

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1. Penyajian Data

Isolat bakteri didapatkan dari pasien dengan hasil pemeriksaan serologi widal positif di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo, kemudian dilakukan pemeriksaan kultur darah untuk identifikasi dan uji resistensi antibiotik. Dari pemeriksaan kultur darah secara aerob dengan alat Vitex[®]MS didapatkan hasil berupa bakteri *Salmonella typhi* dan hasil uji kepekaan antibiotika sebagai berikut ;

Tabel 5.1 Hasil Pemeriksaan Uji Kepekaan Antibiotika Menggunakan Alat Vitek dari Pasien dengan Hasil Uji Serologi Widal Positif di RSUD Sidoarjo.

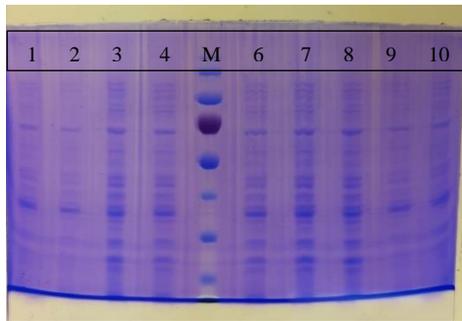
Jenis Antibiotik :	Konsentrasi	MIC ($\mu\text{g/mL}$)	Hasil Kepekaan Antibiotika :
Golongan Penicillins Ampicillin (AMP)	10 μg	≤ 2	Sensitif
Golongan Beta-lactamase Penicillin Ampicillin/Sulbactam (SAM)	10/10 μg	≤ 2	Sensitif
Golongan Aminoglycosides Gentamycin (CN)	10 μg	≤ 1	Resisten
Golongan Folate Pathway InhibitorS Trimethoprim- sulfamethoxazole (SXT)	1.25/23.75 μg	≤ 20	Sensitif

Isolat yang didapat kemudian dilakukan proses ekstraksi untuk mendapatkan antigen OMP *Salmonella typhi* dengan teknik sonikasi, dimana pada proses ini terjadi

pemecahan ikatan antar molekul sehingga komponen intraselular keluar. Hasil ekstraksi dianalisa menggunakan elektroforesis protein untuk melihat berat molekulnya. Berat molekul dapat dilihat melalui pita protein yang terwarnai oleh pewarnaan *commassie brilliant blue*.

Pada penelitian ini dilakukan uji pendahuluan terlebih dahulu dengan membuat variasi perbandingan antara larutan buffer dengan hasil ekstraksi sampel, kemudian dianalisa *band* yang terbentuk melalui pemisahan protein dengan teknik elektroforesis SDS-PAGE. Adapun perbandingan konsentrasi antara larutan buffer dengan ekstrak akan dipaparkan pada Tabel 5.2. Pemisahan bahan uji dengan SDS-PAGE menggunakan konsentrasi *stacking gel* 4%, *separator gel* 12%, dan pewarnaan *commassive brilliant blue* dilakukan di Institute Tropical Disease Surabaya. Melalui uji pendahuluan ini dihasilkan pita protein yang terlihat pada Gambar 5.1 dengan satuan berat molekul kDa yang tercantum pada Tabel 5.2.

Pada Gambar 5.1 terlihat bahwa separasi dengan konsentrasi ekstrak sampel dan buffer sebesar 2 : 1 memberikan hasil pita protein yang jelas dengan jarak yang tidak berimpitan satu sama lain. Oleh karena itu dilakukan analisa pemisahan OMP *Salmonella thyphi* dengan perbandingan tersebut memberikan hasil pita protein yang dianalisa berat proteinya dan terukur sebesar 65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 39 kDa, 36 kDa, 33 kDa, 31 kDa tampak pada Gambar 5.2.

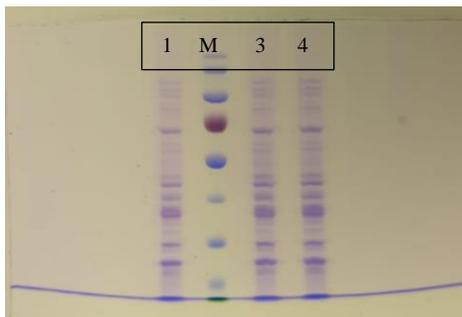


Gambar 5.1. Hasil Uji Pendahuluan Pemisahan Outer Membrane Protein *Salmonella thypi* menggunakan SDS-PAGE dengan konsentrasi stacking gel 4%, separator gel 12%, dan pewarnaan *commassive brilliant blue* di Institute Tropical Disease.

Keterangan :

M = *Marker*

Jalur 1 sampai dengan 10 = Fraksi pita OMP *Salmonella thypi*



Gambar 5.2. Hasil Analisa Pemisahan Outer Membrane Protein *Salmonella thypi* dengan perbandingan ekstrak dan buffer 2 : 1, menggunakan SDS-PAGE dengan konsentrasi stacking gel 4%, separator gel 12%, dan pewarnaan *commassive brilliant blue* di Institute Tropical Disease.

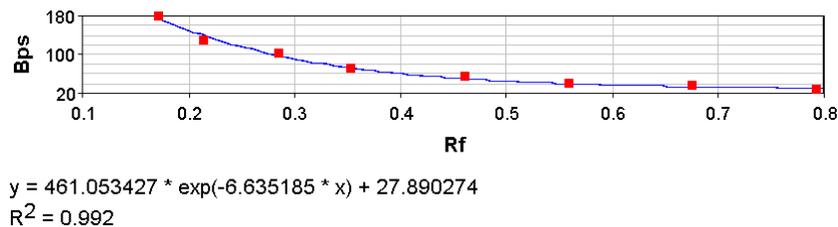
Keterangan :

M : *Marker*

Jalur 1, 3, dan 4 : Fraksi Pita Protein OMP *Salmonella thypi*

5.2. Analisa Data

Berdasarkan hasil elektroforesis yang telah dilakukan di Institute Tropical Disease Surabaya didapatkan variasi fraksi pita protein yang di analisa menggunakan aplikasi *Gel Analyzer 19,0* untuk mengetahui berat molekulnya berdasarkan persamaan regresi kolerasi pada **Gambar 5.3**



Gambar 5.3. Hasil Persamaan Analisa Fraksi Berat Molekul Protein OMP *Salmonella thyphi* Menggunakan *Gel Analyzer 19,0*.

Dari masing-masing pita protein yang terbentuk setelah proses elektroforesis dianalisa terlebih dahulu dengan menentukan batas kanan-kiri dan titik tengahnya. Kemudian aplikasi secara otomatis akan melakukan perhitungan disesuaikan dengan marker. Pada penelitian ini didapatkan hasil berat molekul protein pada masing-masing jalur sesuai dengan pengecerannya dipaparkan pada **Tabel 5.2**.

Tabel 5.2 Hasil Analisa Berat Molekul Uji Pendahuluan Fraksi Protein OMP *Salmonella thyphi* Menggunakan *Gel Analyzer 19,0*

Jalur	Konsentrasi Sampel : Larutan Buffer	Berat Molekul
1	1 : 2	65 kDa, 36 kDa
2	1 : 3	65 kDa, 36 kDa
3	2 : 1	65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 39 kDa, 36 kDa, 33 kDa, 31 kDa
4	1 : 1	65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 36 kDa, 31 kDa

6	1 : 1	65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 36 kDa, 31 kDa
7	2 : 1	65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 39 kDa, 36 kDa, 33 kDa, 31 kDa
8	3 : 1	65 kDa, 44 kDa, 42 kDa, 39 kDa, 36 kDa, 33 kDa, 31 kDa
9	1 : 3	65 kDa, 36 kDa
10	1 : 2	65 kDa, 36 kDa