



Terapi Dosis Madu Diberbagai Jenis Berat Badan Dalam Upaya Peningkatan Daya Tahan

Anggun Permata Sari¹, Arif Fadli Muchlis²

Ilmu Keolahragaan/Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
Email : anggunpermata@fik.unp.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan yang utama saat observasi adalah Kota Padang memiliki kasus terkonfirmasi Covid-19 sangat banyak. Permasalahan yang sangat serius terkait Covid-19 diantaranya a) penularan Covid-19 yang sangat cepat, seperti melalui droplet, udara, permukaan yang terkontaminasi, fecal-oral atau limbah manusia, b) mampu menyerang siapa saja, tergantung daya tahan tubuh. c) belum ada obat untuk penderita Covid-19. d) infeksi virus Corona bisa menyebabkan beberapa komplikasi, seperti Pneumonia (infeksi paru-paru), Infeksi sekunder pada organ lain, gagal ginjal, Acute cardiac injury, Acute respiratory distress syndrome dan kematian. Penelitian ini bertujuan efektifitas terapi dosis madu terhadap peningkatan daya tahan diberbagai jenis berat badan di era pandemi Covid-19 dan mengungkapkan aktifitas fisik sampel selama terapi dosis madu. Subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat kelurahan Air Tawar Barat berjumlah 20 orang. Instrumen untuk mengukur daya tahan adalah harvard test. Teknik analisis data yang digunakan adalah ANOVA (one way). Peningkatan daya tahan dengan melakukan terapi madu dosis I, II, dan III, terbukti adanya perbedaan nilai daya tahan sebelum dan sesudah terapi madu. Terapi madu dosis III terbukti lebih baik dalam meningkatkan daya tahan tubuh masyarakat. Adapun aktifitas fisik yang dilakukan oleh subjek diantaranya adalah bekerja dikantor pemerintahan, melakukan pekerjaan ibu rumah tangga, guru, olahraga satu kali seminggu dan berdagang.

Kata Kunci : Madu; Berat Badan; Daya Tahan

ABSTRACT

The main problem during observation was that the City of Padang had very many confirmed cases of Covid-19. Very serious problems related to Covid-19 include a) very fast transmission of Covid-19, such as through droplets, air, contaminated surfaces, fecal-oral or human waste, b) being able to attack anyone, depending on the body's immune system. c) there is no cure for Covid-19 sufferers. d) Corona virus infection can cause several complications, such as pneumonia (lung infection), secondary infection in other organs, kidney failure, acute cardiac injury, acute respiratory distress syndrome and death. This study aims at the effectiveness of honey dose therapy on increasing endurance in various types of body weight in the Covid-19 pandemic era and revealing the physical activity of samples during honey dose therapy. The subjects in this study were the people of the Air Tawar Barat sub-district totaling 20 people. The instrument for measuring durability is the Harvard test. The data analysis technique used is ANOVA (one way). Increased endurance by

doing honey therapy doses I, II, and III, it was proven that there was a difference in the value of endurance before and after honey therapy. Honey therapy dose III is proven to be better in increasing people's immune system. The physical activities carried out by the subject include working in government offices, doing housewife work, teachers, exercising once a week and trading.

Keywords: Honey; Weight; Durability



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
©2021 by author

PENDAHULUAN

Pada 12 Maret 2020, WHO mengumumkan penyebaran Covid-19 secara luas. Kasus asli Covid-19 dapat berkembang menjadi pneumonia serius, ARDS, dan banyak kerusakan organ yang menyebabkan kematian. Padahal kasusnya tidak serius, muncul efek samping biasa dari kontaminasi saluran pernapasan. Berdasarkan laporan Kemenkes RI, tanggal 27 Februari 2021 tercatat 1.329.074 kasus terkonfirmasi. Seluruh provinsi di Indonesia telah terkonfirmasi Covid-19, termasuk provinsi Sumatera Barat. Demi memutus rantai penularan Covid-19, pemerintah mensosialisasikan cara pencegahan Covid-19 yaitu mencuci tangan, menggunakan masker, menjaga daya tahan dengan mengonsumsi makanan bergizi dan berolahraga, menerapkan *physical distancing*, menjauhi keramaian.

Kota Padang memiliki kasus terkonfirmasi Covid-19 sangat banyak. Permasalahan yang sangat serius terkait Covid-19 diantaranya a) penularan Covid-19 yang sangat cepat, seperti melalui droplet, udara, permukaan yang terkontaminasi, *fecal-oral* atau limbah manusia, b) mampu menyerang siapa saja, tergantung daya tahan tubuh. c) belum ada obat untuk penderita Covid-19. d) Pada kasus yang parah, infeksi virus corona dapat menyebabkan beberapa komplikasi, antara lain: B. Pneumonia (infeksi paru-paru), infeksi sekunder pada organ lain, gagal ginjal, cedera jantung akut, sindrom gangguan pernapasan akut, dan kematian.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan dan aktivitas serta meningkatkan kemampuan kerja tanpa merasakan kelelahan yang berlebihan. Komponen kebugaran jasmani diantaranya yaitu daya tahan (kardiorespirasi dan otot). Daya tahan kardiopulmoner adalah kemampuan atau kemampuan jantung, pembuluh darah, paru-paru, tulang, dan otot. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan antara lain olahraga, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, indeks massa tubuh (IMT), waktu istirahat yang tepat, dan pola makan

yang tepat. Olahraga bagi masyarakat umum dapat meningkatkan kebugaran dan daya tahan tubuh secara optimal Febryanti (2015). Aktivitas fisik yang tidak teratur atau tidak terprogram menyebabkan peningkatan oksidan yang lebih besar daripada antioksidan yang dikenal sebagai radikal bebas, yang menyebabkan peningkatan stres oksidatif dan faktor risiko aterosklerosis (Berawi dan Agverianti, 2017).

Sudah banyak penelitian madu sebagai peningkatan daya tahan tubuh, namun terbatas pada usia tertentu. Hasil penelitian Nurmallasari (2014), madu sangat berpengaruh terhadap kesehatan balita pada indikator nafsu makan, berat badan, kadar hemoglobin dan kualitas tidur. Penelitian Astuti (2004), bahwa pemberian madu dapat meningkatkan ketahanan jasmani usia 19-23 tahun. Keterbatasan penelitian yang dilakukan oleh 2 peneliti adalah sampel berdasarkan usia tertentu, tidak ada dosis madu, tidak ada pengontrolan terhadap asupan gizi, tanpa peninjauan aktivitas fisik.

Seseorang harus memiliki daya tahan yang kuat untuk mencegah Covid-19. Solusi yang ditawarkan untuk peningkatan daya tahan adalah mengonsumsi madu sesuai dengan dosis dan berat badan sehingga kebutuhan zat gizi dalam tubuh terpenuhi. Kebutuhan gizi setiap orang berbeda dilihat dari berat badan dan jenis aktifitas fisik. Penggunaan dosis madu yang salah akan menimbulkan masalah seperti kenaikan berat badan dan peningkatan glukosa darah. Tentunya jika terjadi hal seperti akan mengancam kesehatan tubuh. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini terbatas pada terapi dosis madu dalam berbagai jenis berat badan dalam upaya untuk memperkuat daya tahan tubuh saat era pandemic Covid-19 di Kota Padang. Dengan begitu, daya tahan dapat ditingkatkan, seseorang akan terhindar dari penyakit terkhusus di era pandemic Covid-19.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan seberapa besar efektif terapi dosis madu terhadap peningkatan daya tahan diberbagai jenis berat badan di era pandemi Covid-19 dan mengungkapkan aktifitas fisik yang dilakukan oleh sampel selama dilakukan terapi dosis madu.

Hasil penelitian ini akan membantu masyarakat dan pemerintah untuk meningkatkan daya tahan dengan mengonsumsi madu sesuai dosis diberbagai jenis berat badan dan salah satu upaya untuk mendapatkan kesehatan dan akan

memberikan dampak positif terhadap pemerintah untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Menurut Wulandari (2013), Daya tahan kardiopulmoner adalah kemampuan otot-otot tubuh untuk bergerak secara dinamis dalam jangka waktu yang lama dengan intensitas sedang sampai intens dan berhubungan dengan respon jantung, pembuluh darah, dan paru-paru yang mengangkut oksigen ke otot selama latihan. Sajoto Febrianta (2015), daya tahan kardiopulmoner berarti kemampuan jantung untuk menahan beban berat dalam jangka waktu tertentu. Daya tahan kardiopulmoner adalah kemampuan jantung dan paru-paru untuk mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu yang lama. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiopulmoner adalah aktivitas fisik, pola makan, umur, jenis kelamin, status gizi, kesehatan, dan kebiasaan merokok. Larasati (2017) menjelaskan bahwa daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk mempertahankan gerakan yang berulang-ulang dengan cara melawan tahanan dalam jangka waktu tertentu. Sajoto, Febrianta (2015), di sisi lain, adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan sekelompok otot untuk berkontraksi secara terus menerus di bawah beban tertentu dalam jangka waktu yang relatif lama. Oleh karena itu, daya tahan otot adalah kemampuan suatu otot untuk bekerja dalam waktu yang lama. Menurut Russani (2019), peningkatan konsumsi oksigen, terutama karena kontraksi otot, menyebabkan peningkatan kebocoran elektron dari mitokondria, yang mengarah ke reactive oxygen species (ROS). Oleh karena itu, daya tahan ini menurun karena kandungan reactive oxygen species (ROS) meningkat.

Definisi Madu menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) adalah pemanis alami yang diekstraksi dari tanaman oleh lebah *Apis mellifera*, dikumpulkan, disimpan, dan dikeringkan di sarang lebah (WHO, 2012). Madu adalah cairan seperti sirup yang dibuat oleh lebah. Madu memiliki rasa manis yang didapat dari kandungan madunya. Menurut Codex (2001), madu adalah zat manis yang dihasilkan oleh lebah dan berasal dari nektar bunga atau sekret tanaman yang dikumpulkan oleh lebah. Madu biasanya ditemukan di sarang lebah heksagonal. Peternak biasanya menggunakan kondensor untuk mengekstrak madu dari sarang

lebah. Madu juga bisa didapatkan dengan cara di press untuk mendapatkan madu yang bening dan murni.

Madu berfungsi sebagai minuman kesehatan karena dapat menyuplai energi bagi tubuh, Harmiyati (2019), madu memiliki 181200 zat yang berbeda, 7580% monosakarida (38,2% fruktosa, 31,3% glukosa), Disakarida 1,31%, sukrosa, laktosa 7,11%, maltosa 7,31%, air 1523%. Madu juga mengandung vitamin (B1, B2, B5, B6, C), mineral (Ca, Na, P, Fe, Mg, Mn), enzim yang mengubah glikogen menjadi monosakarida, dan enzim yang mengubah sukrosa oleh enzim invertase. Termasuk dalam fruktosa. Hidrogen Peroksida dan Glukosa Glukosa dan Enzim Glukosa Peroksida untuk menghasilkan asam glukonat. Menurut Rista (2014), mengandung 75% glukosa, 8% asam organik, protein, enzim, 18% garam mineral, vitamin, biji kecil, minyak, pewarna, kandungan zat besi tinggi yang dapat mengobati penyakit, dan antibiotik. Glukosa adalah gula *mid-core* yang mudah diserap dan disimpan di dalam tubuh. Setelah penyerapan, ia langsung menuju ke hati, di mana ia berubah menjadi glukosa yang dibutuhkan. Ketika tubuh menggunakannya, ia kembali ke asalnya (dalam bentuk glukosa) mengalir sebagai darah, yang digunakan sebagai kekuatan penggerak otot. Nilai kalori madu sangat tinggi karena kandungan glukosanya.

Menurut Retno (2013), kandungan nutrisi utama madu adalah karbohidrat dengan monosakarida glukosa dan fruktosa. Madu mengandung karbohidrat alami yang berperan sebagai sumber energi. Kandungan gula madu adalah 40% fruktosa, 2% sukrosa, dan 34% glukosa. Jadi glukosa yang terdapat dalam madu berfungsi sebagai sumber energi di dalam tubuh, sehingga seseorang tidak perlu mengonsumsi makanan lain yang mengandung glukosa tinggi karena sudah terpenuhi kebutuhannya dari madu.

Antioksidan merupakan zat yang dapat menunda, mencegah, atau menghilangkan radikal bebas (Erejuwa et al., 2012). Madu memiliki manfaat seperti antibakteri, antiinflamasi dan antioksidan (Natalia et al., 2014). Komponen madu, terutama flavonoid dan asam fenolik, telah terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kapasitas antioksidan (Moussa, 2012).

Status gizi adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh keseimbangan antara asupan makanan dan jumlah yang dibutuhkan tubuh untuk berbagai fungsi

biologis, seperti pertumbuhan, perkembangan, aktivitas, dan pemeliharaan kesehatan tubuh, Fajriana Suyatno (2014). Berat adalah parameter antropometrik yang sangat tidak stabil. Menurut Soetjningsih dari Fajriana (2014), berat badan sensitif terhadap perubahan, memungkinkan pengukuran yang objektif, dan digunakan sebagai indikator terbaik untuk menentukan status gizi dan pertumbuhan yang dapat diulang. Berat badan berubah seiring bertambahnya usia untuk menyeimbangkan kebutuhan kesehatan, konsumsi, dan nutrisi dalam keadaan normal.

Menurut penelitian Rista (2014), madu tidak penting untuk meningkatkan HB pada tikus putih. Dosis madu ini dibagi menjadi tiga dosis, yaitu tikus dengan berat 0,25 ml/200 g, 0,5 ml / 200 g berat badan pada tikus, 0,75 ml / 200 g berat badan pada tikus. Setiap dosis yang dipelajari adalah madu yang diencerkan dalam volume minimal 1 ml, 2 ml dan 3 ml. Madu dosis I diberikan sekali sehari selama 7 hari berturut-turut pada kelompok perlakuan I. Pada kelompok II, madu dosis II diberikan sekali sehari selama 7 hari berturut-turut, dan madu dosis III diberikan sekali sehari. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Kamil (2015) menemukan bahwa madu meningkatkan status gizi juru kunci Universitas Islam Bandung berusia 1535 tahun itu. Dosisnya 20 ml/hari selama 28 hari. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Islamiyah (2017), madu mempengaruhi kadar hemoglobin pada remaja putri kelas X yang menderita anemia di SMKN 01 Mempawah Hilir.

Selain itu, studi Arimbi (2017) tentang efek peningkatan daya tahan dari madu dan telur menemukan bahwa memberi makan madu dan telur satu jam sebelum kegiatan pelatihan memberikan atlet bulu tangkis kinerja daya tahan maksimum dengan memberi mereka madu dari pada telur. Studi Febriyanto (2020) tentang pengaruh air gula, air madu, dan olahraga terhadap peningkatan VO_{2max} menunjukkan bahwa VO_{2Max} Grup I (pemberian madu dan olahraga) lebih baik daripada VO_{2Max} Grup II (air gula dan olahraga).

Berangkat dari hasil penelitian diatas, penelitian yang akan dilaksanakan yaitu dengan memberikan dosis madu berdasarkan jenis berat badan. Penelitian yang dilakukan Rista dan Yuziani terhadap tikus putih sudah menggunakan dosis berdasarkan berat badan tikus. Penelitian yang dilakukan Kamil kepada petugas kebersihan hanya menggunakan dosis 20 ml/hari kepada seluruh sampel. Dari

beberapa penelitian, yang akan peneliti lakukan adalah penggunaan dosis madu sesuai dengan berat badan dan akan menganalisa aktifitas fisik selama penelitian berlangsung.

METODE PENELITIAN

Metode survei yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (survei eksperimental) yang menyelidiki pengaruh dan hubungan antara variabel bebas (X) yang disebut koefisien pengolahan dan variabel terikat (Y) yang disebut koefisien observasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah dosis madu dan variabel terikatnya adalah daya tahan tubuh. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pre-test dan post-test untuk menyelidiki bagaimana dosis madu mempengaruhi daya tahan pada berbagai jenis berat badan selama era pandemi Covid-19. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA. Sampel berusia 21-35 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan digunakan sebagai kriteria sampel. Adapun jumlah sampel penelitian ini adalah 20 orang. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah :

- a. Pengumpulan sampel dan penjelasan kepada sampel terkait penelitian yang akan dilakukan. Jika sampel bersedia maka sampel akan mengisi *inform consent*.
- b. Mengukur berat badan sampel dengan menggunakan timbangan berat badan, untuk mendapatkan dosis madu sesuai berat badan.
- c. *Pretest* dengan mengukur daya tahan kardiorespirasi melalui *Harvard Test*.
- d. Sampel diberikan Dosis madu pertama selama 7 hari kemudian dilakukan *Posttest* dengan mengukur kembali daya tahan kardiorespirasi melalui *Harvard Test*.
- e. Selanjutnya diberikan dosis madu ke II selama 7 hari dan dilakukan kembali *test* daya tahan kardiorespirasi melalui *Harvard Test*.
- f. Setelah itu diberikan dosis madu ke III selama 7 hari dan dilakukan kembali *tes* daya tahan kardiorespirasi melalui *Harvard Test*.

Setelah data didapatkan, maka data dianalisis melalui *anova*. Perhitungan dosis madu dapat dilihat pada uraian dibawah ini :

- a. Dosis I

Jumlah madu Total yang akan dikonsumsi selama 1 hari (N) = $BB/2kg \times 0.25ml$.

Jumlah madu yang dikonsumsi selama 7 hari = $N \times 7$

b. Dosis II

Jumlah madu Total yang akan dikonsumsi selama 1 hari (N) = $BB/2kg \times 0.5ml$

Jumlah madu yang dikonsumsi selama 7 hari = $N \times 7$

c. Dosis III

Jumlah madu Total yang akan dikonsumsi selama 1 hari (N) = $BB/2kg \times 0.75ml$

Jumlah madu yang dikonsumsi selama 7 hari = $N \times 7$

HASIL DAN PEMBAHASAN (Cambria 12 Huruf Kapital)

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Dalam bab hasil penelitian dan pembahasan akan disajikan secara berurutan antara lain: (1) data hasil penelitian, (2) uji prasyarat analisis, dan (3) uji hipotesis. Untuk uji hipotesis akan disajikan berurutan antara lain: (1) pengaruh terapi dosis madu I terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat, (2) pengaruh terapi dosis madu II terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat, (3) pengaruh terapi dosis madu III terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat, (4) perbedaan pengaruh terapi dosis madu I, dosis madu II, dan dosis madu III terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat. Secara lengkap akan disajikan sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Penelitian

Deskriptif statistik data *pretest* dan *posttest* daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat setelah terapi madu dosis I disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Daya Tahan

Dosis Madu	Data	Statistik	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
Dosis Madu I	Daya Tahan	Jumlah	469.86	540.32
		Rerata	23.49	27.02
		SD	9.73	12.52

Dosis Madu II	Daya Tahan	Jumlah	540.32	915.99
		Rerata	27.02	45.80
		SD	12.52	15.95
Dosisi Madu III	Daya Tahan	Jumlah	915.99	1279.17
		Rerata	45.80	63.96
		SD	15.95	13.65

Tabel 1 di atas menunjukkan perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Hasil yang baik terlihat ketika hasil *pre-test* dan *post-test* berbeda nyata.. Semakin tinggi hasil *posttest* maka semakin baik nilai peningkatan daya tahan setelah mengkonsumsi madu dengan dosis yang telah ditetapkan sesuai dengan berat badan sampel.

2. Hasil Uji Prasayarat

a. Uji Normalitas

Metode Kolmogorov-Smirnov digunakan dalam uji normalitas data dalam penelitian ini. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada masing-masing kelompok dianalisis menggunakan program software SPSS versi 20.0 for Windows dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z-test, semua data pre dan post-test diambil dari hasil uji normalitas data. Nilai signifikansi $p > 0,05$ yang dimana data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji persamaan beberapa sampel yaitu homogenitas. Uji keseragaman dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians antara pre-test dan post-test. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah uji Levene. Hal ini didasarkan pada analisis statistik uji keseragaman yang dilakukan dengan uji Levene. Pre-test memberikan nilai signifikan $p > 0.05$. Oleh karena itu, kelompok data memiliki varian yang serupa. Hasil perhitungan post-test juga mendapatkan nilai signifikansi $p > 0.05$. Oleh karena itu, kelompok data memiliki

varian yang serupa. Oleh karena itu, populasi memiliki varians yang sama atau seragam.

c. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan interpretasi analisis uji t dan ANOVA satu jalur (ANOVA *one-way*). Urutan hasil pengujian hipotesis sebagai berikut :

1) Pengaruh Terapi Dosis Madu di Berbagai Jenis Berat Badan Terhadap Daya Tahan Masyarakat Kelurahan Air Tawar Barat

(a) Pengaruh terapi dosis madu I diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan

Tes ini digunakan untuk menguji hipotesis bahwa "dosis I terapi madu dengan bobot berbeda mempengaruhi sistem kekebalan tubuh orang-orang di wilayah Airtawarbalat" berdasarkan hasil pra dan pasca. Jika hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, saya telah menemukan bahwa pengobatan madu mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig lebih kecil dari 0,05 (Sig)

Oleh karena itu, $t_{hitung} = 9,073$ dan $t_{tabel} = 2,045$, signifikansi 0,000 < t ; 0,05), hasilnya penting. Oleh karena itu, hasil ini diterima oleh hipotesis alternatif (H_a) bahwa "dosis terapeutik dari berbagai jenis madu berat mempengaruhi sistem kekebalan orang di wilayah air tawar barat". Data rata-rata adalah 23,4930 dan rata-rata setelah pengujian adalah 27,0160. Dosis terapi Madu I untuk daya tahan tubuh adalah 0,03%.

(b) Pengaruh terapi dosis madu II diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan

Dari hasil uji-t, kita dapat melihat bahwa $t_{hitung} = 4,968$ dan $t_{tabel} = 2,045$ (df 19), dengan p-value 0,000.

thitung $4,968 > t_{\text{tabel}} = 2,045$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H_a) diterima yang menyatakan bahwa “daya tahan tubuh masyarakat di wilayah Air Tawar Barat dipengaruhi oleh dosis terapi Madu II pada bobot badan yang berbeda”. Rata-rata data pre-test adalah 27,0160 dan rata-rata data post-test adalah 45,7995. Besarnya pengaruh terapi dosis II terhadap daya tahan tubuh adalah 0,18%.

(c) Pengaruh terapi dosis madu III terhadap daya tahan

Dari hasil uji-t, terlihat bahwa thitung = 3,654 dan $t_{\text{tabel}} = 2,045$ (df 19), dengan p-value 0,000. thitung $3,654 > t_{\text{tabel}} = 2,045$ dengan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$ yang hasilnya menunjukkan perbedaan yang signifikan. Ini adalah hipotesis alternatif (H_a) “Ada pengaruh terapi dosis madu III diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat”, diterima. Dari data *pretest* memiliki rerata 45.7995, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 63.9585. Besarnya pengaruh terapi dosis madu III terhadap daya tahan yaitu sebesar 0.18%.

2) Perbedaan Pengaruh Terapi Dosis Madu I, Dosis Madu II, dan Dosis Madu III Diberbagai Jenis Berat Badan Terhadap Daya Tahan Masyarakat Kelurahan Air Tawar Barat

Hipotesis kedua adalah “Ada perbedaan pengaruh antara terapi dosis madu I, dosis II, dan dosis III diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat”.

Tabel 2. Perbedaan pengaruh terapi dosis madu

Kelompok	Mean	Fhitung	Ftabel	Sig
----------	------	---------	--------	-----

		(df 2;59)		
Dosis I	27.0160			
Dosis II	45.7995	34.264	3.15	0.000
Dosis II	63.9585			

Dari hasil uji ANOVA tabel di atas dapat dilihat bahwa $F_{hitung} = 34.264$ dan $F_{tabel} (df 2;59) = 3.15$, sedangkan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Karena nilai $F_{hitung} = 1,625 < F_{tabel} (df 2;59) = 3,15$ dan nilai signifikansi p sebesar $0,000 > 0,05$, berarti terdapat perbedaan. Dengan demikian H_a diterima. Berdasarkan hasil analisis ternyata terapi dosis madu III diberbagai jenis berat badan lebih baik terhadap daya tahan dengan nilai rata-rata sebesar 63.9585 dibandingkan dengan terapi madu dosis I dan dosis II. Hal ini berarti hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh antara terapi dosis madu I, dosis II, dan dosis II diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat telah terbukti.

d. Aktifitas Fisik yang Dilakukan Masyarakat Kelurahan Air Tawar Barat Selama Terapi Madu

Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada sampel, dapat diungkapkan aktifitas fisisik yang dilakukan oleh responden selama diberikan terapi madu. Adapun aktifitas fisik yang dilakukan oleh responden diantaranya adalah bekerja dikantor pemerintahan, melakukan pekerjaan ibu rumah tangga, mengajar di sekolah (guru), melakukan olahraga minimal satu kali dalam seminggu (bersepeda, jogging, fitnes, berjalan kaki) dan berdagang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan adanya pengaruh terapi dosis madu I, dosis II, dan dosis III diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat. Adanya perbedaan pengaruh terapi dosis madu I, dosis II, dan dosis

III diberbagai jenis berat badan terhadap daya tahan masyarakat kelurahan Air Tawar Barat. Dosis madu III lebih baik dari pada dosis madu I dan dosis madu II. Adapun aktifitas fisik yang dilakukan oleh responden diantaranya adalah bekerja dikantor pemerintahan, melakukan pekerjaan ibu rumah tangga, mengajar di sekolah (guru) dan melakukan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

Arimbi dan Abdul Rahman (2017). Efek Tonik Madu dan Telur Terhadap Daya Tahan. *Seminar Nasional LP2M UNM, 2017 - ojs.unm.ac.id*

Astuti, Yoni,dkk. 2004. Pengaruh Madu Terhadap Ketahanan Jasmani. *Jurnal Mutiara Madika, Vol 2 Nomor 4*.

Barawi dan Agverianti. 2017. Efek Aktivitas Fisik pada Proses Pembentukan Radikal Bebas Sebagai Faktor Risiko Aterosklerosis". *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (Nomor 2)*. Halaman. 85—90.

Codex, Alimentarius Commission (2001). Revised Standards for Honey. Codex Standard 12-1981. Rome: FAO.

Erejuwa,O.O., Sulaiman, S.A., Wahab, M.S.A. 2012. "Honey: A Novel Antioxidant". *Molecules* 17. Pp. 4400-4423

Fajriana. 2014. Analisis Berat Badan dan Tinggi Badan Terhadap Status Gizi. *Jurnal Energi Elektrik. Volume III Nomor 2 Tahun 2014*.

Febrianta, Yudha. 2015. Kebugaran Kardiorespirasipemain Ukm Sepakbola Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2015. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar Volume 7, No2,September 2015:10-20*.

Febrianto, Dimas Ari. 2020. Pengaruh Pemberian Air Gula, Air Madu Dan Atihan Fisik Terhadap Peningkatan VO2MAX. *Jurnal Prestasi Olahraga, 2020 - ejournal.unesa.ac.id*

Febriyanti Mesa dan Indika P.M. 2019. Pengaruh Latihan Fisik Dan Pemberian Vitamin E terhadap Kapasitas Vital Paru. *Jurnal Stamina Volume 2, Nomor 1, Maret 2019*.

Harmiyati. 2019. Pengaruh Pemberian Madu Sumbawa Terhadap Perubahan Status Gizi (Bb/Tb) Pada Balita (24-60 Bulan) Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Lopok Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Kesehatan Dan Sains, Maret 2019, 2(2): 1-12*.

Islamiyah, Nur, dkk. 2017. Pengaruh Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Kelas X Yang Mengalami Anemia Di Smkn 01 Mempawah Hilir. *Jurnal Proners, 2017 - Jurnal.Untan.ac.id*

Kamil, Muhammad Insani (2015). Pemeberian Madu Terhadap Peningkatan Status Gizi Petugas Kebersihan di Universitas Islam Bandung. Prosiding Pendidikan Dokter.

Larasati, Dwi Putri, dkk. 2017. Profil Daya Tahan Otot, Kekuatan Otot, Daya Ledak Otot, Dan Kelentukan Pada Atlet Senam Ritmik Kota Bandung menurut Standar Koni Pusat. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga. Vol. 1, No. 1, Agustus 2016 – Februari 201.*

Moussa A, Saad A, Noureddine D. 2012. "How Honey Acts as an Antioxidant"? *Med Aromat Plants* 1:121.

Natalia. 2014. "Honey and its Anti-Inflammatory, Anti-Bacterial and Anti-Oxidant Properties". *General Medicine: Open Access* 2 (2): 1-5.

Nurmalasari, Yesi. 2014. Perbedaan Efektivitas Madu Dan Propolis Terhadap Kondisikesehatan Pada Balita Di Posyandu Mawar Vii Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Kedaton Bandar Lampung Tahun 2014. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Vol 3 No. 2 April 2016*

Retno, Sasongkowati. 2013. Bahaya Gula Garam Dan Lemak. Bandung; indoliterasi.

Rista dan Yuziani. 2014. Efektifitas Madu Terhadap HB Pada Tikus Putih. *Jurnal JESBIO Vol. III No. 5, November 2014*

Rusiani, Elma. 2019. Suplementasi Vitamin C dan E untuk Menurunkan Stres Oksidatif Setelah Melakukan Aktivitas Fisik Maksimal. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 9. Nomor 2. p-ISSN 2088-6802 | e-ISSN 2442-6830.

World Health Organization (WHO). 2012. Report of theSeventh Session on the Codex Commite on Sugar: *Codex Alimentarius Commission, 24th session* (2-7 Juli 2011).

Wulandari, Putu Asti Dan Susi Purnawati. 2013. Perbandingan Daya Tahan Kardiorespirasi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Angkatan 2013 Dengan Mahasiswa D1 Bea Cukai Sekolah Tinggi Akutansi Negara Denpasar Angkatan 2013.