

## PENGARUH KECEMASAN TERHADAP PERFORMA ATLET RENANG PROFESIONAL JAWA BARAT

Puti Erika Virginia<sup>1</sup>, Wilson<sup>2</sup>, Izzuddin Fathoni<sup>3</sup>

**Abstrak:** Kecemasan merupakan bagian dari kejiwaan atau psikologi. Kecemasan bisa mempengaruhi kualitas aktivitas manusia termasuk aktivitas dalam kegiatan olahraga. Kecemasan dapat memberikan dampak negatif terhadap prestasi seorang atlet. Dalam bidang olahraga renang kecemasan memberikan dampak terhadap penurunan performa. Oleh karena itu, kecemasan menjadi sebuah topik yang menarik untuk dikaji. Tujuan penelitian ini ingin memperoleh gambaran kecemasan, gambaran performa, dan pengaruh kecemasan terhadap performa atlet renang pada atlet renang Elite Swimming Club (ESC) di Bandung, Jawa Barat pada Kejuaraan Renang Jawa Barat Open, Babak Kualifikasi PON 2019. Metode yang digunakan berdasarkan sifat permasalahannya, jenis penelitian ini termasuk penelitian korelasional yaitu menggunakan analisis korelasi regresi linier. Populasi penelitian ini sebanyak 110 atlet dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 32 atlet. Hasilnya terdapat pengaruh kecemasan terhadap performa pada atlet renang Elite Swimming Club Bandung. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin tinggi kecemasan maka semakin rendah performa atlet renang Elite Swimming Club (ESC) Bandung Jawa Barat.

**Kata Kunci:** *Kecemasan, Performa, Atlet*

### PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan suatu kondisi afektif negatif yang dicirikan oleh gejala fisik dan perasaan takut akan masa depan (Basant dkk., 2011). Kecemasan merupakan suatu faktor psikologis dan muncul pada pribadi masing-masing individu dan merupakan bagian dari aspek pribadi sosial. Kecemasan dianggap sebagai suatu hal yang tidak normal jika kecemasan yang muncul berlebihan pada masalah yang ringan atau mampu dengan baik diatasi oleh orang lain pada umumnya (Atkinson, 1996). Di Indonesia prevalensi terkait gangguan kecemasan menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa sebesar 6% untuk usia 15 tahun ke atas atau sekitar 14 juta penduduk di Indonesia mengalami gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala kecemasan, namun belum ditemukan riset mengenai kecemasan pada atlet saat menghadapi perlombaan (Kemenkes, 2013).

Kecemasan merupakan ketidakberdayaan neurotik, rasa tidak aman, tidak matang, dan kurangmampuan dalam menghadapi tuntutan realitas atau lingkungan, kesulitan dan tekanan kehidupan sehari-hari. Perasaan ini diatur melalui sistem limbik. Sistem limbik adalah kumpulan *nuclei* dan *traktus* yang membatasi *thalamus*. Struktur kunci dari sistem limbik adalah amigdala, basal mamilaria, hipokampus, fornix, korteks girus singulatus, septum, bulba olfaktori, dan hipotalamus. Keadaan emosional dihasilkan melalui aksi struktur-struktur limbik lain pada hipotalamus dan bahwa mereka dialami melalui aksi struktur-struktur limbik di korteks (Pinel, 2012).

Setiap individu atlet yang memiliki sifat tersendiri dalam menghadapi kecemasan bertanding. Hal tersebut terjadi karena adanya tekanan-tekanan baik yang bersumber dari

<sup>1</sup> Penulis adalah Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Tanjungpura, Pontianak

<sup>2</sup> Penulis adalah Staf Edukatif Universitas Tanjungpura, Pontianak

<sup>3</sup> Penulis adalah staf Edukatif Universitas Tanjungpura, Pontianak

dalam diri atlet maupun dari luar, serta sifat kompetisiolahraga yang didalamnya penuh dengan perubahan, mulai dari keadaan permainan ataupun kondisi alam yang membuat menurunnya kepercayaan diri dari penampilan atlet. Para atlet yang terlibat dalam olahraga individual mengalami cemas lebih tinggi dibandingkan para atlet yang terlibat dalam olahraga kelompok. Adakalanya performa atlet tidak selalu berada titik optimal terutama bagi seorang atlet renang. Salah satu hal yang menyebabkan ketidakefektifan performa pada atlet renang adalah kecemasan yang kerap dialami oleh atlet renang. Namun, ditemukan ada prevalensi pasti untuk kecemasan pada atlet ini (Athar and Samson, 2013).

Aspek pribadi sosial, dan spiritual dapat juga dikatakan sebagai prinsip seseorang dalam menjalani hidupnya yang terdapat penyimpanan mengenai keyakinan (*belief*) dan nilai (*value*) merupakan pedoman seseorang dalam menjalani hidupnya. Rasa percaya diri, keyakinan, terdapat dalam pikiran bawah sadar (Stuart, 2006). Oleh karena itu, orang yang yakin terhadap dirinya sendiri dalam mencapai impiannya, adalah orang yang menanamkan program pikiran yang positif dalam pikiran bawah sadar, sehingga senantiasa semangat dalam menggapai impiannya dalam hidup. Namun, sebaliknya dengan program pemikiran yang negatif, maka perasaan negatif pula yang didapatkannya. Seperti halnya kecemasan yang dialami terhadap seseorang (Atkinson dkk., 1996).

Keterkaitan kecemasan terhadap olahraga khususnya dalam olahraga prestasi adalah suatu aspek yang sangat penting demi pencapaian terbesar atlet "*Peak Performance*" karena meskipun semua aspek persiapan latihan dan kondisi fisik sudah sangat baik namun tetap akan sia-sia apabila mengalami masalah psikologis seperti kecemasan dan hasil latihan yang sudah dipersiapkan sebelumnya pun tidak berarti. Maka dari itu peneliti akan mengkaji hubungan kecemasan dan performa atlet pada saat berlomba. Terlebih lagi dalam bidang olahraga yang merupakan cipta karya dan rasa manusia karena olahraga merupakan bagian dari suatu budaya. Olahraga adalah budaya manusia, artinya tidak dapat disebut kegiatan olahraga apabila tidak ada faktor manusia yang berpengaruh ragawi atau pribadi melakukan aktivitas atau kegiatan olahraga itu (Pinel, 2012).

Olahraga menuntut persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh manusia yang secara ragawi berperan melakukan olahraga itu. Persyaratan yang harus dipenuhi manusia untuk dapat berpartisipasi dalam olahraga pada umumnya adalah mereka yang ingin meningkatkan dan memelihara kesehatannya, atau mereka yang ingin berprestasi dalam sesuatu cabang olahraga. Menurut WHO tersendiri menyatakan bahwa kesehatan meliputi tiga aspek yaitu aspek jasmani, rohani, dan sosial (Giriwijoyo, 2017). Terminologi atau peristilahan 'olahraga' mengandung arti akan adanya sesuatu yang berhubungan dengan peristiwa mengolah jasmani. Definisi atau batasan tentang olahraga itu sendiri masih belum tegas, akibatnya terdapat bermacam-macam batasan, definisi, ataupun deskripsi mengenai pengertian apa itu "Olahraga". Hal ini disebabkan lembaga resmi seperti WHO belum membuat batasan mengenai hal ini, tetapi secara cakupannya terdiri atas jasmani, rohani, dan sosial (Giriwijoyo, 2017).

Olahraga dibagi berdasarkan sifat atau tujuannya menjadi empat yakni, olahraga prestasi yang memiliki tujuan tersendiri, adapun tiga lainnya yang mengandung tujuan di luar prestasi yakni olahraga untuk mencapai tujuan tertentu yaitu olahraga rekreasi, kesehatan, dan pendidikan. Namun, penelitian kali ini memfokuskan pada olahraga prestasi cabang olahraga renang yang termasuk kategori atau sifatnya olahraga pada prestasi yang memiliki tujuan tersendiri (Giriwijoyo, 2017). Pada setiap kegiatan pertandingan olahraga apapun termasuk renang harus mempersiapkan kondisi fisik yang prima seperti kebugaran dan didukung penguasaan teknik yang baik serta pengalaman yang cukup, atlet juga harus memiliki mental yang kuat. Atlet yang relaks dan mempunyai *a low anxiety* (tidak begitu tegang) serta *high achievement needs* (hasrat besar untuk sukses) biasanya akan dapat memperlihatkan prestasi yang tinggi (Cratty, 1973).

Kecemasan merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh terhadap atlet. Gejala kecemasan bertanding menjadi dua yaitu gejala fisik dan psikis. Gangguan fisik yang berupa gelisah, sulit tidur, ketegangan pada otot-otot tubuh, terjadinya perubahan pada raut wajah, denyut jantung yang meningkat, berkeringat secara berlebihan, dan reaksi tubuh yang berlebihan, kedua adanya gangguan psikis yang berupa gangguan pada perhatian konsentrasi, adanya pikiran negatif terhadap diri sendiri, tidak memiliki kontrol emosi yang baik. Kecemasan yang terjadi pada atlet biasanya akan mengganggu penampilannya dan atlet tersebut mempunyai perasaan takut jika gagal dalam pertandingan serta menimbulkan adanya beban moral jika tidak bisa memenangkan pertandingan tersebut (Efendy, 2013).

Pada situasi kompetisi, kecemasan yang harus ada sebelum bertanding adalah kecemasan dalam batas normal, yaitu sebagai suatu kesiapan mental atlet untuk menghadapi pertandingan. Apabila atlet dihadapi rasa cemas yang tinggi dalam menghadapi pertandingan maka strategi, taktik dan teknik yang telah dipersiapkan dengan baik sebelum pertandingan, tidak akan bermanfaat lagi untuk menghasilkan suatu penampilan yang baik (Roeswan dan Soekarno, 1979).

Kecemasan muncul akibat ketakutan akan dinilai secara negatif oleh ribuan penonton yang merupakan ancaman terhadap harga diri atlet, dilihat dari kecenderungan masyarakat yang memberikan penilaian positif terhadap atlet yang memenangkan pertandingan dan cenderung memberikan penilaian negatif terhadap atlet yang kalah. Kecemasan yang disebabkan faktor intrinsik antara lain; berpenampilan buruk sebagai akibat dari rasa takut gagal, sifat kepribadian yang memang pencemas dan pengalaman bertanding yang masih kurang, sedangkan akibat kecemasan yang disebabkan oleh faktor ekstrinsik antara lain; lawan, penonton, teman, pengurus, tempat pertandingan, fasilitas pertandingan, perlengkapan dan tuntutan dari pelatih dan keluarga (Setiawan, 2004).

Faktor lain yang juga turut mempengaruhi kecemasan bertanding pada atlet dalam suatu pertandingan adalah tingkat pertandingan olahraga yang sedang diikuti atlet. Semakin tinggi tingkat pertandingan olahraga yang sedang diikuti atlet, maka kecemasan bertanding yang dirasakan atlet akan semakin tinggi pula, dibandingkan dengan atlet yang bertanding pada tingkat yang lebih rendah (Roeswan dan Soekarno, 1979). Salah satu pertandingan paling bergengsi di kancah olahraga nasional adalah Pekan Olahraga Nasional (PON) yang merupakan kegiatan pesta olahraga nasional yang diadakan setiap empat tahun sekali dan diikuti oleh atlet dari seluruh provinsi yang ada di Indonesia (Marlina, 2008).

Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai studi kecemasan yang dikaitkan dengan performa atlet renang dengan menggunakan sampel atlet-atlet klub Elite Swimming Club (ESC) di Bandung Jawa Barat. Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan kecemasan telah dilakukan oleh Aprizal Fikri pada tahun 2018. Namun perbedaannya pada penelitian tersebut menganalisis cara mengurangi tingkat kecemasan dengan musik dan relaksasi, jenis olahraganya secara umum, dan menggunakan subjek penelitiannya pada kategori kriteria inklusi.

## **METODE**

Jenis Penelitian ini termasuk penelitian korelasional karena penelitian ini bertujuan mengukur kontribusi variabel dan hubungannya secara simultan. menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuesioner *Sport Anxiety Scale (SAS)* dan alat ukur waktu. Populasi penelitian ini berjumlah 110 atlet renang klub ESC, lalu diambil sampel dengan menggunakan rumus slovin dan diperoleh jumlah 32 atlet. Pengambilan data lomba dilakukan pada 26—30 Desember 2019.

Sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu pengaruh kecemasan terhadap performa maka harus dilihat korelasi atau hubungan antara variabel kecemasan terhadap performa

dengan bantuan statistic. Statistik yang digunakan adalah statistik nonparametric. Adapun teknik pengolahan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

Metode analisis yang digunakan untuk menentukan pengaruh kecemasan terhadap performa adalah dengan menggunakan korelasi rank spearman. Analisis ini digunakan untuk mengukur kuat atau lemahnya hubungan antara variabel kecemasan dengan variabel performa. Teknik pengolahan data ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut: (1) Membuat daftar N subjek (N=jumlah subjek penelitian), (2) Mencantumkan ranking untuk variabel X dan variabel Y. Variabel X = kecemasan dan Variabel Y = performa, (3) Menentukan harga untuk setiap data dengan menggunakan ranking  $X_i$  dan  $Y_i$ . (4) Menentukan  $\Sigma di^2$  dengan mengkuadratkan harga setiap  $di$  dan kemudian menjumlahkannya. (5) Menguji hipotesis statistika dengan perhitungan koefisien korelasi rank spearman.

Koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh antara kedua variabel yang diteliti, maka dihitung koefisien determinasi (Kd).  $Kd = r_s^2 \times 100\%$   
Keterangan: Kd= koefisien determinasi,  $R_s$ = Koefisien korelasi rank spearman. Di mana apabila,  $Kd = 0$ , berarti pengaruh variabel Z terhadap variabel Y lemah.  $Kd = 1$ , berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y kuat.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh kecemasan terhadap performa atlet ESC. Untuk uji hipotesis dilakukan dengan ketentuan

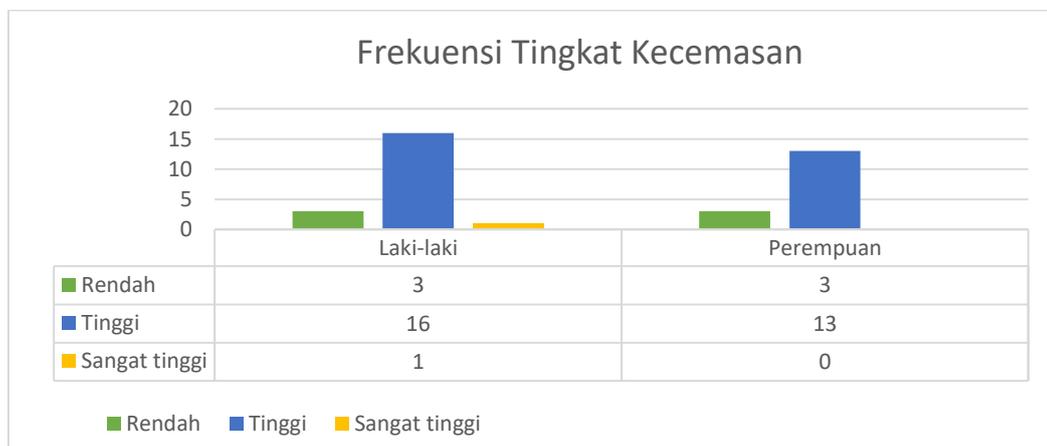
$H_0: p = 0$ , tidak terdapat pengaruh kecemasan terhadap performa atlet

$H_1: p \neq 0$ , terdapat pengaruh kecemasan terhadap performa.

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya, maka dinyatakan kriteria uji hipotesis sebagai berikut: (1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, (2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Apabila  $t_{hitung}$  telah diketahui, maka pengujian dua sisi dapat dilakukan untuk mengetahui apakah  $t_{hitung}$  berada di daerah  $H_0$  ditolak atau di daerah  $H_0$  diterima.

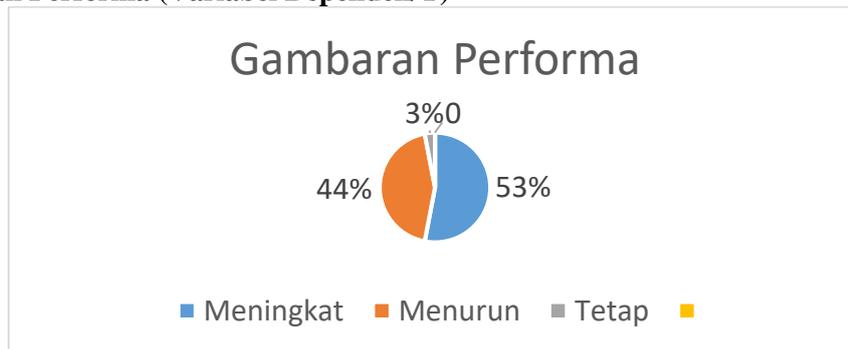
## HASIL

Berdasarkan hasil penemuan pengolahan data diperoleh peningkatan performa sebanyak 19 orang (53%), 16 orang menurun (44%), dan 1 orang tetap 3%.



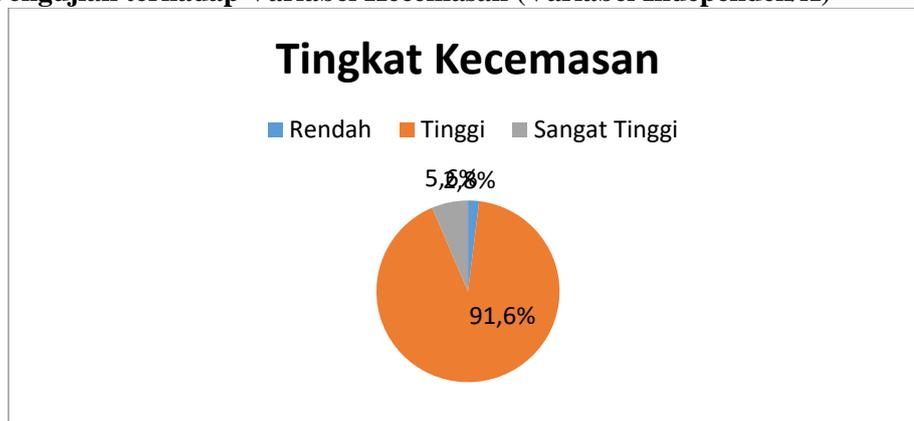
Gambar Frekuensi Kecemasan

Berdasarkan diagram di atas pada laki-laki dengan tingkat kecemasan rendah berjumlah 3 orang, perempuan 3 orang, kecemasan tinggi pada laki-laki berjumlah 16 orang, perempuan 13 orang dan kecemasan sangat tinggi berjumlah 1 orang pada laki-laki.

**Gambaran Performa (Variabel Dependen/Y)**

Gambar Gambaran Performa

Berdasarkan gambar di atas, sebanyak 53% mengalami peningkatan performa, 44% mengalami penurunan performa, dan 3% tidak mengalami perubahan performa.

**Hasil Pengujian terhadap Variabel Kecemasan (Variabel Independen/X)**

Gambar Presentase Tingkat Kecemasan

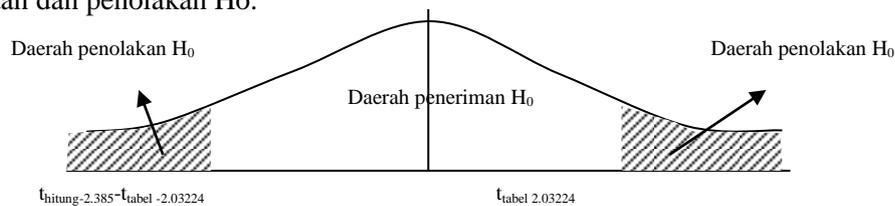
Berdasarkan diagram diatas didapatkan kecemasan rendah (1,7%), kecemasan tinggi (80 %), dan kecemasan sangat tinggi (3%).

**Uji t dan Signifikansi, Koefisien Korelasi, dan Koefisien Determinasi**

Berdasarkan gambaran dari setiap variabel yaitu variabel kecemasan dan Performa, maka penelitian dilanjutkan dengan menguji hipotesis dan signifikansi, koefisien korelasi, dan koefisien determinasi. Hasil pengolahan data diperoleh sebagai berikut: Berdasarkan data Uji t bahwa hasil uji hipotesis atau uji t diperoleh angka sebagai berikut -2,385 dengan signifikansi 0,023. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kecemasan terhadap performa. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Artinya semakin rendah kecemasan maka performanya semakin tinggi. Berdasarkan data hasil uji korelasi menunjukkan bahwa korelasi antara kecemasan dan performa sebesar 0,379. Hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara kecemasan dan performa termasuk kategori rendah. Hal tersebut berdasarkan tingkat korelasi berikut ini.<sup>6</sup> Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi diperoleh angka 0.143. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kecemasan terhadap performa sebesar 14,3%. Artinya ada faktor pengaruh lain yang bisa menentukan performa atlet.<sup>9</sup>

Langkah selanjutnya pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menentukan ada tidaknya pengaruh kecemasan (X) sebagai variabel bebas terhadap performa

atlet renang ESC (Y) sebagai variabel terikat. Hasilnya  $t_{hitung}$  dapat dilihat pada daerah penerimaan dan penolakan  $H_0$ .



## PEMBAHASAN

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariate karena analisis univariat merupakan analisis korelasi antara satu variabel faktor atau lebih terhadap satu variabel dependen. Dalam penelitian ini dianalisis variabel faktornya kecemasan dan variabel dependennya performa. Hasil analisis data diperoleh hasil uji t sebesar  $-2,385$  dengan signifikansi  $0,023$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada signifikansi antara kecemasan dan performa. Data hasil uji korelasinya menunjukkan bahwa korelasi antara kecemasan dan performa sebesar  $0,379$  termasuk kategori rendah. Sementara hasil uji koefisien determinasi sebesar  $0,143$  atau  $14,3\%$ .

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa tingkat kecemasan memiliki hubungan atau tingkat korelasi sedang dengan koefisien determinasinya  $14,3\%$ , mengisyaratkan bahwa kecemasan atlet merupakan salah satu komponen yang perlu mendapat perhatian sebagai pendukung keberhasilan performa atlet. Upaya yang bisa dilakukan oleh para pelatih renang di dalam mempersiapkan atlet untuk lomba perlu ada pendekatan terkait psikologi atau psikis atlet sehingga tingkat ketegangan atlet ketika menghadapi perlombaan tidak ada dalam titik kulminasi sehingga akan berkorelasi terhadap performa atlet.

Proses pembinaan atlet pun tidak semata-mata hanya psikomotorik melainkan harus memperhatikan komponen-komponen lain yang dapat menunjang performa atau prestasi atlet. Selama proses pelatihan atlet pun bisa diupayakan penciptaan suasana rileks dengan cara memberikan permainan air tidak semata-mata terus-menerus menempuh program latihan rutinitas yang membuat atlet merasa kurang nyaman dan merasa monoton dan berimbas pula pada tingkat kecemasan dan berkorelasi terhadap prestasi atlet.

Performa atlet sering menjadi sorotan para pelatih karena target utama dalam sebuah perlombaan adalah mencetak hasil finis yang cukup optimal, tetapi hal pendukung performa tersebut sering diabaikan. Oleh karena itu, selain faktor kerasnya latihan atau disiplinnya latihan harus diimbangi dengan pembinaan terkait dengan kecemasan supaya bisa mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor kecemasan yang dialami atlet saat menghadapi pertandingan.

Untuk atlet dalam hal ini kiranya dapat manajemen kecemasan sebelum bertanding seperti berkomunikasi mengobrol dan bercanda dengan teman-teman, bermain permainan seperti kartu remi ataupun *game online*, ataupun menyendiri. Fokuslah pada perlombaan dan manajemen cara kecemasan menurut masing-masing individu.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan kecemasan dan performa, pelatih atau pembina renang harus mampu menyeimbangkan program latihan fisik, latihan renang, dan komponen psikis. Pada saat menjadi pelatih, peningkatan dan wawasan kepelatihan harus dilakukan dengan cara mengikuti program pengiriman pelatih oleh setiap klub untuk mengikuti seminar atau pelatihan yang berkaitan dengan kepelatihan dan pembinaan atlet.

Selain itu, program evaluasi setiap periode tertentu harus dilakukan. Saat evaluasi, bisa dianalisis kemajuan atlet, kendala-kendala yang dialami, kondisi psikologis anak saat latihan. Saat evaluasi pun atlet dimotivasi dan diajak untuk menghilangkan perasaan-perasaan yang mengganggu proses latihan sampai menjelang lomba di antaranya

memasukkan komponen unsur kecemasan atlet dalam evaluasi kemajuan hasil latihan. Pelatih pun harus memahami secara komprehensif tentang psikologi olahraga yang mencakup motivasi berprestasi, kepercayaan diri, dan mental dalam olahraga yang semua itu akan diterapkan buat atlenya sehingga dapat menunjang performa atlet.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Ada tiga hal utama yang akan ditarik menjadi kesimpulan dalam penelitian ini pertama adalah gambaran kecemasan atlet, gambaran performa atlet, dan hubungan antara kecemasan dan performa atlet. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh gambaran keadaan kecemasan atlet renang klub renang Elite Swimming Club kecemasan rendah 6 orang (17 %), kecemasan tinggi 29 orang (80 %), kecemasan sangat tinggi ada 1 orang (3 %). Kedua, gambaran performa atau prestasi atlet berdasarkan hasil penelitian didapatkan di atas lima puluh persen atlet ketika bertanding mengalami peningkatan performa. Dengan presentase Berdasarkan tabel di atas, terjadi peningkatan performa sebanyak 19 orang (53%), 16 orang menurun (44%), dan 1 orang tetap 3%. Ketiga adalah korelasi antara kecemasan atlet dan performa atlet ESC (Elite Swimming Club) dari segi kecepatan memiliki tingkat korelasi rendah. Walaupun termasuk kategori rendah, faktor kecemasan tetap harus diperhatikan karena faktor tersebut turut memberikan pengaruh terhadap performa atlet. Oleh karena itu unsur kecemasan ini tidak bisa diabaikan dalam proses persiapan menghadapi perlombaan bagi atlet.

Sebagai masukan penulis atau saran untuk penelitian mengenai topik ini bahwa peneliti belum mengklasifikasikan usia atlet dengan pubertas, penelitian ini terbatas dengan frekuensi latihan. Oleh karena itu, masih bisa dikembangkan lagi untuk peneltian lebih lanjut dengan mengklasifikasin usia atlet, pubertas, intensitas (beratnya) latihan, dan volume (jumlah jam) latihan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Athan, A N, & Sampson. 2013. *U I Coping with pre-competitive anxiety in sports competition*. European Journal of Natural and Applied Sciences, 1(1), p.1-9.
- Atkinson, Ernest, Hilgard, Richard, Rita. 1996. *Pengantar psikologi*. 8<sup>th</sup> ed. Jakarta: Erlangga.
- Basant,Paul J L, dan Ian H T. 2011. *Buku Ajar Psikologi*. 2<sup>nd</sup>. Jakarta: EGC.
- Cratty. 1973. *Movement Behavior and Motor Learning*. Philadelphia: Lea dan Fabiger.
- Efendy, Achmad Faizin. 2013. *Tingkat Stress Menjelang Perlombaan Terhadap Hasil Perlombaan pada Atlet Atletik Kejuaraan Nasional Yuniior dan Remaja Jawa Tengah*. Skripsi Fakultas Ilmu Keolahraan, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.
- Girijoyoyo, H. Y. S. Santosa. 2017. *Fisiologi Kerja dan Olahraga*. Jakarta: Grafindo.
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes
- Marlina, Lina. 2008. *Renang*. Bekasi: Ganeca Exact
- Pinel, John. 2012. *Biopsikologi*. Edisi 7. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roeswan dan Soekarno. 1979. *Renang dan Metodik Untuk SGO*. Editor Dong Kamtomo Jakarta: P.T. Karya Unipress.
- Setiawan, Tri Tunggal. 2004. *Renang Dasar I*. Semarang: FIK Universitas Negeri Semarang.
- Stuart, Gail W. 2006. *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. Alih Bahasa: Ramona P. Kapoh & Egi Komara Yudha. Jakarta: EGC.