

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji bagaimana *heart rate recovery* atlet cabang olahraga atletik nomor lari jarak jauh dan jarak pendek, serta untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pada *heart rate recovery* cabang olahraga atletik nomor lari jarak jauh dan jarak pendek.

Penelitian ini dilakukan menggunakan instrument tes polar *heart rate* monitor untuk memantau dan mencatat detak jantung sebagaimana telah dijelaskan pada BAB III . Data kemudian dianalisis secara statistik deskriptif untuk mendapatkan deskripsi atau gambaran umum tentang karakteristik dari objek yang diteliti. Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan penjelasan atau gambaran tentang fitur serangkaian data tanpa membuat kesimpulan umum (Ghozali, 2016). Setelah itu data dilakukan uji normalitas untuk menentukan apakah data normal atau tidak normal untuk menentukan data statistic yang akan digunakan. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data memiliki kesamaan atau tidak. Setelah data dinyatakan normal dan homogen maka Langkah selanjutnya adalah uji sampel T-Test.

4.1.1 Deskripsi Data

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari *heart rate recovery* yang merupakan data mentah, diperlukan pengolahan data untuk memperoleh data yang baku. Sehingga data-data tersebut harus diolah dan dianalisis menggunakan bantuan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

Tabel 4. 1 *Heart Rate* Atlet Jarak Jauh

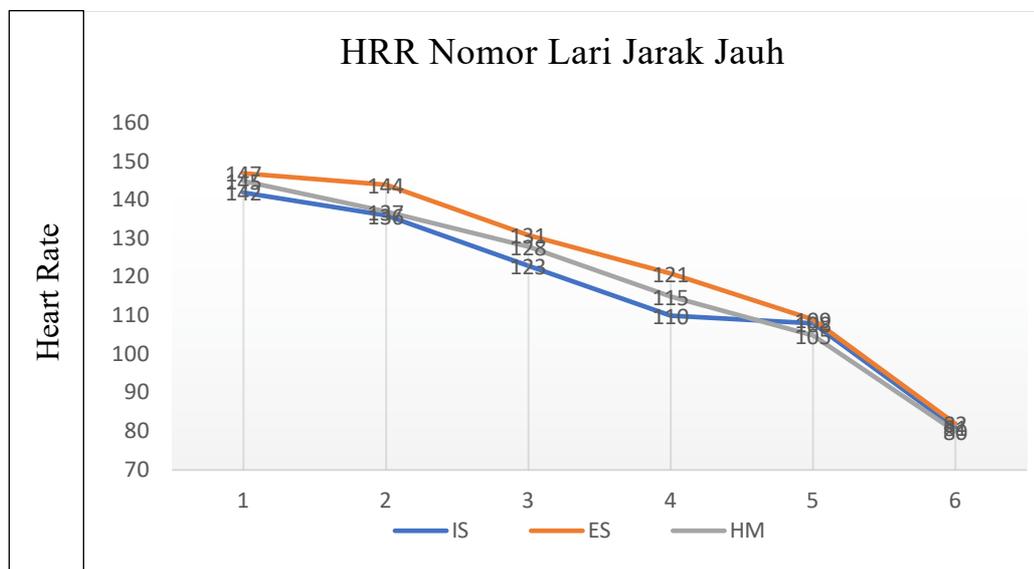
No	Nama	Selisih				
		1	2	3	4	5
1	IS	11	9	13	10	24
2	ES	7	11	10	13	25
3	HM	13	9	13	5	21
Rata-Rata		10,33	9,67	12	9,33	23,33

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil pencatatan *heart rate* dari menit 1-5 pada atlet jarak jauh.

Tabel 4. 2 Heart Rate Recovery Jarak Jauh

No	Nama	Selisih				
		1	2	3	4	5
1	IS	11	9	13	10	24
2	ES	7	11	10	13	25
3	HM	13	9	13	5	21
Rata-Rata		10,33	9,67	12	9,33	23,33

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil pencatatan selisih penurunan *heart rate* setelah penghentian latihan 0-5 menit pada nomor lari jarak jauh. Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel diatas.



Grafik 4. 1 Heart Rate Jarak Jauh

Berdasarkan grafik 4.1 yang merupakan grafik *heart rate* atlet nomor lari jarak jauh. Pada keterangan yang berwarna biru merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial IS. Pada keterangan yang berwarna oranye merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial ES. Pada keterangan yang berwarna abu-abu merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial HM.

No	Nama	Heart Rate/menit					
		0	1	2	3	4	5
1	R	147	136	128	117	107	81
2	LSR	143	136	123	121	109	79
3	TH	143	133	120	115	109	78
4	OA	148	138	127	112	110	81
5	DH	151	149	131	125	115	79
6	TS	147	139	127	120	109	78
Rata-Rata		146,5	138,50	126,00	118,33	109,83	79,33

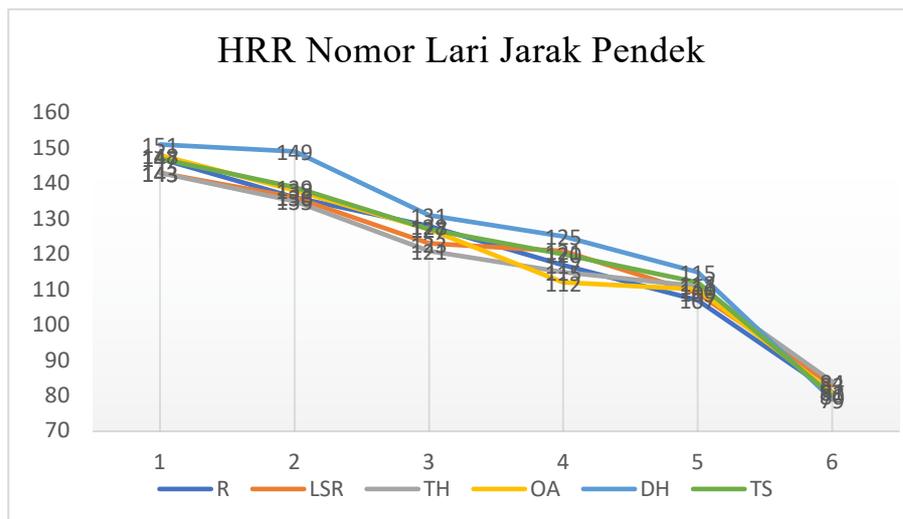
Tabel 4. 3 Heart Rate Jarak Pendek

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil pencatatan heart rate dari menit 0-5 pada atlet jarak jauh.

Tabel 4. 4 Heart Rate Recovery Jarak Pendek

No	Nama	Selisih				
		1	2	3	4	5
1	R	11	8	11	10	26
2	LSR	7	13	2	12	30
3	TH	10	13	5	6	31
4	OA	10	11	15	2	29
5	DH	2	18	6	10	36
6	TS	8	12	7	11	31
Rata-Rata		8,00	12,50	7,67	8,50	30,50

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh hasil pencatatan selisih penurunan *heart rate* setelah penghentian latihan 0-5 menit pada nomor lari jarak pendek. Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel diatas.



Grafik 4. 2 *Heart Rate* Jarak Pendek

Berdasarkan grafik 4.2 yang merupakan grafik *heart rate* atlet nomor lari jarak pendek. Pada keterangan yang berwarna biru merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial R. Pada keterangan yang berwarna oranye merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial LSR. Pada keterangan yang berwarna abu-abu merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial TH. Pada keterangan yang berwarna kuning merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial OA. Pada keterangan yang berwarna biru merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial DH. Pada keterangan yang berwarna hijau merupakan *heart rate recovery* atlet yang berinisial TS.

Tabel 4. 5 Deskripsi Data *Heart Rate Recovery*

		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Menit 0	Jarak Jauh	3	145	149	147.33	2.082
	Jarak Pendek	6	143	151	146.50	3.082
Menit 5	Jarak Jauh	3	81	84	82.67	1.528
	Jarak Pendek	6	78	81	79.50	1.049
Perubahan	Jarak jauh	3	61	67	64.677	1.641
	Jarak pendek	6	64	72	66.00	.606

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nomor lari jarak jauh pada menit 0 memiliki nilai minimum 145, nilai maximum 149, mean sebesar 147.33 dan nilai standar deviasi sebesar 2.082. Nomor lari jarak pendek pada menit 0 memiliki nilai minimum 143, nilai maximum 151, mean sebesar 146.50 dan nilai standar deviasi sebesar 3.082. Pada menit 5 nomor lari jarak jauh memiliki nilai minimum 81, nilai maximum 84, mean sebesar 82.67, dan nilai standar deviasi 1.528. Pada menit 5 nomor lari jarak pendek memiliki nilai minimum 78, nilai maximum 81, mean sebesar 79.50, dan standar deviasi 1.049. Pada perubahan nomor lari jarak jauh memiliki nilai minimum 61, nilai maximum 67, mean sebesar 43.88 dan standar deviasi 1.641. Pada

perubahan nomor lari jarak pendek memiliki nilai minimum 64, nilai maximum 72, mean sebesar 45.83 dan standar deviasi .606.

4.1.2 Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal (Suryani et al, 2019).

Uji ini merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Untuk uji normalitas ini, digunakan program SPSS Ver. 29 pada uji Shapiro-Wilk karena sampel yang digunakan kurang dari 50. Berikut ini merupakan hipotesis statistic pada uji normalitas :

H_0 : Normal

H_1 : Tidak Normal

Dasar Pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah jika nilai Sig $\geq 0,05$; maka H_0 diterima. Jika nilai Sig $< 0,05$; maka H_0 ditolak. Uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4. 6 Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	HRR	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Menit_0	Jarak Jauh	.292	3	.	.923	3	.463
	Jarak Pendek	.231	6	.200*	.902	6	.389
Menit_5	Jarak Jauh	.253	3	.	.964	3	.637

	Jarak Pendek	.195	6	.200*	.861	6	.191
Perubahan	Jarak Jauh	.268	3	.	.951	3	.573
n	Jarak Pendek	.276	6	.173	.867	6	.213

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.4 analisis statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk mengevaluasi normalitas penurunan *heart rate* yang memiliki sampel sebanyak 9 orang. Hasil uji ini memberikan wawasan tentang sejauh mana data mengikuti distribusi normal .

Pada uji normalitas apabila nilai sig $\geq 0,05$; maka data dinyatakan normal dan apabila nilai sig $< 0,05$ data dinyatakan tidak normal. Pada menit 0 untuk jarak jauh memiliki nilai statistik 0,923 df 3, dengan nilai sig 0,463. Pada nilai Sig 0,463 ≥ 0.05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Pada menit 0 untuk jarak pendek memiliki nilai statistik 0,902, df 6, dengan nilai Sig 0,389. Pada nilai Sig 0,389 ≥ 0.05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Pada menit 5 untuk jarak jauh memiliki nilai statistik 0,964, df 3, dengan nilai Sig 0,637. Pada nilai Sig 0,637 ≥ 0.05 maka data dinyatakan normal. Pada menit 5 untuk jarak pendek memiliki nilai statistik 951, df 6, dengan nilai Sig 0,191. Pada nilai Sig 0,191 ≥ 0.05 maka data dinyatakan normal. Pada perubahan jarak jauh memiliki nilai statistik 0,951, df 3, dengan nilai Sig 0,573. Pada nilai Sig 0,573 ≥ 0.05 maka data dinyatakan normal. Pada perubahan jarak pendek memiliki nilai statistik 0,867, df 6, dengan nilai Sig 0,213. Pada nilai Sig 0,213 ≥ 0.05 maka data dinyatakan normal.

Secara keseluruhan memiliki nilai Sig $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan semua data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas ini memberikan informasi penting tentang sifat distribusi data pada masing-masing variabel. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua data menunjukkan normal, sehingga uji hipotesis yang akan dilakukan

adalah uji *Paired sample T-Test*. Sebelum melakukan uji *Paired sample T-Test* dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu.

4.1.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan prosedur uji statistik yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama. Berikut merupakan hipotesis statistic untuk uji homogenitas ;

H_0 : Homogen

H_1 : Tidak Homogen

Dasar Pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah jika nilai Sig $\geq 0,05$; maka H_0 diterima. Jika nilai Sig $< 0,05$; maka H_0 ditolak. Uji homogenitas pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 7 Uji Homogenitas

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Menit_0	Based on Mean	.521	1	7	.494
	Based on Median	.381	1	7	.556
	Based on Median and with adjusted df	.381	1	6.656	.557
	Based on trimmed mean	.577	1	7	.472
Menit_5	Based on Mean	.019	1	7	.895
	Based on Median	.117	1	7	.743
	Based on Median and with adjusted df	.117	1	4.717	.747
	Based on trimmed mean	.023	1	7	.884
Perubahan	Based on Mean	1.500	1	7	.260
	Based on Median	.454	1	7	.522

Based on Median and with adjusted df	.454	1	5.382	.528
Based on trimmed mean	1.403	1	7	.275

Berdasarkan tabel 4.5 uji homogenitas yang diperoleh pada semua kelompok memiliki nilai Sig $\geq 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan data dinyatakan homogen. Setelah data dinyatakan normal dan homogen maka data akan dilakukan untuk uji hipotesis dengan *paired sample T-Test*.

4.1.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan yaitu *paired sample T-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perubahan. Dan menggunakan uji independent T-Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari kedua variabel dengan menggunakan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

4.1.3.1 Hipotesis pertama

H_0 : Tidak terdapat perubahan yang signifikan pada penurunan *heart rate* atlet nomor lari jarak jauh.

H_1 : Terdapat perubahan yang signifikan pada penurunan *heart rate* atlet nomor lari jarak jauh.

Dasar pengambilan Keputusan yaitu jika nilai sig. (2-Tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. (2-Tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Tabel 4. 8 Uji T *Heart Rate Recovery* Jarak Jauh

Paired Samples Test						
N	Mean	Std. Dev	t	df	Sig. (2-Tailed)	Keterangan
3	64.677	3.215	34.843	2	<.001	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.6 hasil dari uji paired sample T-Test pada *heart rate recovery* atlet nomor lari jarak jauh diperoleh nilai Sig $0,00 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1

diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perubahan pada heart rate recovery 0-5 menit atlet nomor lari jarak jauh.

4.1.3.2 Uji Hipotesis Kedua

H₀ : Tidak terdapat perubahan yang signifikan pada penurunan *heart rate* atlet nomor lari jarak pendek.

H₁ : Terdapat perubahan yang signifikan pada penurunan *heart rate* atlet nomor lari jarak pendek.

Dasar pengambilan Keputusan yaitu jika nilai sig. (2-Tailed) < 0.05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. (2-Tailed) > 0.05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak.

Tabel 4. 9 Uji T *Heart Rate Recovery* Jarak Pendek

Paired samples Test						
N	Mean	Std. Dev	t	df	Sig. (2-Tailed)	Keterangan
6	66.00	2.608	62.936	5	<.001	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.7 hasil dari uji *paired sample T-Test* pada *heart rate recovery* atlet nomor lari pendek diperoleh nilai Sig 0,00 < 0.05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perubahan pada *heart rate recovery* 0-5 menit atlet nomor lari jarak pendek.

4.1.3.3 Hipotesis Ketiga

H₀ : Nomor lari jarak pendek tidak memberikan perubahan *heart rate recovery* secara signifikan dibanding nomor lari jarak jauh

H₁ : Nomor lari jarak pendek memberikan perubahan *heart rate recovery* secara signifikan dibanding nomor lari jarak jauh

Dasar pengambilan Keputusan yaitu jika nilai sig. < 0.05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. > 0.05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak.

Tabel 4. 10 Uji Independent Sample Test

Independent Samples Test	
--------------------------	--

	df	Mean Difference	Std. Error Difference	Sig	Keterangan
Perubahan	7	-19.567	.8323	.026	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji independent sample T-Test memiliki nilai mean difference -19.567, standar error difference 0,8323 dengan nilai signifikan 0,026. Pada nilai Signifikan $0,026 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa nomor lari jarak pendek memberikan perubahan heart rate recovery secara signifikan dibanding nomor lari jarak jauh.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji apakah terdapat perubahan pada *heart rate recovery* atlet cabang olahraga atletik nomor lari jarak jauh dan nomor lari jarak pendek. Dan apakah terdapat perbedaan heart rate recovery atlet nomor lari jarak jauh dan nomor lari jarak pendek.

4.2.1 Terdapat Perubahan yang Signifikan Pada *Heart Rate Recovery* Atlet Nomor Lari Jarak Jauh

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada nomor lari jarak jauh memiliki perubahan yang signifikan. Pada umumnya pada saat recovery menit ke 5 denyut jantung hamper mencapai denyut jantung istirahat pada atlet yang terlatih. Pada atlet jarak jauh memiliki recovery yang mendekati denyut jantung istirahat. Hal itu menandakan bahwa Tingkat kebugaran sistem kardiovaskular atlet jarak jauh bekerja secara efisien.

Lari jarak jauh merupakan olahraga aerobik merupakan aktivitas yang bergantung terhadap ketersediaan oksigen untuk membantu proses pembakaran sumber energi, sehingga bergantung pula terhadap kerja optimal dari organ-organ tubuh, seperti: jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk mengangkut oksigen agar proses pembakaran sumber energi dapat berjalan dengan sempurna (Palar et al., 2015). Nomor lari jarak jauh terdapat mulai dari jarak 3000m untuk jarak 3000m stepleCHASE dilakukan didalam lintasan, untuk jarak 5.000 sampai 10.000 meter dapat dilakukan di

dalam lintasan stadion maupun jalan raya, sedangkan marathon dilaksanakan di jalan raya (Dita Sari et al., 2021).

Heart Rate Recovery adalah penurunan *heart rate* pada satu menit pertama setelah seseorang melakukan aktifitas fisik. Angka waktu penurunan dari *heart rate recovery* bisa bervariasi dari beberapa detik setelah latihan (20-30 detik) sampai dengan beberapa menit setelah latihan (1 – 5 menit) (Del Rosso, S., Nakamura, F. Y., & Boullosa, 2017). Pengembalian denyut nadi dapat menggambarkan kondisi fisik seseorang. Makin cepat denyut nadi ke dalam keadaan istirahat, maka semakin baik kondisi fisik seseorang dan sebaliknya semakin lambat denyut nadi pemulihan, maka kondisi fisik semakin menurun. Juga dinyatakan bahwa denyut nadi istirahat menurun seiring dengan peningkatan periode latihan (Bompa, TO. Haff, 2019).

Pada nomor lari jarak jauh daya tahan juga menjadi faktor penting dalam berlari cepat khususnya dalam mempertahankan kecepatan yang relatif singkat dibawah durasi 1 menit. Semakin bagus daya tahan maka akan semakin bagus atlet mempertahankan kecepatan saat berlari. Dengan daya tahan atlet akan mendapatkan kardiovaskular yang bagus sehingga akan bertahan lama stamina yang dimiliki (Aryatama et al., 2021). Recovery yang bagus dapat menentukan kondisi fisik seseorang ditinjau pada kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang sangat dibutuhkan dalam upaya peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar landasan dalam olahraga prestasi (Setiawan, 2018). Penerapan recovery ternyata sangat diperlukan setelah melakukan aktivitas fisik, recovery merupakan proses pemulihan untuk mengembalikan kondisi tubuh dalam keadaan normal pasca latihan (Koesherawati et al., 2022).

4.2.2 Terdapat Perubahan yang Signifikan Pada *Heart Rate Recovery* Atlet Nomor Lari Jarak Pendek

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada nomor lari jarak pendek memiliki perubahan yang signifikan. Pada umumnya pada saat recovery menit ke 5 denyut jantung hamper mencapai denyut jantung istirahat pada atlet yang terlatih. Pada atlet jarak pendek memiliki recovery yang mendekati denyut jantung istirahat. Hal itu menandakan bahwa Tingkat kebugaran sistem kardiovaskular atlet jarak pendek bekerja secara efisien.

Heart Rate Recovery adalah penurunan *heart rate* pada satu menit pertama setelah seseorang melakukan aktifitas fisik. Angka waktu penurunan dari *heart rate recovery* bisa bervariasi dari beberapa detik setelah latihan (20-30 detik) sampai dengan beberapa menit setelah latihan (1 – 5 menit) (Del Rosso, S., Nakamura, F. Y., & Boullosa, 2017). Seseorang yang melakukan pelatihan olahraga secara rutin dan terprogram akan mendapatkan *training effect* berupa perubahan denyut nadi istirahat. Efek latihan yang diberikan adalah penurunan *heart rate* istirahat yang disebabkan oleh efek adaptasi kardiovaskuler yang ditimbulkan oleh latihan olahraga yang terprogram, dengan adanya adaptasi kardiovaskuler tersebut menimbulkan peningkatan aktivasi dari saraf parasimpatik (Mondal & Chatterjee, 2018).

Sprint termasuk dalam olahraga anaerobik, olahraga anaerobik ini adalah latihan dengan intensitas yang tinggi sehingga tubuh tidak punya cukup banyak waktu untuk mengolah oksigen menjadi energi. Pada Olahraga Anaerobik dominan, ciri aktivitas fisiknya ialah intensitas tinggi (kontribusi anaerobiknya tinggi) dan durasi singkat (kontribusi aerobiknya kecil). Semakin lama durasi aktivitas fisiknya, maka semakin kecil kontribusi anaerobiknya (Giriwijoyo, 2010). Meskipun nomor lari jarak pendek memiliki kapasitas *anaerobic*, *heart rate recovery* juga penting untuk penyakit kardiovaskular dan merupakan prediktor penting dari semua penyebab kematian, seperti kematian yang terkait dengan penyakit arteri koroner. Semakin tinggi nilai *heart rate recovery* maka akan semakin baik jantung seseorang tersebut (van de Vegte et al., 2018). Lari sejauh 400 meter adalah salah satu disiplin olahraga yang menuntut

kombinasi kekuatan dan ketahanan fisik yang tinggi dalam waktu singkat (Sulastio, 2016). aktivitas ini mengharuskan sistem kardiovaskular untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam intensitas latihan. Denyut nadi adalah indikator vital yang mencerminkan respons kardiovaskular individu terhadap beban latihan tersebut (Husada dan Dwianggreni, 2020).

4.2.1 Nomor lari jarak pendek memberikan perubahan *heart rate recovery* secara signifikan dibanding nomor lari jarak jauh

Pada Penelitian yang telah dilakukan pada *heart rate recovery* atlet nomor lari jarak jauh dan jarak pendek menunjukkan bahwa pada masing-masing nomor memiliki perubahan denyut nadi secara signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan hasil bahwa *heart rate recovery* atlet nomor lari jarak pendek memiliki perubahan yang lebih signifikan dibanding perubahan atlet nomor lari jarak jauh. Hal ini disebabkan karena lari jarak jauh dan jarak pendek memiliki perbedaan kapasitas aerobik dan anaerobik. Pada umumnya *heart rate recovery* selama 5 menit pada atlet terlatih mencapai denyut jantung istirahat, pada atlet jarak pendek memiliki denyut jantung yang lebih mendekati denyut jantung istirahat. Pada atlet jarak pendek memiliki *heart rate recovery* yang lebih baik dibanding jarak jauh.

Heart rate recovery (HRR) adalah parameter yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat denyut jantung seseorang kembali normal setelah berolahraga. Atlet sprint dan atlet jarak jauh memiliki perbedaan dalam pola latihan dan adaptasi tubuh mereka. Pada jarak tempuh kedua nomor lari ini sangat berbeda hal itu bisa menjadi salah satu faktor penyebab perbedaan pada *heart rate recovery*. Pada intensitas latihan atlet sprint umumnya melakukan latihan dengan intensitas yang sangat tinggi dalam periode singkat. Latihan sprint memerlukan pelepasan energi yang cepat dan besar, yang melibatkan sistem energi anaerobik secara signifikan. Ketika berhenti, tubuh mereka perlu memproses laktat yang terbentuk dan mengatasi defisit oksigen yang dihasilkan, yang dapat mempengaruhi *heart rate recovery*. Kapasitas kardiovaskular meskipun latihan sprint lebih fokus pada kekuatan dan kecepatan, atlet sprint juga memiliki

tingkat kapasitas kardiovaskular yang baik. Ini membantu mereka pulih dengan cepat setelah periode latihan intensif karena tubuh mereka terbiasa menangani tekanan yang besar pada sistem kardiovaskular mereka. Pada adaptasi fisiologis atlet jarak jauh, di sisi lain, terbiasa dengan latihan aerobik yang berkepanjangan. Latihan ini melibatkan sistem energi aerobik dan cenderung tidak menghasilkan laktat dalam jumlah yang sama seperti latihan anaerobik. Akibatnya, meskipun mereka memiliki kapasitas aerobik yang sangat baik, recovery heart rate mereka mungkin tidak secepat atlet sprint setelah latihan intensif (Saptono & Saleh, 2021).

Heart rate recovery atlet jarak pendek lebih cepat dapat dijelaskan pada kombinasi di atas, dari faktor-faktor di atas yaitu jarak yang berbeda, intensitas latihan yang tinggi, adaptasi fisiologis terhadap latihan anaerobik, dan kapasitas kardiovaskular yang lebih baik untuk mengatasi tantangan tersebut. Namun demikian, baik atlet sprint maupun atlet jarak jauh dapat memiliki tingkat kebugaran yang sangat tinggi dalam bidang masing-masing.