

## Kajian Infertilitas Pria dan Usaha Penanganannya

EDDYMAN W. FERIAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi FMIPA UNHAS, Makassar, Sulawesi Selatan  
Email: eddy\_ferial@yahoo.com

### ABSTRAK

Infertilitas didefinisikan sebagai hilangnya kemampuan untuk hamil dan melahirkan seorang anak. Secara klinis, suatu pasangan mengalami infertilitas jika tidak terjadi kehamilan setelah koitus yang sering dan tidak menggunakan kontrasepsi selama dua bulan. Upaya dalam penanganan masalah infertilitas yaitu pemberian gizi yang seimbang atau masukan zat gizi sesuai dengan kecukupan. Konsumsi vitamin dan mineral yang penting seperti vitamin B1, B2, B6, Niasin, Asam pantotenat, asam folat, vitamin C, vitamin E, Zink dapat meningkatkan kesehatan reproduksi pria dan wanita. Food supplement sering disebut makanan tambahan. Nutrisi yang terkandung meliputi vitamin, mineral, dan asam amino. Dari berbagai penelitian dan jurnal penelitian mutakhir disarankan mengonsumsi *dynamic trio* yang terdiri atas pollenergy, propolis dan royal jelly bagi kesehatan reproduksi wanita. Pollenergy menyediakan secara lengkap gizi yang dibutuhkan tubuh sehingga proses metabolisme berjalan dengan baik, penetral terhadap racun, serta dapat memproduksi sel-sel yang lebih sehat sehingga mampu memperpanjang hidup. Royal jelly akan membuat tubuh terasa enak, vitalitas terdorong, dan aktivitas pun menjadi lancar. Propolis adalah antibiotik alami yang membentengi tubuh dari serangan infeksi mikroorganisme. Untuk kesehatan reproduksi pria, AnadaraMAN merupakan food supplement yang aman tanpa efek samping dan diindikasikan untuk membangkitkan vitalitas dan tenaga, membantu meningkatkan stamina, meningkatkan kualitas sperma, mengatasi impotensi, serta memperlancar sirkulasi darah.

Kata kunci: Gizi, Infertilitas, Reproduksi

### PENDAHULUAN

Infertilitas didefinisikan sebagai hilangnya kemampuan untuk hamil dan melahirkan seorang anak. Secara klinis, suatu pasangan di duga mengalami infertilitas jika tidak terjadi kehamilan setelah koitus yang sering dan tidak menggunakan kontrasepsi selama dua bulan. Ada dua faktor yang mempengaruhi kesehatan reproduksi yaitu : faktor endogen, yang meliputi tahap seluler, jaringan dan organ. Yang kedua adalah faktor luar, yang meliputi lingkungan dan pola hidup (*life style*). Untuk sel, jaringan dan organ agar berfungsi dengan baik diperlukan asupan zat gizi makro dan mikro.

Penyebab utama infertilitas wanita akibat kelainan oosit adalah kegagalan ovulasi secara teratur atau tidak terjadi ovulasi sama sekali. Berbagai gangguan yang menyebabkan oligoovulasi atau anovulasi juga merupakan penyebab amenorea dan dibagi menjadi 3

kelompok: disfungsi hipotalamus, penyakit pada hipofisis, dan disfungsi ovarium.

Masalah kesehatan pria yang paling sering dijumpai adalah kelainan pada sistem reproduksi, disfungsi seksual, infertilitas, penyakit sistemik dan kesehatan mental. Kelainan pada sistem reproduksi adalah tidak tumbuh normalnya korteks dan kelenjar asesorisnya dan pembesaran prostat. Disfungsi seksual dapat berupa gangguan libido, ereksi, ejakulasi dan orgasme. Infertilitas dapat berupa abnormalitas volume semen, kualitas dan kuantitas sperma.

### KAJIAN

**Zat Gizi.** Zat nutrient dibagi dalam dua golongan besar yakni makronutrien dan mikronutrien. Zat gizi makro merupakan komponen terbesar dari susunan diet seperti hidrat arang, lemak, protein sedangkan mikronutrien meliputi vitamin dan mineral.

Untuk hidup sehat dan bugar diperlukan pedoman gizi seimbang.

Pedoman Gizi Seimbang memperhatikan 4 prinsip, yaitu:

1. Variasi makanan
2. Pentingnya pola hidup bersih
3. Pentingnya pola hidup aktif dan olahraga
4. Memantau berat badan ideal

Sesuai dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan, maka ada 3 kemungkinan yang terjadi sebagai akibat cukup tidaknya masukan zat gizi ke dalam tubuh:

1. Kurang. Tidak mencukupinya zat gizi sesuai kebutuhan akan mengakibatkan terjadinya penyakit difisiensi dari tingkat ringan sampai tingkat membahayakan kesehatan. Selain itu kekurangan zat gizi menyebabkan tubuh rentan terhadap penyakit.
2. Masukan zat gizi sesuai dengan kecukupan. Dengan keadaan ini akan tercapai keseimbangan antara masukan dan kebutuhan yang menghasilkan status gizi yang baik, daya tahan terhadap penyakit, serta produktivitas kerja yang optimal.
3. Masukan zat gizi melebihi kebutuhan. Sebagai akibat kelebihan zat gizi, antara lain kegemukan, rentan terhadap penyakit, serta lebih awal terkena penyakit degeneratif, misalnya aterosklerosis, jantung, diabetes melitus.

Ciri-ciri zat gizi yang menguntungkan, antara lain:

1. Memperpanjang umur harapan hidup
2. Mencegah penuaan dini
3. Memperbaiki daya tahan tubuh yang baik
4. Kebugaran
5. Penundaan berbagai penyakit degeneratif
6. Meringankan berbagai penyakit yang terkait dengan gizi

### **Gangguan kesuburan dan seksual.**

Manual WHO 1999 menetapkan nilai rujukan parameter semen normal berikut: volume 2,0 ml atau lebih, pH 7,2 atau lebih jumlah sperma 20.000.000 spermatozoa/ml atau lebih, jumlah total sperma adalah 40.000.000/ejakulat atau lebih, motilitas 50% atau lebih motil grade a+b atau 25 % atau

lebih dengan grade a dalam rentang 60 menit setelah ejakulasi, morfologi 15% - 30%, Vitalitas, 50% atau lebih hidup, leukosit kurang dari 1.000.000/ml, immunobed kurang dari 50% spermatozoa motil terikat bead dan MAR test kurang dari 50% spermatozoa motil yang terikat dengan partikel. Nomenklatur untuk hasil analisis semen adalah: Normozoospermia adalah normal ejakulasi sesuai dengan nilai rujukan normal, Astenozoospermia, jika lebih kecil dari nilai rujukan untuk motilitas. Teratozoospermia, jika lebih kecil dari nilai rujukan untuk morfologi, Oligoastenoateratozoospermia jika ke 3 nilai rujukan kurang dari normal, Azoospermia jika tidak dijumpai adanya spermatozoa didalam ejakulat dan Aspermia jika tidak ada ejakulat.

Kualitas dan kuantitas sperma ditentukan oleh parameter volume, jumlah spermatozoa, motilitas dan morfologi sperma, meskipun nilai morfologi normal bukan merupakan faktor utama. Volume semen utamanya dihasilkan oleh sekresi kelenjar vesika seminalis, selain dari sekresi prostat dan epididimis. Vesika seminalis, selain dari sekresi prostat dan epididimis, vesika seminalis adalah kelenjar asesoris organ reproduksi pria yang *androgen dependent*. Karena itu, jika kadar testosteron rendah maka kemungkinan volume semen menurun. Jumlah spermatozoa dihasilkan dari proses spermatogenesis yang dikontrol oleh hormon dari hipotalamus, hipofisis dan testis. Hipotalamus menghasilkan *Gonadotrophin Releasing Hormone* (GnRH) yang memicu Hipofisis anterior menghasilkan FSH dan LH. FSH akan memicu sel sertoli menghasilkan inhibin dan ABP sedangkan LH akan memicu sel Leydig menghasilkan testosteron (androgen). Testosteron yang dihasilkan oleh sel Leydig akan terikat dengan ABP dari sel sertoli dan berperan dalam proses spermatogenesis, testosterone bersama FSH akan memelihara proses spermatogenesis. Testosteron yang dilepaskan di epididimis akan membantu proses maturasi spermatozoa di epididimis sehingga dihasilkan spermatozoa yang dewasa dengan motilitas dan morfologi yang baik.

Testosteron juga diaromatisasi menjadi estradiol, yang berperan dalam reaksi umpan balik ke hipotalamus.

Testosteron selain untuk peningkatan kualitas dan kuantitas sperma juga dibutuhkan untuk meningkatkan libido. Libido yang turun akan menyebabkan turunnya frekuensi hubungan seks. (14) padahal frekuensi hubungan seks menentukan keberhasilan konsepsi. Hubungan seks 3 kali per minggu meningkatkan peluang konsepsi sampai 51%, 2 kali per minggu 46%, satu kali per minggu 32% dan kurang dari satu kali per minggu hanya 17% dalam 6 bulan.

Defisiensi zink dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan organ reproduksi, khususnya testis pada pria dan kematangan seksual, gangguan sekresi vesika seminalis dan prostat, gangguan sekresi vesika seminalis dan prostat. Gangguan fungsi sel Leydig dapat menyebabkan turunnya produksi androgen, yang utamanya adalah testosteron.

Gangguan kesuburan akibat kekurangan zink dapat berupa rendahnya volume semen akibat turunnya sekresi vesika seminalis, gangguan kualitas sperma dan gangguan kuantitas sperma karena menurunnya sekresi testosteron yang berperan dalam proses spermatogenesis dan maturasi sperma di epididimis. Menurunnya kadar testosteron akibat gangguan fungsi sel Leydig akan menyebabkan turunnya frekuensi hubungan seksual. Selain itu akan mempengaruhi respon seksual karena turunnya libido menyebabkan fase respon seksual tidak optimal sehingga dapat timbul disfungsi seksual yang dapat berupa disfungsi ereksi, disfungsi ejakulasi dan disfungsi orgasmus.

**Food Supplement.** *Food supplement* sering juga disebut makanan tambahan, suplemen (suplemen makanan), atau *dietary supplement*. Bahan ini meliputi aneka produk kesehatan yang mengandung satu atau lebih zat yang bersifat nutrisi atau obat. Nutrisi yang terkandung dalam *food supplement* meliputi vitamin, mineral, dan asam amino (elemen pembangun protein). Sementara itu, *food supplement* yang bersifat obat umumnya diambil dari tanaman atau jaringan tubuh hewan yang memiliki khasiat obat.

Dari berbagai penelitian dan jurnal penelitian mutakhir disarankan mengonsumsi *dynamic trio* yang terdiri atas pollenergy, propolis dan royal jelly bagi kesehatan reproduksi wanita. Sampai sekarang belum ditemukan makanan lain selengkap dan sesempurna ketiga bahan tersebut. Pollenergy yang masuk ke dalam tubuh manusia akan mengatur dan merangsang metabolisme dengan menyediakan secara lengkap unsure gizi yang dibutuhkan tubuh yang tidak bisa di dapat dari makanan sehari-hari sehingga proses metabolisme berjalan baik. Pollenergy juga mempunyai efek penetral terhadap racun, zat-zat pencemar, atau sisa obat-obatan serta dapat memproduksi sel-sel yang lebih sehat sehingga mampu mempertahankan dan memperpanjang hidup. Royal jelly atau susu lebah mengandung 20 macam asam amino, vitamin B kompleks, asetilkolin. Dengan mengonsumsi royal jelly, tubuh terasa enak, vitalitas terdorong, dan aktivitas pun menjadi lancar.



Gambar 1. Kekuatan Dynamic Trio

AnadaraMAN adalah ramuan yang berasal dari daging kerang darah *Anadara granosa* L., yang merupakan satu-satunya *food supplement* yang aman tanpa efek samping dan diindikasikan untuk membangkitkan vitalitas dan tenaga, membantu meningkatkan stamina secara optimal, meningkatkan kualitas sperma,

mengatasi impotensi, merangsang sistem syaraf serta memperlancar sirkulasi darah. Selain itu dapat meningkatkan kadar hormon testosteron, mengatasi kelelahan, serta meningkatkan stamina dan produksi sperma. Daging kerang darah ini mengandung berbagai komponen penting seperti gizi makro: protein, lemak total dan karbohidrat. Sedangkan gizi mikro seperti mineral: Ca, Fe, Mg, P, Zn, Cu, Mn, dan Se, asam amino esensial serta vitamin meliputi: vitamin A, E, B kompleks, dan C. Berbeda dengan obat pada umumnya yang biasanya memiliki efek samping, karena obat adalah substansi yang dapat mempengaruhi fungsi dari sel-sel hidup, digunakan dalam dunia kesehatan untuk menyembuhkan, mencegah terjadinya penyakit dan ketidakstabilan tubuh, serta memperpanjang hidup seseorang. Komposisi yang lengkap dan seimbang dari AnadaraMAN memberi aktivitas yang saling melengkapi yang sangat berguna untuk membantu pengobatan penyakit degeneratif kronik dan masalah kesehatan pria serta menjaga kesehatan pria khususnya kesehatan reproduksi dan seksualnya.



Gambar 2. AnadaraMAN

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1999. WHO Laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction, 4th

edition, WHO Cambridge University Press.

- Arsyad, KM, 2000. Kuliah Andrologi Dasar, Bagian Biologi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
- Clayton, P., 2002. Nutraceutical in male health, dalam Textbook of Mens Health, editor: Lunenfeld, B Gooren, L, The Parthenon Publishing Group, New York.
- Ferial, E.W. 2012. Biologi Reproduksi, tinjauan khusus bagi mahasiswa kebidanan, Inpress.
- Ferial, E.W., 2010. Kajian Klinik Pemberian Gizi Kerang Darah Anadara granosa L. terhadap Kualitas Spermatozoa Manusia, Disertasi, Program Studi Ilmu Kedokteran UNHAS.
- Gibney, M.J., 2005. Nutrigenomics in Human Nutrition-An Overview, SAJCN, Vol. 18, No. 2.
- Heffner, L.J. & Danny, J.S. 2002. At a Glance Sistem Reproduksi, Edisi kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nieschlag, E., Behre, H.M., 2000. Andrology, Male Reproductive Health and Dysfunction, Springer. Berlin.
- Paat, E. F., Yuyum, R., & Heryati, 2005. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi, Penerbit EGC, Jakarta.
- Rochira, V., et al, 2005. Estrogens in males: what have we learned in the last 10 years, Asian J. Androl.
- Ross, D.W, 2002. Introduction to Molecular Medicine, 3rd Edition, Springer, New York.
- Tjokronegoro, A., 2001. Hubungan jiwa raga: Peranan psikoneuroimunologi (PBI) pada penyakit dan penanggulangannya, Maj. Kedok.Indon. Volum:51, Nomor 8, Agustus.
- Yuliarti, N. 2009. A to Z Food Supplement, Penerbit Andi, Yogyakarta.