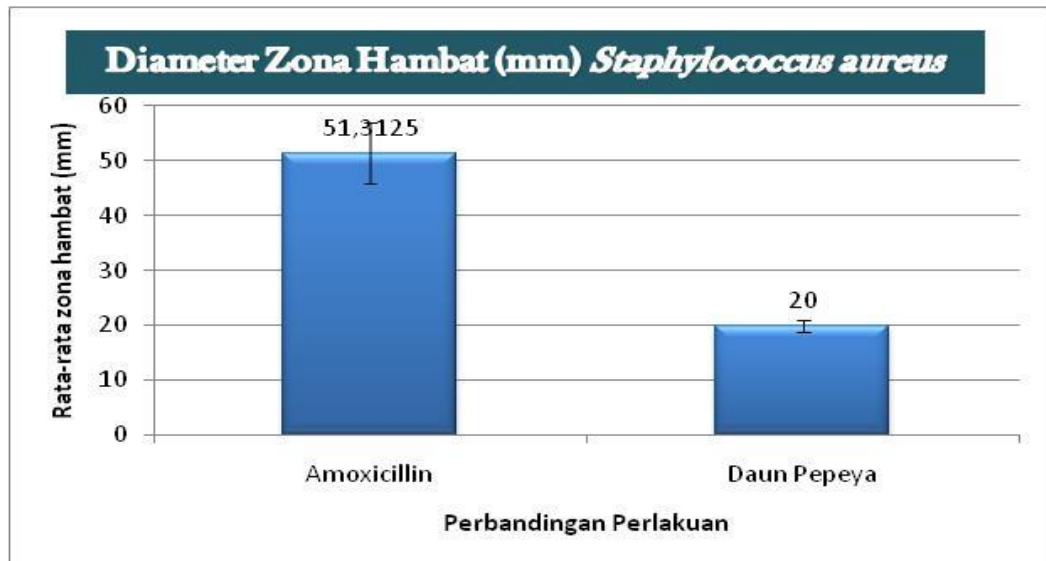
Perlakuan pada Perasan Daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) didapatkan hasil diameter zona hambat terbesar terdapat pada pengulangan ke-2 (P2) dengan diameter sebesar 22 mm, diikuti pada (P3) dengan diameter 21 mm, diikuti pada (P10) dengan diameter 21 mm, diikuti pada (P14) dengan diameter 21 mm, diikuti pada (P16) dengan diameter 21 mm, diikuti pada (P1) dengan diameter 20 mm,

lalu diikuti pada (P4) dengan diameter 20 mm, diikuti pada (P5) dengan diameter 20 mm, diikuti pada (P7) dengan diameter 20 mm, diikuti pada (P8) dengan diameter 20 mm, diikuti pada (P12) dengan diameter 20 mm, diikuti pada (P13) dengan diameter 20 mm, kemudian diikuti pada (P15) dengan diameter 19 mm, diikuti dengan (P9) dengan diameter 19 mm, serta pada (P6) dengan diameter 18 mm, diikuti dengan (P11) dengan diameter 18 mm.

Berdasarkan data nilai rata-rata diameter zona hambat perasan daun pepaya (*Carica papaya L.*) sebesar 20 mm dan antibiotik *Amoxicillin* sebesar 51,3125 mm, perasan daun pepaya (*Carica papaya L.*) dapat dikategorikan resisten terhadap *Staphylococcus aureus* sedangkan antibiotik *Amoxicillin* dapat dikategorikan sensitif terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan Standart Deviasi (SD) yang simpangannya kecil pada kedua perlakuan, yang menunjukkan tingkat kesalahan pada kedua perlakuan kecil.

#### **4.2 Analisis Data**

Untuk membandingkan zona hambat antara antibiotik *Amoxicillin* dan perasan daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* disajikan dalam bentuk diagram batang seperti pada gambar 4.1 berikut ini :



**Gambar 4.1** Diagram batang rata-rata zona hambat (mm) *Staphylococcus aureus*

Setelah mendapatkan hasil pemeriksaan diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, kemudian dilanjutkan uji normalitas dengan uji Kolomogorov-Sminrnov test. Untuk menentukan data hasil pemeriksaan diameter zona hambat berdistribusi normal ( $p = >0,05$ ) atau data tidak berdistribusi normal ( $p = <0,05$ ) (Lampiran 1).

Hipotesis :

Ho : distribusi normal

Ha : distribusi tidak normal

Pedoman dalam pengambilan keputusan apakah data terdistribui normal atau tidak adalah :

1. Jika nilai signifikan (nilai probabilitasnya) lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima
2. Jika nilai signifikan (nilai probabilitasnya) lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , maka Ho diterima dan Ha ditolak

Setelah pengujian data menggunakan Kolmogorov – Smirnov Test terlihat pada tabel One Sample Kolmogorov – Smirnov (lampiran 4), terlihat nilai Asymp Sig 2- tailed untuk Daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) sebesar 0.023 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti data tidak berdistribusi normal, sedangkan nilai Asymp Sig 2 - tailed untuk *Amoxicillin* sebesar 0.200 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti data berdistribusi normal. Karena salah satu dari kedua data tidak berdistribusi normal maka uji tidak bisa dilanjutkan pada Uji Parametrik melainkan menggunakan Uji Non – Parametrik yaitu Kruskal Wallis Test.

#### 4.2.1 Pengujian Hipotesa

Untuk menentukan adanya perbedaan daya hambat antara Antibiotik *Amoxicilin* dengan perasan daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, maka digunakan metode analisis non parametik Uji Kruskal Wallis Test.

Pedoman dalam pengambilan keputusan untuk Uji Kruskal Wallis Test apakah  $H_0$  diterima atau tidak adalah dengan membandingkan nilai signifikan dengan  $\alpha = 5\%$

1. Jika nilai signifikan (nilai probabilitasnya) lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima.
2. Jika nilai signifikan (nilai probabilitasnya) lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak

Hipotesis:

Ho: tidak terdapat adanya perbedaan daya hambat antara antibiotik *Amoxicilin* dengan perasan daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Ha: adanya perbedaan daya hambat antara antibiotik *Amoxicilin* dengan perasan daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Berdasarkan hasil tabel uji Kruskal Wallis (lampiran 5), maka terdapat adanya perbedaan daya hambat antara antibiotik *Amoxicilin* dengan perasan daun Pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Hal ini dapat dilihat dengan nilai signifikan ( $p$ ) = 0,00 dimana lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  ( $p < 0,05$ ). Ho ditolak maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternative (Ha) diterima, berarti terdapat adanya perbedaan daya hambat antara antibiotik *Amoxicilin* dengan perasan daun Pepaya ( *Carica papaya L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.