

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pencapaian performa maksimal dalam olahraga tidak hanya berfokus pada latihan fisik saja, namun perlu memperhatikan gaya hidup, seperti jenis asupan nutrisi (pola makan) dalam kehidupan sehari-hari. Pola makan atlet harus mendukung aktivitas yang dilakukan, serta memenuhi kebutuhan energi atlet minimal memenuhi *Total Daily Energy Expenditure* (TDEE) setiap individu. TDEE dihitung dengan menambahkan pengeluaran tambahan lainnya ke metabolisme basal, yaitu konsumsi energi yang diperlukan untuk menjaga suhu konstan pengeluaran energi untuk proses pencernaan (20-30% dari metabolisme basal) dan pengeluaran energi untuk mendukung aktivitas fisik. Seharusnya atlet melakukan evaluasi secara rutin terkait dengan hal tersebut, karena akan menunjang atlet untuk mencapai performa maksimal.

Atlet pada cabang olahraga bela diri, seringkali tidak mampu mencapai kebutuhan energi yang seharusnya, sehingga zat gizi atlet tersebut menjadi inadekuat (Kuswari et al., 2019), bahkan studi mengemukakan bahwa atlet seringkali hanya mampu memenuhi kurang dari 50% dari total asupan energi harian (Daries, 2012). Hal ini disebabkan karena banyak hal, diantaranya tidak terkontrolnya pola makan, latihan yang padat dan kelelahan berlebih. Masalah lain yang sering kali ditemukan antara lain pengetahuan atlet yang terkait pentingnya pengaturan gizi olahraga, pengetahuan tentang gizi dan makanan yang sudah *out of date*, kurangnya tenaga gizi dan berbagai masalah lainnya (Kemenkes RI, 2021b) yang membuat atlet mencari alternatif untuk memenuhi kebutuhannya, yaitu dengan menggunakan suplemen. Atlet umumnya menggunakan berbagai suplemen baik dari sumber alami maupun organik yang bertujuan untuk meningkatkan energi, menjaga kekuatan, kesehatan dan fungsi sistem kekebalan tubuh, meningkatkan kinerja, dan mencegah kekurangan nutrisi yang mengganggu kesehatan (Braun et al., 2009). Penggunaan suplemen dalam olahraga diperkenankan selama masih menggunakan bahan-bahan yang tidak dilarang. Penggunaan suplemen tidak boleh melanggar ketentuan doping dalam penggunaan bahan non-alami atau organik

lainnya di bawah regulasi yang dibuat oleh *World Anti-Doping Agency* (WADA) (ACSM, 2009; Garthe & Maughan, 2018).

Pada atlet elit, penggunaan suplemen menjadi hal yang lazim. Di beberapa negara telah memiliki data konsumsi suplemen pada atlet elit dengan berbagai jenis dan tujuan. Atlet elit Sri Lanka mengonsumsi sembilan jenis suplemen berbeda (A. De Silva et al., 2010), atlet elit Portugal mengonsumsi sepuluh jenis suplemen yang berbeda (Sousa et al., 2013) dan atlet elit Spanyol yang mengonsumsi enam belas jenis suplemen yang berbeda (Baltazar-Martins et al., 2019). Sebenarnya data terkait konsumsi atau penggunaan suplemen pada atlet di beberapa negara sudah memiliki data persentase yang jelas. Namun, di Indonesia belum ada data terkait hal tersebut, khususnya pada atlet bela diri, sedangkan penggunaan suplemen sudah lazim digunakan bagi kalangan atlet bela diri di Indonesia. Kelangkaan data menjadi salah satu indikator bahwa penggunaan suplemen pada atlet bela diri di Indonesia tidak terkontrol dengan baik.

Berkaitan dengan jenis-jenis suplemen seperti yang digunakan atlet di beberapa negara, ahli membagi suplemen dalam beberapa kategori yaitu suplemen tradisional, semi-tradisional dan non-tradisional (Gaamouri et al., 2019). *The Australian Institute of Sport* (AIS) mengembangkan *Sports Supplement Framework* mengklasifikasi suplemen ke dalam 4 grup (A, B, C, dan D) berdasarkan bukti ilmiah, keamanan, legalitas, dan efektivitas dalam meningkatkan prestasi olahraga (Kim, 2019). AIS memberikan klasifikasi suplemen agar atlet menyadari risiko yang terlibat dalam mengonsumsi suplemen sehingga adanya klasifikasi ini dapat menjadi panduan atlet maupun pelatih untuk membantu pengambilan keputusan terkait penggunaan suplemen (Garthe & Maughan, 2018; Kim, 2019). Grup A terdiri dari *sports food* (*sports drink, sports gel, sports bar, isolated protein suplemen, etc.*), *medical supplements* (*iron, calcium, multivitamin, etc.*), dan *performance supplements* (*caffeine, beta-alanine, bicarbonate, beetroot juice, creatine, and glycerol*). Grup B terdiri dari *food polyphenols* (*cherries, berries, quercetin, epigallocatechin gallate, etc.*), lainnya (*collagen support, carnitine,  $\beta$ -Hydroxy  $\beta$ -methylbutyric acid, fish oils, etc.*), *sick pack* (*zinc lozenges, vitamin C, amino Acids and leucine*). Grup C terdiri dari semua suplemen nutrisi yang tidak ditemukan di Groups A dan B. Sedangkan, Group D terdiri dari

suplemen nutrisi yang di-ban/dilarang oleh *World Anti-Doping Agency* (WADA), seperti: *stimulants* (*ephedrine, strychnine, sibutramine, etc.*), *prohormones* dan *hormone boosters* (*dehydroepiandrosterone, androstenedione, 19-norandrostenedione/ol, etc.*) (Kim, 2019)

Atlet banyak mengenal dan menggunakan suplemen untuk menjaga gaya hidup sehat, mengatur mal-nutrisi, memperkuat imun, meningkatkan performa dan energi (Aljaloud, 2013; Aljaloud & Ibrahim, 2013; Seyhan, 2018). Penelitian terdahulu melaporkan bahwa atlet, pelatih, dan bahkan guru olahraga tidak terlalu mementingkan pola makan mereka dan mereka masih belum menyadari pentingnya nutrisi pada performa olahraga atau dalam kata lain masih belum memiliki kesadaran tentang pentingnya gizi (Ozdoğan & Ozcelik, 2011). Hal ini didukung oleh beberapa literatur yang menyebutkan bahwa informasi terkait produk suplemen diperoleh dari berbagai pihak (pelatih, rekan satu tim, orang tua, nutrisisionis) yang bahkan tak jarang juga beberapa diantaranya tergolong kurang teredukasi akan itu (Garthe & Maughan, 2018; Larson-Meyer et al., 2018; Ozdoğan & Ozcelik, 2011; Seyhan, 2018).

Studi mengemukakan bahwa suplemen memiliki peran dalam peningkatan performa atlet, namun jika dikonsumsi dengan tepat dan sesuai dengan aturan (Seyhan, 2018). Atlet yang mengonsumsi suplemen 1,08 kali lebih bugar dibandingkan dengan atlet yang tidak mengonsumsi suplemen (Bryantara, 2017). Suplemen dipercaya dapat meningkatkan daya tahan, mempercepat pemulihan, mengurangi massa lemak, meningkatkan masa otot atau pencapaian lain yang bertujuan meningkatkan performa atlet (Khusmalinda & Zulaekah, 2018). Suplemen yang dikenal dan banyak digunakan para atlet diketahui digunakan oleh para atlet untuk menjaga gaya hidup sehat, mengatur gizi buruk, menguatkan, memperkuat sistem kekebalan tubuh, meningkatkan performa dan energi (Aljaloud et al., 2020; Aljaloud & Ibrahim, 2013).

Sebelum digunakan dalam dunia olahraga, suplemen telah digunakan secara umum untuk berbagai keperluan, seperti pengobatan medis, rehabilitasi fisik, penyembuhan mental dan lain sebagainya (Steinhorn et al., 2017). Suplemen yang dikonsumsi tersebut merupakan suplemen-suplemen yang telah terbukti secara medis, serta dengan dosis yang telah diatur sedemikian rupa oleh tenaga kesehatan

(dokter maupun ahli farmasi) (Burkert et al., 2014). Penggunaan suplemen yang tidak sesuai dengan tujuan dan dosisnya akan berdampak buruk bagi kesehatan manusia, maka sangat penting bagi siapapun yang hendak menggunakan suplemen untuk berkonsultasi dengan ahlinya (Khalesi et al., 2019). Manfaat penggunaan suplemen yang sangat beragam tersebut yang menjadi dasar untuk menggunakan suplemen dalam dunia olahraga guna mencapai tujuan-tujuan olahraga.

Penggunaan suplemen dalam olahraga secara spesifik juga memiliki pengaruh terhadap psikologis atlet (Domínguez et al., 2021). Psikologis atlet yang dimaksud adalah bagaimana atlet memberikan respon psikologis setelah mengonsumsi suplemen, seperti kecemasan, kepercayaan diri, emosi, kesehatan mental, depresi, stress, dan lain sebagainya (Fernández-Rodríguez et al., 2017; Hoffman et al., 2019; Serefko et al., 2016). Atlet yang mengonsumsi suplemen secara tidak langsung akan memberikan berbagai respon psikologis, seperti lebih percaya diri, lebih bersemangat, mampu mengontrol emosi, mampu mengatur kecemasan, dan lain-lain. Secara umum, jenis suplemen yang dikonsumsi mempengaruhi psikologis atlet dengan dosis yang telah diatur sebelumnya. Terkait dengan hal ini, penggunaan suplemen sangat berperan dalam membantu psikologis atlet, baik itu ketika sedang latihan maupun menghadapi pertandingan. Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa suplemen yang digunakan dapat menurunkan kecemasan dan meningkatkan *neurotrophin expression* baik itu pada remaja maupun orang dewasa (Hoffman et al., 2019).

Selain respon psikologis, konsumsi suplemen juga tentunya memiliki pengaruh terhadap kemampuan fisiologis atlet atau lebih akrab dikenal dengan aktivitas fisik (Robertson et al., 2020). Aktivitas fisik yang dimaksud adalah aktivitas fisik yang dilakukan atlet dalam kehidupan sehari-harinya ataupun aktivitas fisik dalam latihan (aerobik dan an-aerobik). Konsumsi suplemen mampu meningkatkan kemampuan aktivitas fisik atlet secara signifikan dan membantu mengurangi rasa lelah yang dialami atlet (Gaamouri et al., 2019). Pada cabang olahraga bela diri, penggunaan suplemen telah lazim digunakan untuk membantu memenuhi kebutuhan nutrisi, energi dan meningkatkan kemampuannya, namun atlet cenderung belum mengetahui dengan baik apa dan bagaimana suplemen yang seharusnya digunakan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya atensi dari pengurus

maupun pelatih tentang penggunaan suplemen yang terkesan acak, padahal studi telah mengemukakan bahwa penggunaan suplemen berpengaruh pada atlet baik secara psikologis maupun fisiologis.

Pra-penelitian yang dilakukan penulis pada bulan Januari – Februari 2021 telah memperoleh data-data konsumsi suplemen atlet bela diri di Jawa Barat. Atlet bela diri dalam penelitian ini merupakan atlet bela diri yang sedang mengikuti *training camp* (TC) dalam menghadapi *multy-event* Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua, sehingga atlet-atlet ini dapat dikategorikan sebagai atlet elit bela diri. Pra-penelitian yang penulis lakukan mengungkapkan bahwa atlet bela diri di Jawa Barat telah mengonsumsi suplemen rata-rata penggunaan suplemen 1-2 tahun, bahkan beberapa atlet telah mengonsumsi suplemen sejak 4 tahun yang lalu. Suplemen yang dikonsumsi pun beragam pada setiap cabang olahraga, diantaranya taekwondo (*protein, vitamin*), tarung derajat (*vitamin*), muay thai (*vitamin, protein*), tinju (*vitamin*), judo (*vitamin, BCAA*), pencak silat (*vitamin*) dan gulat (*BCAA, protein, creatine, vitamin*). Suplemen ini dikonsumsi atlet bela diri setiap hari dengan dosis yang berbeda pada setiap jenisnya. Namun sayangnya, mayoritas atlet belum memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan suplemen, sehingga penggunaan suplemen yang mereka lakukan terkesan rutinitas belaka.

Hal serupa masih terjadi bagi kalangan atlet elit di beberapa negara seperti Spanyol dan Portugal dimana informasi rinci tentang penggunaan suplemen tidak sepenuhnya diperoleh dari sumber yang kredibel (Baltazar-Martins et al., 2019; Sousa et al., 2013). Atlet elit Spanyol misalnya, sumber informasi terkait suplemen yang mereka gunakan didominasi oleh dirinya sendiri melalui toko yang menjual suplemen tersebut (Baltazar-Martins et al., 2019). Sedangkan pada atlet elit Portugal, sumber informasi terkait suplemen yang mereka gunakan didominasi oleh pelatih fisik atau *physician* yang notabene tidak memiliki latar belakang terkait (Sousa et al., 2013). Walaupun penggunaan suplemen pada atlet elit beberapa negara seperti yang dikemukakan di atas menunjukkan hasil yang kurang sesuai dengan seharusnya, namun hal ini sangat baik karena sudah adanya data secara rinci terkait sumber informasi penggunaan suplemen pada atlet. Adanya data ini sangat membantu bagi pihak terkait dalam memonitor dan mengevaluasi atlet sehingga

proses pencapaian prestasi melalui performa puncak bisa lebih maksimal. Namun sayangnya, ini belum ada di Indonesia, khususnya pada atlet bela diri.

Penelitian terdahulu yang meneliti tentang konsumsi suplemen dengan respon psikologis dan performa latihan *High Intensity Interval Training* (HIIT) memberikan hasil bahwa adanya efek positif baik dalam domain psikologis dan fisiologis pada subjek terlatih (Domínguez et al., 2021). *Review* yang dilakukan memberikan hasil bahwa penggunaan suplemen meningkatkan status kesehatan atlet, baik secara psikologis maupun fisiologis (Sivamaruthi et al., 2019). Penelitian yang dilakukan memberikan hasil konsumsi suplemen dapat menurunkan kadar kecemasan (Hoffman et al., 2019). Sedangkan, penelitian konsumsi suplemen terhadap aktivitas fisik sudah cukup banyak terbukti memberikan efek yang positif (Gaamouri et al., 2019; Ricci et al., 2020). Penulis mengkaji bahwa studi yang ada masih belum dilakukan secara komprehensif dan cenderung parsial. Penulis belum menemukan studi atau penelitian terkait konsumsi suplemen yang dihubungkan dengan respon psikologis dan fisiologis atlet bela diri secara bersama-sama. Sehingga, penulis merasa penting untuk melakukan penelitian agar dapat melihat dan mendeskripsikan pola hubungan antara konsumsi suplemen dengan respon psikologis dan aktivitas fisik atlet bela diri.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis menyusun rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Apakah terdapat hubungan antara konsumsi suplemen dengan respon psikologis atlet bela diri?
- 1.2.2 Apakah terdapat hubungan antara konsumsi suplemen dengan aktivitas fisik atlet bela diri?
- 1.2.3 Apakah terdapat hubungan yang simultan antara konsumsi suplemen dengan respon psikologis dan aktivitas fisik atlet bela diri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Setiap kegiatan penelitian yang akan dilakukan pasti memiliki tujuan yang akan dicapai, karena penetapan tujuan dalam suatu kegiatan adalah suatu hal yang

penting sebagai awal untuk kegiatan selanjutnya guna mencapai tujuan penelitian. Adapun tujuan dari penulisan ini ialah:

- 1.3.1 Untuk mengkaji hubungan antara konsumsi suplemen dengan respon psikologis pada atlet bela diri.
- 1.3.2 Untuk mengkaji hubungan antara konsumsi suplemen dengan aktivitas fisik atlet bela diri.
- 1.3.3 Untuk mengkaji hubungan yang simultan antara konsumsi suplemen dengan respon psikologis dan aktivitas fisik atlet bela diri.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat bagi pihak-pihak terkait, baik secara teoritis maupun praktis, antara lain:

##### **1.4.1 Secara Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan kepada para pelatih, pengurus dan pembina dalam menangani atlet. Selain itu juga, penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi penelitian yang akan datang dalam kajian konsumsi suplemen, respon psikologis dan aktivitas fisik.

##### **1.4.2 Secara Praktis**

Secara praktis, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru bagi pelatih dalam memberikan saran penggunaan suplemen atlet bela diri. Selain itu juga, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi serta rekomendasi bagi pemangku kebijakan dalam menangani atlet bela diri agar bisa lebih efisien dalam menangani atlet bela diri.

#### **1.5 Struktur Organisasi Penelitian**

Dalam penulisan Tesis, penulis mengurutkan dan menjelaskan sesuai Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI tahun 2019. Struktur organisasi penelitian yang disusun penulis adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 BAB I Pendahuluan: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.
- 1.5.2 BAB II Kajian Pustaka: kajian pustaka, penelitian relevan, kerangka berpikir dan hipotesis.

- 1.5.3 BAB III Metode Penelitian: metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
- 1.5.4 BAB IV Temuan dan Pembahasan: hasil pengolahan, analisis data dan pembahasan penelitian.
- 1.5.5 BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi: menyajikan pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian.