

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI
(*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) TERHADAP KADAR
TESTOSTERON MENCIT (*Mus musculus*)
STRAIN JEPANG**

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Biomedik
Pada Program Pasca Sarjana Universitas Andalas**

Oleh :

**METRI LIDYA
06212028**



**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2008

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ANDALAS
PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK
Tesis, 20 November 2008
METRI LIDYA

Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) Terhadap Kadar Testosteron Mencit Strain Jepang
Vii + 55 Halaman, + 6 Tabel + 15 Gambar, 3 Lampiran.

ABSTRAK

Pandan wangi merupakan salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat, salah satunya adalah obat untuk kontrasepsi pria. Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*), mempunyai kandungan zat yang bersifat sebagai antifertilitas dimana mengandung zat-zat seperti alkaloid, saponin, flavanoid, tanin, polifenol dan zat warna.

Jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan *posttest only group design*, yang merupakan studi eksperimental laboratorium yang menggunakan laboratorium sebagai lahan penelitian. Populasi adalah mencit jantan (*mus musculus*) Strain Jepang, albino, sehat dengan sampel umur antara 2,5 sampai 3 bulan dengan berat badan rata-rata 25-35 gram sampai 3 bulan, yang berjumlah 24 ekor mencit. Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji ANOVA dengan derajat kepercayaan 95 %, jika didapat hasil yang bermakna dilanjutkan dengan uji statistik *Multiple Comprisons (Post Hoc Test)* jenis *Bonferroni*.

Hasil penelitian didapat, menunjukkan rata-rata kadar testosteron pada kelompok kontrol 10,951 dengan standar deviasi 1.271 dan kadar minimal 9,978 serta kadar maksimal 13,629. pada kelompok yang diberikan ekstrak daun pandan wangi rata-rata lebih rendah kadar testosteronnya yaitu pada kelompok P1 sebesar 10,089 dengan kadar minimal 9,247 dan kadar maksimal 10,788, pada kelompok P2 sebesar 10,089 dengan kadar minimal 9,449 dan kadar maksimal 10,444 serta pada P3 sebesar 9,972 dengan standar deviasi 0.362 dan kadar minimal 9,247 dan kadar maksimal 13.629. Setelah dilakukan analisis data menggunakan Uji One Way ANOVA, didapatkan nilai $p = 0,067$ ($p > 0.05$) artinya tidak ada pengaruh yang bermakna pemberian ekstrak daun pandan wangi terhadap penurunan kadar testosteron mencit.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai zat aktif apa saja yang terkandung dalam pandan wangi dan perlu dilakukan penelitian dengan pemberian kadar ekstrak yang makin tinggi atau dosisnya makin ditinggikan. Dilihat dari hasil penelitian bahwa pandan wangi mempunyai potensi sebagai bahan kontrasepsi pria karena walaupun berpengaruh terhadap penurunan kadar hormon testosteron tapi sesuai uji statistik tidak bermakna hasilnya sehingga dapat dipakai sebagai media kontrasepsi pria yang aman dan tidak mempengaruhi seks dan libido.

Daftar bacaan : 26(1988-2008)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sasaran Program KB yang hendak dicapai pemerintah di dalam Pembangunan Jangka Panjang Menengah Nasional tahun 2004 – 2009 adalah sebuah percepatan hasil dalam penerapan program KB, oleh sebab itu BKKBN sesuai dengan Peraturan Kepala BKKBN No.28/HK-010/BS/2007, menetapkan Visi, Misi dan *grand strategy* yang akan dijalankan dalam pelaksanaannya.

Visi yang ditetapkan tersebut sesuai dengan kondisi ideal yang harus dicapai melalui Program KB Nasional yaitu “Seluruh Keluarga Ikut KB” dengan misi “Mewujudkan Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera”. Misi tersebut merupakan semangat yang menjiwai setiap upaya dalam mewujudkan Visi melalui pengelolaan Program KB Nasional. Sedangkan *Grand Strateginya* adalah menggerakkan dan memberdayakan seluruh masyarakat dalam program KB, menata kembali pengelolaan program KB, memperkuat sumber daya manusia operasional, meningkatkan pembiayaan program KB (BKKBN, 2007).

Untuk menghindari terjadinya ledakan jumlah penduduk, maka program keluarga berencana (KB) harus dilakukan oleh semua pihak baik pria maupun wanita. Pada kenyataannya, program keluarga berencana masih didominasi oleh wanita sedangkan pria belum banyak berpartisipasi.

Salah satu alasan rendahnya partisipasi pria dalam keluarga berencana karena kontrasepsi pria yang tersedia sangat terbatas jenisnya. Masalah tersebutlah yang menjadi landasan mengapa perkembangan teknologi kontrasepsi perlu lebih mengarah pada pria (Wilopo, 2006). Kontrasepsi pria yang ada saat ini sangat

terbatas, oleh karena itu perlu pengembangan obat-obat kontrasepsi pria yang ideal, salah satu di antaranya dengan mencari bahan alternatif dari bahan-bahan alam.

Pengendalian kesuburan pria sebenarnya lebih sulit dibandingkan dengan wanita. Hal ini karena jutaan sperma yang diproduksi oleh organ reproduksi pria harus dikendalikan agar tidak membuahi ovum. Disamping itu metode kontrasepsi pria juga haruslah aman, mempunyai kinerja yang cepat dan tanpa efek samping, tentunya juga tidak mempengaruhi seks dan libido. (Wang & Waites, 1993).

Untuk mencari dan mengembangkan metode pengaturan kesuburan pria Badan Kesehatan Dunia (WHO) telah membentuk kelompok kerja ("*Task Force*") untuk mencari dan mengembangkan metode pengaturan kesuburan pria. Kelompok ini ditugaskan untuk mengembangkan metode pengaturan kesuburan pria yang aman, efektif, reversibel, tidak mengganggu libido dan dapat diterima masyarakat serta memonitor keamanan dan keefektifannya. Salah satu strateginya adalah mencari dan mengembangkan metode kontrasepsi pria dari bahan / zat yang berasal dari tanaman yang diduga mengandung bahan antifertilitas (Wang & Waites, 1993).

Tanaman atau bagian tanaman sesuai dengan SK Menkes No.149/SKMenkes IV/1978 menyatakan bahwa tanaman obat adalah tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan baku (prekursor), atau ekstrak tanaman yang dapat digunakan sebagai obat. Salah satu kegunaannya adalah sebagai obat kontrasepsi. Berbagai jenis tanaman telah dilaporkan mempunyai efek antifertilitas baik terhadap hewan jantan, hewan betina dan sperma manusia secara *in vitro*. Winarno (1997) mengemukakan bahwa dari beberapa pustaka

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Terjadi penurunan rata-rata jumlah kadar testosteron pada kelompok perlakuan 1 menurun sampai 10,49. Pada P 2 jumlah rata-rata kadar testosteron menurun sampai 10,16 dan jumlah rata-rata kadar testosteron pada P 3 menurun sampai 9,85.
- b. Pada analisa data dengan uji statistik One Way ANOVA, didapatkan perbedaan yang tidak signifikan antara kelompok kontrol dengan ketiga kelompok perlakuan ($p= 0,396$).
- c. Makin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan makin mempengaruhi terhadap penurunan kadar testosteron seperti hasil P1 dibandingkan dengan penurunan hasil P 3.

Dengan demikian, kelihatan bahwa ekstrak daun pandan wangi mempunyai potensi sebagai bahan kontrasepsi pria karena walaupun berpengaruh terhadap penurunan kadar hormon testosteron tapi sesuai uji statistik tidak bermakna hasilnya sehingga dapat dipakai sebagai metoda kontrasepsi pria yang aman dan tidak mempengaruhi seks dan libido (Wang & Waites , 1993).

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka disarankan untuk :

- a. Perlu penelitian lanjutan mengenai:

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimartha S, 2007. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 1. Trubus Agriwijaya: 103 – 106.
- Farida L, 2008. Pengaruh Pemberian Infusa Buah Terung Tukak (*Solanum torvum Swartz*) terhadap Kecepatan Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*). PIT PANDI XVII – PERSANDI III. Jogjakarta.
- Guyton & Hall, 2000. Textbook of Medical Physiology. Alih Bahasa: Irawati Setiawan. Penerbit Buku Kedokteran EGC . Jakarta.
- Hariana A, 2007. Tumbuhan Obat & Khasiatnya, seri 2. Jakarta. Penebar Swadana: 163 – 165
- Katiman, 2008. Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L*) Terhadap Spermogram Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*). Dari http://smpn4palu.sch.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=25. Diakses 18 Oktober 2008.
- Moeloek N, 1990. Kontrasepsi Pria: Masa Kini dan Masa yang Akan Datang. *Medika* 2 (16): 151 – 159.
- Nio OK, 1989. Zat-zat Toksik yang Secara Alamiah Ada pada Bahan Makanan Nabati. *Cermin Dunia Kedokteran* No.58; 24-28.
- Nurliani A, Rusmiati, Santoso HB, 2005. Perkembangan Sel Spermatogenik Mencit (*Mus musculus L.*) Setelah Pemberian Ekstrak Kulit Kayu Durian (*Durio zibethinus Murr.*). dari <http://journal.discoveryindonesia.com/index.php/hayati/article/view/PDFInterstitial/56/64> . Diakses 20 Juni 2008.
- Purnobasuki, 2004. Potensi Mangrove Sebagai Tanaman Obat. *Biota* IX (2). Dari <http://www.irwantoshut.com/>. Diakses 20 Juni 2008.
- Purwaningsih E, Sumiarsih T, 1998. Efek Spermatisida Biji Oyong (*Luffa acutangula Roxb*) terhadap Motilitas dan Viabilitas Sperma In Vitro. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. Vol. 6 No. 3.
- Purwaningsih E. 2003. Pengaruh Beberapa Tanaman Obat Tradisional Terhadap Proses Spermatogenesis dan Kualitas Spermatozoa. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. vol 11 N0. 3 : 67-73.
- Puspitasari E, Tanin. <http://www.....>, diakses tanggal 31 Juli 2008.