

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| <i>ABSTRACT</i> | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| UCAPAN TERIMA KASIH | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB 1 | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Batasan Masalah | 5 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB 2 | 8 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1. Laboratorium klinik | 8 |
| 2.2. Kimia Klinik | 8 |
| 2.3. Mutu Laboratorium Klinik | 10 |
| 2.4. Pemantapan Mutu Laboratorium | 11 |
| 2.4.1. Pemantapan Mutu Internal | 11 |
| 2.4.2. Pemantapan Mutu Eksternal (PME) | 16 |
| 2.5. Bahan Kontrol | 17 |
| 2.5.1. Sumber bahan kontrol | 18 |
| 2.5.2. Bentuk bahan kontrol | 18 |
| 2.5.3. Cara pembuatan bahan kontrol | 19 |
| 2.5.4. Uji homogenitas bahan kontrol | 21 |
| 2.5.5. Uji stabilitas bahan kontrol | 23 |

| | | |
|-------------------------------|---|-----------|
| 2.6. | Darah dan Komponen Penyusunnya | 25 |
| 2.6.1. | Plasma Darah | 25 |
| 2.6.2. | Serum Darah | 26 |
| 2.7. | liofilisat (beku-kering) | 27 |
| 2.7.1. | Definisi liofilisat | 27 |
| 2.7.2. | Prinsip liofilisat | 28 |
| 2.7.3. | Persiapan sebelum liofilisat | 28 |
| 2.8. | Akurasi dan Presisi | 29 |
| 2.8.1. | Akurasi | 29 |
| 2.8.2. | Presisi | 30 |
| 2.9. | Pemeriksaan Total protein dan Albumin | 31 |
| 2.9.1. | Pengertian Total protein | 31 |
| 2.9.2. | Metode dan prinsip Total protein | 31 |
| 2.9.3. | Sampel pemeriksaan | 31 |
| 2.9.4. | Nilai rujukan | 32 |
| 2.9.5. | Pengertian Albumin | 33 |
| 2.9.6. | Metode dan prinsip Albumin | 33 |
| 2.9.7. | Sampel pemeriksaan | 33 |
| 2.10 | Hipotesis | 34 |
| BAB 3 | | 35 |
| METODE PENELITIAN..... | | 35 |
| 3.1. | Jenis Penelitian..... | 35 |
| 3.2. | Populasi dan Sampel Penelitian | 35 |
| 3.2.1. | Populasi..... | 35 |
| 3.2.2. | Sampel | 35 |
| 3.3. | Waktu dan Tempat Penelitian | 36 |
| 3.4. | Variabel Penelitian..... | 37 |
| 3.4.1. | Variabel independen | 37 |
| 3.4.2. | Variabel dependen | 37 |
| 3.4.3. | Definisi Operasional Variabel..... | 37 |
| 3.5. | Prosedur Penelitian | 37 |
| 3.5.1. | Instrumen Penelitian | 37 |
| 3.5.2. | Bahan Penelitian | 37 |

| | |
|--|----|
| 3.5.3. Prosedur penanganan sampel | 38 |
| 3.6. Teknik Analisa Data | 43 |
| 3.6. | 44 |
| 3.7. Alur Penelitian | 44 |
| BAB 4 | 45 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 45 |
| 4.1. Penyajian Data | 45 |
| 4.1.1. Data hasil pemeriksaan kadar Plasma Liofilisat Parameter Total Protein dan Albumin sebelum disimpan pada suhu 2 – 8°C | 45 |
| 4.1.2. Data Pemeriksaan Serum kontrol sebagai kontrol pemeriksaan di Laboratorium Kimia Klinik | 46 |
| 4.1.3. Hasil Pemeriksaan Awal untuk Based Line | 47 |
| 4.1.4. Data hasil Pemeriksaan kadar Plasma Liofilisat yang disimpan pada suhu 2 – 8°C selama 8 minggu | 49 |
| 4.2. Analisa Data..... | 50 |
| 4.2.1. Gambaran Pemeriksaan Plasma Liofilisat Parameter Total Protein dan Albumin yang disimpan pada suhu 2 – 8°C..... | 51 |
| 4.2.2. Uji Stabilitas Plasma Liofilisat Parameter Total Protein dan Albumin yang disimpan pada suhu 2 – 8°C..... | 52 |
| 4.2.3. Uji Regresi Plasma Liofilisat Parameter Total Protein dan Albumin yang disimpan pada suhu 2 – 8°C..... | 54 |
| 4.3. Pembahasan..... | 56 |
| BAB 5 | 61 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 61 |
| 5.1. Kesimpulan | 61 |
| 5.2. Saran | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA | 64 |
| LAMPIRAN..... | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Penerapan Kimia Klinik..... | 9 |
| Gambar 2. 2 Faktor yang mempengaruhi mutu pemeriksaan laboratorium..... | 15 |
| Gambar 2. 3 Skema Uji Homogenitas | 22 |
| Gambar 2. 4 Skema Uji Stabilitias..... | 24 |
| Gambar 2. 5 Komposisi Darah..... | 25 |
| Gambar 2. 6 Grafik presisi dan akurasi..... | 29 |
| Gambar 4. 1 Grafik Leavy Jenning hasil pemeriksaan awal kadar Total Protein..... | 47 |
| Gambar 4. 2 Grafik Leavy Jenning hasil pemeriksaan awal kadar Albumin..... | 48 |
| Gambar 4. 3 Grafik Pemeriksaan Plasma Liofilisat Parameter Total Protein..... | 51 |
| Gambar 4. 4 Grafik Pemeriksaan Plasma Liofilisat Parameter Albumin | 52 |
| Gambar 4. 5 Grafik Uji Stabilitas Plasma Liofilisat pada Parameter Total Protein..... | 53 |
| Gambar 4. 6 Grafik Uji Stabilitas Plasma Liofilisat pada Parameter Albumin | 54 |
| Gambar 4. 7 Grafik Uji Regresi Parameter Total Protein..... | 54 |
| Gambar 4. 8 Grafik Uji Regresi Parameter Albumin..... | 55 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Perbedaan Antara Serum dengan Plasma..... | 27 |
| Tabel 2. 2. Nilai rujukan total protein..... | 32 |
| Tabel 4. 1 Data hasil Uji Homogenitas Plasma Liofilisat Parameter Total Protein dan Albumin yang disimpan pada suhu 2 – 8°C..... | 45 |
| Tabel 4. 2 Hasil Pemeriksaan Serum Komersial sebagai Pemantapan Mutu Internal di Laboratorium Kimia Klinik | 46 |
| Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Standart Deviasi parameter Total Protein | 47 |
| Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Standart Deviasi parameter Albumin | 48 |
| Tabel 4. 5 Data Hasil Pemeriksaan Uji Stabilitas Plasma Liofilisat Parameter Total Protein..... | 49 |
| Tabel 4. 6 Data Hasil Pemeriksaan Uji Stabilitas Plasma Liofilisat Parameter Albumin. | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Etik

Lampiran 2 Surat Izin Pembuatan Liofilisat di UBAYA

Lampiran 3 Surat Balasan UBAYA

Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan di Laboratorium Referensi

Lampiran 5 Surat Izin Pemakaian Sarana Laboratorium

Lampiran 6 Hasil Pemeriksaan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan TLM
Poltekkes Surabaya

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Laboratorium Pramita

Lampiran 8 Surat Balasan Laboratorium Pramita

Lampiran 9 Hasil Pemeriksaan di Laboratorium Pramita

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan TLM
Poltekkes Surabaya

Lampiran 11 Berita Acara Karya Tulis Ilmiah

Lampiran 12 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah