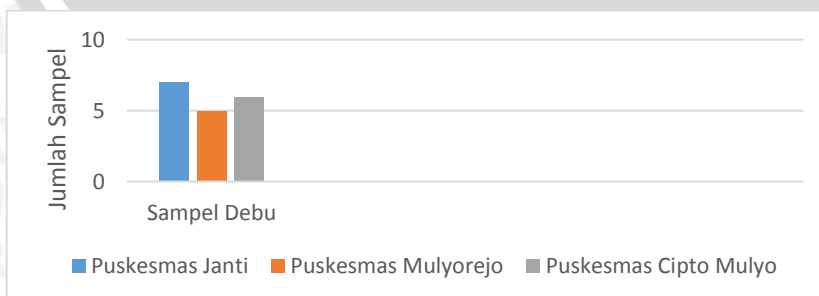


BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA

5.1. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 18 sampel debu lantai rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif yang berasal dari 3 puskesmas berbeda yang ada di Kecamatan Sukun Kota Malang. Pada penelitian ini terdapat 5 sampel berasal dari rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Mulyorejo, 7 sampel berasal dari rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Janti, dan 6 sampel berasal dari rumah pasien tuberkulosis paru Puskesmas Cipto Mulyo.

Setelah terkumpul 18 sampel debu lantai rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif yang berasal dari Puskesmas yang berada di Kecamatan Sukun Kota Malang, dilakukan amplifikasi DNA dengan menggunakan mesin PCR dan juga dilakukan kultur pada medium *Lowenstein Jensen*. Dari hasil penelitian menggunakan PCR didapatkan 5 diantara 18 sampel positif terdapat bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sedangkan dengan menggunakan metode kultur pada medium *Lowenstein Jensen* terdapat 3 diantara 18 sampel positif tumbuh koloni bakteri.



Gambar 5.1 Perbandingan Sampel antar Puskesmas

Pengambilan sampel debu dilakukan selama 4 hari yaitu pada tanggal 10 agustus 2015 – 13 Agustus 2015. Pada tanggal 10 Agustus 2015 dilakukan pengambilan sampel debu di 2 rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Mulyorejo. Pada tanggal 11 Agustus 2015 pengambilan sampel debu dilakukan di 3 rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Mulyorejo. Sedangkan pada tanggal 12 agustus 2015 dilakukan pengambilan sampel debu di 7 rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Janti serta pada tanggal 13 agustus 2015 dilakukan pengambilan sampel debu di rumah 6 pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas Cipto Mulyo.

Tabel 5.1 Data Penelitian

No	Kode	Puskesmas	BTA	Mulai Berobat	Hasil BTA Pengobatan Akhir Bulan 2	Lama Terapi
1.	A1	Janti	+1	April	Negatif	5 bulan
2.	A2	Janti	+3	Juni	Negatif	3 bulan
3.	A3	Janti	+3	Mei	Negatif	4 bulan
4.	A4	Mulyorejo	+3	Mei	Negatif	4 bulan
5.	A5	Janti	+3	April	Negatif	5 bulan
6.	A6	Janti	+3	Juni	Negatif	3 bulan
7.	A7	Janti	+1	Mei	Negatif	4 bulan
8.	B1	Mulyorejo	+3	Maret	Negatif	5 bulan
9.	B2	Mulyorejo	+3	Juli	Negatif	2 bulan

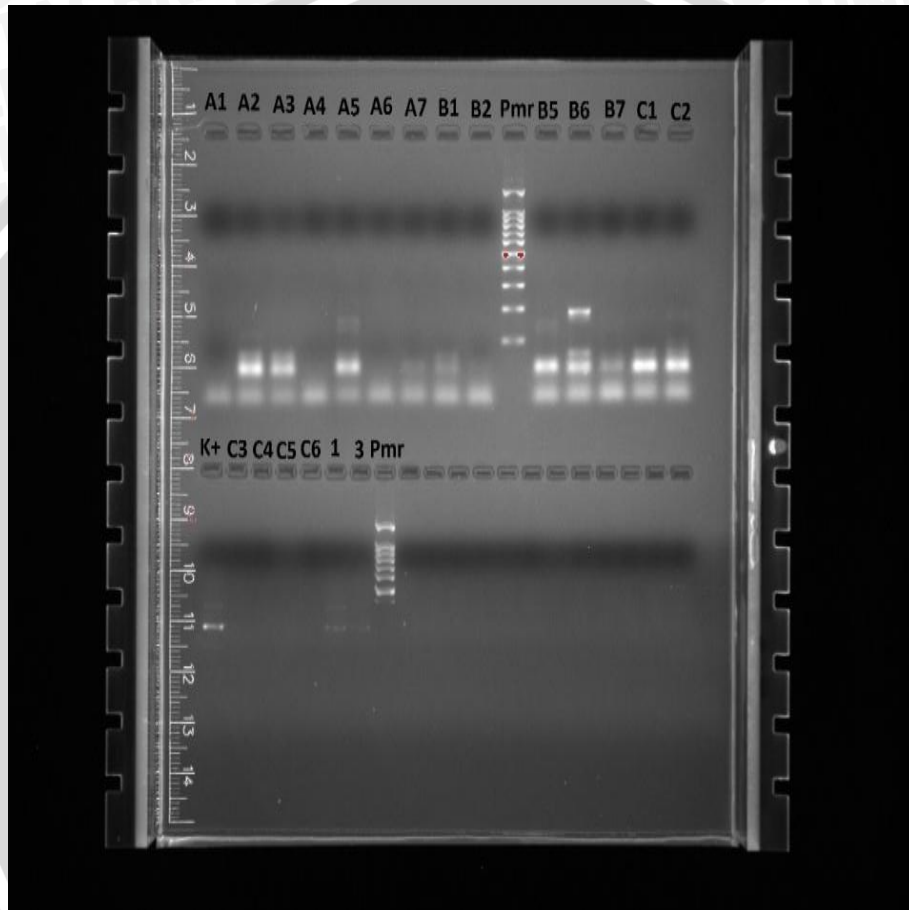
10.	B5	Mulyorejo	+3	April	Negatif	5 bulan
11.	B6	Mulyorejo	+3	Maret	Negatif	5 bulan
12.	B7	Mulyorejo	+3	Juni	Negatif	3 bulan
13.	C1	Cipto Mulyo	+3	Juni	Negatif	3 bulan
14.	C2	Cipto Mulyo	+3	April	Negatif	5 bulan
15.	C3	Cipto Mulyo	+1	Juni	Negatif	3 bulan
16.	C4	Cipto Mulyo	+3	Juni	Negatif	3 bulan
17.	C5	Cipto Mulyo	+2	Juni	Negatif	3 bulan
18.	C6	Cipto Mulyo	+2	Juni	Negatif	3 bulan

Tempat pengambilan sampel dilakukan di dalam dan di luar rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif Puskesmas yang berada di Kecamatan Sukun Kota Malang. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan di ruang tamu, dapur, kamar, dan teras rumah penderita agar mendapatkan debu dalam jumlah yang cukup banyak.

5.2 Hasil Analisis Amplifikasi DNA

Amplifikasi DNA dari 18 sampel dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2015 dengan menggunakan mesin PCR. Dari 18 sampel debu yang berasal dari rumah pasien tuberkulosis paru BTA positif yang berada di Kecamatan Sukun Kota Malang terdapat 5 sampel menunjukkan hasil positif dengan menggunakan metode PCR. Dari elektroforesis menunjukkan kode nomer A2, A5, B5, B6, serta C2 terdapat DNA yang terletak antara pasangan basa 100 Bp - 200 Bp. Hal ini menunjukkan adanya kecocokan dengan primer Pt 3 (5'-GAACGGCTGAA TGACC-

3') dan Pt 6 (5'-ACGT AGGCGAACCCTGCCCA-3') yang terletak pada pasangan basa 188 Bp serta primer Tr 8 (5'-TGCACGTCGCGGACCTCCA-3') dan Tr 9 (5'-TCGCCGCGATCAAGGAGT-3') yang terletak pada band 157 Bp.



Gambar 5.2 Hasil Amplifikasi DNA 18 Sampel Debu Lantai Rumah Pasien Tuberkulosis Paru

Dari analisa hasil DNA amplifikasi, menunjukan hasil running PCR akurat. Hal ini terlihat dari kontrol positif dan primer yang menunjukan adanya pasangan basa yang dapat terbaca dan kontrol negatif tidak menunjukan ada pasangan basa yang dapat terbaca.

Tabel 5.2 Hasil Analisis Amplifikasi DNA

Kode	Sampel	Hasil
A1	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	negative
A2	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	positive
A3	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	negative
A4	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	negative
A5	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	positive
A6	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	negative
A7	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti	negative
B1	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo	negative
B2	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo	negative
B5	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo	positive
B6	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo	positive
B7	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo	negative
C1	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	negative
C2	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	positive
C3	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	negative
C4	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	negative
C5	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	negative
C6	Sampel Debu Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo	negative

Pmr	Primer Pt3 dan Pt6 serta Tr 8 dan Tr 9	positive
K+	Kontrol + menggunakan <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	positive
1	Kontrol + menggunakan <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	positive
3	Kontrol + menggunakan <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>H37RV</i>	positive

Dari 5 sampel yang positif berasal dari 2 rumah pasien TBC paru Puskesmas Janti dan 2 rumah pasien TBC paru Puskesmas Mulyorejo, serta 1 rumah pasien TBC paru Puskesmas Cipto Mulyo. Dari 2 sampel positif yang berasal dari pasien TBC paru Puskesmas Janti diperoleh data bahwa pasien pertama melakukan pengobatan pada bulan Juni 2015 dengan BTA +3, pengobatan dimulai dengan kategori OAT 1, pasien sudah 2 bulan masa pengobatan dan hasil BTA negatif pada akhir pengobatan bulan kedua. Sedangkan pasien kedua melakukan pengobatan pada bulan April 2015 dengan BTA +3, pengobatan dimulai dengan OAT kategori 1, pasien sudah 5 bulan menjalani masa pengobatan dan hasil pengobatan akhir bulan kedua menunjukkan BTA negatif. Sedangkan 2 sampel positif yang berasal dari puskesmas Mulyorejo diperoleh data bahwa pasien pertama melakukan pengobatan pada bulan April 2015 dengan BTA +3 pengobatan sudah berjalan selama 5 bulan dengan hasil akhir bulan ke-2 BTA negatif. Pasien kedua memulai pengobatan kategori 1 OAT pada bulan Maret 2015 dengan BTA +3 pengobatan sudah berjalan selama 5 bulan dengan hasil pengobatan bulan ke-2 negatif. Sedangkan 1 rumah pasien TBC paru Puskesmas Cipto Mulyo diperoleh data bahwa BTA +3 mulai pengobatan OAT kategori 1 pada Bulan April 2015, pengobatan dimulai dengan OAT kategori 1, pengobatan sudah berjalan selama 4 bulan dan akhir pengobatan bulan kedua BTA negatif.



Gambar 5.3 Perbandingan Jumlah Sampel Hasil Positif dan Jumlah Sampel Hasil Negatif dengan Menggunakan Metode PCR

5.3 Hasil Kultur Sampel Debu

Seluruh sampel debu yang telah dilakukan dekontaminasi dan dicampur dengan medium *Middle Brook* di tanam di media *Lowenstein Jensen*. Setelah 2 minggu dilakukan inkubasi pada mesin inkubator ditemukan 3 sampel yang positif terdapat pertumbuhan koloni. Sampel tersebut berasal dari sampel kode C2, A5, dan B5. Semua sampel yang positif dengan metode kultur memiliki kesamaan hasil positif dengan metode PCR.



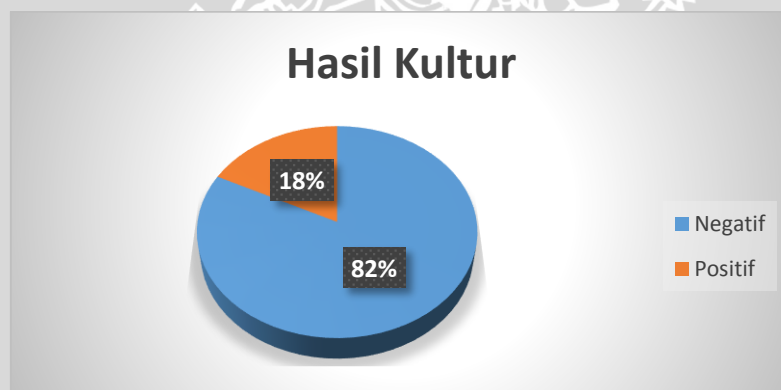
Gambar 5.4 Hasil Kultur Sampel Debu pada Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Janti



Gambar 5.5 Hasil Kultur Sampel Debu pada Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Mulyorejo



Gambar 5.6 Hasil Kultur Sampel Debu pada Rumah Pasien TBC Paru Puskesmas Cipto Mulyo



Gambar 5.7 Perbandingan Hasil Sampel Positif dan Hasil Sampel Negatif dengan Menggunakan Metode Kultur