



## Webinar Strategi Pergantian Pemain untuk Pelatih Bola Voli dengan Aplikasi Zoom Meeting

Sujarwo<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

\* E-mail: [jarwo@uny.ac.id](mailto:jarwo@uny.ac.id) (Penulis Korespondensi)

### Abstract

*This community service aims to provide additional information and increase the knowledge possessed by volleyball coaches in Indonesia about changing players in volleyball games. The service method uses video conferencing with the zoom meeting application; the service will be held on May 5, 2021. The number of participants in this activity is 44 trainers with two speakers. The service time in the interactive discussion is 180 minutes. It consists of 80 minutes of material presentation and 100 minutes of question and answer or discussion. The instrument determines the increase in the trainer's knowledge about the service material by using test questions with the Google form application. The trainer's response results were analyzed with the difference in the mean of the pre and post-test results. The pre-test of volleyball coach knowledge in the average score: 61.62 after following the material for community service from the presenters, the post-test results showed an increase in the average score, namely: 76.74. This average value has exceeded the target of the service, which is an average value of 75. This community service has a positive impact on the coach's knowledge about substituting players, by 15% calculated from the increase in the average score multiplied by 100%. The conclusion is that the knowledge of the coach in making substitutions, and the coach's courage in changing star players for the sake of the team, is a characteristic of the profession of a volleyball coach.*

**Keywords:** outreach, substitution, volleyball

### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan tambahan informasi dan menambah pengetahuan yang dimiliki oleh pelatih bola voli di Indonesia tentang pergantian pemain dalam permainan bola voli. Metode pengabdian menggunakan video conference dengan aplikasi zoom meeting, pengabdian dilaksanakan tanggal 05 Mei 2021. Jumlah peserta dalam kegiatan ini 44 orang pelatih dengan pemateri dua orang. Waktu pengabdian dalam diskusi interaktif yaitu 180 menit. Terdiri atas 80 menit pemaparan materi dan 100 menit tanya jawab atau diskusi. Instrumen untuk mengetahui peningkatan pengetahuan pelatih tentang materi pengabdian dengan menggunakan soal test dengan aplikasi google form. Analisis hasil respon pelatih dianalisis dengan perbedaan rerata mean hasil pre dan juga posttest. Hasil *pre test* pengetahuan pelatih bola voli dalam rata-rata nilai: 61,62 setelah mengikuti materi pengabdian pada masyarakat dari pemateri, hasil *post test* menunjukkan peningkatan score rerata nilai, yaitu: 76,74. Rerata nilai ini sudah melebihi target dari pengabdian yaitu rerata nilai 75. Adanya pengabdian pada masyarakat ini memberikan dampak positif pada pengetahuan

pelatih tentang pergantian pemain, sebesar 15% dihitung dari peningkatan skor nilai rerata dikalikan 100%. Kesimpulan bahwa pengetahuan pelatih dalam melakukan pergantian pemain, dan keberanian pelatih dalam mengganti pemain bintang demi tim, merupakan suatu ciri profesi dari pelatih bola voli.

**Kata Kunci:** sosialisasi, pergantian pemain, bola voli

## 1. PENDAHULUAN

Permainan bola voli termasuk olahraga beregu, dimana setiap tim terdiri atas pemain inti dan juga pemain pengganti. Pemain inti dalam permainan bola voli yang masuk menjadi starter adalah 6 orang. Pelatih harus mampu memilih pemain inti yang akan pertama kali diturunkan dalam pertandingan. Pemain pengganti biasanya disiapkan oleh pelatih untuk mengganti pemain inti yang tidak bisa tampil sesuai dengan harapan pelatih. Hasil penelitian (Elferink-Gemser, et al, 2011) bahwa pemain pengganti memiliki penampilan yang lebih rendah dibandingkan dengan pemain inti. Secara prinsip tujuan pergantian pemain adalah untuk memperkuat kondisi tim. Seluruh pemain pengganti harus selalu siap untuk perannya dalam tim. Pemain pengganti hendaknya selalu fokus dengan jalannya permainan agar bisa memahami kondisi dan situasi apabila nanti dia masuk ke dalam permainan. Pemain pengganti juga harus fokus pada salah satu pemain, atau beberapa posisi pemain yang biasanya digantikan olehnya, pelatih biasanya sudah menyiapkan jauh-jauh hari tentang strategi pergantian antar pemain ini. Semua pemain pengganti harus selalu dalam kondisi siap untuk dimasukkan setiap saat, namun pelatih harus bisa memahami bahwa tidak bisa seorang pemain pengganti yang baru masuk langsung bisa main dengan efektif atau *all out*, kecuali memang sudah dipersiapkan dengan baik.

Sangat penting untuk pemain pengganti untuk berkomunikasi dengan pelatih, asisten pelatih untuk secara berkala melakukan interaksi dan komunikasi selama pertandingan berlangsung, baik saat *technical time out* (TTO) baik diangka 8 atau 16, dan juga waktu time out dua kali yang diberikan hak kepada pelatih untuk menentukan waktunya atau pada point berapa. Hal ini sangat penting karena pelatih akan semakin percaya diri dengan melihat mental pemain penggantian yang selalu fokus pada jalannya pertandingan, dan setiap perubahan taktik pelatihnya. Uraian tersebut sesuai dengan penelitian (Stanković, et. al, 2017) bahwa waktu *time out* dan TTO sangat bermanfaat bagi tim untuk mengatur strategi tim pada permainan berikutnya. Pemain pengganti harus segera masuk apabila kondisi berikut terjadi pada suatu pertandingan, di antaranya: a) jika pelatih memprediksi bahwa pertandingan akan berlangsung lama atau *rubber set*; b) apabila terjadi nilai rapat atau saling mengejar nilai; c) kondisi tim sulit untuk mencetak point. Agar pemain pengganti saat masuk ke dalam permainan dapat bermain efektif, yang perlu dilakukan oleh pelatih adalah jangan terlambat momentumnya dalam memasukkan pemain tersebut. Jangan mengganti pemain pada saat posisi di belakang baik itu posisi servis atau satu, posisi enam atau posisi lima, karena cenderung pada posisi tersebut pemain mengalami posisi harus melakukan receive dan servis yang lebih tinggi tekanan psikologinya dibandingkan di posisi pemain depan.

Pemain pengganti harus memahami kemampuan dan kekuatannya. Pelatih harus menjelaskan kepada pemain pengganti tentang alasan utama pemain pengganti masuk dalam permainan dan tujuan yang diharapkan oleh pelatih kepada tugas pemain pengganti itu. Pemain pengganti harus bisa membawa atau mengangkat kondisi emosional tim. Pemain pengganti juga bisa digunakan untuk mengganti pemain inti yang mengalami kelelahan, ketika terjadi kebuntuan atau *deadlock* pada tim, dan mereka harus bisa mengatasi kondisi tersebut. Saat pemain inti kehilangan konsentrasi dan juga fokus dalam bertanding, maka pemain pengganti harus mampu membangkitkan kondisi tim yang terpuruk. Pemain pengganti biasanya memberikan keuntungan pada tim, karena biasanya pemain pengganti

ini kurang diperhitungkan oleh lawan, dan biasanya statistik pemain pengganti belum terdeteksi oleh lawan. secara kondisi fisik pemain pengganti juga lebih segar dibandingkan pemain inti yang sudah bermain beberapa set sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penelitian (Bradley, Lago Peñas, & Rey, 2014) bahwa pemain pengganti memiliki kemampuan berlari lebih luas dibanding pemain inti dan kemampuan teknik yang sama dengan pemain inti. Pemain pengganti juga harus memiliki komunikasi yang baik dengan pemain inti.

Pemain inti harus menyadari bahwa pemain pengganti akan masuk saat mereka mengalami kegagalan dalam penampilan mereka, baik secara fisik, teknik atau skill, taktik, dan juga mental. Pemain inti harus diberikan penjelasan tentang kondisi dia harus ditarik keluar lapangan, atau diganti oleh pemain pengganti. Apabila pemain inti bermain jelek dan kemudian diganti oleh pemain pengganti, sebagai pelatih jangan terlalu cepat mengajak mereka bicara karena kondisi pemain tersebut masih tidak stabil emosionalnya, biarkan dia tenang terlebih dahulu beberapa waktu, setelah tenang baru diberikan penjelasan mengapa dia ditarik keluar lapangan. Diupayakan bahwa pemain pengganti akan menggantikan sesuai dengan posisi dan spesialisasi dalam permainan bola voli. Hal ini sesuai dengan penelitian (Palao, Manzanares, & Valadés, 2014) bahwa masing-masing pemain memiliki peran, aksi dan tanggungjawab yang berbeda dalam posisi mereka. Waktu yang tepat bagi pelatih untuk melakukan pergantian pemain adalah saat pemain inti tidak bisa tampil dengan maksimal, baik secara kondisi fisik, teknik, taktik dan juga mental. Pemain pengganti dibutuhkan oleh tim apabila tim benar-benar memerlukan pergantian untuk membantu tim. Pada saat latihan pelatih selalu mengamati baik pemain inti maupun pemain pengganti yang disiapkan dalam menghadapi suatu pertandingan. Terdapat dua hal yang bisa menjadikan seorang pemain menjadi pemain inti yaitu: kematangan pemain secara individu, dan pengalaman yang dimiliki pemain. Menjadi pemain inti diharapkan harus siap dimainkan dalam seluruh pertandingan dan pada kenyataannya harus disiapkan untuk memainkan seluruh pertandingan. Meskipun sebagai manusia biasa juga suatu saat secara kondisi juga pemain bisa mengalami suatu masalah. Hasil penelitian (Kitamura, et al., 2020) bahwa dalam latihan pemain selalu dicoba ke dalam beberapa tim rotasi dan berganti-ganti posisi dalam tim, latihan ini akan membuat keseimbangan dalam posisi tim.

Beberapa kendala yang dialami pelatih saat akan mengambil keputusan, di antaranya: adanya pemain bintang dalam tim atau istilahnya *star syndrom*, padahal pemain tersebut bermain kurang bagus pada saat itu. Pelatih yang kurang berpengalaman atau tidak berani mengambil keputusan mengganti pemain bintang tersebut karena takut akan timnya goyah. Kecenderungan pemain senior yang memiliki banyak pengalaman merasa *over confidence* sehingga sering mengintervensi juniornya dalam tim. Salah satu pemain yang biasanya mengalami kebingungan jika dalam tim inti ada pemain bintang namun pada saat itu tidak bisa bermain bagus. Pelatih juga sering merasakan khawatir jika pemain bintangnya jika diganti akan kecewa atau tidak mau lagi bermain.

Berikut beberapa faktor pelatih dalam mengganti pemain, di antaranya: a) saat ada pemain yang kurang berkontribusi dalam permainan tim atau mati fungsi; b) apabila tim membutuhkan posisi defender atau bertahan dalam tim, misalkan bloker atau defender; c) saat kondisi setter utama strateginya tidak berjalan sesuai rencana, maka harus segera mengganti pemain; d) pada saat pemain inti tidak bermain secara maksimal pada saat itu; e) pemain inti yang saat itu dalam kondisi sakit atau cedera; f) pemain yang kena mentalnya baik karena tekanan pertandingan maupun tekanan suporter lawan; g) pemain emosi karena keputusan wasit yang merugikan, dan emosi akibat provokasi lawan maupun dengan teman; dan h) saat pelatih akan memberikan kesempatan kepada pemain muda untuk menambah jam terbang dan pengalaman bertanding. Pemain bola voli memerlukan postur tubuh yang tinggi, lebih diuntungkan dalam kemampuan smash dan juga blok. Hal ini sesuai dengan penelitian (Mielgo Ayuso, et. al., 2015) bahwa pemain bola voli dengan spesialisasi blok atau middle bloker sangat menguntungkan apabila memiliki postur tubuh yang tinggi. Hasil

penelitian lain yang juga mendukung penjelasan sebelumnya yaitu penelitian (Sheppard, et. al., 2010) bahwa intensitas lompatan dan mendarat yang tinggi dalam suatu permainan bola voli dilakukan oleh pemain tengah atau *Middle bloker*.

Sosialisasi tentang strategi pergantian pemain bagi pelatih seperti yang dilakukan oleh tim pengabdian belum pernah dilakukan oleh civitas akademika yang lain. Materi pengabdian ini biasanya disampaikan pada penataran pelatih bola voli. Perbedaan materi yang disampaikan pada penataran pelatih dengan program pengabdian ini adalah lebih khusus dan secara luas membahas tentang pergantian pemain merupakan suatu strategi, sehingga pelatih akan lebih paham secara detail kapan, dan bagaimana pergantian pemain itu seharusnya dilakukan. Sedangkan dalam penataran pelatih hanya dibahas sedikit dan kurang dikaji mendalam. Mengingat dimasa pandemi sehingga tidak bisa disampaikan dengan tatap muka, pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, akan lebih komprehensif jika disampaikan dengan tatap muka.

## 2. METODE

Metode pengabdian menggunakan video conference dengan aplikasi *zoom meeting*, pengabdian dilaksanakan tanggal 05 Mei 2021. Pada tahap persiapan pengabdian dan tim menyiapkan materi untuk pengabdian, dan juga pematerinya. Setelah itu dibuat poster atau flyer kegiatan. Sosialisasi poster atau flyer dengan menggunakan media sosial facebook dan juga whatsapp. Peserta sudah tergabung dalam grup whatsapp pengabdian yaitu "Coaching Clinic Volleyball" yang pesertanya sudah 150 orang. Jumlah peserta yang bisa gabung dalam kegiatan ini 44 orang pelatih se Indonesia dengan pemateri dua orang yang sangat berkompeten di bidang bola voli, yaitu Dr. Sujarwo, M.Or dosen sekaligus ketua pengabdian yang memiliki lisensi FIVB Level III Internasional, dan Sigit Ari Widodo Pelatih/Praktisi Tim Bola Voli Surabaya Samator dengan lisensi FIVB Level II Internasional. Waktu pelaksanaan pengabdian dalam diskusi interaktif yaitu 180 menit. Terdiri atas 80 menit pemaparan materi dan 100 menit tanya jawab atau diskusi. Instrumen untuk mengetahui peningkatan pengetahuan pelatih tentang materi pengabdian dengan menggunakan soal test berjumlah 10 butir soal dengan aplikasi *google form*. Analisis hasil respon pelatih dianalisis dengan perbedaan rerata mean hasil pre dan juga post test dengan Uji statistik SPSS. Kemudian target pengabdian rerata diharapkan mencapai 75. Evaluasi dilakukan pengabdian setelah diperoleh hasil tes pengetahuan pelatih baik sebelum dan sesudah pengabdian dilakukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

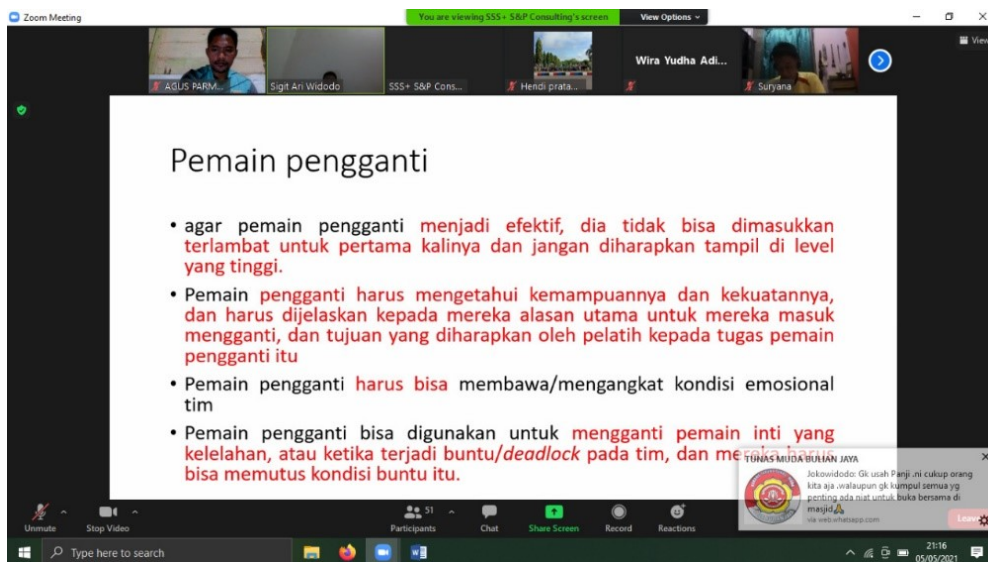
Pelaksanaan webinar di buka oleh moderator, kemudian soal pre test disampaikan via link di dalam chat box untuk diisi peserta webinar, kemudian sambutan sekaligus secara panel para pemateri menyampaikan materi pertama disampaikan oleh Ketua Pengabdian (Dr. Sujarwo, M.Or). Pemateri ke dua disampaikan oleh (Sigit Ari Widodo), setelah pemaparan materi selesai baru dilaksanakan sesi tanya jawab. Beberapa pertanyaan yang muncul dalam sesi tanya jawab, di antaranya: 1) Kapan waktu atau moment yang tepat untuk melaksanakan pergantian pemain?; 2) Bolehkah mengganti pemain dengan bukan spesialisasinya?; 3) Berapa jumlah maksimal pergantian pemain dalam satu set permainan?; 4) Pergantian istimewa itu apa?; 5) Bagaimana jika pemain yang diganti tidak mampu merubah strategi?; dan 6) Terkadang ada pemain yang enggan atau tidak mau diganti oleh pemain, bagaimana solusinya?. Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan dokumentasi pelaksanaan webinar.

Pemateri dalam kegiatan webinar ini sangat berkompeten dibidangnya. Pemateri I yaitu Dr. Sujarwo, M.Or. merupakan salah satu dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan di Universitas Negeri Yogyakarta. Pelatih dengan lisensi FIVB Level III Internsaional. Pemateri kedua yaitu: Sigit Ari Widodo merupakan Pelatih Bola voli di klub besar Surabaya Samator,

memiliki kualifikasi FIVB Level II Internasional sehingga dari teori maupun praktek memiliki kompetensi dalam menyampaikan materi tentang bola voli.

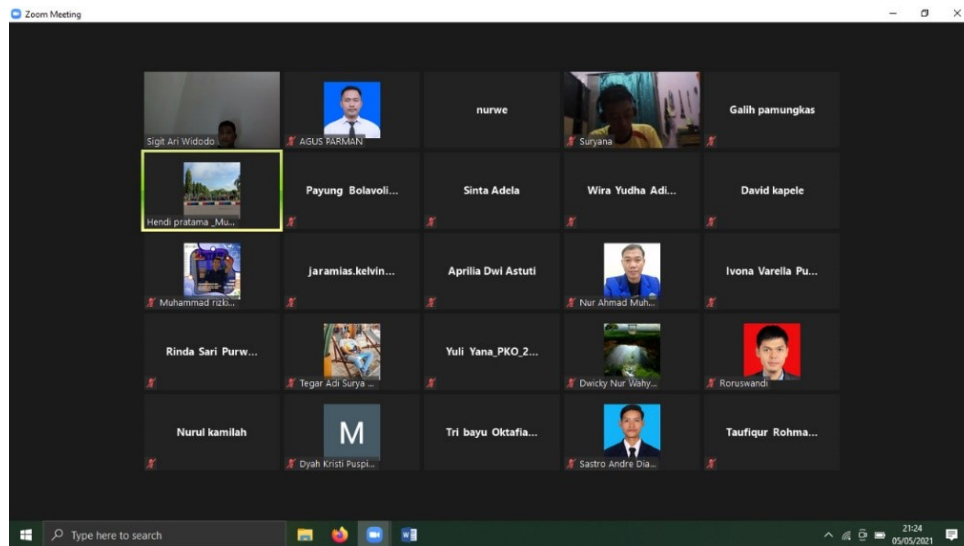


Gambar 1. Flyer/poster Kegiatan Webinar



Gambar 2. Salah satu materi webinar (Dok. Pribadi, 5/5/21)

Materi yang disampaikan oleh pemateri di antaranya tentang: 1) Filosofi pemain pengganti; 2) Pergantian pemain; 3) Pemain pengganti; 4) kapan waktu mengganti pemain; 5) Star syndrom dalam permainan bola voli; dan 6) Pengalaman mengganti pemain.



Gambar 3. Foto peserta webinar (Dok. Pribadi, 5/5/21)

Berikut 10 butir soal tes untuk mengukur pengetahuan pelatih tentang materi webinar: 1) Konsep pergantian pemain dalam bola voli; 2) Tujuan untuk mengganti pemain; 3) Apa yang harus dilakukan pemain pengganti pada saat di kotak pemain pengganti; 4) Siapakah yang menjadi fokus pemain pengganti dalam permainan; 5) Siapa yang harus diajari komunikasi oleh pemain pengganti pada saat permainan berlangsung; 6) Moment dimana pemain pengganti harus segera masuk; 7) Apa yang harus dipahami oleh pemain pengganti; 8) Pemain pengganti hendaknya mampu; 9) Pemain inti diganti karena; dan 10) Apa yang harus dilakukan pelatih jika ada syndrom pemain bintang.

Tabel 1. Hasil Uji t Pengetahuan pelatih tentang materi pergantian pemain sebagai strategi permainan bola voli.

		One-Sample Statistics			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre test		43	61,63	17,584	2,682
Post test		43	76,74	9,691	1,478

		One-Sample Test				
		Test Value = 0				
		95% Confidence Interval of the Difference				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Pre test	22,983	42	,000	61,628	56,22	67,04
Post test	51,931	42	,000	76,744	73,76	79,73

Berdasarkan Tabel 1, bahwa hasil pre test pengetahuan pelatih bola voli dalam rata-rata nilai: 61,62 setelah mengikuti materi pengabdian pada masyarakat dari pemateri, hasil post test menunjukkan peningkatan score rerata nilai, yaitu: 76,74. Analisis hasil respon pelatih dianalisis dengan perbedaan rerata mean hasil pre dan juga posttest. Hasil *pre test* pengetahuan pelatih bola voli dalam rata-rata nilai: 61,62 setelah mengikuti materi pengabdian pada masyarakat dari pemateri, hasil *post test* menunjukkan peningkatan score rerata nilai, yaitu: 76,74. Rerata nilai ini sudah melebihi target dari pengabdian yaitu rerata nilai 75. Adanya pengabdian pada masyarakat ini memberikan dampak positif pada pengetahuan pelatih tentang pergantian pemain, sebesar 15% dihitung dari peningkatan skor nilai rerata dikalikan 100%.

Beberapa pelatih masih kurang memahami peran pemain pengganti dalam tim, tugas dan tanggungjawab pemain pengganti, dan kapan waktu yang tepat dalam mengganti pemain/momentumnya. Peran pemain pengganti adalah menggantikan posisi pemain inti

yang sedang bermain, dengan tugas dan tanggungjawab pemain pengganti yaitu selalu mengikuti jalannya permainan dan selalu siap untuk menggantikan pemain yang sudah ditugaskan oleh pelatih untuk digantikan, dan diharapkan masuknya pemain pengganti akan memberikan suntikana moral pada pemain inti dan dapat memberikan warna kepada tim. Kemudian untuk waktu yang tepat untuk mengganti pemain adalah waktu dimana kondisi pemain inti tidak bermain secara maksimal, baik secara fisik, skill, taktik dan mentalnya. Pemain inti diharapkan dapat bermain secara maksimal pada setiap pertandingan namun olahraga beregu termasuk bola voli dan juga olahraga lainnya seperti sepakbola, bola tangan dan bola basket juga memiliki tingkat kelelahan yang tinggi, hal ini sesuai dengan penelitian (Mota, Santos, Arriel, & Marocolo, 2020) bahwa olahraga beregu memiliki tingkat kelelahan yang tinggi dan rentan pemain mengalami cedera. Untuk itu diperlukan warm up atau pemanasan yang bagus agar performa pemain juga maksimal, hal itu sesuai dengan penelitian (Crowther, Leicht, Pohlmann, & Shakespear-Druery, 2017) bahwa pelatih harus menerapkan pemanasan anggota tubuh bagian core/tengah untuk pemain pengganti, agar segera dia bisa bermain dengan maksimal dan memiliki kepercayaan diri pada saat masuk ke lapangan.

*Star syndrom* atau sindrom pemain bintang dalam tim juga memiliki dampak yang kurang bagus pada tim, karena pelatih dan juga beberapa pemain akan merasa canggung dan takut untuk mengganti atau tidak memberikan bola kepada pemain tersebut sehingga pelatih harus yakin dan tegas dalam hal ini untuk tetap melakukan pergantian apabila pemainnya tidak tampil secara maksimal. Postur tubuh, skill, taktik dan mental pemain menentukan posisi pemain dalam tim, baik posisi sebagai pemain inti maupun pemain pengganti. Hal ini senada dengan hasil penelitian (Paz et al., 2016) bahwa profil fisik sangat menentukan posisi pemain dalam bola voli, dengan profil fisik yang memadai akan mudah pelatih menyusun program latihan dan meningkatkan kemampuan pemain tersebut. Pemain pengganti biasanya akan bermain penuh semangat dan kekuatan karena dia diberikan kesempatan untuk tampil sebaik mungkin dari pelatih, sehingga mereka tidak akan menyia-nyaiakan kesempatan ini, hal itu senada dengan penelitian (Boyle, Warne, Nevill, & Collins, 2020) bahwa pemain pengganti bekerja lebih hebat melebihi pemain inti yang digantinya. Hasil pengabdian ini sesuai dengan artikel tersebut bahwa tidak selamanya pemain pengganti itu tidak emiliki kemampuan seperti pemain inti. Sehingga dengan pengabdian ini diharapkan pelatih mengetahui akan hal tersebut.

Faktor penghambat kegiatan webinar ini adalah peserta tidak bisa langsung praktek untuk melakukan pergantian pemain dan mempraktekkan moment kapan waktu yang tepat untuk melakukan pergantian. Faktor penghambat lainnya adalah webinar dilaksanakan pada malam hari sehingga tidak semua peserta bisa mengikuti, karena terbatasnya sinyal maupun waktu. Faktor yang mendukung kegiatan webinar ini adalah seluruh peserta antusias dalam mengikuti kegiatan webinar, dan semua merasakan puas bisa gabung dalam kegiatan webinar ini.

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan bahwa pengetahuan pelatih dalam melakukan pergantian pemain, dan keberanian pelatih dalam mengganti pemain bintang demi tim, merupakan suatu ciri profesi dari pelatih bola voli. Semakin pelatih memiliki kepekaan terhadap moment kapan waktu harus mengganti pemain dan berhasil menjadi strategi bagi tim untuk bisa bengkit, maka disitulah teruji kehebatan pelatih dalam membawa tim. Webinar ini dapat terlaksana dengan baik dan dikatakan berhasil karena mampu meningkatkan pengetahuan pelatih dalam materi ini. Ke depan akan lebih baik jika dilaksanakan secara tatap muka sehingga akan lebih komprehensif memberikan pengetahuan dengan implementasi langsung di lapangan.

## 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh peserta kegiatan webinar, dan juga pemateri dalam webinar ini yaitu: Sigit Ari Widodo pelatih tim bola voli Surabaya Samator atas materi yang disampaikan dan waktu yang diluangkan.

## 6. REFERENSI

- Boyle, E., Warne, J., Nevill, A., & Collins, K. (2020). The work-rate of substitutes in elite gaelic football match-play. *Sport Perform Sci Rep, Vol: 1*.
- Bradley, P. S., Lago Peñas, C., & Rey, E. (2014). Evaluation of the match performances of substitution players in elite soccer. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 9*(3), 415–424.
- Crowther, R. G., Leicht, A. S., Pohlmann, J. M., & Shakespear-Druery, J. (2017). Influence of rest on players' performance and physiological responses during basketball play. *Sports, 5*(2), 27.
- Elferink-Gemser, M. T., Starkes, J. L., Medic, N., Lemmink, K. A. P. M., & Visscher, C. (2011). *What discriminates elite and sub-elite youth field hockey players*.
- Kitamura, K., Roschel, H., Loturco, I., Lamas, L., Tricoli, V., João, P. V., ... Ugrinowitsch, C. (2020). Strength and power training improve skill performance in volleyball players. *Motriz: Revista de Educação Física, 26*(1).
- Mielgo Ayuso, J., Calleja González, J., Clemente Suárez, V. J., & Zourdos, M. C. (2015). Influence of anthropometric profile on physical performance in elite female volleyballers in relation to playing position. *Nutricion Hospitalaria, 31*(2), 849–857.
- Mota, G. R., Santos, I. A. dos, Arriel, R. A., & Marocolo, M. (2020). Is It High Time to Increase Elite Soccer Substitutions Permanently? *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(19), 7008.
- Palao, J. M., Manzanares, P., & Valadés, D. (2014). Anthropometric, physical, and age differences by the player position and the performance level in volleyball. *Journal of Human Kinetics, 44*, 223.
- Paz, G. A., Gabbett, T. J., Maia, M. F., Santana, H., Miranda, H., & Lima, V. (2016). Physical performance and positional differences among young female volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 57*(10), 1282–1289.
- Sheppard, J., Gabbett, T., Stanganelli, L. C. R., & Newton, R. U. (2010). An Analysis Of Playing Positions In Elite International Mens' Volleyball: Considerations For Competition Demands And Physiological Characteristics. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 24*, 1.
- Stanković, M., Perić, D., Ruiz-Llamas, G., & Quiroga-Escudero, M. E. (2017). Effects of tested rules on work-rest time in volleyball. *Motricidade, 13*, 13–21.