**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**HALAMAN JUDUL i**

**HALAMAN PERSETUJUAN ii**

**HALAMAN PENGESAHAN iii**

**MOTTO iv**

**PERNYATAAN v**

**ABSTRAK vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xii**

**DAFTAR GAMBAR xiii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiv**

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Manfaat Penelitian 4

**BAB II KAJIAN TEORITIK**

2.1 Kajian Teori 5

2.1.1 Pasar Angso Duo Kota Jambi 5

2.1.2 Limbah Sayur 6

2.1.3 Sawi Putih 7

2.1.4 Ciri-ciri Bakteri 8

2.1.5 Bentuk Bakteri 8

2.1.6 Struktur Bakteri 11

2.1.7 Fase Pertumbuhan Bakteri 14

2.1.8 Koloni Bakteri 15

2.1.9 Aktivitas Biokimia 16

2.1.10 Bahan Ajar 16

 2.1.11Penelitian Relevan 18

2.3 Kerangka Berpikir 19

**BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 21

3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian 21

3.3 Data dan Sumber Data 21

3.4 Teknik Pengambilan Sampel 22

3.5 Teknik Pengumpulan Data 22

3.6 Teknik Analisis Data 22

3.7 Prosedur Penelitian 23

3.7.1 Alat dan Bahan 23

3.7.2 Sterilisasi Alat dan Bahan 24

3.7.3 Pengambilan Limbah Sawi Putih 24

3.7.4 Pembersihan Limbah Sawi Putih 24

3.7.5 Pembuatan Media 25

3.7.6 Pengenceran Sampel 28

3.7.7 Pembiakan Bakteri 28

3.7.8 Identifikasi Bakteri 29

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

4.1 Deskripsi Lokasi dan Objek Penelitian 35

4.2 Deskripsi Temuan Penelitian 36

4.2.1 Pengamatan Morfologi Bakteri 36

4.2.2 Pewarnaan Gram 37

4.2.3 Uji Biokimia 39

4.3 Pembahasan 45

4.3.1 Morfologi Bakteri Hasil Identifikasi 45

4.3.2 Pewarnaan Gram Hasil Identifikasi 45

4.3.3 Uji Biokimia 47

4.3.4 Genus Bakteri Hasil Identifikasi 52

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan 58

5.2 Implikasi 58

5.3 Saran 58

**DAFTAR PUSTAKA 59**

**LAMPIRAN 62**

**RIWAYAT HIDUP 88**

**DAFTAR TABEL**

Tabel Halaman

3.1 Ciri-ciri Bakteri Gram positif dan bakteri Gram negatif 30

3.2 Ciri-ciri Reaksi Biokimia Positif dan Negatif 34

4.1 Data Pengamatan Morfologi Koloni Bakteri 36

4.2 Data Pengamatan Pewarnaan Gram 38

4.3 Data Uji Biokimia 39

4.4 Uraian Genus Bakteri 51

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar Halaman

2.1 Pasar Angso Duo Kota Jambi 5

2.2 Limbah Sawi Putih di Pasar Angso Duo Kota Jambi 6

2.3 Sawi Putih 7

2.4 Bakteri Bentuk Bulat (*Coccus*) 9

2.5 Bakteri Bentuk Batang (*Basillus*) 10

2.6 Bakteri Bentuk Spiral 10

2.7 Struktur Bakteri 11

2.8 Koloni Bakteri 16

2.9 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian 20

4.1 Uji Karbohidrat (Laktosa) 40

4.2 Uji Katalase 40

4.3 Uji Hidrolisis Gelatin 41

4.4 Uji Amilum 41

4.5 Uji Hidrogen Sulfida 42

4.6 Uji Indol 42

4.7 Uji *Methyl Red* (MR) 43

4.8 Uji *Voges-Proskur* (VR) 43

4.9 Uji Pemanfaatan Sitrat 44

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Halaman

1. Lokasi Pasar Angso Duo Kota Jambi 62
2. Pelaksanaan Penelitian 63
3. Surat Penelitian 64
4. Materi Ajar Mikrobiologi 65