

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Uji Zona Hambat Antibakteri Ekstrak Aquades Buah Kurma *Ajwa* (*Phoenix dactylifera*)

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan tidak adanya zona hambat dan efek antibakteri ekstrak aquades buah kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*. Kontrol positif (Ciprofloxacin) menunjukkan zona hambat yang lebih besar dari ekstrak aquades buah kurma *ajwa* dan tidak terbentuknya zona hambat pada kontrol negatif (Aquades).

**Tabel 4.1 Hasil Uji Zona Hambat Antibakteri Ekstrak Aquades Buah Kurma Varietas *Ajwa* Terhadap Bakteri *Shigella dysenteriae*.**

No	Kelompok	Diameter zona hambat (mm)				Rata-rata (mm)
		Pengulangan				
		I	II	III	IV	
1.	100%	5,30	5,50	5,10	5,10	5,25
2.	Kontrol (+)	31,60	31,60	31,60	31,60	31,60
3.	Kontrol (-)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

#### 4.1.2 Uji KHM dan KBM

Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) pada penelitian ini tidak dilakukan, karena pada metode difusi menunjukkan bahwa ekstrak aquades buah kurma *Ajwa* (*Phoenix dactylifera*) tidak memiliki daya hambat.

#### 4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk menguji daya antibakteri Buah kurma *Ajwa* (*Phoenix dactylifera*) terhadap *Shigella dysenteriae*. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ekstrak aquades Buah kurma *Ajwa* tidak memiliki daya antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*.

Taleb dkk pada tahun 2016 menyebutkan bahwa Buah kurma memiliki zat antibakteri ditunjukkan dengan kandungan senyawa Phenolic didalamnya yang dapat mengikat dinding sel bakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhannya namun lebih efisien dalam menghambat bakteri gram positif daripada Gram Negatif.<sup>12</sup> Kchaou dkk pada tahun 2016 meneliti potensi buah kurma dengan ekstrak aquades terhadap bakteri gram positif dan gram negatif dengan metode *agar disc diffusion* dan dibandingkan dengan ampicillin sebagai kontrol positif didapatkan hasil diameter zona hambat berkisar dari 9 sampai 19 mm untuk gram positif dan 6 sampai 25 mm untuk gram negatif. Hasil dari penelitian antibakteri yang melibatkan gram positif mengungkapkan bahwa tingkat aktivitas hambat terkuat ada pada bakteri *Staphylococcus aureus* (19 mm) dan pada gram negatif terlihat tingkat aktivitas hambat terkuat ada pada bakteri *Escherichia coli* (25 mm).<sup>21</sup>

Penelitian terkait perbedaan zona hambat ciprofloxacin dengan ekstrak kurma Ajwa terhadap bakteri gram negatif yang dilakukan oleh Masfiah dan Rahayu dengan menggunakan ekstrak kurma matang 100% terhadap bakteri *escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* terlihat tidak ada zona hambat dengan konsentrasi 100% namun hasil baru terlihat ada zona hambat pada percobaan ciprofloxacin dengan ditambah ekstrak kurma dengan zona hambat paling besar yaitu 32 mm pada pengulangan ke-3 terhadap bakteri *escherichia coli* dan zona hambat paling besar yaitu 36mm pada pengulangan ke-5 terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae*.<sup>11</sup>

Kandungan dalam ekstrak kurma yaitu flavonoid dan tannin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dengan merusak membran sel bakteri dan mengganggu permeabilitas sel, sehingga metabolisme sel bakteri dapat terganggu. Semakin muda kurma, terutama pada fase *khalal* (warna buah hijau muda hingga kekuningan dan usianya yaitu 15-21 minggu) semakin tinggi kadar flavonoid, begitu pula semakin matang kurma atau fase *tamr* (tekstur kurma mengering dan berwarna kecoklatan) semakin menurun kadar flavonoid.<sup>11</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shakiba dkk yang melakukan penelitian terkait aktivitas antibakteri pada berbagai bagian pada buah kurma dengan berbagai ekstrak seperti methanol, chloroform, dan *aqueous* pada beberapa bakteri gram positif dan negatif. Hasil penelitian ini terlihat bahwa bakteri gram negatif yang paling resisten (tidak terlihat aktifitas antibakteri) adalah bakteri *Shigella dysenteriae*, *Salmonella typhi*, *Klebsiella pneumoniae* dan pada

bakteri gram positif adalah pada bakteri *Staphylococcus aureus* PTCC 1290, PTCC 1764 dan PTCC 1431.<sup>22</sup>

#### 4.3 Keterbatasan Penelitian

Selama penelitian dilakukan terdapat beberapa keterbatasan dikarenakan adanya keterbatasan, yaitu:

1. Peneliti tidak bisa mendapat bahan dasar yang sesuai diharapkan (kurma dengan tingkat kematangan fase *khalal*) sehingga peneliti hanya bisa menyamakan jenis dari kurma saja.
2. Peneliti tidak dapat memenuhi jumlah sampel yang seharusnya 9 kali pengulangan dengan jumlah keseluruhan sampel seharusnya 27 sampel.