

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmad dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “ Pemeriksaan Kadar Fruktosa Dalam Semen Normozoospermia Pada Pasien Gangguan Fertilitas “.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains di Fakultas Biologi Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth :

1. Bapak Ir.E.Harso Kardhinata,MSc selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, masukan dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Meida Nugrahalia, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran bagi penulis.
3. Bapak Dekan dan Pembantu Dekan di Fakultas Biologi Universitas Medan Area .
4. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Fakultas Biologi Universitas Medan Area.
5. Anak dan Keluarga tercinta , yang telah banyak memberikan bantuan doa, dan dukungannya menjadi semangat besar untk menyelesaikan penulisan ini.
6. Seluruh rekan – rekan mahasiswa Fakultas Biologi Universitas Medan Area dan Laboratorium Klinik Pramita atas kerjasama dan bantuan serta persahabatan selama ini.

7. Semua pihak yang telah banyak membantu serta yang memberikan dorongan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penulisan skripsi ini, dan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan saran maupun kritik dari semua pihak yang bersifat membangun untuk kesempurnaan dari penulisan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.



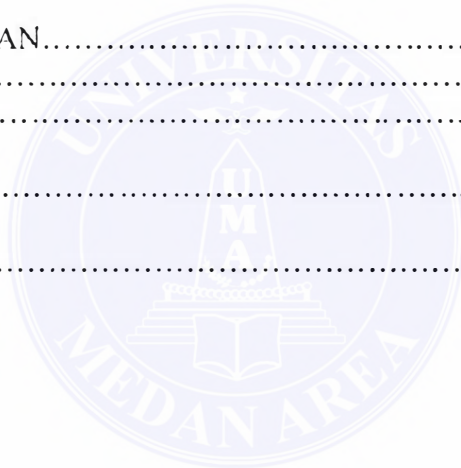
Medan, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

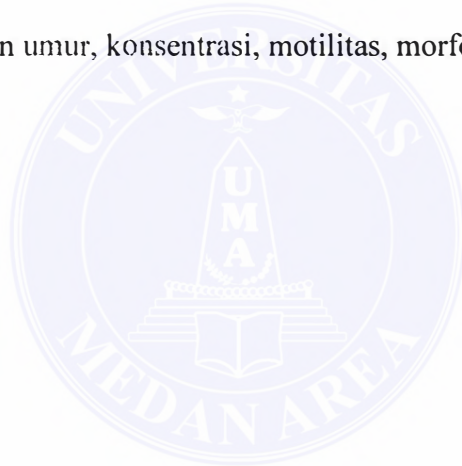
| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| ABSTRAK..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| I . PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan masalah..... | 2 |
| 1.3. Tujuan penelitian..... | 3 |
| 1.4. Manfaat penelitian..... | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Gambaran umum organ reproduksi laki-laki..... | 4 |
| 2.2. Struktur anatomi organ reproduksi laki-laki | 4 |
| 2.2.1. Testis | 5 |
| 2.2.2. Epididimis..... | 6 |
| 2.2.3. Vas deferens | 6 |
| 2.2.4. Vesikula seminalis | 7 |
| 2.2.5. Isi pelvis laki-laki | 7 |
| 2.2.6. Penis | 8 |
| 2.2.7. Skrotum | 8 |
| 2.3. Hormon pada organ reproduksi laki-laki | 8 |
| 2.3.1. Testosteron | 8 |
| 2.3.2. Kelenjar prostat | 9 |
| 2.3.3. Androgen | 9 |
| 2.4. Proses pembentukan spermatozoa | 9 |
| 2.5. Fungsi inhibin pada spermatozoa | 11 |
| 2.6. Pengertian semen (Sperma / Air mani) | 13 |
| 2.6.1. Pengamatan makroskopis | 13 |
| 2.6.2. Pemeriksaan Mikroskopis | 15 |
| 2.6.3. Hasil analisis semen | 17 |
| 2.7. Struktur spermatozoa | 18 |
| 2.7.1. Struktur spermatozoa normal | 19 |
| 2.7.2. Struktur spermatozoa abnormal | 20 |
| 2.8. Mekanisme fertilisasi..... | 21 |
| 2.9. Fruktosa dalam analisa semen | 23 |
| 2.9.1. Fruktosa | 23 |

| | |
|--|----|
| III. BAHAN DAN METODE..... | 25 |
| 3.1. Waktu dan tempat penelitian | 25 |
| 3.2. Pengambilan sampel | 25 |
| 3.3. Bahan, alat dan reagensia | 25 |
| 3.4. Prosedur kerja | 26 |
| 3.4.1. Persiapan reagen | 26 |
| 3.4.2. Cara kerja | 26 |
| 3.5. Nilai normal | 26 |
| 3.6. Rancangan data | 27 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 28 |
| 4.1. Hasil..... | 28 |
| 4.2. Pembahasan..... | 31 |
| 4.2.1. Hubungan antar variabel..... | 31 |
| 4.2.2. Analisis fruktosa sperma..... | 33 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 35 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 35 |
| 5.2. Saran..... | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA | 37 |
| LAMPIRAN..... | 39 |



DAFTAR TABEL

| Tabel No. | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Klasifikasi motilitas sperma..... | 16 |
| 3.2. Rancangan analisis data..... | 27 |
| 4.3. Korelasi antara fruktosa dengan umur, konsentrasi, motilitas, morfologi..... | 32 |
| 4.4. Kontribusi fruktosa dengan umur, konsentrasi, motilitas, morfologi..... | 32 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar No. | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Organ reproduksi laki-laki..... | 5 |
| 2.2. Skema pembentukan spermatozoa | 10 |
| 2.3. Proses inhibin pada spermatogenesis..... | 12 |
| 2.4. Bentuk spermatozoa normal..... | 17 |
| 2.5. Struktur spermatozoa..... | 19 |
| 2.6. Struktur spermatozoa normal..... | 20 |
| 2.7. Bentuk kepala abnormal..... | 20 |
| 2.8. Bentuk abnormal kombinasi kepala, leher dan bagian tengah..... | 21 |
| 2.9. Bentuk abnormal ekor..... | 21 |
| 2.10. Rumus molekul fruktosa..... | 24 |
| 4.11. Kadar fruktosa yang dikaitkan dengan umur pasien..... | 28 |
| 4.12. Kadar fruktosa yang dikaitkan dengan kadar konsentrasi sperma | 29 |
| 4.13. Kadar fruktosa yang dikaitkan dengan kadar motilitas sperma aktif | 29 |
| 4.14. Kadar fruktosa yang dikaitkan dengan kadar morfologi sperma | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran No | Halaman |
|--|---------|
| 1. Contoh formulir analisis sperma..... | 39 |
| 2. Data pasien yang periksa analisa semen dari tanggal 5 Februari 2007 s/d 30 April 2007 di laboratorium klinik Pramita Medan..... | 40 |
| 3. Tabel korelasi antara umur dengan kadar fruktosa..... | 44 |
| 4. Korelasi antara fruktosa dengan konsentrasi sperma, motilitas sperma, dan morfologi sperma | 48 |

