

EFEKTIVITAS PILATES EXERCISE UNTUK MENGURANGI NYERI PADA IBU HAMIL**Sukmawati^{1*}, Lilis Mamuroh², Furkon Nurhakim³**¹⁻³Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Email Korespondensi: sukmaawati@unpad.ac.id

Disubmit: 03 Juni 2023

Diterima: 12 Juni 2023

Diterbitkan: 01 Agustus 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i8.10309>**ABSTRACT**

Pain incidence that pregnant women may feel are low back pain, back pain, and even pain during and after childbirth. One way to reduce these incidents is to do light exercise, namely pregnant pilates exercise. One way to reduce these events is to do light exercises such as pregnancy pilates. The most widely discussed pregnancy exercise method is Pilates. The aim of a literature review is to identify the benefits of Pilates exercise to reduce pain in pregnant women. The method used is a narrative review with the databases used being PubMed, ScienceDirect, EBSCOhost, SAGE Journals, and Taylor & Francis. The research design used in this study was a randomized controlled trial, quasi-experimental, single-blind randomized clinical trial, experimental study design, and case study, in Indonesian and English, published from 2017 to 2022. There were 8 articles discussing the effect of pilates exercise on pain in pregnant women conducted in Indonesian, Turkey, Iran, Korea, Cyprus and Spain. Based on a literature review, pilates exercise can reduce pain in pregnant women such as back pain and also pain during labor.

Keywords: Pain In Pregnant Women, Pregnancy Exercise, Pilates Exercise**ABSTRAK**

Kejadian nyeri yang sering dirasakan ibu hamil adalah nyeri pinggang, nyeri punggung, bahkan nyeri selama dan setelah persalinan. Salah satu cara untuk mengurangi kejadian tersebut adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil. Metode senam hamil yang ramai diperbincangkan adalah Pilates. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah mengidentifikasi manfaat dari latihan pilates untuk menurunkan nyeri pada ibu hamil. Metode yang digunakan adalah narrative review, menggunakan data base PubMed, ScienceDirect, EBSCOhost, SAGE Journals, dan Taylor & Francis. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah randomized controlled trial, quasi experimental, single-blind randomized clinical trial, experimental study design dan case study, berbahasa Indonesia dan Inggris, dipublikasikan dari tahun 2017 hingga 2022. Ditemukan 8 artikel yang membahas pengaruh senam pilates terhadap nyeri pada ibu hamil yang dilakukan di Indonesia, Turki, Iran, Korea, dan Indonesia. Berdasarkan tinjauan literatur senam pilates dapat menurunkan nyeri pada ibu hamil seperti nyeri punggung dan juga nyeri pada saat persalinan.

Kata Kunci: Nyeri Pada Ibu Hamil, Senam Hamil, Pilates

PENDAHULUAN

Selama masa kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan fisik dan psikologis yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan seperti kecemasan dan nyeri. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut (Bahrudin, 2018). Kejadian nyeri yang mungkin dapat dirasakan ibu hamil biasanya adalah nyeri pinggang, nyeri punggung, bahkan nyeri selama dan setelah persalinan.

Diperkirakan sekitar 70% wanita hamil mengeluhkan beberapa bentuk nyeri punggung pada suatu saat dalam kehamilan, persalinan, hingga postpartum (Purnamasari, 2019). Penyebab nyeri punggung salah satunya adalah karena perubahan hormonal yang menimbulkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung sehingga menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot. Nyeri punggung yang tidak segera diatasi berakibat nyeri punggung dalam jangka panjang, meningkatkan nyeri punggung pasca partum, dan nyeri punggung kronis yang akan lebih sulit diobati atau disembuhkan (Gozali et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian Yosefa et al (2021) tentang hubungan senam hamil dengan nyeri punggung pada ibu hamil didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara ibu hamil yang melakukan senam hamil dengan nyeri punggung. Semakin teratur mengikuti senam hamil maka hal ini dapat meminimalkan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil (Yosefa et al., 2021). Sedangkan ketidaknyamanan pada persalinan disebabkan oleh dilatasi serviks, penurunan janin dan kelahiran

konseptus yang dimulai secara mendadak, dan tampaknya tanpa peringatan. Banyak faktor yang mempengaruhi persepsi rasa nyeri, diantaranya jumlah kelahiran sebelumnya (pengalaman persalinan), dukungan keluarga, persiapan persalinan, posisi dan presentasi janin (Putri et al., 2021). Nyeri pada persalinan dapat diatasi dengan melakukan senam hamil selama masa persiapan persalinan. Hasil penelitian Miquelutti (2013) didapatkan bahwa kelompok ibu yang mengikuti senam hamil sebagai persiapan persalinan mampu mengontrol rasa sakit selama persalinan tanpa menggunakan bantuan obat dan ibu memiliki rasa menyenangkan selama proses persalinan (Miquelutti et al., 2013).

Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan selama kehamilan adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil. Senam hamil adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligamen-ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang, mempunyai kekuatan tubuh yang baik dapat meningkatkan keseimbangan dan kestabilan individu serta meminimalkan risiko trauma tulang belakang ataupun jatuh pada saat hamil (Yosefa et al., 2021). Senam hamil memiliki beberapa metode latihan diantaranya yaitu yoga, pilates, kegel, hypnotherapy (Sonmenez, Ozkoslu MA, 2021). Metode senam hamil yang banyak diperbincangkan adalah Pilates.

KAJIAN PUSTAKA

Kehamilan merupakan proses alamiah yang dapat menyebabkan hampir seluruh tubuh ibu hamil mengalami perubahan. Salah satu sistem tubuh yang mengalami perubahan adalah Sistem muskuloskeletal menyebabkan peregangan otot perut, menyebabkan pinggul miring ke depan, kehilangan tonus otot perut, penambahan berat badan, terutama pada trimester ketiga kehamilan, yang memerlukan penyesuaian kembali (penyesuaian kembali) kelengkungan tulang belakang, sebagai tambahan untuk pembesaran payudara yang mengarah ke posisi bahu bungkuk, berdiri akan semakin menonjolkan lekuk punggung dan pinggang. Ini memberi tekanan berat pada struktur ligamen dan otot di tulang belakang bagian bawah dan tengah, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan punggung. (Laras et al., 2021).

Ibu hamil dapat mencegah ketegangan punggung melalui ergonomi tubuh yang baik dan menghindari kelelahan. Latihan sehari-hari, seperti berjalan, berenang, peregangan otot dan senam hamil merupakan salah satu cara pencegahan yang cukup efektif untuk mengurangi nyeri punggung (Reeder, Martin, Koniak, 2018). Senam hamil untuk mengurangi nyeri punggung selama kehamilan dan melenturkan otot-otot yang dipergunakan dalam proses melahirkan dapat mengurangi nyeri persalinan adalah dengan senam pilates (Laras et al., 2021). Pilates adalah metode rehabilitasi yang dirancang untuk meningkatkan koordinasi dan stabilitas otot-otot seluruh tubuh. Latihan Pilates berfokus pada membangun atau meningkatkan kekuatan tanpa usaha berlebihan, meningkatkan kelenturan dan ketangkasan, serta

membantu mengatasi cedera (Oktaviani, 2016).

Manfaat senam pilates untuk ibu hamil antara lain ibu dapat menguasai teknik pernapasan. Latihan pernapasan sangat berguna untuk mendapatkan oksigen yang efektif, teknik pernapasan dirancang untuk mempersiapkan ibu hamil untuk persalinan, memperkuat dan menjaga kekenyalan otot dinding perut, otot punggung, sehingga mencegah atau mengatasi nyeri pinggul dan kendur. (Laras et al., 2021). Joseph Pilates (1920), telah menciptakan 34 Latihan dasar kehamilan. Memiliki 6 prinsip utama antara lain centering, focus, control, breathing, precision dan fluidity, yang bermanfaat untuk kekuatan otot perut dan panggul sehingga dapat menjaga postur tubuh ibu, terhindar dari nyeri dan pegal, serta mengurangi beban ibu . punggung bawah membantu mengatasi cedera (Yosefa et al., 2021).

Keuntungan dari pendekatan Pilates untuk berolahraga selama kehamilan adalah latihan pernapasan dilakukan selama setiap fase latihan Pilates. Pilates dilakukan melalui kombinasi latihan kelenturan, kekuatan tubuh, pernapasan dan relaksasi. Rumusan pertanyaan: Apakah Pilates Exercise Efektif Untuk Mengurangi nyeri pada ibu hamil?

METODOLOGI PENELITIAN

Search Strategy

Tinjauan literatur ini menggunakan pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) tahun 2020 sebagai tinjauan sistematis, data base yang digunakan terdiri dari PubMed, Sciondirect, EBSCOhost, SAGE Journals, dan Taylor & Francis.

Eligibility Criteria

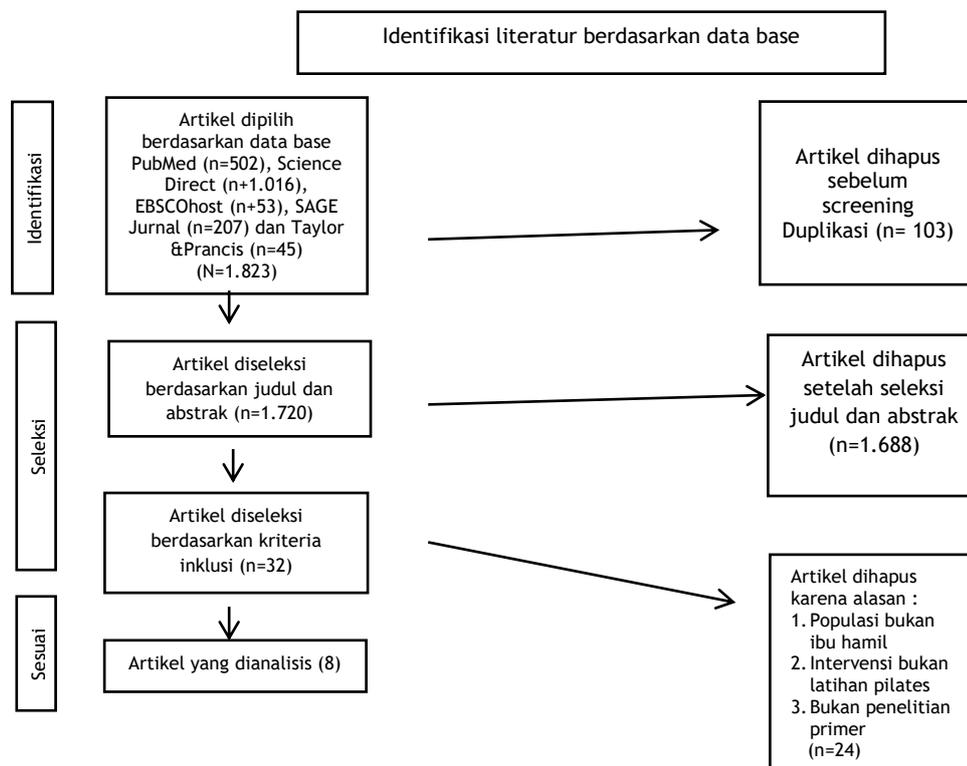
Kriteria inklusi dalam tinjauan literatur ini yaitu artikel yang membahas efektivitas pilates exercise untuk mengurangi nyeri pada ibu hamil dengan Free full-text dan dipublikasikan dari tahun 2017 hingga 2022. Desain penelitian pada penelitian ini adalah randomized controlled trial, quasi experimental, single-blind randomized clinical trial, experimental study design dan case study, tersedia full text serta menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Literature Search

Kata kunci digabungkan menggunakan metode PICO dalam pencarian sesuai data base yang digunakan, meliputi Population:

Pregnant women, Intervention: Pilates exercise, Outcome: Decreased pain. Hasil pencarian artikel ditemukan sesuai kata kunci dan berdasarkan tahun 2018 - 2022 pada enam basis data; Pubmed 502 artikel, Sciencedirect 1.016 artikel, EBSCOhost 53 artikel, SAGE Journals 207 artikel, dan Taylor & Francis 45 artikel. Setelah melalui eliminasi artikel ganda, skringing judul dan abstrak, didapatkan sejumlah 8 artikel yang relevan dengan kriteria inklusi.

Setelah menyeleksi literature, selanjutnya dilakukan ekstraksi data untuk mendapatkan informasi terkait efektivitas dari intervensi yang dilakukan, hasil pencarian artikel dapat dilihat pada figure dibawah ini:



Gambar 1 Hasil Seleksi Artikel

HASIL

Hasil pencarian menghasilkan 8 artikel yang dianalisis lebih lanjut tentang efektifitas senam pilates untuk mengurangi nyeri pada ibu hamil. Artikel yang didapat berbahasa Inggris dan Indonesia yang terbit dari tahun 2018-2022 dengan desain penelitian randomized controlled trial, quasi experimental, single-blind

randomized clinical trial, experimental study design dan case study, Jumlah sampel penelitian 2 sampai 103 ibu hamil. Penelitian tersebut dilakukan di Indonesia, Turki, Iran, Korea, Cyprus dan Spanyol. Berdasarkan 8 penelitian yang direview senam pilates berpengaruh dalam menurunkan nyeri punggung dan nyeri persalinan pada ibu hamil.

Tabel 1 Hasil Review Artikel

No	Nama	Judul	Tujuan	Metode	Sampel	Intervensi	Hasil
1	Aryunani, (2019) Indonesia	Efektifitas Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III	Untuk menganalisis efek senam pilates terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III	Quasi Eksperimental Design	Sample 30 ibu hamil Trimester III yang mengalami nyeri punggung	Sampel dibagi menjadi 2 kelompok responden sebagai perlakuan dan 15 responden sebagai kontrol. Setelah 2 bulan melakukan senam Pilates mingguan, responden pada kelompok perlakuan diukur tingkat nyerinya dan dikategorikannya menjadi tidak nyeri, ringan, sedang, dan berat.	Dari hasil uji Mann-Whitney dengan $p = 0,000$, $\alpha = 0,05$ arena $p < \alpha$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam pilates terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

2	Sonmez, Ozkolu MA (2021) Turki	<i>The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study</i>	Untuk mengetahui efek latihan Pilates klinis pada stabilisasi lumbopelvic, nyeri, disabilitas dan kualitas hidup pada ibu hamil dengan LBP.	Randomized Control Trial	Sampel 40 ibu hamil yang memiliki keluhan LBP / nyeri lumbal. Kriteria inklusi : ibu hamil, usia kehamilan 22-24 minggu dengan nyeri lumbal yang di induksi, usia ibu 20-35 tahun, paritas < 3, tidak ada nyeri pinggang sebelum hamil, kemudian diacak menjadi kelompok latihan Pilates (n = 20) dan kelompok kontrol (n = 20).	Peserta dalam kelompok kontrol mengikuti perawatan prenatal reguler yang terdiri dari informasi ergonomis tentang aktivitas yang memperburuk LBP selama hidup sehari-hari dan teknik mengangkat yang optimal, postur duduk, berdiri dan tidur. Mereka tidak diberikan resep latihan apa pun. Wanita dalam kelompok Pilates juga latihan Pilates klinis. Latihan Pilates Klinis dilakukan secara individual dua kali seminggu selama delapan minggu di bawah pengawasan ahli terapi fisik. Ibu hamil memulai program latihan Pilates klinis antara minggu 22-24 kehamilan dan menghentikannya antara minggu 30-32. Ibu hamil	Nyeri dan kecacatan meningkat secara signifikan pada kelompok latihan Pilates setelah intervensi (p = 0,03, p <0,001, masing-masing). Ada juga peningkatan yang signifikan dalam tidur, sub-parameter mobilitas fisik NHP dan lumbopelvic stabilisasi setelah latihan Pilates (p = 0,048, p = 0,007, masing-masing). Namun, tidak ada perubahan yang signifikan secara statistik dalam semua ukuran hasil pada kelompok kontrol (p > 0,05). Senam pilates dapat
---	--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<p>dalam kelompok latihan Pilates melakukan program yang mencakup pemanasan dan sesi latihan utama. Program latihan total terdiri dari 18 latihan Pilates klinis yang berbeda yang dirancang untuk eregangkan, memperkuat dan menyeimbangkan tubuh dan berlangsung selama 60-70 menit setiap sesi. Latihan diajarkan dengan teknik pernapasan yang tepat. Subyek diberi informasi tentang efek samping termasuk dispnea, pusing, sakit kepala, nyeri otot, kelemahan, nyeri betis atau bengkak. Ketika mereka memiliki efek samping, mereka diminta untuk menghentikan latihan.</p>	<p>direkomendasikan sebagai metode yang efektif dan aman untuk meningkatkan stabilisasi lumbopelvis, mengurangi nyeri dan kecacatan, meningkatkan mobilitas fisik dan masalah tidur pada ibu hamil dengan LBP.</p>
3	Ghandali et al (2021) Iran	The effectiveness of a Pilates exercise program	Untuk mengetahui efektivitas program pilates selama kehamilan	Single-blind randomized clinical trial	103 ibu hamil (usia 18-35 tahun, kehamilan pertama, kehamilan	Pada kelompok intervensi, program pilates disesuaikan dengan kondisi ibu hamil, dikembangkan dalam	Latihan pilates selama kehamilan adalah metode yang aman untuk mengurangi

during pregnancy on childbirth outcomes: a randomized controlled clinical trial	n terhadap hasil persalinan	n tunggal, usia kehamilan antara 26-28 minggu, dan memiliki IMT normal) yang dirujuk ke Puskesmas dan ruang bersalin di Masjid Soleiman (51 pada kelompok intervensi dan 52 pada kelompok kontrol).	n koordinasi dengan instruktur pilates dan dilakukan dua kali seminggu selama 8 minggu. Latihan dimulai dengan intensitas ringan dan setelah dua minggu penyesuaian, intensitasnya meningkat. Sebelum mulai berolahraga, peserta diinstruksikan untuk berhenti berolahraga jika: pengerahan tenaga yang mereka rasakan meningkat di atas 14 dalam skala dari 6 hingga 20. Setelah berolahraga semua peserta ditanya untuk menilai pengerahan tenaga yang mereka rasakan pada skala dari 6 hingga 20. Latihan dasar panggul yang spesifik, termasuk kontraksi otot-otot dasar panggul, adalah: dilakukan secara intermiten dengan 5 sampai 10 pengulangan. Setiap sesi termasuk fase	panjangnya fase aktif dan kala dua persalinan, kurangi nyeri persalinan, dan meningkatkan kepuasan ibu dengan proses persalinan. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam rata-rata intensitas nyeri pada dilatasi 3 cm (fase laten) ($p = 0,46$). Sejauh intensitas nyeri pada dilatasi 6 cm ($p = 0,000$, $z = 4,531$), dilatasi 8 cm ($p = 0,000$, $z = 5,258$) dan dilatasi penuh ($p = 0,000$, $z = 4,675$) yang diukur dengan VAS diperhatikan, ada perbedaan yang signifikan secara
---------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

								<p>pemanasan (5 menit), latihan Pilates (25 menit), dan fase kembali ke keadaan santai (5 menit) di mana relaksasi teknik dilakukan. Setelah latihan, ibu akan berbaring di sisi kiri mereka selama 30 menit dan beristirahat. Sekali setiap dua minggu, kelompok kontrol menerima iklan kehamilan rutin melalui telepon dan terlibat dalam kegiatan sehari-hari mereka dan tidak berpartisipasi dalam program latihan rutin.</p> <p>statistik. Perbedaan antara intervensi dan kontrol kelompok dalam hal panjang fase aktif tenaga kerja, perbedaan yang signifikan secara statistik diamati ($P = 0,004$, $z = 2,882$). Panjang rata-rata sekon derajat persalinan pada kelompok intervensi adalah $33,49 \pm 24,51$ menit sementara itu $50,36 \pm 38,59$ menit di kontrol kelompok, ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok ($P = 0,043$, $z = 2,026$).</p>
4	Hyun et al (2022) Korea	Effect of Home-Based Tele-	Untuk menerapkan standar latihan	Randomezed Control Trial	Subyek yang dipilih adalah ibu	Program terdiri latihan pemanasan, dan	HTPE dari	Dilakukan pengukuran komposisi tubuh, otot-otot sendi

Pilates Intervention on Pregnant Women : A Pilot Study	yang diusulkan oleh American College of Obstetricians and Gynecologists untuk latihan tele- Pilates berbasis rumah (HTPE), untuk menentukan pengaruh nya terhadap kesehatan fisik dan mental wanita hamil.	hamil di bawah usia 45 tahun, pada 20-24 minggu kehamilan janin tunggal. Selain itu, mereka tidak menerima pengobatan dan tidak berpartisipasi dalam pelatihan di rumah. Sebanyak 18 subjek diklasifikasi ke dalam kelompok kontrol (CON,n=9) dan kelompok latihan (PE,n=9). Kemudian menggunakan empat subjek (n=2 per kelompok) yang menyatakan tidak nyaman saat	pendinginan, dan dilakukan selama 50 menit/hari, dua kali seminggu, dengan total 8 minggu menurut ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). Istirahat 20 detik diberikan di antara latihan. Secara bertahap meningkatkan intensitas latihan setiap 3 minggu, berdasarkan tingkat kebugaran fisik subjek dan status nyeri. Postur subjek yang salah diperbaiki dan RPE dipantau untuk mempertahankan intensitas yang sesuai. Selanjutnya, subjek dapat memaksimalkan efek latihan bersama dengan instruktur dengan menggunakan televisi atau tablet di ruang masing masing, menerima umpan balik tentang postur Mereka, dan Percakapan secara langsung, tingkat	pinggul, kemiringan pinggul, Oswestry Disability Index (ODI), dan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), sebelum dan sesudah HTPE. Setelah HTPE, persentase lemak tubuh dan indeks massa tubuh menurun secara signifikan, sementara massa lemak tubuh tidak berubah pada kelompok PE (p<0,05). Kelompok PE menunjukkan peningkatan kekuatan fleksi pinggul kiri dan kanan dan abduksi pinggul, dibandingkan dengan kelompok CON (p<0,01). ODI dan PSQI menurun secara
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					mengikuti latihan dan drop out (CON (n=7) dan PE (n=7)	ketidaknyamanan, sebelum dan sesudah latihan.	signifikan pada kelompok PE ($p < 0,05$). Oleh karena itu, program HTPE 8 minggu adalah latihan yang efektif untuk ibu hamil yang mengurangi metabolisme lemak tubuh dan memperkuat otot-otot sendi pinggul, sehingga mengurangi nyeri punggung bawah dan insomnia yang disebabkan oleh kehamilan.
5	Güder (2018) Cyprus	Pregnancy and Benefits of Pilates during Child Birth	Untuk menjelaskan tentang pilates kehamilan dan manfaat pilates saat melahirkan.	Randomized Control Trial	5-6 ibu hamil	Pilates dilakukan 2-3 kali seminggu selama 15-20 menit, dilakukan sejak trimester awal kehamilan selanjutnya 45 menit -60 menit. Setiap gerakan diulang 5-10 kali dan dapat ditingkatkan secara bertahap sampai 20 kali. Pilates memiliki 34 latihan gerakan. Gerakan dilakukan	Dapat mengurangi rasa takut pada saat melahirkan, intensitas nyeri berkurang selama persalinan, memperbaiki APGAR Score dan berat badan bayi baru lahir, dapat mengatasi kontraksi dengan menggunakan

dengan band, n diafragma
hoop dan bola saat
pilates. Program bernafas.
Pilates untuk ibu
hamil meliputi
gerakan dasar
Pilates untuk
perut, tubuh
bagian atas,
lengan,
punggung, kaki
dan tungkai
serta dasar
panggul yang
dilakukan di atas
matras. Latihan
pilates terdiri
dari :
peregangan
dada,
mengayun,
lingkaran satu
lengan, prajurit
mainan, rotasi
samping),
gerakan dasar
pilates yang
didukung band,
hoop, dan bola
seperti
peregangan kaki
ganda, yang satu
lingkaran kaki,
seratus, putaran
tulang belakang,
gergaji,
tendangan
samping,
jembatan bahu,
peregangan
tulang belakang,
renang, tarikan
kaki ke depan,
tendangan
samping
berlutut, tarikan
kaki dan latihan
dasar panggul
dilakukan di atas
bola.

6	Oktavi ani	<i>Pilates Workou</i>	untuk mengeval	Experi mental	40 ibu hamil,	Penilaian dilakukan	nyeri	Penurunan tingkat
---	---------------	---------------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------------	-------	----------------------

(2018)	Indonesi	<i>Can Reduce Pain In Pregnant Women</i>	uasi pengaruh senam Pilates terhadap penurunan nyeri pada ibu hamil trimester III	study design.	dibagi 2 kelompok, kelompok kontrol mengikuti rejimen pelatihan standard dan kelompok intervensi mengikuti latihan pilates	setelah latihan, menggunakan skala analog visual. Program latihan kelompok Pilates berlangsung 70-80 menit per hari, seminggu sekali, selama 8 minggu.	nyeri ditemukan secara signifikan lebih besar pada kelompok wanita hamil yang menyelesaikan latihan Pilates ($p < 0,05$).
7	Indriyanti et al (2022)	Penerapan Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Yusumulyo	Untuk menurunkan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III melalui senam pilates	Studi Kasus (case study)	2 orang ibu hamil	Senam pilates dilakukan selama 2 kali pertemuan dalam seminggu dengan durasi tiap pertemuan yaitu 15-20 menit	Terjadi penurunan intensitas nyeri punggung pada kedua subyek yaitu pada subyek I dari skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 2 dan pada subyek II) dari skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 3

PEMBAHASAN

Hasil penyaringan artikel didapatkan delapan artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut dan didapatkan semua hasil penelitian menunjukkan bahwa pilates exercise dapat menurunkan intensitas nyeri pada ibu hamil dengan nyeri punggung dan nyeri persalinan.

Kehamilan merupakan sebuah kondisi dimana wanita mengandung janin di dalam rahimnya (Prawirohardjo, 2016). Pada masa kehamilan uterus menjadi lebih besar sehingga ibu harus menyesuaikan posisi dan postur tubuhnya dengan bertumpu pada kekuatan otot karena pusat

gravitasi akan berpindah ke arah depan, ibu hamil sering mengalami kelelahan yang merupakan efek posisi tubuh yang kurang tepat, peregangan otot dan kelelahan biasanya terjadi pada bagian tulang belakang atau punggung bawah ibu, hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya nyeri punggung pada ibu hamil terutama pada trimester III (Prabandani et al., 2021).

Kehamilan merupakan periode yang unik dalam daur kehidupan seorang wanita, pada masa ini terjadi perubahan hormonal dan fisiologis lainnya, perubahan fisik yang terjadi dapat memberikan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh ibu hamil terutama pada trimester III, diantaranya : nyeri punggung, gangguan sistem perkemihan, keputihan, varises, dan hemoroid, namun ketidaknyamanan yang paling sering ibu hamil rasakan yaitu sakit punggung (70%), dimana ibu akan mengalami sakit punggung yang timbul akibat peregangan yang berlebihan atau kelelahan serta berjalan berlebihan, nyeri punggung meningkat seiring meningkatnya usia kehamilan. Pada sebagian ibu hamil dapat dibuktikan dengan adanya gerakan simfisis pubis dan sendi lumbosakral, serta relaksasi umum ligamentum-ligamentum panggul (Fatwiyani, 2022).

Sejalan dengan hasil penelitian Pudji Suryani (2018) bahwa Ibu hamil Trimester III akan mengalami gangguan ketidaknyamanan diantaranya nyeri punggung dan gangguan berkemih, sesak napas, nyeri di bagian ulu hati, konstipasi, susah tidur malam, ketidaknyamanan pada perineum, kram otot betis, varises, edema pergelangan kaki, mudah lelah, mood yang tidak menentu, dan peningkatan kecemasan. Persentase ketidaknyamanan yang muncul pada ibu hamil, edema pada kaki 20%, kram kaki 10%, sesak nafas 60%,

sakit kepala 20%, dan sakit punggung 70%, 21% ibu hamil memiliki gejala klinis kecemasan dan 64% akan berlanjut pada masa nifas (Pudji Suryani, 2018).

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dan nyeri persalinan akibat peningkatan kontraksi uterus, salah satunya dengan *pilates exercise*. *Pilates* yang dirancang khusus untuk kehamilan akan membuat ibu hamil lebih *fit* dan *rileks*, berbagai keluhan selama kehamilan dapat teratasi dengan latihan *pilates*, pernapasan juga menjadi lebih teratur dan pada akhirnya momen kehamilan lebih menyenangkan, *mood* ibu hamil terjaga, bahkan proses persalinan pun terbantu, sehingga ibu hamil dapat menjalani kehamilannya dengan rileks dan nyaman serta memiliki kondisi yang bugar, *mood* selalu terjaga positif sehingga membuat ibu hamil menjadi lebih tenang dalam menjalani kehamilannya, sehingga nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil berkurang (da Luz et al., 2014)

Hasil penelitian Aryunani (2019) menunjukkan terdapat pengaruh pemberian senam pilates terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester ke III $p = 0.001$. Nyeri di area lumbal terjadi pada spina lumbalis dengan atau tanpa disertai radiasi ke tungkai dapat menyebabkan nyeri punggung sehingga akan mempengaruhi lamanya persalinan dan proses pengeluaran janin. Semakin lama ibu bersalin berada dalam kala I akan mempengaruhi kesejahteraan janin yang dapat meningkatkan resiko kematian janin dalam proses persalinan. Nyeri punggung bawah akan meningkat intensitasnya seiring bertambahnya usia kehamilan karena nyeri ini merupakan akibat pergerakan pusat

gravitasi ibu hamil dan posur tubuhnya. Jika ibu hamil tidak memberi perhatian khusus pada postur tubuhnya maka ia akan berjalan dengan ayunan tubuh ke belakang akibat peningkatan lordosis, lengkung ini kemudian akan meregangkan otot punggung dan menimbulkan rasa sakit atau nyeri. Penurunan nyeri punggung yang terjadi pada ibu hamil yang diberi senam pilates ini terjadi karena mekanisme senam Pilates memperkuat elastisitas otot perut, punggung dan panggul. Pada kehamilan trimester III, ligamen pelvis mengalami peregangan untuk meningkatkan kemampuan mempertahankan posisi janin. Akibat dari peregangan tersebut timbul rasa nyeri, nyeri pelvis posterior dialami sebagai nyeri yang dalam, yang terletak dibagian distal dan lateral terhadap vertebra L5/S5 bilateral atau unilateral pada sendi sakroiliaka dan spina iliaka superior posterior kemungkinan menyebar ke paha posterior atau lutut. Dengan melakukan senam Pilates, maka kekuatan elastisitas otot perut, punggung dan panggul akan meningkat sehingga nyeri punggung akan berkurang (Aryunani, 2019).

Hasil penelitian Sonmezer et al (2021) yang berjudul *the effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain*, didapatkan hasil: terdapat perubahan pada stabilisasi lumbopelvic, nyeri, disabilitas dan kualitas hidup pada ibu hamil dengan *low back pain* (LBP) setelah diberi intervensi latihan Pilates klinis. Latihan Pilates klinis dilakukan secara individual dua kali seminggu selama delapan minggu di bawah pengawasan ahli terapi fisik yang merupakan instruktur Pilates bersertifikat. Program latihan total

terdiri dari 18 latihan Pilates klinis yang berbeda yang dirancang untuk meregangkan, memperkuat dan menyeimbangkan tubuh dan berlangsung selama 60-70 menit setiap sesi dan (Sonmenez, Ozkoslu MA, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ghandali et al (2021) menunjukkan bahwa senam pilates selama kehamilan secara signifikan menurunkan intensitas nyeri persalinan, lama fase aktif dan kala II persalinan serta meningkatkan kepuasan ibu terhadap proses persalinan. Pendekatan Pilates berfokus pada pemanfaatan otot-otot tubuh secara aktif untuk menstabilkan daerah panggul-lumbal Olah raga teratur selama kehamilan memperkuat otot-otot dasar panggul untuk membantu menghilangkan rasa sakit dan mengurangi kebutuhan anestesi epidural selama persalinan, ((Ghandali et al., 2021)

Hyun et al (2022) melakukan penelitian tentang intervensi latihan tele-Pilates berbasis rumah (HTPE), untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kesehatan fisik dan mental ibu hamil. Metode latihan HTPE adalah teknik yang difokuskan untuk mengembangkan stabilitas core (otot perut, punggung bawah, dan pinggul), serta memperbaiki postur tubuh, pernapasan, kelenturan, kekuatan, dan kontrol otot Program HTPE terdiri dari latihan pemanasan, utama, dan pendinginan, dan dilakukan selama 50 menit/hari, dua kali seminggu, dengan total 8 minggu. Setelah dilakukan HTPE persentase lemak tubuh dan indeks massa tubuh menurun secara signifikan, selain itu ada peningkatan kekuatan fleksi pinggul kiri dan kanan dan abduksi pinggul. Oleh karena itu HTPE efektif untuk ibu hamil dalam mengurangi metabolisme lemak

tubuh dan memperkuat otot-otot sendi pinggul, sehingga mengurangi nyeri punggung bawah dan insomnia yang disebabkan oleh kehamilan. Sebagian besar ibu hamil mengalami insomnia selama kehamilan karena sakit punggung. Stres yang dialami ibu hamil meningkat dapat memiliki efek negatif pada ibu dan janin, oleh karena itu, diperlukan penanganan yang tepat untuk meredakan nyeri punggung bawah. Mempertimbangkan dampak HTPE pada peningkatan kekuatan panggul dan peningkatan kemiringan panggul, hasil penelitian ini dapat memfasilitasi meredakan nyeri punggung bawah dan insomnia selama kehamilan. Pilates memperkuat otot inti, sehingga menstabilkan radius dan mengurangi nyeri punggung bawah dan insomnia selama kehamilan, HTPE dikaitkan dengan penguatan otot sendi pinggul dan menghilangkan ketidakseimbangan kemiringan panggul. Oleh karena itu, HTPE merupakan metode latihan yang efektif yang sebagian dapat meringankan nyeri pinggang dan gangguan tidur yang terjadi selama kehamilan (Hyun et al., 2022)

Hal ini diperkuat dalam penelitian (Güder, 2018) yang menyatakan bahwa latihan Pilates selama kehamilan membantu wanita mengurangi rasa sakit saat melahirkan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa berkat pernapasan diafragma, wanita yang melakukan Pilates selama kehamilan mereka dapat mengatasi kontraksi rahim dan nyeri prenatal dengan lebih baik, melahirkan lebih mudah, dan mengalami lebih sedikit nyeri persalinan. Terdapat bukti bahwa latihan stabilisasi lumbal dapat meningkatkan kekuatan otot internal dan metode Pilates dilaporkan lebih efektif dari pada metode latihan biasa dalam

mengurangi rasa sakit, olahraga teratur selama kehamilan memperkuat otot-otot dasar panggul untuk membantu menghilangkan rasa sakit dan mengurangi kebutuhan anestesi epidural selama persalinan (Rodríguez-Díaz et al., 2017).

Hasil penelitian Oktaviani (2018) tentang pengaruh senam Pilates terhadap penurunan nyeri pada ibu hamil trimester III menunjukkan terjadi penurunan tingkat nyeri secara signifikan lebih besar pada kelompok ibu hamil yang menyelesaikan latihan Pilates. Disfungsi muskuloskeletal terkait kehamilan dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik, pengaruh budaya, lingkungan, dan perubahan hormonal, hormon relaxin berfungsi untuk mengendurkan ligamen di panggul untuk proses melahirkan (Oktaviani., 2018)

Hasil penelitian Indriyani et al (2022) tentang Penerapan Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III menunjukkan, setelah dilakukan senam pilates selama 2 kali pertemuan dalam seminggu dengan durasi waktu tiap pertemuan yaitu 15-20 menit terjadi penurunan intensitas nyeri punggung pada kedua subyek yaitu pada subyek I dari skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 2 dan pada subyek II dari skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 3. Senam pilates merupakan metode untuk membentuk tubuh, mengutamakan kekuatan otot tubuh bagian tengah, tepatnya otot perut bagian depan dan belakang, otot perut sebagai otot yang berperan besar dalam menjaga koordinasi, stabilisasi, dan keseimbangan dari gerakan anggota tubuh yang lain (Putri et al., 2021).

Hasil penelitian Feria-Ramírez et al (2021) menunjukkan intervensi pilates efektif untuk mengurangi laserasi pada vagina dan sekitarnya serta komplikasi

lain. Durasi dari program pelatihan juga mungkin berpengaruh (antara 4 dan 8 minggu) sejak aktivitas pilates selama kehamilan yang meningkatkan penguatan otot abdomen secara terus menerus meningkatkan kemungkinan perineum tetap utuh selama persalinan, Pilates juga bermanfaat untuk menurunkan nyeri perineum, dispareunia, inkontinensia urin, atau prolaps.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur dari 8 artikel didapatkan senam pilates dapat menurunkan nyeri pada ibu hamil seperti nyeri punggung dan juga nyeri pada saat persalinan. Senam pilates juga dapat dilakukan dengan berbagai macam program baik secara langsung dengan instruktur ataupun tele-pilates berbasis rumah. Diharapkan senam pilates dapat dipromosikan pada ibu hamil dan petugas kesehatan dapat menerapkan metode senam pilates kepada ibu hamil sebagai alternatif untuk menurunkan nyeri punggung dan nyeri persalinan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryunani, P. F. W. (2019). Efektifitas Senam Filateles Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2), 228-231.
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.V13i1.5449>
- Da Luz, M. A., Costa, L. O. P., Fuhro, F. F., Manzoni, A. C. T., Oliveira, N. T. B., & Cabral, C. M. N. (2014). Effectiveness Of Mat Pilates Or Equipment-Based Pilates Exercises In Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*, 94(5), 623-631. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130277>
- Fatwiyani, N. N. (2022). Hubungan Senam Hamil Dengan Ketidaknyamanan Ibu Hamil Trimester Iii Di Bidan Praktik Mandiri. *Miracle Jaournal*, 2(2), 271-277.
- Feria-Ramírez, C., Gonzalez-Sanz, J. D., Molina-Luque, R., & Molina-Recio, G. (2021). The Effects Of The Pilates Method On Pelvic Floor Injuries During Pregnancy And Childbirth: A Quasi-Experimental Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph18136995>
- Ghandali, N. Y., Iravani, M., Habibi, A., & Cheraghian, B. (2021). The Effectiveness Of A Pilates Exercise Program During Pregnancy On Childbirth Outcomes: A Randomised Controlled Clinical Trial. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03922-2>
- Gozali, W., Astini, N. A. D., & Permadi, M. R. (2020). Intervensi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Di Desa Pengelatan. *International Journal Of Natural Science And Engineering*, 4(3), 134. <https://doi.org/10.23887/ijns.V4i3.29368>
- Güder, D. S. (2018). Pregnancy Pilates And Benefits Of Pregnancy Pilates During Childbirth. *Journal Of Yoga*

- And Physiotherapy*, 5(1), 15-17. <https://doi.org/10.19080/jyp.2018.05.555652>
- Hyun, A. H., Cho, J. Y., & Koo, J. H. (2022). Effect Of Home-Based Tele-Pilates Intervention On Pregnant Women: A Pilot Study. *Healthcare (Switzerland)*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare10010125>
- Ika Oktaviani, M. (2016). Senam Hamil Metode Filates Menurunkan Nyeri Muskuloskeletal Dalam Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 9(2), 33-39.
- Indriyani, N., Fitri, N. L., Sari, S. A., Keperawatan, A., Wacana, D., Kunci, K., & Pilates, S. (2022). Penerapan Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo. *Cendikia Muda*, 3(4), 503-512.
- Laras, A. M., Dewi, N. R., Ayubbana, S., Dharma, A. K., & Metro, W. (2021). Literatur Review Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 118-123. <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/jwc/article/view/300>
- Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y. (2013). Evaluation Of A Birth Preparation Program On Lumbopelvic Pain, Urinary Incontinence, Anxiety And Exercise: A Randomized Controlled Trial. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-154>
- Oktaviani, I. (2018). Pilates Workouts Can Reduce Pain In Pregnant Women. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 31, 349-351. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.11.007>
- Prabandani, K. D., Leny Wulandari, R. C., & Zahriah, A. (2021). Efektifitas Kompres Hangat Dan Akupresur Terhadap Nyeri Punggung Bagian Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Iii Literature Review. *Jurnal Media Kesehatan*, 14(2), 155-165. <https://doi.org/10.33088/jmk.v14i2.713>
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu Kebidanan Sarwono. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*.
- Pudji Suryani, I. H. (2018). Senam Hamil Dan Ketidak Nyamanan Ibu Hamil Trimester Ketiga. *Midwife Journal*, 5(01), 33-39.
- Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Ii Dan Iii. *Journal Of Midwifery And Public Health*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.25157/jmph.v1i1.2000>
- Putri, R. D., Novianti, N., & Maryani, D. (2021). Ketidaknyamanan Pada Ibu Hamil, Bersalin, Dan Nifas. *Journal Of Midwifery*, 9(1), 3843. <https://doi.org/10.37676/jm.v9i1.1346>
- Reeder, Martin, Koniak, G. (2018). *Keperawatan Maternitas, Kesehatan Wanita, Bayi & Keluarga*. Egc.
- Rodríguez-Díaz, L., Ruiz-Frutos, C., Vázquez-Lara, J. M., Ramírez-Rodrigo, J., Villaverde-Gutiérrez, C., & Torres-Luque, G. (2017). Effectiveness Of A Physical Activity Programme Based On The Pilates Method In Pregnancy And Labour. *Enfermería Clínica (English*

- Edition), 27(5), 271-277.
<https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2017.05.007>
- Sonmenez, Ozkoslu Ma, Y. H. (2021). The Effects Of Clinical Pilates Exercises On Functional Disability, Pain, Quality Of Life And Lumbopelvic Stabilization In Pregnant Women With Low Back Pain: A Randomized Controlled Study. *Jurnal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(1), 69-76.
<https://doi.org/10.26630/jk.v9i1.763>
- Yosefa, F., Misrawati, & Hasneli, Y. (2021). Efektifitas Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Hamil. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(1), 1-7.
<https://media.neliti.com/media/publications/189233/efektifitas-senam-hamil-terhadap-penurun.pdf>