

**HUBUNGAN LIKUIFAKSI SEMEN DENGAN KECEPATAN GERAKAN
SPERMATOZOA PRIA PASANGAN INGIN ANAK YANG DATANG
KE LABORATORIUM BIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS PERIODE
JANUARI 2003 – DESEMBER 2004**

Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
pemenuhan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

ZULIA REFENI
NBP: 03120016



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

**HUBUNGAN LIKUIFAKSI SEMEN DENGAN KECEPATAN GERAK
SPERMATOZOA PRIA PASANGAN INGIN ANAK YANG DATANG
KE LABORATORIUM BIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS PERIODE JANUARI 2003 – DESEMBER 2004**



Skripsi

oleh

**ZULIA REFENI
03 120 016**

**Telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Kedokteran
Universitas Andalas**

Pembimbing Skripsi

Nama Pembimbing	Jabatan	Tanda Tangan
Dr. Gayatri Asman	Pembimbing 1	
Dr. Irdelia Suryadi	Pembimbing 2	

ABSTRAK

HUBUNGAN LIKUIFAKSI SEMEN DENGAN KECEPATAN GERAK SPERMATOZOA PRIA PASANGAN INGIN ANAK YANG DATANG KELABORATORIUM BIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS PERIODE JANUARI 2003 – DESEMBER 2004

Oleh :

ZULIA REFENI

Salah satu cara untuk mendeteksi keinfertilan pada pria adalah dengan analisa sperma. Dua parameter dari analisa sperma tersebut adalah likuifaksi semen dan kecepatan gerak spermatozoa. Likuifaksi memanjang sering ditemui pada kasus-kasus infertil. Sementara itu gangguan kecepatan gerak spermatozoa sering menjadi penyebab infertilitas. Sehingga ingin diketahui hubungan antara likuifaksi semen dengan kecepatan gerak spermatozoa

Telah dilakukan penelitian retrospektif terhadap 75 orang pria Pasangan Ingin Anak (PIA) yang memeriksakandiri ke Laboratorium Biologi Fakultas Kedokteran Unand dari tanggal 1 Januari 2003 sampai 31 Desember 2004. Data dicatat dan diolah dengan memakai korelasi Pearson Product Moment.

Berdasarkan analisa korelasi diperoleh bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara likuifaksi semen terhadap kecepatan gerak spermatozoa dengan koefisien korelasi (r) = 0,287. Hal ini diinterpretasikan sebagai hubungan yang rendah.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mencruskan kelangsungan hidup bukanlah persoalan insting belaka, tetapi juga merupakan persoalan komunitas harga diri dan penugasan, sebagaimana Adam dan Hawa dipersuami-isterikan oleh Sang Pencipta. Ketidakberhasilan melanjutkan keturunan akan merendahkan hal-hal yang disebut diatas. Dalam hal ini wanita sering kali menjadi pihak yang disalahkan. Padahal masalah infertilitas tidak saja menyangkut pihak isteri tetapi juga suami atau bersama-sama. Data yang ada menunjukkan bahwa 30%-40% penyebab berasal dari kedua belah pihak. Sedangkan faktor pria memberi sumbangan sekitar 33%-40% (1).

Pengelolaan pasangan infertil memerlukan pendekatan yang simpatik dan penuh kesabaran untuk mendapatkan faktor-faktor yang berhubungan dengan infertilitasnya, pemeriksaan serta konsultasi yang dilakukan dalam rangka penanganan infertilitas harus melibatkan kedua pasangan suami-isteri sejak permulaan dan sebelum melakukan pemeriksaan pada isteri, harus dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu pada suami (2).

Kemajuan Andrologi telah memberikan perhatian khusus pada masalah ini. Salah satu cara untuk mengetahui infertilitas pada pria adalah dengan analisa semen. Beberapa bagian dari analisa semen itu adalah pemeriksaan likuifaksi dan kecepatan gerak spermatozoa (3).

Likuifaksi adalah proses pengenceran koagulum semen yang dikeluarkan. Pada waktu semen dikeluarkan dalam proses ejakulasi, konsistensinya berupa cairan yang kental seperti ini akan menjadi cair secara perlahan-lahan sampai

semuanya menjadi homogen. Keadaan ini terjadi karena adanya enzim alfa amilase yang diproduksi oleh kelenjar prostat. Apabila dalam waktu satu jam belum juga terjadi likuifaksi menunjukkan adanya gangguan pada fungsi prostat. Keadaan ini akan mengganggu kelancaran jalannya sel sperma di dalam saluran alat kelamin wanita (3).

Sebenarnya koagulum merupakan protektor bagi sel sperma yang dikaruniakan Allah dalam perjalanannya bertemu dan bersatu dengan sel telur. Di dalam kumpalan tersebut sel sperma seolah-olah tidur sehingga tidak memerlukan tenaga dan energi, sampai seluruh kumpalan menjadi cair, barulah sel sperma berenang secara aktif untuk menemui sel telur (3).

Kecepatan gerak spermatozoa sangat penting dalam kesanggupan mereka untuk mencapai ovum, mencapai membran sel telur dan mengadakan penetrasi. Spermatozoa yang infertil tidak akan mencapai permukaan sel telur dan tidak akan mengadakan fertilisasi. Oleh karena itu gangguan kecepatan spermatozoa sering menjadi penyebab infertilitas pada pria (4).

Likuifaksi semen yang memanjang sering ditemui pada kasus-kasus infertilitas. Disini kita bisa melihat semakin panjang masa likuifaksi semen kecepatan spermatozoa semakin berkurang. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti korelasi antara likuifaksi semen dengan kecepatan gerak spermatozoa.

B. Perumusan Masalah

Analisa semen merupakan salah satu cara untuk mendeteksi fertil atau tidaknya seorang suami. Salah satu parameter analisa sperma adalah likuifaksi dan kecepatan gerak spermatozoa.

Disini diketahui apakah ada hubungan antara likuifaksi semen dengan kecepatan gerak spermatozoa yang diperiksa.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu hipotesis semakin panjang masa likuifaksi semen, kecepatan gerak spermatozoa semakin berkurang.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara likuifaksi semen dengan kecepatan gerak spermatozoa pada pemeriksaan analisa semen pada pria Pasangan Ingin Anak di Laboratorium Biologi / Sub Bagian Andrologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

E. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini akan didapat salah satu faktor penyebab kegagalan mendapatkan anak pada pria sehingga diharapkan dapat membantu tingkat keberhasilan fertilitas bagi pasangan suami-isteri yang ingin mendapatkan keturunan, misalnya dengan pemberian obat-obat tertentu yang dapat memperbaiki proses likuifaksi semen sehingga kecepatan gerak spermatozoa optimal.

Disamping itu penelitian ini berguna untuk memberikan rangkaian informasi ilmiah dalam bidang andrologi.

Diharapkan pula penelitian ini dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB V

DISKUSI

A. Likuifaksi Semen & Kecepatan Gerak Spermatozoa

Setelah dilakukan analisis korelasi dengan uji r product moment diperoleh adanya korelasi antara likuifaksi semen, dengan kecepatan gerak spermatozoa. Korelasi ini positif Signifikan. Artinya pengaruh likuifaksi semen terhadap kecepatan gerak spermatozoa adalah sesuatu yang bermakna.

Sama dengan peneliti sebelumnya Helen 1999 dalam skripsi yang berjudul "Korelasi Antara Likuifaksi Dengan Viskositas Semen Pada Pria Pasangan Ingin Anak yang Diperiksa Di Laboratorium Biologi/Sub Bagian Andrologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang pada 1 Januari 1997 sampai 31 Desember 1998", didapatkan $r = 0,169$ dengan korelasi positif dan Signifikan. Sementara itu diketahui kecepatan gerak spermatozoa juga dipengaruhi oleh kekentalan medium. Bila medium kental spermatozoa sukar bergerak dan butuh waktu yang lama untuk mencapai sel telur. Salah satu faktor yang mempengaruhi kekentalan semen adalah likuifaksi.

Likuifaksi itu sendiri dipengaruhi oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh kelenjar prostat yaitu seminin, plasminogen aktifator dan alfa amilase. Menurut Montagon dikutip dari Purwaningsih menyatakan bahwa proses likuifaksi ini terjadi akibat berikatan asam sitrat dengan kalsium (11).

Temperatur juga berperan dalam proses likuifaksi, suhu diatas 37°C akan menyebabkan kerusakan spermatozoa dan memperpanjang proses likuifaksi karena suhu diatas 37°C mengakibatkan perubahan plasma semen yang

mempengaruhi proses likuifaksi. Ejakulat yang dikeluarkan dalam bentuk koagulum akan mencair apabila dibiarkan dalam temperatur kamar. Rata-rata suhu kamar di Padang khususnya berada di bawah 37°C . Sehingga temperatur ini tidak akan memperpanjang proses likuifaksi.

Sehingga hipotesis yang menyatakan semakin panjang masa likuifaksi semen, kecepatan gerak spermatozoa semakin berkurang dapat diterima.

B. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan terhadap 75 sampel hasil analisa semen pria pasangan ingin anak maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara likuifaksi semen dengan kecepatan gerak spermatozoa harga r yang didapatkan adalah 0,287 dengan $\alpha = 0,05$ pada derajat kepercayaan 95%. Hubungan ini diinterpretasikan sebagai hubungan yang rendah.

C. Saran

Terdapat pengaruh yang signifikan antara likuifaksi semen dengan gangguan kecepatan gerak spermatozoa. Oleh karena itu dalam menangani kasus-kasus infertilitas pengobatan terhadap gangguan kecepatan gerak spermatozoa juga diikuti dengan pengobatan terhadap pemanjangan likuifaksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. KM Arsyad. Peran Andrologi Untuk Kesehatan Reproduksi Pria dan Kebahagiaan Keluarga. MKS 1999 ; 31 : 26-35.
2. M Anwar. Perkembangan Teknologi Rekayasa Reproduksi Manusia dalam Rangka Penanganan Problema Infertilitas. Majalah Obstetri Indonesia 1997 ; 21 : 193-99.
3. Sudaryati-Oentoeng. Cairan Air Mani dan Perannya Pada Kesuburan Pria. Dalam : Nukman-Moeloek, Arjatmo-Tjokronegoro, eds. Proses Reproduksi Kesuburan dan Seks Pria dalam Perkawinan. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1985.
4. Yanti-Indrawati, Nukman-Moeloek, Arjatmo-Tjokronegoro, Nur-Asikin. Beberapa Cara Peningkatan Motilitas Spermatozoa Manusia Secara *In Vitro*. Medika 1988 ; 14 : 27-31.
5. Arni-Amir. Korelasi Antara Volume Ejakulat, Viskositas dan Kecepatan Rata-rata Spermatozoa pada Analisa Semen Pria Pasangan Infertil di laboratorium Biologi Kedokteran Unand. Laporan Penelitian, Universitas Andalas, Padang 1992.
6. Arni-Amir, Abdullah-Wali Nst. Pengaruh BBO Terhadap Kecepatan Rata-rata Spermatozoa pada Semen dengan Viskositas Normal. Laporan Penelitian Universitas Andalas, Padang 1993.
7. Syahril-Syafei. Pengaruh Sentrifugasi Terhadap Motilitas Sperma. Laporan Penelitian. Universitas Andalas, Padang, 1992.
8. Blandau RJ, Rumery RE. The Relationship of Swimming, Movements of Epididymal Spermatozoa to Their Fertilizing Capacity. Fertil Steril.
9. Purnoma-Soeharso. Berbagai Aspek Biokimia Plasma Semen dan Spermatozoa. Dalam : Nukman-Moeloek, Arjatm-Tjokronegoro, eds. Proses Reproduksi Kesuburan Seks Pria dalam Perkawinan. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1985.
10. Nana-Suhana. Pembuahan Telur oleh Sperma pada Manusia. Dalam : Nukman-Moeloek, Arjatmo-Tjokronegoro, eds. Proses Reproduksi Kesuburan dan Seks Pria dalam Perkawinan. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1985.
11. Endang-Purwaningsih. Kelenjer Assesori dan Perannya dalam Proses Reproduksi Pria. Yarsi 1997; 82-91.