

**PENURUNAN *OBESITAS SENTRAL* PADA REMAJA
DAN WANITA DEWASA DENGAN
CRUNCH EXERCISE : METODE
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

RESTU INTAN FANDINI

1610301165

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENURUNAN OBESITAS SENTRAL PADA REMAJA DAN
WANITA DEWASA DENGAN CRUNCH EXERCISE
:METODE NARRATIVE REVIEW**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :
RESTU INTAN FANDINI
1610301165

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Mengikuti Ujian
Skripsi pada Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:
Pembimbing : DIKA RIZKI IMANIA, S.St.Ft.,
M.Fis

09 September 2020 13:08:15



PENURUNAN *OBESITAS SENTRAL* PADA REMAJA DAN WANITA DEWASA DENGAN *CRUNCH EXERCISE* : METODE *NARRATIVE REVIEW* ¹

Restu intan fandini² Dika Rizki Imania³

ABSTRAK

Latar Belakang: *Obesitas Sentral* dapat diartikan sebagai suatu kondisi kronis yang ditandai oleh kelebihan lemak tubuh disertai penumpukkan lemak *viseral* di perut. *Obesitas sentral* dapat menyebabkan gangguan kesehatan, seperti Diabetes Mellitus tipe 2, dislipidemia, penyakit Kardiovaskular, Hipertensi, Kanker, *Sleep apnea*, dan metabolik Sindrom. Cara untuk menurunkan *obesitas sentral* yaitu dengan melakukan *exercise*, salah satunya adalah dengan *crunch exercise*. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh *Crunch Exercise* dalam menurunkan lemak perut pada seseorang dengan *obesitas sentral*. **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan *narrative review* dengan kriteria inklusi artikel berisi *full text*, artikel dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, artikel terkait dengan manusia, artikel diterbitkan maksimal 10 tahun terakhir, artikel yang membahas pengaruh latihan terhadap *obesitas sentral*. Pencarian jurnal dilakukan di portal jurnal online seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Science Direct*. Hasil penelusuran jurnal didapatkan 5 jurnal yang berhubungan dengan variabel terikat dan 5 jurnal yang berhubungan dengan variabel bebas, untuk selanjutnya dilakukan *review*. **Hasil Penelitian:** Adanya penurunan *obesitas sentral* oleh *crunch exercise* pada beberapa jurnal yang telah di *review*. **Kesimpulan:** Adanya pengaruh signifikan oleh *crunch exercise* terhadap penurunan *obesitas sentral*. **Saran:** Bagi seseorang dengan kondisi *obesitas sentral* disarankan untuk melakukan *crunch exercise* rutin minimal 1 minggu sekali. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan dapat menambahkan referensi yang lebih banyak.

Kata kunci : *Obesitas Sentral*, Remaja, Wanita Dewasa, *Crunch Exercise*

Daftar pustaka : 77 referensi.(th 2005- th 2020)

¹ Judul Skripsi

² Mahasiswa Progam Studi S1 Fisioterapi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Progam Studi Fisioterapi S1 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

REDUCTION OF *CENTRAL OBESITY* IN ADOLESCENTS AND ADULT WOMEN WITH *CRUNCH EXERCISE*: METHOD NARRATIVE REVIEW¹

Restu intan fandini² Dika Rizki Imania³

ABSTRACT

Background: *Central obesity* can be defined as a chronic condition characterized by excess body fat accompanied by accumulation of visceral fat in the abdomen. *Central obesity* can cause health problems, such as type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia, cardiovascular disease, hypertension, cancer, sleep apnea, and metabolic syndrome. One way to reduce central obesity is by exercising, one of which is by doing crunch exercise. **Research Objectives:** To determine the effect of *crunch exercise* in reducing belly fat in someone with *central obesity*. **Research Methods:** This study is a *narrative review* with the inclusion criteria of articles containing the full text, articles in English and Indonesian, articles related to humans, articles published for the last 10 years, articles discussing the effect of exercise on *central obesity*. Journal searches are carried out on online journal portals such as *Google Scholar*, *PubMed*, and *Science Direct*. The results of the search for journals obtained 5 journals related to the dependent variable and 5 journals related to the independent variable, for further review. **Results:** There was a decrease in *central obesity* by *crunch exercise* in several reviewed journals. **Conclusion:** There was a significant effect by *crunch exercise* on the reduction of *central obesity*. **Suggestion:** For someone with *central obesity*, it is recommended to do routine *crunch exercises* at least once a week. For future researchers, it is suggested to add more references.

Keywords: *Central Obesity*, Adolescents, Adult Women, *Crunch Exercise*

Bibliography: 77 references. (2005-2020)

¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pendahuluan

Obesitas sentral menjadi permasalahan gizi masyarakat di dunia, baik pada negara maju maupun negara berkembang. *Obesitas sentral* merupakan penumpukan lemak dalam tubuh pada bagian perut dengan jumlah berlebih. Penumpukan lemak ini terjadi akibat tidak berfungsinya jaringan lemak subkutan dalam menghadapi ketidakseimbangan energi didalam tubuh karena peningkatan asupan gizi dan kurangnya aktivitas fisik (Tchernof, 2013).

Pada tahun 2016, lebih dari 1,9 milyar dewasa, usia 18 tahun dan lebih, dinyatakan *overweight* dengan 650 juta diantaranya dinyatakan obesitas (WHO 2017). Peningkatan prevalensi obesitas banyak ditemukan pada negara berkembang (Rachmi 2017), diantara negara-negara berkembang di regional Asia Tenggara, Indonesia saat ini memiliki tingkat prevalensi obesitas tertinggi (ASEAN 2016). Secara keseluruhan sekitar 13% populasi dewasa dunia yaitu 11% dari laki-laki dan 15% dari perempuan dinyatakan obesitas pada tahun 2016 (WHO, 20 November 2017).

Riskesdas 2018 melaporkan bahwa secara nasional terjadi peningkatan prevalensi obesitas sentral pada usia >15 tahun 2018 yaitu 31,0% lebih tinggi dari prevalensi pada tahun 2007 sebesar 18,8% dan 2013 sebesar 26,6% dengan tiga daerah prevalensi tertinggi. Yaitu Sulawesi utara, DKI Jakarta dan Kalimantan timur sebesar 42,5%. DI Yogyakarta mengalami peningkatan untuk kasus obesitas sentral menjadi 33,7% (Riskesdas, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *obesitas sentral* di antaranya yaitu tingkat pendidikan dan pekerjaan, asupan makanan, stress, aktivitas fisik, jenis kelamin serta usia. Berdasarkan penelitian analisis lanjutan data Riskesdas 2007. Di Jakarta, faktor risiko *obesitas sentral* diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan perkapita, makanan berlemak,

dan gangguan mental. Lemak *viseral* dapat juga mempengaruhi besar lingkaran perut sehingga semakin tinggi persentase lemak *viseral* akan semakin meningkatkan risiko mengalami *obesitas sentral* (sofa, 2018).

Obesitas sentral lebih berisiko terhadap masalah kesehatan dibandingkan dengan obesitas umum. *Obesitas sentral* dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit degeneratif dan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, batu empedu, dan dislipidemia. Penumpukan lemak pada bagian perut terjadi dikarenakan jaringan lemak subkutan tidak berfungsi akibat kelebihan energi, sehingga produksi lemak menumpuk pada organ-organ dalam tubuh seperti hati, jantung, ginjal, otot, serta kelenjar pankreas. Faktor utama penyebab obesitas sentral adalah terjadinya peningkatan asupan makanan dan penurunan pengeluaran energi. Apabila energi yang masuk lebih dan tidak seimbang dengan aktivitas fisik maka dapat menimbulkan obesitas sentral. Aktivitas fisik sangat diperlukan untuk proses pembakaran energi. Aktivitas fisik berperan dalam menurunkan akumulasi lemak abdominal (Adriani, 2017).

Seseorang dikatakan *obesitas sentral* jika terjadi penumpukan lemak yang terdistribusi di perut atau biasa dikenal dengan *abdominal obesity*. Mengukur lingkaran perut merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui obesitas sentral. Berdasarkan WHO (2008), kategori obesitas sentral untuk penduduk Asia adalah ukuran lingkaran perut > 90 cm pada pria dan > 80 cm pada wanita (Riskesdas, 2013).

Obesitas sentral lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pria, ini disebabkan karena terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi dan aktivitas fisik pada wanita dan pria. Obesitas sentral pada wanita juga banyak di akibatkan karena faktor internal seperti wanita mengalami *menopause* dan melahirkan dan masih banyak lagi faktor lainnya, sehingga bisa menjadi alasan mengapa

wanita lebih beresiko *obesitas sentral* dibanding pria.

Dalam upaya pencegahan *obesitas* dan *obesitas sentral*, kementerian kesehatan telah mengadakan suatu program yaitu GENTAS (Gerakan Nusantara Tekan Obesitas). Dalam program ini, kemenkes mengajak masyarakat untuk menjaga pola makan dan rutin melakukan aktivitas fisik (olahraga). Menjaga atau mengatur pola makan dengan cara mengkonsumsi sayur-sayuran, buah, air mineral yang cukup agar kebutuhan karbohidrat dan protein dalam tubuh sesuai dan tidak berlebihan, melakukan aktivitas fisik secara rutin seperti, jalan santai, lari lari kecil atau jogging, bersepeda, berenang, senam, selama 10-30 menit perhari (Kemenkes 2017).

Fisioterapi merupakan salah satu profesi atau tenaga kesehatan yang bertanggung jawab terhadap gangguan gerak dan kemampuan fungsional sehingga fisioterapi sangat berperan didalam mengembangkan, memelihara dan memulihkan kemampuan fungsional seseorang. Seperti yang tercantum dalam KEPMENKES 80 Tahun 2013 Bab I, pasal 1 ayat 2 : “fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang rentan kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, dan peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi”. Salah satu kompetensi fisioterapi adalah merancang sebuah perencanaan *exercise* atau latihan yang bisa meningkatkan kesehatan seseorang. Pada orang dengan kondisi *obesitas sentral* maka fisioterapi dapat memberikan penanganan berupa pemberian *exercise* seperti *crunch exercise*. karena *crunch exercise* merupakan salah satu jenis *exercise* yang bisa digunakan untuk menurunkan lingkaran perut (*obesitas sentral*).

Dibandingkan dengan diet, *exercise* dianggap lebih aman serta memberikan manfaat kesehatan antara lain berupa peningkatan kebugaran. *Exercise* yang memfokuskan pada gerakan otot-otot di area perut salah satunya adalah *crunch exercises*. *Crunch exercise* pada dasarnya ditujukan untuk mengurangi kelebihan lemak di perut (Meiriawati, 2013).

Crunch exercise adalah olahraga yang bersifat latihan beban yang dapat membakar lemak. *Crunch exercise* bekerja pada otot-otot perut, sehingga *crunch exercise* dapat diaplikasikan terhadap masalah kelebihan lemak pada perut (Prashida, 2017).

Gerakan *Crunch exercise* yang dilakukan dapat mengkontraksikan otot perut bagian depan *m.rectus abdominis* yang terdapat pada lapisan permukaan di area perut, juga mengkontraksikan *m.transversus abdominis*, dan disertai *m.pectoralis mayor & minor*, *m.seratus anterior* (Febriana, 2018).

Ketika melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi untuk berkontraksi. Energi yang diperoleh berasal dari hidrolisis ATP. Menurut Irawan (2007) saat berolahraga, terdapat tiga jalur metabolisme yang dapat digunakan tubuh untuk menghasilkan ATP yaitu *hidrolisis phosphocreatin (PCr)*, *glikolisis anaerobik glukosa* serta sistem *aerobik*. *Crunch exercise* termasuk latihan *aerobic*, sistem *aerobik* membutuhkan oksigen untuk memecahkan glikogen atau glukosa menjadi CO₂ dan H₂O melalui siklus krebs serta transport elektron. Glikogen atau glukosa dipecah melalui glikolisis menjadi asam piruvat dengan adanya O₂. Asam piruvat yang terbentuk selanjutnya diubah menjadi Asetil-KoA di dalam mitokondria. Proses perubahan ini akan menghasilkan produk samping berupa NADH serta 2-3 mol ATP. Untuk memenuhi kebutuhan energi sel tubuh, Asetil-KoA hasil konversi asam piruvat kemudian masuk ke dalam siklus krebs dan diubah menjadi CO₂, ATP, NADH, FADH₂.

Setelah melewati berbagai proses tahapan reaksi, metabolisme energi dari glukosa kemudian dilanjutkan ke proses fosforilasi oksidatif. Pada proses ini, molekul FADH₂ dan NADH yang dihasilkan akan diubah menjadi molekul ATP dan H₂O. Proses metabolisme dari pembakaran glukosa akan menghasilkan 38 ATP serta produk samping berupa CO₂ dan H₂O. Selain glikogen, bahan lain yang digunakan sebagai sumber energi dalam proses aerobik adalah lemak (asam lemak). Tahap awal dari metabolisme lemak yaitu pemecahan simpanan lemak (trigeliserida). Melalui lipolisis trigeliserida yang tersimpan akan dikonversi menjadi asam lemak (fatty acid) dan gliserol. Kedua molekul yang dihasilkan akan mengalami jalur metabolisme yang berbeda di dalam tubuh. Gliserol akan masuk ke dalam siklus metabolisme untuk diubah menjadi glukosa maupun asam piruvat. Sedangkan asam lemak akan dipecah menjadi unit-unit kecil melalui proses oksidasi untuk kemudian menghasilkan ATP di dalam mitokondria (umami, 2018).

Awal latihan sumber utama yang digunakan adalah glukosa yang berasal dari glikogen di otot-otot. Apabila latihan terus dilanjutkan maka sumber energi dari glikogen otot berkurang dan sumber energi utama berasal dari asam lemak bebas hasil lipolisis jaringan lemak. Dengan demikian, latihan yang dilakukan secara rutin dapat membantu mengurangi lemak abdomen (Setiawan, 2015).

Aktivitas fisik atau olahraga yang rutin dapat mendorong penurunan yang cukup berat pada jaringan lemak, bahkan tanpa adanya penurunan berat badan (Tchernof dan Despres, 2013). Hal ini dikarenakan olahraga dapat meningkatkan massa jaringan lemak. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *obesitas sentral* pada orang dewasa dimana dihasilkan nilai $p < 0,05$ dan orang yang memiliki aktivitas fisik kurang beresiko *obesitas sentral* sebesar 1,2 kali atau OR = 1,202 (Pujiati, 2010).

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode *narrative review*. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam penelitian diantaranya:

1. Melakukan identifikasi pertanyaan *narrative review* menggunakan PICOT
2. Mengidentifikasi kata kunci
3. Membuat strategi pencarian melalui database yaitu *PubMed*, *Google Scholar*, *Science Direct*
4. Menentukan kriteria inklusi yaitu: Artikel yang berisi full text, artikel yang memiliki judul dan isi yang sesuai dengan tujuan penelitian, artikel yang memiliki responden usia 15-60 tahun, artikel yang sesuai dengan variabel terikat dan variabel bebas, artikel yang diperoleh melalui database *PubMed*, *Google Scholar*, *Science Direct*, artikel yang memiliki tahun terbit 2010-2020.
5. Melakukan pencarian atau penelusuran jurnal. Total terdapat 10 jurnal yang sudah diseleksi berdasarkan kriteria.
6. Membuat data charting. Semua jurnal yang dipilih dimasukkan dalam suatu tabel yang berisi tujuan penelitian, negara penerbit, jenis penelitian, jumlah sampel, pengumpulan data, dan hasil dari penelitian.

HASIL PENELITIAN

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan lima jurnal tentang pengaruh *crunch exercise* terhadap penurunan *obesitas sentral*. Satu jurnal dari Indonesia dan empat jurnal lainnya dari jurnal internasional. Alat ukur yang digunakan dalam lima jurnal tersebut bervariasi, diantaranya pita ukur (*midline*), *skinfold caliper*.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Analisis Penurunan *obesitas sentral* dengan *crunch exercise* menurut beberapa jurnal.

1. Aarti Welling (2015) yang berjudul *Comparative Study Between Mat, Swiss Ball And Theraband Exercises On Abdominal Girth*.

Hasil penelitiannya adalah didapatkan analisis di ketiga kelompok menunjukkan penurunan yang signifikan secara statistik dalam semua hasil ($p < 0,001$). Analisis tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara 3 kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program latihan 5 minggu pada *Mat*, *Swiss ball* dan *Thera band* sama efektif dalam mengurangi lemak perut. Penelitian ini menunjukkan bahwa *crunch exercise* efektif dalam mengurangi lemak perut, karena didalam program latihan *Mat* diatas terdapat gerakan-gerakan *crunch exercise* seperti *oblique crunch* dan *abdominal crunch*.

2. Puji retno (2019) yang berjudul *Perbedaan Pengaruh Latihan Plank Knee To Elbow, Mountain Climber, Dan Bicycle Crunch Terhadap Perubahan Lingkar Perut Pada Remaja Putri Sma Hang Tuah Belawan*.

Hasilnya adalah pada kelompok *plank knee to elbow* diperoleh hasil penurunan ukuran lingkar perut rata-rata sebesar 1,72 cm. Kemudian pada kelompok *mountain climber* diperoleh hasil penurunan ukuran lingkar perut rata-rata sebesar 3,5 cm. Sedangkan pada kelompok *bicycle crunch* diperoleh hasil penurunan ukuran lingkar perut rata-rata sebesar 2,6 cm. Hasil

uji statistik diperoleh pengujian hipotesis F_{hitung} sebesar 0,0621. Selanjutnya harga tersebut dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dkpembilang 2 dan dkpenyebut 12 dan peluang 0,95 sehingga ($\alpha = 0,05$) didapat F_{tabel} sebesar 3,88, dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,0621 < 3,88$). Hal ini berarti H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan ketiga latihan tersebut sama-sama dapat memberikan perubahan lingkar perut pada remaja putri SMA Hang Tuah Belawan dan tidak berbeda secara signifikan. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa salah satu gerakan dari *crunch exercise* yaitu *bicycle crunch* dapat menurunkan lingkar perut secara signifikan.

3. Akinremi et,all, 2013 yang berjudul *Effects Of Combined Aerobics And Abdominal Strengthening Exercises On Abdominal Adiposity In Sedentary Adults*.

Hasil penelitiannya adalah didapatkan hasil di akhir 12 minggu latihan, adanya penurunan yang signifikan dalam WC ($94,8 \pm 10,2$ hingga $89,2 \pm 9,8$ cm), WHR ($0,89 \pm 0,06$ hingga $0,86 \pm 0,05$) dan SAS ($88,9 \pm 10,9$ hingga $77,3 \pm 13,5$ mm) di pada peserta perempuan. Dan pada peserta laki-laki, ada pengurangan yang signifikan dalam WC ($88,5 \pm 7,4$ hingga $83,8 \pm 4,7$ cm), dan dalam SAS ($60,1 \pm 8,4$ hingga $54,5 \pm 8,5$ mm), tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik diamati di WHR ($0,88 \pm 0,04$ hingga $0,87 \pm 0,06$). Peserta menjalani pelatihan olahraga yang disertakan latihan penguatan aerobik dan perut.

Latihan dilakukan tiga kali seminggu selama 12 minggu berturut-turut. Indeks adipositas abdomen Lingkar Pinggang (WC), Rasio Pinggang-ke-Pinggul (WHR), Jumlah Lipatan Kulit Perut (SAS) adalah diukur pada awal minggu ke-4, ke-8 dan ke-12. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif mean dan deviasi standar dan pengukuran berulang ANOVA pada ($p = 0,05$). Maka aerobik 12 minggu dan program latihan penguatan perut, tanpa kalori pembatasan, dapat berpengaruh terhadap berkurangnya adipositas perut pada orang dewasa yang tidak banyak bergerak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini *crunch exercise* juga berpengaruh dalam penurunan adipositas perut atau lemak perut pada orang dewasa yang kurang bergerak, karena *crunch exercise* adalah salah satu bagian dari gerakan latihan yang di gunakan dalam penelitian ini.

4. Santosh Metgud (2016) yang berjudul *Effect Of 30 Days Abdominals Challenge Versus 30 Days Planks Challenge On Waist Circumference And Abdominal Skin Fold Measurements In Healthy Young Individuals: Randomized Clinical Trial*.

Hasil penelitiannya adalah pasca intervensi perbedaan rata-rata $2,58 \pm 1,87$ terlihat di lingkar pinggang di kelompok latihan abdominal, sedangkan perbedaan rata-rata $1,88 \pm 1,39$ tercatat pada lingkar pinggang pada kelompok Planks. Untuk pengukuran lipatan kulit perut menunjukkan perbedaan rata-rata $5,10 \pm 3,32$ pada kelompok

Abdominals sementara perbedaan rata-rata $4,14 \pm 3,14$ terlihat pada kelompok Planks. Tidak ada perbedaan signifikansi statistik yang ditemukan antara kedua kelompok dengan nilai (p lebih dari 0,0001). di dapatkan kesimpulan bahwa Tantangan 30 hari latihan Abdominal dan 30 hari plank sama-sama efektif dalam pengurangan pengukuran lingkar pinggang dan lipatan kulit perut. Karena didalam rangkaian *abdominal exercise* terdapat gerakan *crunch exercise*, sehingga dapat dikatakan dalam penelitian ini *crunch exercise* efektif dalam menurunkan lingkar pinggang dan mengurangi lemak perut.

5. Sachin S (2011) yang berjudul *The Effect Of Abdominal Exercise On Abdominal Fat*.

Hasil penelitiannya signifikansi ditetapkan pada ($p = 0,05$) untuk semua tes. Tidak ada efek signifikan dari latihan perut pada berat badan, persentase lemak tubuh, persentase lemak android, lemak android, lingkar perut, dan lipatan kulit perut dengan pengukuran lipatan kulit suprailiak. Sehingga didapat kesimpulan pada penelitian ini bahwa dalam waktu enam minggu melakukan latihan perut saja tidak cukup untuk mengurangi lemak subkutan dalam perut dan ukuran komposisi tubuh. latihan perut ini hanya meningkat secara signifikan daya tahan otot perut. Oleh karena itu, jurnal penelitian ini memiliki hasil yang berbeda dari jurnal-jurnal sebelumnya, dimana pada penelitian ini tidak ada pengaruh *crunch exercise* dalam

penurunan lingkaran perut atau pun lemak perut.

Penurunan *obesitas sentral* oleh *crunch exercise* dengan metode *narrative review* ini bisa diketahui dengan membandingkan rata-rata selisih skor pre dan post test pada masing-masing jurnal yang sudah dianalisis.

Tabel 4.5 Hasil Rerata Intervensi *Crunch Exercise*

Jurnal	Skor pre-test	Skor post-test	Rerata
Aarti W	34.95	31.55	68.5
Puji retno	6,37	6,42	9.58
Akinremi	88.9	77.3	83.1
Santosh M	77.77	75.39	76.58
Sachin S	9.1	9.1	9.1

Hasil rerata yang sudah tertulis pada tabel, kelima jurnal diatas dengan intervensi yang berbeda namun terdapat persamaan pada mekanismenya didapatkan hasil dengan perbedaan yang signifikan, dimana dari ke-4 jurnal dalam tabel memiliki hasil yang berpengaruh dan efektif dalam penurunan *obesitas sentral* sedangkan 1 jurnal diantaranya yaitu, jurnal berjudul “The Effect Of *Abdominal Exercise On Abdominal Fat*/ Sachin S. Vispute dkk/2011” dengan nilai rerata terendah 9.1 memiliki hasil tidak efektif dalam penurunan *obesitas sentral*.

Crunch exercise sebagai salah satu latihan perut paling efektif. Gerakan *crunch exercise* mengaktifkan otot-otot perut lebih baik daripada latihan lainnya karena latihan ini secara komprehensif hampir menangani semua otot-otot perut. Seperti pada gerakan *Bicycle crunch*, mengangkat bagian kaki dan kepala sehingga mengerutkan otot-otot

perut, Dengan demikian *rectus abdominis* selubung depan perut yang membentuk “*six pack*” diaktifkan. Otot ini memiliki daerah atas dan bawah, yang keduanya ikut bermain terutama selama bagian rotasi saat *bicycle crunch*. *Obliques eksternal* – otot-otot di sisi pinggang, juga diaktifkan saat merotasi tubuh untuk membawa bahu ke lutut yang berlawanan. Otot-otot ini merotasi sisi tubuh ke samping dan membantu membungkuk ke samping di pinggang (Puji retno,2019).

Gerakan yang digunakan saat latihan dapat mempengaruhi penurunan lemak perut. Dikarenakan adanya penguatan otot-otot perut saat melakukan latihan, sehingga terjadi pengencangan garis pinggang/pinggul, memperbaiki postur, dan tubuh terlihat langsing. Hal ini juga terjadi karena aktivitas perut yang tinggi pada bagian otot *oblique* dan *core muscle* (Aarti Welling, 2015).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian beberapa jurnal yang telah dianalisis, Maka dapat disimpulkan dari ulasan jurnal-jurnal tersebut bahwa adanya pengaruh penurunan *Obesitas Sentral* pada remaja dan wanita dewasa dengan *Crunch Exercise*.

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk menggunakan metode lain dalam melakukan penelitian dengan variabel yang sama dengan penelitian ini. seperti menggunakan metode penelitian *ekperimental* atau metode lain, selain *narrative review*.

2. Bagi Fisioterapis

Disarankan bagi fisioterapis dapat mengaplikasikan latihan *Crunch Exercise* untuk menurunkan *Obesitas sentral* pada remaja maupun wanita dewasa.

3. Bagi Institusi Pendidikan
Disarankan agar bisa memanfaatkan hasil dari penelitian ini untuk menjadikan sumber referensi dalam membuat penelitian-penelitian lainnya dan sebagai referensi untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A. P. (2017). Perbedaan Tingkat Konsumsi dan Aktivitas Fisik pada Wanita (20-54 Tahun). *Amerta Nutr* , v1i4 266-274.
- Akinremi, AA. et all (2013). Effects of combined aerobics and abdominal strengthening exercises on abdominal adiposity in sedentary adults. Nigeria : University of Ibadan
- Febriana, Riska. (2018). Perbedaan pengaruh sit-up exercisedenganprone plank exercise terhadap penurunan lingkarpada remaja putri. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017).ayo bergerak lawan obesitas. direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular,direktorat jendral pencegahan dan pengendalian penyakit: Jakarta.
- Meiriawati, M. (2013).Pengaruh Pelatihan *Sit-Up* Besar Sudut 45°,90° dan 120° terhadap Kekuatan Otot Perut.*Jurnal Jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Pendidikan Ganesha*. 1 (1).1-10.
- Metgud, S. et all (2016). Effect Of 30 Days Abdominals Challenge Versus 30 Days Planks Challenge On Waist Circumference And Abdominal Skin Fold Measurements In Healthy Young Individuals: Randomized Clinical Trial. India : International Journal of Physiotherapy and Research.
- Prashida, T. (2017). Perbedaan Pengaruh Latihan Fitnes dengan senam aerobik intensitas sedang terhadap penurunan lemak perut pada mahasiswa. Yogyakarta: skrpisi Universitas 'Aisyiyah.
- Pujiati, S. (2010). Prevalensi Dan Faktor Risiko Obesitas Sentral. depok: tesis Universitas Indonesia.
- Retno, P. Halimah, N. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan *Plank Knee To Elbow, Mountain Climber, Dan Bicycle Crunch* Terhadap Perubahan Lingkarpada Remaja Putri Sma Hang Tuah Belawan. *Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED*.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Badan dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Setiawan, K. (2015). Frekuensi senam intensitas sedang berpengaruh terhadap Lemak tubuh pada Mahasiswa IPB. *Jurnal Gizi* , 10(1),25-32.
- Sofa, i. m. (2018). Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, dan Kelebihan Lemak Viseral pada Lansia. *Amerta Nutr* , v2i3 228-236.

Tchernof, A. D. (2013). Pathophysiology of Human Visceral. *Physiol Rev* , 93(1):359-404.

Umami, A. (2018). Pengaruh Latihan Aerobic dan Bicycle Crunch terhadap penurunan Lingkar perut. Surakarta: Universitas muhammadiyah Surakarta.

Vispute, Sachin S. et all (2011). The Effect Of Abdominal Exercise On Abdominal Fat. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

Welling, A. (2015). Comparative Study Between Mat, Swiss Ball And. *International Journal of Physiotherapy and Research* , Vol 3(4):1142-49.

WHO (2017). Obesity and Overweight:fact sheet. World Health Organization.

