

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Gizi yang tepat merupakan dasar utama bagi penampilan prima seorang atlet pada saat bertanding. Menurut Ilyas (2007), gizi dibutuhkan pada kerja biologik tubuh, penyediaan energi tubuh pada saat seorang atlet melakukan aktivitas fisik, misalnya selama dan selesai latihan, bertanding dan pemulihan. Nutrisi juga dibutuhkan untuk memperbaiki atau mengganti sel tubuh yang rusak. Termasuk pemberian suplemen dan usaha khusus berupa modifikasi yang dilakukan terhadap asupan nutrisi pada waktu tertentu, dalam upaya meningkatkan kinerja atlet.

Menurut *Dietary Supplement Health and Education Act* (DSHEA), undang-undang yang berlaku di Amerika Serikat tahun 1994, yang dikutip oleh Jansen Silalahi, mendefinisikan suplemen makanan atau *dietary supplement* adalah suatu produk dalam bentuk pil, tablet, kapsul atau cairan yang mengandung satu atau lebih zat gizi berikut; vitamin, mineral, bahan alami dari tumbuhan yang sering disebut Produk Bahan Alami (PBA), asam amino, zat dalam diet dengan menambah total asupan atau suatu konsentrat, metabolik, ekstrak atau kombinasi dari zat-zat tersebut yang dimaksudkan untuk menambah atau melengkapi makanan sehari-hari.

Definisi lain juga menyebutkan suplemen kesehatan atau disebut juga *dietary supplement* adalah produk kesehatan yang mengandung satu atau lebih zat yang bersifat nutrisi termasuk vitamin, mineral, dan asam-asam amino, sedangkan yang bersifat obat umumnya diambil dari tanaman atau jaringan tubuh hewan yang memiliki khasiat sebagai obat. Pada umumnya, suplemen makanan kesehatan berasal dari bahan-bahan alami tanpa bahan kimia (murni) dan merupakan saripati bahan makanan (konsentrat) (Vita Health, 2006).

Jenis-jenis suplemen makanan yang beredar di masyarakat menurut fungsinya yaitu 1) Obat metabolisme untuk menghambat nafsu makan (anoreksigenik), 2) Obat untuk menurunkan lemak dan kolesterol (antilipidemik), 3) Obat untuk memperbaiki status gizi (dietikum), 4) Penyegar

(tonikum), 5) Pembangkit tenaga, 6) Obat untuk memperbaiki sistem metabolik organ tertentu (Vita Health, 2006).

Keseimbangan formulasi suplemen vitamin dan mineral sangat penting. Keseimbangan tersebut akan memperkecil kompetisi antara vitamin dan mineral di dalam tubuh dan memperkecil risiko keracunan (Wardlaw, 2002)

Para peneliti menemukan bahwa perempuan dengan asupan vitamin A tinggi untuk jangka panjang memiliki risiko lebih besar mengalami fraktur tulang pinggul (Yuliarti, 2008). Selain itu kelebihan vitamin A juga dapat menyebabkan *hypervitaminosis A* dengan gejala antara lain lemah, sakit kepala, kehilangan nafsu makan, *nausea*, osteoporosis dan *hip fracture*, kulit mengelupas dan kerusakan hati. Gejala yang sama juga ditunjukkan oleh atlet sepak bola yang mengonsumsi 100.000 IU vitamin A per hari selama 2 bulan dalam percobaan untuk meningkatkan performanya (Williams, 2002)

Kelebihan vitamin C akan menyebabkan penyerapan besi yang berlebihan dan menyokong terjadinya keracunan besi (Fe). Konsumsi vitamin C dalam dosis tinggi juga akan menghambat penyerapan Cupper (Cu) dan menurunkan kemampuan tes diagnosis diabetes melitus dan kanker kolon (Wardlaw, 2002). Selain itu menurut Mark Levine, dari beberapa studi yang telah dilakukan diperoleh informasi mengenai efek negatif dari penggunaan vitamin C dosis tinggi (1000 mg/ hari) dapat menyebabkan produksi batu oksalat di ginjal (Mark Levine dalam Wardlaw, 2002)

Niacin (vitamin B<sub>3</sub>) dalam dosis tinggi dapat menyebabkan wajah merah dan kerusakan liver. Seng (Zn) yang jika dikonsumsi sebagian orang dapat meningkatkan imunitas, jika dikonsumsi sebagian orang yang lain dapat menurunkan kadar kolesterol baik dan bahkan dapat menekan respon imun. Terlalu banyak vitamin B<sub>6</sub> pada sebagian perempuan digunakan untuk membantu mencegah sindroma premenstruasi, tetapi ternyata juga dapat menyebabkan kerusakan syaraf. Terlalu banyak suplemen mengandung fosfor akan menghambat penyerapan kalsium (Yuliarti, 2008).

Banyak alasan yang tepat untuk seorang atlet menggunakan suplemen vitamin dalam mendukung aktivitas fisiknya. Sebagai contoh, untuk atlet cabang olahraga renang dan atletik seperti gulat, olahraga senam, balet, para atlet

melakukan diet ketat untuk menjaga keseimbangan berat badan dan penampilan (*weight-control sports*), namun beberapa atlet diperbolehkan melakukan diet ketat guna menjaga penampilan pada saat kompetisi. Penelitian menunjukkan bahwa defisiensi vitamin yang sebagian besar adalah vitamin larut air, dapat terjadi dengan cepat pada seseorang dengan diet rendah kalori. Vitamin tersebut harus digantikan setiap harinya dengan suplementasi vitamin (Williams, 2002).

Survei menunjukkan lebih dari 50% para atlet di dalam dan diluar negeri menggunakan suplemen gizi berupa pil, kapsul minuman dengan kandungan zat-zat gizi serta zat-zat aditif lain. Alasan atau motif utama adalah untuk meningkatkan prestasi olahraga, menambah kekuatan, ketahanan fisik dan sebagainya (Karyadi, 1997).

Studi yang dilakukan di NCAA (*National Collegiate Athletic Association*) *Division I University* menunjukkan 88% mengonsumsi suplemen minimal satu jenis suplemen dan 58% menggunakan lebih dari 2 jenis suplemen (Burns et al. 2004 dalam McDowall 2007). Studi yang dilakukan oleh Kristiansen (2005) di Kanada, menunjukkan atlet yang mengonsumsi lebih dari 1 jenis suplemen sebanyak 94.3% (dalam McDowall 2007).

Kebutuhan berbagai zat gizi termasuk vitamin dan mineral tergantung pada beberapa faktor antara lain umur dan jenis kelamin. Masa kanak-kanak, pubertas dan remaja merupakan periode pertumbuhan yang cepat. Pada rentang waktu tersebut terjadi perubahan pada ukuran tubuh, komposisi dan bentuk terutama selama pertumbuhan pesat (*growth spurt*) yaitu usia 9-13 tahun, selain itu terjadi peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi lainnya (Bean, 1995)

Menurut Leaf dan Karen (1989), atlet wanita memiliki pengetahuan gizi yang lebih baik dibandingkan atlet laki-laki, namun pola makan atlet wanita lebih buruk dibandingkan atlet laki-laki. Hal ini disebabkan atlet wanita lebih memilih untuk mempertahankan berat badan dengan cara membatasi pola makan. Pada umumnya wanita cenderung memiliki asupan kalsium, besi dan riboflavin serta asam folat yang rendah dibandingkan laki-laki. Hal ini diperberat dengan adanya siklus alami pada wanita seperti menstruasi dan kehamilan yang kemudian dapat mengarah kepada kejadian osteoporosis dan anemia (Bean, 1995).

Latar belakang pendidikan seseorang juga merupakan salah satu unsur penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizinya karena dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan pengetahuan atau informasi tentang gizi yang dimiliki menjadi lebih baik. Suatu studi menunjukkan bahwa pengguna dari suplemen makanan berasal dari golongan dengan tingkat pendidikan dan ekonomi yang tinggi, dan profil gaya hidup yang lebih sehat. Individu tersebut tidak mungkin mengalami defisiensi zat gizi (Williams, 2002). Coleman (2000) menyatakan bahwa defisiensi vitamin dan mineral berisiko pada atlet yang memiliki gaya hidup yang tidak sehat atau pola makan yang mengarah pada makanan cepat saji (*fast-food*) dan atau mengonsumsi makanan kudapan (*junk-food*) yang tidak kaya akan vitamin seperti keripik dan minuman bersoda ([www.dakotagapler.com/](http://www.dakotagapler.com/) 03 Februari 2009).

Selain pengetahuan gizi para atlet, pengetahuan gizi pelatih juga memiliki peranan penting dalam penggunaan suplemen pada atlet. Hasil survei yang dilakukan di sekolah atlet di Texas, hanya 11% pelatih yang pernah mengikuti pelatihan mengenai pelatihan gizi dan dari 96 pelatih yang diberikan kuesioner mengenai pengetahuan umum tentang gizi, hanya 15% pelatih yang dapat menjawab dengan skor di atas standar kelulusan. Bukan hal mengejutkan jika dari 943 atlet remaja dari beberapa sekolah atlet hanya 55% memiliki pengetahuan gizi yang baik (Bedgood, 1983; Douglas, 1984).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Froiland et al tahun 2004 di NCAA (*National Collegiate Athletic Association*) *Division I university*, 23% atlet pada umumnya atlet mengonsumsi suplemen makanan. 39% tidak mengonsumsi suplemen makanan, 6% atlet dilaporkan menggunakan variasi produk pengganti kalori atau cairan, 73% mengonsumsi *energy drink*, 61.4% menggunakan produk peramping, 47% dilaporkan mengonsumsi suplemen multivitamin (Froiland et al, 2004).

Jenis olah raga seorang atlet juga ikut memengaruhi kebutuhan akan vitamin dan mineral. Menurut Coleman (2000), atlet yang hampir bisa dipastikan mengalami defisiensi vitamin antara lain renang, karena atlet tersebut biasanya bersaing di dalam olahraga yang menekankan pada penampilan fisik. Manore (2000), menyatakan bahwa tidak sedikit atlet memiliki risiko defisiensi vitamin,

terutama atlet pada olahraga yang menekankan pada pengendalian berat badan dengan cara menerapkan diet yang ketat ([www.dakotagapler.com/](http://www.dakotagapler.com/) 03 Februari 2009).

## 1.2 Perumusan Masalah

Atlet cabang olahraga renang melakukan diet untuk menjaga keseimbangan berat badan dan penampilan. Tidak sedikit atlet memiliki risiko defisiensi vitamin dan mineral. Penelitian menunjukkan bahwa defisiensi vitamin dan mineral yang terjadi sebagian besar adalah vitamin larut air (Manore, 2000). Jadwal latihan yang ketat dan aktivitas yang tinggi akan meningkatkan kebutuhan vitamin dan mineral, hal ini menyebabkan atlet membutuhkan suplementasi vitamin dan mineral (Manore, 2000).

Penelitian dilakukan di Gelora Bung Karno dan Bulungan Jakarta Selatan, dikarenakan Gelora Bung Karno merupakan pusat latihan atlet renang yang berasal dari 5 (lima) klub renang besar dan atlet yang tergabung di dalamnya merupakan atlet renang yang diperuntukkan menjadi atlet renang nasional. Untuk menjadi atlet renang nasional ketahanan fisik dan stamina harus terjaga dengan baik. Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari rumusan masalah, maka disusunlah pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran konsumsi suplemen vitamin dan mineral atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
2. Bagaimana gambaran karakteristik atlet renang (umur, jenis kelamin, pendidikan dan status ekonomi) di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
3. Bagaimana gambaran pengetahuan gizi atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?

4. Bagaimana gambaran frekuensi makan sayuran atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
5. Bagaimana gambaran frekuensi makan buah atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
6. Apakah ada hubungan antara karakteristik atlet renang (umur, jenis kelamin, pendidikan dan status ekonomi) dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
7. Apakah ada hubungan antara pengetahuan gizi atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
8. Apakah ada hubungan antara frekuensi makan sayuran atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?
9. Apakah ada hubungan antara frekuensi makan buah atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009?

## **1.4 Tujuan**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Diperolehnya informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran konsumsi suplemen vitamin dan mineral atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
2. Mengetahui gambaran karakteristik atlet renang (umur, jenis kelamin, pendidikan dan status ekonomi) di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
3. Mengetahui gambaran pengetahuan gizi atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009

4. Mengetahui gambaran frekuensi makan sayur atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
5. Mengetahui gambaran frekuensi makan buah atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
6. Mengetahui hubungan antara karakteristik atlet renang (umur, jenis kelamin, pendidikan dan status ekonomi) dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
7. Mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
8. Mengetahui hubungan antara frekuensi makan sayur atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009
9. Mengetahui hubungan antara frekuensi makan buah atlet renang dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Aplikatif**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi konsumsi suplemen vitamin dan mineral oleh Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) pada umumnya dan Pengurus Daerah DKI Jakarta serta Klub renang pada khususnya untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan atlet di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan pada bulan April – Juli tahun 2009. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan tahun 2009. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh atlet renang yang tergabung dalam klub renang

dan yang berlatih di Gelora Bung Karno Senayan dan Bulungan Jakarta Selatan. Penelitian ini menggunakan disain *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan cara pengukuran sesaat. Pengumpulan data dilakukan secara primer dengan alat bantu kuestioner serta data sekunder sebagai pelengkap.

