

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1

Tabel Data Hasil Referensi

NO	JUDUL PENELITIAN	HASIL	SUMBER
1	UJI EFEKTIVITAS ANTIMIKROBA EKSTRAK BIJI PEPAYA (CARICA PAPAYA L.) TERHADAP PERTUMBUHAN <i>Escherichia coli</i> SECARA IN VITRO	Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> didapatkan pertumbuhan bakteri pada kelompok 10%, 20% dan kontrol positif (Tidak ada daya hambat) dan tidak didapatkan pertumbuhan bakteri pada kelompok 30%, 40%, 50% dan kontrol negatif.	(Jaipah <i>et al.</i> , 2017)
2	AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDUHAN BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella thypi</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	Dari penelitian ini didapatkan hasil daya hambat : <i>Escherichia coli</i> pada konsentrasi 20 %, 40 %, 60 % 80 % dan 100 % adalah 8,72 mm; 9,53 mm; 10,61 mm; 10,99 mm; dan 12,19 mm. <i>Salmonella thypi</i> pada konsentrasi 20 %, 40 %, 60 % 80 % dan 100 % adalah 7,07 mm; 8,63 mm; 9,54 mm; 9,78 mm; dan 10,16	(Ayu Lestari <i>et al.</i> , 2018)

		mm. <i>Staphylococcus aureus</i> pada konsentrasi 20 %, 40 %, 60 % 80 % dan 100 % adalah 6,4 mm; 6,8 mm; 7,8 mm; 7,9 mm; dan 10,1 mm.	
3	FORMULASI DAN UJI ANTIBAKTERI TOPIKAL MIKROEMULSI EKSTRAK BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) PADA BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mikroemulsi ekstrak biji pepaya memiliki aktivitas antibakteri dengan rata-rata daya hambat formula 1 (7,87 mm), 2 (8,80 mm), dan 3 (6,80 mm), kontrol positif (22,00 mm), dan kontrol negatif (0 mm).	(Restyana <i>et al.</i> , 2019)
4	Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Dari Dua Varietas Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Ekstrak etanol 80% biji pepaya coklat lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> sebesar 15,7 mm dibandingkan ekstrak etanol biji pepaya burung sebesar 14,6 mm	(Sylvia Br Ginting, 2017)
5	AKTIVITAS BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) VARIETAS 'BANGKOK' DAN	Hasil diameter zona hambat dari ekstrak etanol biji pepaya 'Bangkok' terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella sp.</i> , dan <i>Staphylococcus</i>	(Awaliah, 2020)

	<p>‘CALIFORNIA’ DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI PATOGEN SKRIPSI</p>	<p><i>aureus</i> pada konsentrasi 20% berturut-turut, yaitu: 6,64; 6,7; 6,81 mm. Nilai diameter zona hambat pada ekstrak biji pepaya ‘California’ berturut-turut, yaitu: 6,76; 7,82; 6,69 mm. Nilai MIC pada konsentrasi 20% ekstrak biji pepaya ‘Bangkok’ terdapat pada bakteri <i>Escherichia coli</i>, sedangkan ekstrak biji pepaya ‘California’ terdapat pada bakteri <i>Salmonella sp.</i> Ekstrak biji pepaya ‘Bangkok’ dan ‘California’ memiliki senyawa yang berbeda, sehingga pada uji antibakteri menghasilkan zona hambat yang berbeda. Ekstrak biji pepaya ‘Bangkok’ lebih efektif terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>, sedangkan ekstrak biji pepaya ‘California’ lebih efektif terhadap <i>Salmonella sp.</i></p>	
--	--	--	--

6	<p>Formula Edibe Film Ekstrak Biji Pepaya (<i>Carica Papaya</i> L.) dan Uji Aktivitasnya terhadap Bakteri <i>Klebsiella Pneumoniae</i> dan <i>Staphylococcus Aureus</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% biji pepaya memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>K. pneumoniae</i> dan <i>S. aureus</i> pada konsentrasi 1%, dengan diameter hambat masing-masing adalah 23,1 mm dan 9,5 mm.</p>	<p>(Syarifah <i>et al.</i>, 2015)</p>
7	<p>Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Salmonella typhi</i></p>	<p>Hasilnya, ekstrak etanol dari biji buah pepaya terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji. Konsentrasi Hambat Minimum pada <i>Escherichia coli</i> sebesar 1% menghasilkan zona hambat sebesar 1,20 cm dan pada <i>Salmonella typhi</i> sebesar 5% menghasilkan zona hambat sebesar 1,23 cm</p>	<p>(Taufiq, 2019)</p>
8	<p>Uji Efektivitas Ekstrak Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></p>	<p>Ekstrak etanol biji pepaya memiliki potensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dengan Konsentrasi Hambat</p>	<p>(Rahayu <i>et al.</i>, 2019)</p>

	ATCC 25923 Secara In Vitro	Minimal (KHM) dicapai pada konsentrasi 50%. Zona hambat terbesar dihasilkan oleh konsentrasi ekstrak 100% dengan rerata 17 mm yang tergolong dalam daya hambat sedang sesuai tabel Greenwood.	
9	Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Alami Ekstrak Fenolik Biji Pepaya	Dari hasil pengamatan uji bakteri diketahui bahwa ekstrak biji pepaya dalam penelitian ini memiliki sifat aktivitas antibakteri meski tidak terlalu signifikan hasilnya. Hal tersebut dapat dilihat dari diameter lingkaran bening yang terdapat di sekitar kertas cakram. Hal ini mungkin disebabkan senyawa metabolit sekunder pada biji pepaya yang berfungsi sebagai antibakteri tidak banyak yang dapat terekstrak dengan pelarut etanol 75%.	(Christalina <i>et al.</i> , 2013)
10	Formulasi Sediaan Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Biji Pepaya Muda	Sediaan krim anti jerawat dengan konsentrasi ekstrak etanol biji pepaya 10% dapat menghambat	(Nuralifah <i>et al.</i> , 2019)

	( <i>Carica papaya</i> L.) Serta Uji Aktivasnya Terhadap Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27825 dan <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dengan hambatan sebesar 17,5 mm dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27825 dengan hambatan sebesar 19,3 mm.	
11	AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA GOLONGAN TRITERPENOID DARI BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.)	Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa isolat triterpenoid dengan konsentrasi 1000 ppm memiliki potensi menghambat pertumbuhan bakteri dengan diameter daerah hambat sebesar 10 mm untuk bakteri <i>Escherichia coli</i> dan 7 mm untuk bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .	(Sukadana <i>et al.</i> , 2008)
12	AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI BUAH PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP <i>Escherichia coli</i> DAN <i>Staphylococcus</i>	Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol biji buah pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) muda dengan konsentrasi 480.000 bpj, 560.000 bpj, 640.000 bpj, 720.000 bpj, dan 800.000 bpj dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia</i>	(Mulyono, 2013)

	<i>aureus</i>	<p><i>coli</i> diperoleh hambatan berturut-turut 0,953 cm; 1,035 cm; 1,146 cm; 1,188 c m; 1,229 cm dan pada <i>Staphylococcus aureus</i> diperoleh hambatan berturut-turut 1,349 cm; 1,476 c m; 1,589 cm; 1,713 c m; 1,808 cm. Sedangkan pada ekstrak etanol biji buah pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) tua dengan konsentrasi 480.000 bpj, 560.000 bpj, 640.000 bpj, 720.000 bpj, dan 800.000 bpj dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> diperoleh hambatan berturut-turut 0,820 c m; 0,857 c m; 0,888 c m; 0,968 c m; 1,044 c m. dan pada <i>Staphylococcus aureus</i> diperoleh hambatan berturut-turut 0,941 c m; 1,088 c m; 1,107 cm; 1,252 cm; 1,399 cm. Berdasarkan besarnya diameter daerah hambatan didapatkan aktivitas antibakteri ekstrak etanol biji buah</p>	
--	---------------	--	--

		<p>pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) muda lebih besar dibandingkan ekstrak etanol biji buah pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) tua terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>.</p>	
13	<p>UJI EFEK ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI <i>Escherichia coli</i> DENGAN KLORAMFENIKOL SEBAGAI PEMBANDING</p>	<p>Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ekstrak etanol biji pepaya memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i>, yaitu dengan mengukur rata-rata zona hambat yang tampak jernih disekitar <i>paper disc</i>. Zona hambat yang dihasilkan secara berurutan pada konsentrasi 5%, 15% dan 25% dan antibiotik kloramfenikol adalah 13,0 mm, 15,5 mm, dan 17,5 mm dan 19,3 mm. Pada konsentrasi 15% dapat dikatakan sebagai antibakteri, karena memiliki zona hambat antara 14 mm sampai 16 mm.</p>	(Manurung, 2019)



14	Isolasi Senyawa Flavonoid Dari Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antimikroba	Hasil uji antimikroba menunjukkan sampel berpotensi antibakteri terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Bacillus subtilis</i> namun tidak berpotensi antifungi terhadap <i>Candida albicans</i> .	(Maryam, 2017)
15	Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Ekstrak n-Heksana Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan ekstrak n-heksana biji pepaya menunjukkan bahwa ekstrak etanol lebih efektif untuk menghambat perkembangan bakteri <i>Escherichia coli</i> pada konsentrasi 500 mg/mL dengan daya hambat 14,6 mm dibandingkan dengan ekstrak n-heksana yang hanya memiliki daya hambat 12,1 mm.	(Tambunan <i>et al.</i> , 2018)
16	Optimasi Asam Stearat dan Triethanolamine Pada Krim Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i>	Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% secara berurutan memiliki zona hambat irradikal sebesar 9,67 mm; 11,33 mm; 12,67	(Yakub, 2013)

	L.) : Metode Desain Faktorial	mm; 14,33 mm; dan 16,33 mm.  Oleh karena itu, zona hambat irradikal yang didapatkan pada penelitian ini termasuk dalam kategori kuat untuk konsentrasi 40%, 60%, 80%, dan 100%, sedangkan pada konsentrasi 20% termasuk dalam kategori sedang.	
17	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> ESBL	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji pepaya mempunyai aktivitas antibakteri terhadap <i>Escherichia coli</i> ESBL dengan zona hambat terbesar pada konsentrasi 1000 mg/mL yaitu 19,63 mm.	(Ilvani <i>et al.</i> , 2019)
18	EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L) SEBAGAI ANTI BAKTERI TERHADAP BAKTERI <i>Escherichia coli</i>	Ekstrak biji pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) dengan metode difusi agar dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> dengan zona hambat pada rata-rata konsentrasi 5% sebesar 8.25 mm dan pada konsentrasi 75% sebesar 14.75 mm.	(Paramesti, 2014)

19	Efektivitas Ekstrak Biji Pepaya Mentah ( <i>Carica papaya</i> L.) Dalam Pengobatan Benih Ikan Nila Yang Terinfeksi Bakteri <i>Streptococcus agalactiae</i>	Pemberian ekstrak biji pepaya pada konsentrasi 50 ppm dan 100 ppm melalui perendaman selama 48 jam efektif dalam pengobatan infeksi bakteri <i>Streptococcus agalactiae</i> pada benih ikan nila dan memberikan kelangsungan hidup sebesar 64,44% dan 66,66%. Konsentrasi optimum untuk pengobatan ikan nila yang terinfeksi bakteri <i>Streptococcus agalactiae</i> selama 48 jam dengan metode perendaman adalah sebesar 78 ppm dengan kelangsungan hidup sebesar 70%.	(Ristianti <i>et al.</i> , 2015)
20	UJI IN VITRO AKTIVITAS ANTI BAKTERI EKSTRAK ETANOL 70% BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L) TERHADAP PERTUMBUHAN	Hasil dari penelitian ini yaitu aktivitas antibakteri terdapat pada ekstrak etanol 70% biji pepaya konsentrasi 100% hingga 6,25%. Konsentrasi 100% memiliki aktivitas antibakteri yang kuat sedangkan konsentrasi 50% hingga	(Mauti <i>et al.</i> , 2018)

	<i>Escherichia coli</i>	6,25% memiliki aktivitas antibakteri sedang.	
21	Efektifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L) Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Ekstrak etanol biji pepaya mengandung senyawa alkaloid, saponin dan tannin. Ekstrak buah pepaya dengan konsentrasi 20%, 25%, 30% dan 35% dapat menghambat pertumbuhan bakteri dengan rata-rata hambatan secara berturut-turut sebesar 4,80 mm, 5,60 mm, 4,80 mm dan 10,50 mm. Dibandingkan dengan kontrol positif daya hambat ekstrak biji pepaya masih dibawah tetrasiklin 30 µg.	(Zukhri, 2015)
22	UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP BAKTERI <i>Pseudomonas aeruginosa</i> DAN <i>Staphylococcus aureus</i>	Data pada tabel kekuatan daya antibakteri menunjukkan bahwa masing-masing konsentrasi ekstrak etanol biji pepaya dapat menghambat pertumbuhan bakteri uji <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> , yang dimana hasil pengukuran diameter zona	(Torar <i>et al.</i> , 2017)

		hambat menunjukkan angka 5,00 mm, 6,00 mm dan 7,00 mm yang tergolong dalam kategori sedang sesuai dengan penggolongan Davis dan Stout.	
23	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) terhadap Pertumbuhan <i>Klebsiella pneumoniae</i> MDR	Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji pepaya memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>Klebsiella pneumoniae</i> MDR dengan diameter zona hambat terbesar pada konsentrasi 1000 mg/ml yaitu 16,25 mm.	(Safitri <i>et al.</i> , 2019)
24	UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP PERTUMBUHAN <i>Escherichia coli</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji pepaya memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> . Ekstrak biji pepaya dengan konsentrasi 1,25%, 2,5%, 5%, dan 10% dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan diperoleh rata-rata hambatan secara berturut-	(Ariani <i>et al.</i> , 2019)

		turut sebesar 3,6 mm, 4,44 mm, 5,56 mm, dan 6,65 mm.	
25	UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SUSPENSI EKSTRAK BIJI PEPAYA ( <i>Carica papaya</i> L.) TERHADAP BAKTERI <i>Salmonella typhi</i>	Hasilnya sediaan suspensi ekstrak etanol biji pepaya dapat menghambat pertumbuhan bakteri uji <i>Salmonella typhi</i> . Diameter zona hambat rata-rata suspensi ekstrak etanol biji papaya dengan konsentrasi 15%, 20%, dan 25% berturut-turut adalah 1,15 mm, 1,26 mm, dan 1,33 mm.	(Subagja & Budiman, 2019)
26	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aqueous Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L) Terhadap Isolat Bakteri <i>Salmonella sp</i> dari Pasien Diare di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang	Hasil penelitian didapatkan bahwa tidak terbentuk zona hambat pada konsentrasi 25%, pada konsentrasi 50% rata-rata zona hambat 3,92 mm, pada konsentrasi 75% rata-rata zona hambat 8,46 mm, dan pada konsentrasi 100% rata-rata zona hambat 11,61 mm, sedangkan rata-rata zona hambat pada antibiotik sefotaksim 30 pg adalah 29,19 mm.	(Sari, 2017)

27	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Dan Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Terhadap <i>Streptococcus agalactiae</i>	Ekstrak etanol biji pepaya menunjukkan adanya aktivitas antibakteri pada konsentrasi 12,5% (4 mm) dan 25% (11 mm), sedangkan pada konsentrasi 50% dan 100% tidak ada aktivitas.	(Syafriana <i>et al.</i> , 2016)
28	Aktivitas antibakteri biji, kulit dan daun pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	Ekstrak etanol biji pepaya dan fraksi n-heksan biji pepaya merupakan ekstran dan fraksi yang paling aktif terhadap <i>Escherichia coli</i> dengan KHM 10% dan 1%.	(Roni <i>et al.</i> , 2018)
29	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i>	Pengujian KHM pada penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi 1, 5, 25, 50, 75, dan 100% dan hasil yang diperoleh menunjukkan konsentrasi 1% sudah dapat menghambat bakteri uji dengan diameter 9 mm untuk <i>Escherichia coli</i> dan 8,5 mm untuk <i>Streptococcus pyogenes</i> .	(Martiasih <i>et al.</i> , 2014)

## Lampiran 2

## Daftar Riwayat Hidup

Nama : Muhammad Imam Malik AlJabbaar  
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 26 Oktober 1998  
Alamat Rumah : Tanjung Mulang No.7, RT.003/RW.007,  
Kelurahan Setiaratu, Kecamatan Cibeureum,  
Kota Tasikmalaya  
Agama : Islam  
Riwayat Pendidikan :

1. SDN Cilolohan 1 Tasikmalaya  
Tahun Lulus : 2011
2. SMPN 1 Tasikmalaya  
Tahun Lulus : 2014
3. SMAN 1 Tasikmalaya  
Tahun Lulus : 2017
4. STIKes BTH Tasikmalaya  
Tahun Lulus : 2020



Tasikmalaya, 5 Agustus 2020

Muhammad Imam Malik AlJabbaar