

**PENGARUH PEMBERIAN MADU DAN
EKSTRAK ETANOL JINTAN HITAM
(*Nigella sativa* L.) TERHADAP
AKTIVITAS SEKSUAL MENCIT
PUTIH JANTAN**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

RITNA FIBRIANITA
06931015



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang madu dan ekstrak etanol biji Jintan hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap aktivitas seksual mencit putih jantan. Madu dan ekstrak etanol jintan hitam diberikan secara oral dengan dosis tunggal masing-masing 0,04 ml/20gBB dan 8,4 mg/20gBB dan dosis kombinasi masing-masing 0,02 ml/20gBB dan 4,2 mg/20gBB; 8,4 mg/20gBB; dan 16,8 mg/20gBB. Parameter aktivitas seksual yang diamati adalah *moving*, *crawling under*, *mounting*, dan *coitus*, selama 2 jam pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian madu dosis 0,02 ml/20gBB dan ekstrak etanol jintan hitam dosis 8,4 mg/20gBB dan 16,8 mg/20gBB dapat meningkatkan aktivitas seksual mencit putih jantan secara bermakna ($P < 0,05$).

BAB I PENDAHULUAN

Kebutuhan seks pada dasarnya merupakan kebutuhan yang sangat manusiawi dan hakiki dalam kehidupan seseorang. Dorongan seksual tidak hanya berperan dalam kemampuan mempertahankan hidup suatu individu, tetapi juga mempertahankan kehidupan suatu spesies. Seksualitas yang sehat mengandung arti adanya kemampuan seorang pria untuk mengekspresikan diri, perasaan, dan pikiran melalui hubungan yang intim dan sehat dengan wanita pasangannya (Windhu, 2009).

Gangguan rangsangan seksual bisa menimpa pria maupun wanita. Gangguan ini didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk mencapai atau mempertahankan suatu aktivitas seksual hingga lengkap (Windhu, 2009). Data epidemiologi terbaru menunjukkan adanya prevalensi dan insiden disfungsi seksual yang tinggi di dunia (Wespes *et al*, 2009). Sebuah survey yang dilakukan terhadap 1.410 pria, usia antara 18-59 tahun, berdasarkan karakteristik demografis, pencapaian pendidikan, dan kelompok rasial yang berbeda, menunjukkan tingkat prevalensi disfungsi seksual 31% (Windhu, 2009).

Seksualitas dan manifestasinya dipengaruhi oleh beberapa komponen yang sangat kompleks. Faktor pertama yang mempengaruhi aktivitas seksual adalah aspek biologis. Terdapat sejumlah penyakit, gangguan, dan degradasi biologis yang memberi dampak terhadap disfungsi seksual diantaranya diabetes melitus, hiperprolaktinemia, hipogonadisme (Windhu, 2009), penyakit kardiovaskular, penyakit genitourinaria, gangguan psikologis, penyakit-penyakit kronis, dan

kondisi sosio-demografik (Lewis *et al.*, 2004). Di sisi lain, beberapa substans dapat menyebabkan disfungsi ereksi termasuk alkohol, rokok, medikasi hipertensi, medikasi anti ansietas, antidepresan, kokain, dan transquilizer mayor seperti Melleril (Davidson and Neale, 1996). Faktor kedua adalah aspek psikologis dimana stres, depresi, penambahan usia, dan gangguan psikologis lainnya akan memberi dampak terhadap seksualitas seorang individu. Secara klinis, depresi menyumbang 40-50% terhadap kejadian disfungsi seksual (Windhu, 2009).

Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu (*Apis dorsata*), yang berasal dari nektar bunga. Kandungan utama madu adalah karbohidrat. Selain itu, di dalam madu juga ditemukan adanya vitamin, mineral, zat besi, asam amino, antioksidan, enzim, bahkan beberapa flavonoid (Puspitasari, 2007).

Diantara efek farmakologis madu yaitu madu dapat meningkatkan stamina dan pemulihan fungsi sel saraf karena mengandung kalium, vitamin B1, B6, B12, dan asam folat. Vitamin B12 dapat membantu mereka yang mengalami dimensia, pikun, dan disfungsi ereksi, dll (Puspitasari, 2007). Madu juga mengandung seng (Zn), mineral yang membantu tubuh dalam metabolisme hormon seks. Defisiensi seng akan menghambat kelenjar pituitary menghasilkan FSH dan LH yang menstimulasi produksi testosteron. Studi menunjukkan bahwa mineral ini berperan dalam meningkatkan kadar testosteron dalam darah (Prasad *et al.*, 1996).

Nigella sativa atau yang lebih sering disebut *black cumin* merupakan biji yang kaya akan nilai nutrisi. Jenis yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah jintan putih (*Cuminum cyminum* L.), jintan manis (*Pimpinella*

anisum L.), dan jintan hitam (*Nigella sativa* L.). Jintan putih dan jintan manis yang juga dikenal dengan nama adas manis banyak digunakan sebagai bumbu masakan atau bahan tambahan jamu-jamuan, namun jintan hitam selain berfungsi sebagai bumbu masak juga lebih banyak dikenal oleh masyarakat sebagai tanaman obat tradisional yang cukup banyak mengandung khasiat dan manfaat yang sangat berpotensi untuk dikembangkan (Diratpahgar, 2009).

Secara tradisional biji jintan hitam telah digunakan selama berabad-abad di Asia, Timur Tengah, dan Afrika untuk mengobati penyakit yang berhubungan dengan pernafasan, saluran pencernaan, fungsi ginjal dan liver, membantu sirkulasi darah dan sistem imun. Khasiat jintan hitam berasal dari kandungan kimia yang ada didalamnya, seperti minyak atsiri, minyak lemak, limonen, simena, glukosida, saponin, zat pahit, jigelin, nigelon, timokuinon, ditimokuinon, p-simen, dan α -pinen (BPOM, 2009), protein, karbohidrat, vitamin dan berbagai mineral seperti kalsium, potasium, besi (Mohammad *et al*, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Datau dari Universitas Sam Ratulangi, Manado, diketahui bahwa konsumsi jintan hitam dalam setiap 50 mg per kilogram berat badan akan meningkatkan *free testosterone*. Hal ini selain akan meningkatkan kekebalan lewat hormon testosteron, biji jintan hitam juga akan meningkatkan kesehatan jantung, karena di jantung manusia banyak terdapat reseptor hormon testosteron. Diduga kandungan seng dalam jintan hitam yang memicu pembentukan *free testosterone* (Datau *et al*, 2010).

Prekursor langsung bagi hormon steroid adalah kolesterol. Proses pembentukan kolesterol diawali dengan pengangkutan kolesterol ke membran

interna mitokondria oleh protein *Steroidogenic Acute Regulatory (STAR)*. Kolesterol akan mengalami konversi menjadi pregnenolon lalu menjadi progesteron sehingga terbentuk dehidroepiandrosteron dan androstenedion. Selanjutnya kedua prekursor ini akan dikonversi menjadi androgen (Murray, 2003). Biosintesa androgen oleh sel *Leydig* akan menghasilkan hormon testosteron yang berperan dalam mengatur perilaku seksual pada pria, mengontrol libido, spermatogenesis, membantu terjadinya ereksi, serta produksi sperma di tubulus seminiferus (Ballester *et al*, 2004).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh pemberian madu dan ekstrak etanol jantan hitam terhadap aktivitas seksual mencit putih jantan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian madu dan ekstrak etanol jintan hitam dapat meningkatkan aktivitas seksual mencit putih jantan. Peningkatan yang paling tinggi terlihat pada pemberian kombinasi madu dan jintan hitam dengan dosis masing-masing adalah 0,02 ml/20 g BB dan 16,8 mg/20 g BB pada signifikansi $P < 0,05$.

5.2 Saran

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengamati aktivitas seksual pada mencit putih jantan dengan rentang waktu yang lebih lama, meneliti zat aktif yang berperan dalam peningkatan aktivitas seksual, serta menggunakan sediaan yang telah beredar di pasaran untuk pengujian aktivitas seksual.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, B. H., and Blunden, G. 2003. Pharmacological and toxicological properties of *Nigella sativa*. *Phytotherapy Research*, Volume 17, Issue 4, page 299-305.
- Amin, G. R. 1991. *Popular Medicinal Plants of Iran*, Vol. 1, pp: 118-119. Ministry of Health Publications, Tehran, Iran.
- Aqel, M. 1993. Effect of *Nigella sativa* seeds on intestinal smooth muscle. *Int. J. Pharmacogn.* 31, 55-60.
- Aqel, M. 1995. The Relaxing effect of volatile oil of *Nigella sativa* seeds on vascular smooth muscle. *Dirasat*. 19, 91-100.
- Aqel, M., and Shaheen, R. 1996. Effect of the volatile oil of *Nigella sativa* seeds on the uterine smooth muscle of rat and guinea pig. *J. Ethnopharmacol.* 52, 23-26.
- Badan Standar Nasional. 2004. Madu. SNI 01-3545-2004
- Ballester, J., Munoz, C., Dominguest, J., Rigau, T., Guinovart, J. J., and Rodriguez-Gil, J.E. Insulin Dependent Diabetes Affect Testicular Function by FSH and LH-Linked Mechanisms. American Society of Andrology. *Andrology Journal*, 1-3, 8-14.
- Craig, C. R., and Stitzel, R. E., 2007. *Modern Pharmacology with Clinical Application*. 6th edition.
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., and Posey, L. M. 2002. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. United States: The McGRAW-HILL.
- Datau, E. A., Wardhana, S. E. E., Pandelaki, K., Langi J. A., Fias. 2010. Efficacy of *Nigella sativa* on Serum Free Testosterone and Metabolic Disturbances in Central Obese Male. *Departemen of Internal Medicine*, Sam Ratulangi University School of Medicine. Manado. North Sulawesi.
- Davidson, G. C., and Neale, J. M., 1996. *Abnormal Psychology*. 6th edition revised. New York: Wiley.
- B POM RI. 2009. *Naturakos Volume IV*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.