

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PARE (*MOMORDICA CHARANTIA L*)**

**TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA TIKUS JANTAN STRAIN WISTAR**

**TESIS**

**OLEH :**

**RATU KUSUMA**

**BP. 05212014**



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK  
PEMINATAN REPRODUKSI KEDOKTERAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2008**

Oleh : RATU KUSUMA

Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Pare ( *Momordica Charantia L* ) Terhadap Kualitas Spermatozoa Tikus Jantan Strain Wistar.

## ABSTRAK

Sebagai negara berkembang, Indonesia mempunyai berbagai masalah antara lain adalah makin bertambahnya jumlah penduduk, untuk mengendalikan masalah tersebut salah satu hal yang telah dilakukan pemerintah adalah menggalakkan program Keluarga Berencana yang ditujukan pada pria dan wanita. Namun *keikutsertaan pria dalam program keluarga berencana hanya 1,3 %*, karena alat kontrasepsi pria yang telah digunakan sampai sekarang tidak semuanya dapat diterima oleh masyarakat karena memberikan efek samping dan belum 100 % dapat mencegah kehamilan, untuk itu peneliti melakukan penelitian tentang “ pengaruh pemberian ekstrak buah pare ( *momordica charantia L* ) terhadap kualitas spermatozoa tikus jantan strain wistar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah pare dosis 250mg/kgbb, 350mg/kgbb, 500mg/kgbb, 750mg/kgbb, 1000mg/kgbb dan 1500mg/kgbb terhadap kecepatan, motilitas dan morfologi spermatozoa tikus jantan strain wistar. Hipotesis pada penelitian ini adalah bahwa pemberian ekstrak buah pare dalam berbagai dosis dapat menurunkan kecepatan, menurunkan motilitas dan meningkatkan morfologi abnormal spermatozoa tikus jantan strain wistar. Penelitian ini adalah penelitian *eksperimental* dengan rancangan *postest only control group design*, yang menjadi *populasi* pada penelitian ini adalah tikus jantan strain wistar yang berjumlah 28 ekor. Hasil penelitian diolah secara statistik dengan menggunakan uji Anova satu arah dengan derajat kepercayaan 95 %, kemudian dilanjutkan dengan uji *multiple comparisons bonferroni*, hasil yang didapatkan adalah bahwa pemberian ekstrak buah pare dosis 250mg/kgbb sampai 1500mg/kgbb menurunkan kecepatan spermatozoa, menurunkan motilitas spermatozoa dan meningkatkan morfologi abnormal spermatozoa tikus jantan strain wistar, dengan demikian semua hipotesis diterima. Untuk itu disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak buah pare terhadap hormon-hormon reproduksi, sehingga pare dapat dijadikan alat kontrasepsi ideal bagi pria.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sebagai negara berkembang, Indonesia mempunyai berbagai macam masalah, antara lain masalah makin bertambahnya jumlah penduduk. Diperkirakan tahun 2020-2025 penduduk Indonesia akan mencapai 285 juta jiwa, dan akan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini perlu mendapat perhatian yang serius. Usaha pengendalian jumlah penduduk yang telah dilaksanakan oleh pemerintah antara lain dengan pengendalian angka kelahiran melalui program Keluarga Berencana ( KB ) ( Moelok, 2006 ).

Dalam Garis-garis Besar Haluan Negara ( GBHN ) 1998 bidang kesejahteraan rakyat, pendidikan dan kebudayaan, khususnya dalam keluarga sejahtera, dinyatakan bahwa gerakan keluarga berencana nasional adalah salah satu kegiatan pokok dalam upaya mencapai keluarga sejahtera. Kegiatan diarahkan untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk dengan pertumbuhan ekonomi sehingga terwujud peningkatan kesejahteraan keluarga. Selain itu, dianjurkan pula untuk menggalakkan pemeliharaan dan pengembangan obat-obatan tradisional, yang dapat diarahkan untuk keperluan keluarga berencana ( Depkes RI, 1998 ).

Anjuran pemerintah yang tertuang dalam GBHN, untuk mendapatkan bahan kontrasepsi yang ideal para ahli menaruh perhatian yang besar pada penggunaan bahan alam yaitu dari tanaman.

Kontrasepsi yang ideal harus memenuhi persyaratan yaitu mudah digunakan, murah, dapat diterima oleh masyarakat, tidak toksik, tidak menimbulkan efek samping, dan bersifat reversibel ( BKKBN, 2007 ).

Awalnya masalah kontrasepsi kebanyakan ditujukan pada pihak wanita, akan tetapi sebenarnya pihak pria pun dapat turut berperan dalam masalah ini karena pria dalam rumah tangga mempunyai tanggung jawab dan merupakan pengambil keputusan. Menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional ( BKKBN ) keikutsertaan pria dalam melaksanakan program keluarga berencana masih sangat rendah ( 1,3 % ) dibandingkan dengan keikutsertaan wanita ( 98,7 % ). Oleh karena itu sarana KB untuk pihak pria harus mendapat perhatian khusus ( BKKBN, 2007 ).

Pada dasarnya pengendalian kesuburan pada pria jauh lebih sulit dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan karena jutaan sperma yang diproduksi harus dikendalikan agar tidak membuahi ovum. Dalam mencari bahan kontrasepsi yang ideal bagi pria, selain harus dapat mencegah terjadinya fertilisasi juga tidak memberikan efek samping pada pemakainya ( Suyono, H, 2008 ).

Alat atau bahan kontrasepsi pria yang telah digunakan saat ini adalah kondom, vasektomi, penyuntikan hormon. Hasilnya belum sepenuhnya dapat diterima masyarakat karena memberikan efek samping dan belum 100 % dapat mencegah kehamilan ( Moelok, 1999 ).

Berdasarkan kenyataan tersebut, maka penelitian-penelitian kearah penemuan kontrasepsi pria merupakan tantangan bagi para peneliti. Untuk mencapai tujuan tersebut, pada saat ini para ahli menaruh perhatian yang besar terhadap penggunaan bahan alamiah ( tanaman ) sebagai objek yang perlu diteliti. *Setty dkk ( 1977 )* telah membuktikan bahwa dari 1600 jenis yang diekstraksi ternyata 30 jenis tanaman bersifat spermisida, dan 16 jenis bersifat immobilitas terhadap spermatozoa.

Di Indonesia terdapat tidak kurang 1000 jenis dari 3000 jenis tumbuhan yang sudah dibudidayakan dan digunakan sebagai obat alam atau obat tradisional. Obat tradisional adalah obat jadi atau obat berbungkus yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang belum mempunyai data klinis dan dipergunakan dalam usaha pengobatan berdasarkan pengalaman ( Depkes RI, 1985 ).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, pasal 47 alinea 1 dan 3, dinyatakan bahwa pengobatan tradisional merupakan salah satu upaya pengobatan atau perawatan cara lain diluar ilmu kedokteran dan keperawatan. Pengobatan tradisional yang sudah dapat dipertanggungjawabkan manfaat dan keamanannya perlu terus ditingkatkan dan dikembangkan untuk digunakan dalam mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat ( Depkes RI, 1992 ).

Keuntungan penggunaan obat tradisional antara lain adalah bahan bakunya dapat ditanam dipekarangan rumah, murah dan dapat diramu sendiri dirumah tangga ( Syamsuhidayat, 1999 ).

Menurut *Tadjudin*, obat-obatan dan bahan kontrasepsi yang berasal dari tanaman mempunyai toksisitas rendah, mudah diperoleh, murah harganya dan kurang menimbulkan efek samping ( Syamsuhidayat, 1999 ).

Tumbuhan yang potensial digunakan sebagai bahan kontrasepsi antara lain adalah tanaman pare ( *Momordica charantia* L ). Ekstrak dari tanaman ini banyak mengandung komponen yang belum diidentifikasi dengan baik, mungkin mengandung berbagai macam komponen yang mempunyai aktivitas biologi yang belum ditentukan batas-batasnya ( Subahar, 2004 ).

Dalam biji buah pare terkandung berbagai komponen antara lain momordisine, momordisid dari golongan glikosida triterpen atau kukurbitasin, momorkarin, MAP 30 ( *Momordica* Anti HIV Protein ). Ekstrak dari biji maupun daging buah pare antara lain mempunyai efek hipoglikemia, dapat bersifat sitotoksik dan sitotoksik bagi sel, anti tumor, anti fertilitas dan dapat mendorong aborsi ( Huang, 1995 ).

Ekstrak tanaman ini telah diteliti pada hewan percobaan oleh beberapa ahli terdahulu. *Dixit dkk ( 1978 )* menyimpulkan bahwa pemberian ekstrak buah pare dapat menekan produksi spermatozoa anjing. *Wardoyo ( 1983 )* melaporkan bahwa pemberian perasan buah pare dapat mempengaruhi proses spermatogenesis. *Widayati ( 1983 )* melaporkan pula bahwa pemberian perasan buah pare secara invitro dapat menghambat motilitas dan viabilitas spermatozoa mencit jantan.

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak buah pare pada tikus jantan selama satu siklus spermatogenesis dosis 250mg/kgbb, 350 mg/kgbb, 500 mg/kgbb, 750mg/kgbb, 1000mg/kgbb dan 1500mg/kgbb dapat *menurunkan kecepatan spermatozoa, menurunkan motilitas spermatozoa dan meningkatkan morfologi abnormal* spermatozoa tikus jantan strain wistar.

#### 7.2. Saran

1. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak buah pare terhadap hormon-hormon reproduksi pria hingga buah pare dapat dijadikan satu-satunya bahan kontrasepsi yang ideal bagi pria.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak buah pare terhadap sistem reproduksi wanita sehingga buah pare dapat dijadikan alat kontrasepsi pilihan bagi wanita.



## DAFTAR PUSTAKA

- Admil. ( 2007 ). *Si Pahit Kaya Khasiat*, diupdate tanggal 28 Januari 2008. Diakses dari <http://digilib.litbang.depkes.go.id>.
- Aguwa, CN and GC. Mital. (1993 ). *Abortifacient Effects of The Roots Momordica Angustisepala*, J. Ethnopharmacology .
- Bardin, J. ( 1986 ). *Pituitary – Testicular – Axis*, dalam Reproductive Endocrinology, Saunders, Philadelphia.
- Berne, Robert M. ( 1983 ). *Endocrine System*, dalam Physiology, Philadelphia.
- Bohmer, T, Johansen L. ( 1980 ). *Cernitine In The Epididymis and in the Spermatozoa Physiological Aspect and Clinical Application*, dalam Animal Model in Human Reproductive, Raven Press, New York.
- Brook, D. E. ( 1981 ). *Metabolic Activity in the Epididymis and Its Regulation by Androgen*, dalam Physiology, Raven Press, New York.
- Burgos, M.H. ( 1980 ). *Fine Structure of the Testis and Its Functional Significance*, dalam The Testis, Academic Press, New York.
- Chan, W.Y and H.W. Yeung.( 1985 ) *The Termination of Early Pregnancy in the Mouse by Momordica Charin*. Dalam Contraception
- Chan, W.Y and H.W. Yeung.( 1984 ) *Effects of Momorcharins on the Mouse Embryo at the Early Organogenesis Stage*. Dalam Contraception.
- Clemont, Y. ( 1982 ). *Kinetic of Spermatogenesis in Animals, Seminiferous Epithelium Cycle and Spermatogonial Renewal*, Philadelphia.
- Cunnick, J.E, K. Kasamto. ( 1990 ). *Induction of Tumor Cytotoxic Immune Cells Using a Protein from the Bitter Melon ( Momordica charantia )*. *Cells Immunol*.