**DAFTAR ISI**

**LEMBAR PERSETUJUAN i**

**ABSTRAK ii**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI v**

**DAFTAR TABEL viii**

**DAFTAR GAMBAR ix**

**DAFTAR LAMPIRAN x**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Hipotesis Penelitian 5

1.4 Tujuan Penelitian 5

1.5 Manfaat Penelitian 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7**

2.1 Uraian Tentang Air 7

2.1.1 Sifat umum air 8

2.1.2 Sumber-Sumber Air 9

2.1.2.1 Air Angkasa (Hujan) 9

2.1.2.2 Air Permukaan 10

2.1.2.3 Air Tanah 10

2.2 Sumur Gali Dan Sumur Bor 11

2.2.1 Pengertian sumur gali 11

2.2.2 Pengertian Sumur Bor 13

2.3 Zat Organik di Dalam Air 13

2.3.1 Bahaya zat organik dalam air 14

2.4 Penentuan Zat Organik Dengan Cara Titrimetri 14

2.4.1 Pengertian titrimetri 14

2.4.2 Larutan baku / peniter 15

2.4.3 Penggolongan Titrimetri 16

2.5 Permanganometri 17

2.5.1 Oksidasi Dengan Kalium Permanganat 19

2.5.2 Sumber Kesalahan Permanganometri 19

BAB III METODE PENELITIAN 21

3.1 Rancangan Penelitian 21

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 21

3.3 Bahan – Bahan yang Digunakan 21

3.4 Alat – Alat yang Digunakan 21

3.5 Pembuatan/Persiapan Pereaksi 21

3.5.1 Pembuatan larutan asam sulfat 4N 21

3.5.2 Pembuatan larutan kalium permanganat 0,1 N 22

3.5.3 Pembuatan larutan kalium permenganat 0,01 N 22

3.5.4 Pembuatan larutan asam oksalat 0,01 N 22

3.6 Pembakuan Larutan Standar kalium permanganat 0,01N 22

3.7 Pengambilan Sampel Air Sumur 22

3.8 Penetapan Bilangan Permanganat 23

3.8.1 Pembilasan zat organik pada labu Erlenmeyer 23

3.8.2 Prosedur penetapan bilangan permanganat dari sampel 23

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 25**

4.1 Pengambilan Sampel 25

4.2 Penentuan Bilangan Permanganat 27

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 29**

5.1 Kesimpulan 29

5.2 Saran 29

DAFTAR PUSTAKA 30

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 4.1** Hasil pengamatan keadaan fisik air secara organoleptis 25

**Tabel 4.2** Hasil penentuan bilangan permanganat dari beberapa sampel

air sumur 27

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 4.1.** Histogram bilangan permanganat dari sampel air 27

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1**. Bagan kerja Penentuan Bilangan Permanganat 32

**Lampiran 2.** Pembuatan dan Pembakuan Larutan Kalium Permanganat 33

**Lampiran 3**. Contoh Perhitungan Bilangan Permanganat Di dalam Sampel 34

**Lampiran 4**. Contoh Perhitungan Standar Deviasi Bilangan Permanganat 35

**Lampiran 5**. Data Hasil Perhitungan Bilangan Permanganat dari Sampel

Air Sumur Gali 37

**Lampiran 6**. Data Hasil Perhitungan Bilangan Permanganat dari Sampel

Air Sumur Bor 39

**Lampiran 7.** Gambar Sampel Air Sumur Gali 41

**Lampiran 8.** Gambar Sampel Air Sumur Bor 42

**Lampiran 9.** Gambar Proses Pemanasan Sampel yang Telah

ditambahkan Asam sulfat 4N 60-700  43

**Lampiran 10.** Gambar Sampel yang Telah ditambahkan Larutan KMnO4 44

**Lampiran 11.** Gambar Larutan KMnO4 yang digunakan sebagai Pentiter 45

**Lampiran 12.** Gambar Hasil Titrasi yang salah dikarenakan suhu

pemanasan dibawah 60-700 46