**DAFTAR ISI**

 **Halaman**

**KATA PENGANTAR** i

**ABSTRAK** iv

**DAFTAR ISI** v

**DAFTAR LAMPIRAN** viii

**DAFTAR GAMBAR** ix

**DAFTAR TABEL** x

**BAB I PENDAHULUAN** 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

 1.3 Hipotesis 2

 1.4 Tujuan Penelitian 3

 1.4 Manfaat Penelitian 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** 4

2.1 Pengertian air mineral 4
2.2 Pengertian air RO ( Reverse osmosis ) 4

2.3 Pengerian Reverse osmosis 4

2.4 Cara Kerja Reverse Osmosis 5

2.5  Low Pressure System 8

2.6  High Pressure System 9

2.7  Reverse Osmosis*Treatment* 10

2.8  Mineral 11

2.9 Seng 11

Halaman

2.9.1 Fungsi seng 11

2.9.2 Sumber seng 13

2.9.3 Akibat Kekurangan Seng 13

2.10 Zat Besi 16

2.10.1 Sumber Zat Besi 16

2.10.2 Fungsi Zat Besi 16

2.10.3 Akibat Kekurangan Besi 16

2.11 Standar Kandungan Besi Dalam Air Minum 17

2.12 Standar Kandungan Seng Dalam Air Minum 18

2.13 Spektrofotometri Serapan Atom 18

2.13.1 Gangguan-gangguan yang dapat terjadi dalam SSA 22

**BAB III METODE PENELITIAN** 20

3.1 Jenis Penelitian 20

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 20

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 20

3.3 Alat-ala 20

3.4 Bahan-Bahan 20

3.5 Prosedur Penelitian 21

3.5.1 Pembuatan Pereaksi Larutan HNO3 P 21

3.5.2 Pengambilan Sampel 21

3.5.3 Proses Destruksi Basah 21

3.5.4 Analisa Kuantitatif 21

3.5.4.1 Pembuatan Kurva Kalibrasi Besi dan Seng 21

Halaman

3.5.5 Penetapan Kadar besi dan seng dalam Sampel 22

3.5.6 Analisis DataSecara Statistik 23

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** 25

4.1 Analisis Kuantitatif 25

4.1.1 Kurva Kalibrasi Besi dan Seng 25

4.1.2 Analisis Kadar seng dan Besi dalam depot air isi ulang 26

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN** 29

5.1 Kesimpulan 29

5.2 Saran 29

**DAFTAR PUSTAKA** 30

**LAMPIRAN** 31

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 1.** Skema Proses Osmosis 6

**Gambar 2.** Skema Proses Reverse Osmosis 7

**Gambar 3.** Skema Sistem Reverse Osmosis 8

**Gambar 4.** Komponen Spektrofotometer Serapan Atom 19

**Gambar 5.** Kurva Kalibrasi Larutan Baku Besi 25

**Gambar 6.** Kurva Kalibrasi Larutan Baku Seng 25

**DAFTAR TABEL**

Halaman

**Tabel 1.** Kandungan mineral air biasa dan air RO 10

**Tabel 2.** Kadar Mineral Besi dan Seng 27

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1**. Bagan Alir Proses Destruksi Basah 31

**Lampiran 2.** Bagan Alir Proses Pembuatan Larutan Sampel 32

**Lampiran 3.** Data Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan

Standar Besi Dan Seng 33

**Lampiran 4.** Perhitungan Persamaan Garis Regresi 34

**Lampiran 5.** Hasil Analisis Kadar Besi Pada Air Minum Depot Isi

Ulang Biasa Dan RO 37

**Lampiran 6.** Hasil Analisis Kadar Seng Pada Air Minum Depot Isi

Ulang Biasa Dan RO 39

**Lampiran 7.** Contoh Perhitungan Kadar Besi Pada Sampel Air Isi Ulang 41

**Lampiran 8.** Contoh Perhitungan Kadar Seng Pada Sampel Air Isi Ulang 43

**Lampiran 9.** Perhitungan Statistik Kadar Besi Dalam Sampel Air

Minum Isi Ulang 45

**Lampiran 10.** Perhitungan Statistik Kadar Seng Dalam Sampel Air

Minum Isi Ulang 51

**Lampiran 11.** Rekapitulasi Data Kadar Besi pada Air minum isi ulang 56

**Lampiran 12.** Rekapitulasi Data Kadar Seng pada Air minum isi ulang 57

**Lampiran 13.** Alat-alat yang digunakan pada penelitian AAS 58

**Lampiran 14.** Mesin depot air minum isi ulang 59

**Lampiran 15.** Tabel Distribusi t 60