

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian filtrat wortel dapat meningkatkan kualitas spermatozoa yang meliputi motilitas, viabilitas dan morfologi spermatozoa tikus jantan (*Rattus norvegicus* L) yang diberi monosodium glutamat, dan peningkatan kualitas sperma terbaik yaitu pada filtrat wortel dengan konsentrasi 4 ml.

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini diharapkan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh filtrat wortel dengan konsentrasi yang berbeda-beda terhadap peningkatan kualitas spermatozoa tikus putih jantan dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Eva. 2012. *Efektivitas Penambahan berbagai Konsentrasi β -Karoten terhadap Motilitas dan Daya Hidup Spermatozoa Sapi Bali Post Thawing*. Denpasar : Universitas Udayana
- Agung, Ari. 2013. *Suplementasi Wortel (*Daucus carota L.*) Meningkatkan HDL Dan Antooksidan Total, Serta Menurunkan LDL, F₂-Isoprostan, Dan IL-6 Pada Tikus Wistar Aterosklerosis*. Denpasar : Universitas Udayana.
- Agarwal A, Saleh RA, Bedaiwy MA. (2003). *Role of reactive oxygen species in the pathophysiology of human reproduction*. Fertil Steril. 79:829–843.
- Ahza, Adil Basuki dkk. (2009). "Formulasi, Uji Kecukupan Panas, dan Pendugaan Umur Simpan Minuman Sari Wornas (Wortel-Nanas)". Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor.
- Ammikhalid. 2010. *Analisis Tingkat Peroksidasi Lipid dengan MDA*. Available at: http://analisis_tingkat_peroksidasi_lipid_wordpress.com. Opened :20.02.2012
- Aprianti, A. 2009. *Kandungan β -Karoten, sifat fisik dan kimia serta Mutu Organoleptik Pada Wortel (*Daucus carota L.*)*. Bogor : Fakultas Ekologi Manisia, IPB.
- Aprilianty, A. 2013. *Penentuan Antioksidan Minuman Sari Wortel (*Daucus carota L.*)*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ardyanto, T.D. 2004. *MSG dan Kesehatan : Sejarah, Efek dan Kontroversinya*. Inovasi Vol 1/XVI/ Agustus.
- Cahyadi W. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Damader G, et al. 2008. *Role of Ascorbic acid in Monosodium Glutamate Mecical Effect on Testicular weigh, Sperm Morphology and Sperm Count, in rat testis*, Journal of Clinise Medical 3.
- Droge W.2002. *Free radicals in the physiological control of cell function*. Physiolo Rev. 82:47-95.

- Elpiana. 2011. *Pengaruh Monosodium Glutamat Terhadap Kadar Hormon Testosteron Dan Berat Testis Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus)*. Padang : Universitas Andalas
- Evans, G. dan W. Maxwell 1987. *Salamon's Artificial Insemination of Sheep and Goats*. Butterworths, Australia.
- Faranita, O.V.2009. *Kualitas Spermatozoa Pada Tikus Wistar Jantan Diabetes Melitus*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Farombi, E, O. Onyema. 2006. *Monosodium Glutamate- Induced Oxidative Damage and Genotoxicity in The Rat: Modulatory Role of Vitamin C, Vitamin E and Quercetin*. Hum. Exp. Toxicol. 25: 251-259
- Franca, L. (2006), *Testis structure and function in a nongenetic hyperadipose rat model at prepubertal and adult ages*. Endocrinology, 147, 1556-63
- Gordon, M.H. 1990. *The Mekanism of Antioxidan Action in Vitro* Di dalam B.J.F. Hudson, ed. Food Antioxidan. Elvisier Applied Science. London
- Indriyanti. 2005. *Peran Asam Lemak Bebas, Stress Oksidatif dan Keadaan Inflamasi Terhadap Kejadian Resistensi Insulin*. Forum diagnosticum Prodia.
- Koeman, J.H. 1987. *Pengantar Umum Toksikologi*. Yogyakarta: UGM Press
- Lukman, H. 2008. *Korelasi Kadar β Karoten Dan hsC-Reactive Protein Serum Pasien Penyakit Jantung Koroner*. Universitas Indonesia. Jakarta
- Matthew, P. 2002. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Mutiara Sumber Widia. Jakarta.
- Maneesh dan Jayalekmi, 2009. *Role of reaction oxygen species and antioxidants on pathophysiology of male reproduction*. Available from: <http://www.melakamanipalmedicalcollege.com>. (Accessed 2011 Januari 2).
- Musthofiah, H. 2008. *Pengaruh Pemberian Buah Pepaya Terhadap Kadar Enzim Transaminase Dan Gambaran Histologi Hepar mencit Yang Diinduksi Karbontetraklorida*. Jurusan Biologi. Universitas Negeri Malang. MALANG
- Nizamuddin. 2000, *Pengaruh pemberian Monosodium Glutamate per oral pada Berat Badan dan Berat testis*, Journal Kedokteran Yarsi, Jakarta.

- Oshima, S., F.Ojima., H. Sakamoto., Y. Ishiguro and J. Terao,1993. *Inhibitory Effect of B-Carotene and Asthaxanthin on Photosensitized Oxidation of Phospholipid Bilayers*. J.Nur.Sci Vitaminol., 39:607-615.
- Pebrianti, L. 2011. *Kualitas Spermatozoa Mencit Jantan Dewasa (Mus musculus L.) Setelah Diberikan Monosodium Glutamat (MSG)*. Denpasar : Universitas Udayana.
- Pizzi, W. (1977), *Monosodium glutamate administration to the newborn reduces reproductive ability in female and male mice*. Science, 196, 452-4.
- Populin T., Moret S., Truant S., Conte LS. 2007. *A survey on the presence of free glutamic acid in foodstuffs, with and without added Monosodium Glutamate*. Food Cemistry 104(4): 1712-1717.
- Prasetyo, B. 2011. *Peranan karotenoid Alami Dalam Menangkal Radikal Bebas Di Dlam Tubuh*. Universitas Sumatera Utara. Malang.
- Prastowo, Agus. 2008. *Morfologi dan Morfometri Spermatozoa Babi Yorkshire dalam Nilai Ejakulat dengan Pewarnaan Williams*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Prawirohardjono, W. Dkk. 2000. *The administration to Indonesians of monosodium L-glutamate in Indonesian foods: An assessment of Adverse Reactions in a Randomized Double-Blind, Crossover, Placebo Controlled Study*. J. Nutrition 130, 1074S-1076S
- Pramudito, Hendaru. 2009. *Perbandingan Kualitas Spermatozoa Pada Tikus Wistar Diabetes Melitus dan Hiperlipidemia Artifisia*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Proctor PH, Reynolds ES. 1984. *Free radicals and disease in man*. Physiol Chem Phys Med. 16:175-95.
- Rachman, A. dan D. Histifarina. 2005. *Potensi Syuran Wortel dan Produk Olahannya Sebagai Pangan Fungsional*. Seminar Pangan Fungsional.
- Rizal, Muhammad, 2005. *Efektivitas Berbagai Konsentrasi β -karoten Terhadap Kualitas Semen Beku Domba Garut*. Universitas Pattimura, Ambon.
- Russell, R. M., 2002, *Beta carotene and lung cancer*, Pure Appl. Chem, 74, 8, 1461-1467.

- Sambri E. 2006. *Efek Pemberian Monosodium Glutamat Terhadap Perkembangan Embrio Mencit (Mus musculus L.) Strain DDW Selama Periode Praimplantasi Hingga Organogenesis*. Medan : USU
- Setiawati, F.S.N. 2008. *Dampak Penggunaan MSG Terhadap Ke-sehatan Lingkungan*. Orbith 4: 453 – 459
- Setyawan, A. 2007. *Wortel (Daucus carota L.)*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Sinaga, R. 2011. *Pengujian Efek Diuretik Sari Wortel (Daucus carota L.) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus norvegicus L.)*. Manado : FMIPA UNSRAT
- Sikka, Suresh C. 1996. *Oxidative Stress and Role of Antioxidants In Normal and Abnormal Sperm Function*. Available from :www.bioscience.org. (Accessed 2010 Nov. 2).
- Sikka, S. 2004. *Role of Oxidative Stress and Antioxidant in Andrology*, Journal of Andrology. 25 (1) 2699-2722.
- Subratha, I. M. 1999. *Analisis Sperma Rutin*. PT Upada Sastra. Bali.
- Suharni, 1997. *Dampak Infertilitas Terhadap Hubungan Sosial dan Ketahanan Keluarga pada Masyarakat Palembang*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan, UGM.
- Suriyadi E. 2007. *Perubahan Sel-sel Leydig Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Dewasa Setelah Pemberian Monosodium Glutamat Peroral*. Yogyakarta : UGM
- Suryohudoyo, P. 1993. *Oksidan dan Antioksidan*. Surabaya: Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Unair
- Tremallen, K. 2008. *Oxidative Stress and Male Infertility – A Clinical Perspective*. Human Reproduction Update, 1 – 16.
- Tressini M. 2000. *Oxidative stress and gene regulation*. Free Radical Biol Med. 28;:463-99.
- Tuminah, Sulistyowati, 2000. *Radikal Bebas dan Antioksidan Kaitannya dengan Nutrisi dan Penyakit Kronis*. Pusat Penelitian Penyakit Tidak Menular ; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI : Jakarta.

- Vinodini, N.J. Dkk. 2008. *Effect Of Monosodium Glutamate Induced Oxidative Damage on Rat Testis*. J. Chinese Clin. Med. 3. 370 – 373.
- Wijoyo, Yosef. 2009. *Penggunaan Sari Wortel (Daucus carota L.) Sebagai Hepatoprotektor Pada Tikus Putih Jantan Terinduksi Parasetamol*. Jakarta.
- Wilandari, T.D. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Sarang Semut (Myrmecodia pendens Merr & Perry) Terhadap Morfologi Spermatozoa Tikus Putih (Rattus norvegicus L) Yang Dipapar Asap Rokok*. FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo.
- Windhardono. 2013. *Pengaruh Infusa Wortel (Daucus carota L.) Terhadap Histopatologi Ginjal Tikus Jantan Yang Terinduksi Uranium*. Yogyakarta : UGM
- Yatim, W. 1994. *Reproduksi dan Embriologi*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Zulfah, Iffah. 2006. *Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum esculentum Mill) Terhadap Morfologi Spermatozoa Mencit Strain Balb/C Jantan Yang Dipapar Asap Rokok*. Universitas Diponegoro. Semarang.