

DAFTAR PUSTAKA

- Afzal, F., Yousaf, A., Shamim, A., Mushtaq, B., Nasir, R., & Shahid, S. (2018). Disability Among Pregnant. *Rawal Medical Journal*, 43(4), 659–660.
- Andini, F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Workers J MAJORITY*, 4(1), 12–19.
- Anggriawan, J. (2016). PENGETAHUAN INSTRUKTUR KEBUGARAN DI WILAYAH MOJOKERTO TENTANG ALAT OLAHRAGA GYM BALL. *Universitas Negeri Surabaya*.
- Arti, F. Y., Wijayati, W., & Ivantarina, D. (2018). Analisis Perilaku Kesehatan dan Faktor Resiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Poliklinik Obstetri Gynekologi RSUD Kabupaten Kediri. *Journal Of Issues In Midwifery*, 1(3), 1–17. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2017.001.03.1>
- Arwino, L. D. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 2(3), 407.
- Astriana, W. (2017). Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 123–130. <https://doi.org/10.30604/jika.v2i2.57>
- Atmantika, N. B. (2014). *Hubungan antara intensitas nyeri dengan keterbatasan fungsional aktivitas sehari-hari pada penderita*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.
- Awad, M. A., Mohamed, M. A., Allah, A. B. D. E. A. A., & Hennen, C. B. (2016). Effect of Ball Stability Exercises on Low Back Pain during Pregnancy. *Medical Journal of Cairo University*, 84(3), 73–83. Retrieved from www.medicaljournalofcairouniversity.net %0A
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- Balakrishnan, R., Yazid, E., & Of, M. M. (2016). Effectiveness of the core stabilisation exercise on floor and Swiss ball on individual with non-Specific low back pain. *Internastional Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(1), 347–356. Retrieved from <http://www.kheljournal.com/archives/2016/vol3issue1/PartF/3-1-32.1-993.pdf>
- Bhatia, P., & Chhabra, S. (2014). Physiological and anatomical changes of pregnancy: Implications for anaesthesia. *Indian Journal of Anaesthesia*, 49(4), 257–262. <https://doi.org/10.4103/ija.IJA>
- Bilondatu, F. (2018). *FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN*

*LOW BACK PAIN PADA OPERATOR PT . TERMINAL PETIKEMAS
MAKASSAR TAHUN 2018.* UNIVERSITAS HASANUDDIN.

- Birch, K., McLaren, D., & George, K. (2005). *Sport and Exercise Physiology* (H. Stanbury, Ed.). United State: BIOS Scientific Publishers.
- Bø, K., Stuge, B., & Hilde, G. (2019). Exercise and Sporting Activity During Pregnancy. *Springer International Publishing AG*, 135–155.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-91032-1>
- Bolarinde, S. O., Adegoke, B., Ayanniyi, O., & Olagbegi, O. (2017). Effects of Stretching Exercises on Pain and Functional Disability in Quarry Workers with Work-related Low Back Pain. *Journal of Health and Safety, Research and Practice*, 9(2), 1–11.
- Carvalho, M. E. C. C., Lima, L. C., Terceiro, C. A. de L., Pinto, D. R. L., Silva, M. N., Cozer, G. A., & Couceiro, T. C. de M. (2016). Low back pain during pregnancy. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 67(3), 266–270.
<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2015.08.014>
- Casagrande, D., Gugala, Z., Clark, S. M., & Lindsey, R. W. (2015). Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 23(9), 539–549.
- Chang, W. D., Lin, H. Y., & Lai, P. T. (2015). Core strength training for patients with chronic low back pain. *J. Phys. Ther. Sci.*, 27(3), 619–622.
- Cho, M. (2013). The effects of modified wall squat exercises on average adults' deep abdominal muscle thickness and lumbar stability. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(6), 689–692. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.689>
- Chung, S. H., Lee, J. S., & Yoon, J. S. (2013). Effects of stabilization exercise using a ball on multifidus cross-sectional area in patients with chronic low back pain. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(3), 533–541.
- Colla, C., Paiva, L. L., & Thomaz, R. P. (2017). Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review. *Fisioterapia Em Movimento*, 30(2), 399–411. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.002.ar03>
- Czaprowski, D., Afeltowicz, A., Gebicka, A., Pawłowska, P., Kedra, A., Barrios, C., & Hadała, M. (2014). Abdominal muscle EMG-activity during bridge exercises on stable and unstable surfaces. *Physical Therapy in Sport*, 15(3), 162–168. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2013.09.003>
- Daryanti, M. S. (2020). DANCE PREGNANCY BERPENGARUH MENURUNKAN DIASTASIS RECTI PADA IBU HAMIL DI BPM KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA. *Midwifery Journalurnal*, 5(1), 45–50.
- Delima, M., Maidaliza, & Susanti, N. (2015). *Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Ii*

Dan Iii Di Puskesmas Parit Rantang Payakumbuh Tahun 2015. 79–89.

- Escamilla, R. F., Lewis, C., Pecson, A., Imamura, R., & Andrews, J. R. (2016). Muscle Activation Among Supine, Prone, and Side Position Exercises With and Without a Swiss Ball. *Sports Health*, 8(4), 372–379. <https://doi.org/10.1177/1941738116653931>
- Fitria, A. (2018). *HUBUNGAN POSISI DUDUK TERHADAP KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PENGAYUH BECAK DI KOTA MALANG* (University of Muhammadiyah Malang). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fournier, D., Feeney, G., & Mathieu, M. E. (2017). Outcomes of Exercise Training Following the Use of a Birthing Ball during Pregnancy and Delivery. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(7), 1941–1947. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001672>
- Hansen, D., & Kennely, S. (2017). *Plyometric anatomy*.
- Harahap, R. A. (2017). Analisis Perilaku Ibu Hamil Dalam Melakukan Perawatan Payudara Di Klinik Khadijah Lupuk Pakam. *Jurnal JUMANTIK*, 2(2), 42–53.
- Isriyanti, N., & Rivai, A. (2019). GAMBARAN AKTIVITAS PENJAHIT DENGAN KELUHAN LOW BACK PAIN DITINJAU DARI SEGI ERGONOMI DI PASAR SENTRAL KOTA MAKASSAR. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 19(2), 1–13. <https://doi.org/.1037//0033-2909.I26.1.78>
- Jones, G., Szudek, A., Wilkinson, H., Mistry, K., Preston, P., Stone, C., & Fox, S. (2013). Core Strength Training. In *Statistical Field Theor* (Vol. 53). United State: Dorling Kindersley Limited.
- Juliarti, W., & Husanah, E. (2018). Hubungan Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung pada Trimester III di BPM DINCE SAFRINA, SST Pekanbaru Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 7(2).
- Kapetanovic, A., Jerkovic, S., & Avdic, D. (2016). Effect of core stabilization exercises on functional disability in patients with chronic low back pain. *JOURNAL OF HEALTH SCIENCES*, 21, 1–20. <https://doi.org/10.4274/tod.87160>
- Kehinde, A. A., Akinbo, S. R. A., & Odebiyi, D. O. (2015). Effect of Stabilization Exercise on Pain and Quality of Life of Patients with Non-specific Chronic Low Back Pain. *Iranian Rehabilitation Journal*, 7(1 & 2), 7–11.
- Kemenkes. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA.
- KHAFIDHOH, M. (2016). *Hubungan nyeri pinggang dengan tingkat kemampuan aktivitas ibu hamil trimester ii dan iii di puskesmas ciputat*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA.
- Khan, M. J., Israr, A., Basharat, I., Shoukat, A., Mushtaq, N., & Farooq, H. (2017).

- Prevalence of Pregnancy Related Low Back Pain in Third Trimester and Its Impact on Quality of Life and Physical Limitation. *JIMC*, 12(1), 39–43.
- Khose, P., Samson, D. A., & Palekar, D. T. J. (2019). Comparison of Yoga versus Swiss Ball Activity Training in Peri Menopausal Females with Low Back Ache. *International Journal of Health Sciences & Research*, 9(May), 154–161.
- Kisner, C., & Colby, L. (1996). *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*. Philadelphia: F. A Davis Company.
- Kisner, Carolyn. (2012). *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques*.
- Kluge, J., Hall, D., Louw, Q., Theron, G., & Grové, D. (2011). Specific exercises to treat pregnancy-related low back pain in a South African population. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 113(3), 187–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.10.030>
- Kurniasih, P. (2018). Perbedaan pengaruh core stability exercise dan yoga exercise terhadap peningkatan kemampuan fungsional chronic low back pain pada ibu rumah tangga. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta*.
- Kustriyani, M., Wulandari, P., & Chandra, A. (2017). Hubungan Tingkat Morning Sickness pada Ibu Primigravida Trimester I dengan Tingkat Kecemasan Suami di Kelurahan Wonopolo Kecamatan Mijen Semarang. *Medisains*, 15(1), 17–22.
- Leung, R. W. C., Li, J. F. P., Leung, M. K. M., Fung, B. K. Y., Fung, L. C. W., Tai, S. M., ... Leung, W. C. (2013). Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Medical Journal*, 19(5), 393–399. <https://doi.org/10.12809/hkmj133921>
- Machfud, A., Cahyono, F. D., & Wahyono, M. (2018). PENGETAHUAN MAHASISWA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TENTANG ALAT OLAHRAGA GYM BALL. *Universitas Negeri Surabaya*, 1(1).
- Mafikasari, A., & Kartikasari, R. I. (2015). Posisi Tidur dengan Kejadian Back Pain (Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III. *Surya*, 07(02), 26–34.
- Mahadevan, V. (2018). Anatomy of the vertebral column. *Surgery (United Kingdom)*, 36(7), 327–332. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2018.05.006>
- Mahishale, A., & Borkar, S. (2016). Determining the prevalence of patterns of pregnancy-induced pelvic girdle pain and low back pain in urban and rural populations: A cross-sectional study. *Journal of the Scientific Society*, 43(2), 70. <https://doi.org/10.4103/0974-5009.182597>
- Makvandi, S., Latifnejad Roudsari, R., Sadeghi, R., & Karimi, L. (2015). Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis.

- Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 41(11), 1679–1686.
<https://doi.org/10.1111/jog.12802>
- Manyozo, S. D., Nesto, T., Bonongwe, P., & Muula, A. S. (2019). Low back pain during pregnancy: Prevalence, risk factors and association with daily activities among pregnant women in urban Blantyre, Malawi. *Malawi Medical Journal*, 31(1), 71–76. <https://doi.org/10.4314/mmj.v31i1.12>
- Maria, S., & Silva, F. M. B. da. (2011). Using the Swiss ball in labor. *ACTA Paulista de Enfermagem*, 24(5), 656–662. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002011000500010>
- Maulana, R. S., Mutiawati, E., & Azmunir. (2016). HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TINGKAT NYERI PADA PENDERITA LOW BACK PAIN (LBP) DI POLIKLINIK SARAF RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis*, 1(4), 1–6.
- Mirmolaei, S. T., Ansari, N. N., Mahmoudi, M., & Ranjbar, F. (2018). Efficacy of a physical training program on pregnancy related lumbopelvic pain. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 6(2), 161–166. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2018.27>
- Mirzakhani, K., Hejazinia, Z., Golmakani, N., Sardar, M. A., & Shakeri, M. T. (2015). The effect of performing birth ball exercises during pregnancy on mode of delivery in primiparous women. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 3(1), 269–275. Retrieved from http://jmrh.mums.ac.ir/article_3562_1f89e6bfc554a82bbfd63daa87494a84.pdf
- Moczygemba, K. J. (2017). Physical Activity during Pregnancy. *POLISH NURSING NR*, 16(4), 139–151. <https://doi.org/10.16926/kf.2017.16.31>
- Moon, H. J., Choi, K. H., Kim, D. H., Kim, H. J., Cho, Y. K., Lee, K. H., ... Choi, Y. J. (2013). Effect of lumbar stabilization and dynamic lumbar strengthening exercises in patients with chronic low back pain. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 37(1), 110–117. <https://doi.org/10.5535/arm.2013.37.1.110>
- Mota, M. J., Cardoso, M., Carvalho, A., Marques, A., Sá-Couto, P., & Demain, S. (2015). Women's experiences of low back pain during pregnancy. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 28(2), 351–357. <https://doi.org/10.3233/BMR-140527>
- Moya, J., Phillips, L., Sanford, J., Wooton, M., Gregg, A., & Schuda, L. (2014). A review of physiological and behavioral changes during pregnancy and lactation: Potential exposure factors and data gaps. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*, 24(5), 449–458. <https://doi.org/10.1038/jes.2013.92>
- Mujtahidah, N. A. (2014). Asuhan Kebidanan Komprehensif.

- Novianti, Y. P. P. (2017). PENGARUH CORE STABILITY EXERCISE TERHADAP TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK PADA IBU RUMAH TANGGA DI DUSUN GONDANG DESA PARENGAN. *University of Muhammadiyah Malang*.
- Paolo, J. Di, Montpetit-huynh, S., & Vopni, K. (2019). *Pregnancy fitness*. Human Kinetic.
- Petrofsky, J. S., Batt, J., Davis, N., Lohman, E., Laymon, M., De Leon, G. E., ... Payken, C. E. (2007). Core muscle activity during exercise on a mini stability ball compared with abdominal crunches on the floor and on a Swiss ball. *Journal of Applied Research*, 7(3), 255–272.
- Pombu, N. M., Purnawati, S., Lesmana, S. I., Pangkahila, A., Indah, L. M., Adiputra, S. H., & Wahyuddin. (2019). Penambahan Swiss Ball Pada Core Stability Exercise Dan Core Stability Exercise Dapat Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Dan Aktivitas Fungsional. *Sport and Fitness Journal*, 7(1), 1–9.
- Prasetya, G. (2018). PERBEDAAN PENGARUH CRUNCH EXERCISE DAN SIT-UP EXERCISE DALAM MENURUNKAN LINGKAR PERUT PADA WANITA Disusun. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 10(2), 1–15.
- Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III. *Midwife Journal of Galuh University*, 1(1), 9–15.
- Purnamasari, K. D., & Widyawati, M. N. (2019). GAMBARAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL TRIMESTER III. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 75–84. <https://doi.org/1037//0033-2909.I26.1.78>
- Purnomo, E. (2006). Bentuk latihan dan kegunaan Swiss Ball dalam Fisioterapi. *MEDIKORA*, II(1), 11–21.
- Raghav, S., & Singh, A. (2017). ROLE OF SWISS BALL EXERCISES IN MECHANICAL LOW BACK PAIN, DISABILITY AND IMPROVING MUSCLE ENDURANCE ON PATIENTS WITH MECHANICAL LOW BACK ACHE. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 5(2).
- Raini, P. A. M., Dewi, A. A. N. T. N., & Purnawati, S. (2017). PERBEDAAN PEMBERIAN SENAM HAMIL DAN MASSAGE DENGAN SENAM HAMIL DAN TAPPING TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA IBU HAMIL TRIMESTER III YANG MENGALAMI NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK DI UNIT VERLOS KAMER BALI ROYAL HOSPITAL DENPASAR. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 5(6), 35–39.
- Rasyid, P. S., & Igrisa, Y. (2019). Health Notions , Volume 3 Number 4 (April 2019) The Effect of Birthball Training on Back Pain in Third Trimester Pregnant Women in Kabila Community Health Center. *Humanistic Network for Science and Technology Health Notions*, 3(4), 173–177.

- Richens, Y., & Leddington, W. S. (2016). Lower back pain during pregnancy: Advice and exercises for women. *British Journal of Midwifery*, 18(9), 562–566. <https://doi.org/10.12968/bjom.2010.18.9.78064>
- Riningrum, H., & Widowati, E. (2016). Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain. *Jurnal Pena Medika*, 6(2), 91–102.
- Safitri, A., Ramadhani, A., N, F. Della, & Septarina, V. (2018). *MAKALAH_PERUBAHAN_ANATOMI_DAN_FISIOLOGI*. Palembang: UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS.
- SARI, R. A. N. (2016). *PENGARUH LATIHAN RHYTHMIC STABILIZATION TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PEKERJA LAUNDRY YANG MENGALAMI NYERI PUNGGUNG BAWAH MYOGENIC DI DESA PABELAN* Naskah (UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA). Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/43057/1/Naskah_Publikasi.pdf
- Scott, I. R., Vaughan, A. R. S., & Hall, J. (2015). Swiss ball enhances lumbar multifidus activity in chronic low back pain. *Physical Therapy in Sport*, 16(1), 40–44. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2014.02.007>
- Sholihuddin, M. (2018). *Gambaran Tingkat Kemandirian Activity Daily Living Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember*. Universitas Jember.
- Sitompul, R. D., Andayani, N. L. N., & Indrayani, A. W. (2014). Pemberian Core Stability Exercise dapat Meningkatkan Stabilitas Lumbal pada Kehamilan Trimester III. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2(2). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/8441>
- Stuge, B. (2019). Evidence of stabilizing exercises for low back- and pelvic girdle pain – a critical review. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 23(2), 181–186. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.11.006>
- Sujana, I. B. G. (2014). Oleh : *PERUBAHAN FISIOLOGIS PADA IBU HAMIL*. FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA.
- Sukorini, M. U. (2017). Hubungan Gangguan Kenyamanan Fisik Dan Penyakit Dengan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester Iii. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.1-12>
- Sundstrup, E., Jakobsen, M. D., Andersen, C. H., Jay, K., & Andersen, L. L. (2012). Swiss Ball Abdominal Crunch With Added Elastic Resistance Is an Effective Alternative. *Journal of Strength & Conditioning Research*, The, 7(4), 372–380.
- Syapitri, H. (2016). Pengaruh Latihan Swiss Ball terhadap Keseimbangan untuk mengurangi Risiko Jatuh pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial to Less The Risk Fall of Older at UPT Social). *Jurnal INJEC*, 1(2), 165–172.

- Thabab, M., & Ravindran, V. (2015). Musculoskeletal problems in pregnancy. *Rheumatology International*, 35(4), 581–587. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-3135-7>
- Thahir, M. (2015). *Pengaruh Kinesiotapping Terhadap Penurunan Nyeri Akibat Low Back Pain Pada Ibu Hamil Trimester III Di RSKDIA Pertiwi Makassar*. 18–23.
- Trianingsih, I., Mardhiyah, D., Budi, A., & Duarsa, S. (2015). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Timbulnya Kejadian Placenta Previa Factors Influencing the Occurrence of Placenta Previa. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 23(2), 103–113.
- Tsai, S. Y. (2016). Effect of yoga exercise on premenstrual symptoms among female employees in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph13070721>
- Wahyudin. (2016). *Adaptasi Lintas Budaya Modifikasi Kuesioner Disabilitas Untuk Nyeri Punggung Bawah (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire / Odi) Versi Indonesia* (Vol. 1). Universitas Esa Unggul.
- Wijayanti, F., Ramadhian, M. R., Saftarina, F., Kejadian, C., Back, L., Lbp, P., ... Lampung, U. (2019). *Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung The Incidence of Low Back Pain at Tailor Convection in Housing Way Halim Bandar Lampung*. 8, 82–88.
- Wulandari, R. (2014). GAMBARAN TINGKAT KEMANDIRIAN LANSIA DALAM PEMENUHAN ADL (ACTIVITY DAILY LIVING). *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 1(2), 144–148. <https://doi.org/10.26699/jnk.v1i2.art.p155-159>
- Yan, C. F., Hung, Y. C., Gau, M. L., & Lin, K. C. (2014). Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy. *Midwifery*, 30(4), 412–419. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.04.011>
- Yosefa, F., Misrawati, & Hasneli, Y. (2014). *Efektifitas Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil*.
- Young, G. (2015). Clinical Evidence Leg cramps. *British Medical Journal*, 6(6), 1–20.
- Yulianus, S., & Olkamen, L. J. (2017). Factors Related to the Retensio Placenta in Emergency Installation at Hospital Regional Midwifery Madanai Palu. *Journl of Health, Medicine and Nursing*, 41, 32–39.
- Yulizawati, Iryani, D., Bustami, Elsinta, L., Isnani, A. A., & Andriani, F. (2017). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan* (M. K. Bd. Yulizawati, SST, Ed.). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2009.00753.x>

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent*

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dg. Caya

Umur : 37 tahun

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh "Nurul Rezky Amalia" NIM C13116504 dengan judul "Pengaruh *Stability Ball Exercise* Terhadap Aktivitas Fungsional Pada Ibu Hamil Dengan Kondisi Nyeri Pinggang Di Puskesmas Tamalanrea Makassar" dengan prosedur : pengambilan data awal / *pre-test* kemudian dilakukan *Stability Ball Exercise* sebanyak 18 kali selama 6 minggu dengan gerakan (1) *Spine Twist Exercise*, (2) *Side Stretch*, (3) *Caw Stretch*, (4) *Wall Squat*, (5) *Abdominal Crunch*, (6) *Seated Arm and Leg Raise*. Kemudian setiap 2 minggu (6 kali perlakuan) akan dilakukan *post-test*.

Jika dalam proses latihan *Stability Ball Exercise* terdapat gangguan berupa nyeri pinggang bertambah, kram perut, pusing atau respon lain terkait latihan, maka peneliti akan bersedia bertanggung jawab atas hal tersebut

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 17 Februari 2020

Mengetahui,

Peneliti



(Nurul Rezky Amalia)
C13116504

Responden



(.....)

Lampiran 2. Form Identitas Umum Responden

VAS 5,5

Form Identitas Umum Responden

1. Identitas umum responden

Nama : Ibu Elisiana Inna
 Usia Ibu : 27 tahun
 Usia Kehamilan : 16 minggu
 Alamat : Jl. Masjid Hj. Sulaeman
 Pekerjaan : RT
 No. Telp/WA : 082 292 560 459

2. Pemeriksaan Antropometri

TB : 150 cm BB: 54 cm

$$\text{IMT} = \frac{54}{(1,5)^2} = \frac{54}{2,25} = \frac{24}{1}$$

3. Pemeriksaan Vital Sign

Tekanan darah : 100/60
 Denyut nadi : 80

4. Riwayat Kesehatan (Beri tanda \checkmark jika memiliki riwayat)

- Diabetes Melitus
- Penyakit Jantung
- Penyakit Paru-paru
- Penyakit Tiroid
- Hipertensi
- Lainnya.....Tidak ada

5. Kehamilan ibu yang sekarang merupakan kehamilan keberapa?

= 3

6. Kehamilan ibu yang sekarang merupakan kehamilan tunggal atau ganda?

= Tunggal

7. Apakah ibu pernah melakukan pembedahan (operasi) di bagian perut?

= \neq

8. Apakah ibu mengalami nyeri pinggang selama kehamilan? jika ya, sudah berapa lama?

= masuk bulan ke 4

9. Program hamil apa yang ibu ikuti selama kehamilan saat ini?

= \neq

10. Isilah tabel berikut

Gravida	Paritas	Abortus
3	2	-

Lampiran 3. Hasil Analisis Data

Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid IRT	8	61,5	61,5	61,5
Guru	1	7,7	7,7	69,2
Buruh Cuci	1	7,7	7,7	76,9
Penjahit	1	7,7	7,7	84,6
mahasiswa	2	15,4	15,4	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Trimester kehamilan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid trimester dua	12	92,3	92,3	92,3
trimester tiga	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Usia ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <20	3	23,1	23,1	23,1
21-25	3	23,1	23,1	46,2
>25	7	53,8	53,8	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Paritas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid nullipara	7	53,8	53,8	53,8
primipara	3	23,1	23,1	76,9
multipara	3	23,1	23,1	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Gravida

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid primigravida	7	53,8	53,8	53,8
multigravida	6	46,2	46,2	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Indeks Massa Tubuh

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-22,9	6	46,2	46,2	46,2
23-24,9	6	46,2	46,2	92,3
>25	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pre test	13	30	70	628	48,31	10,028
Post test 1	13	18	56	426	32,77	9,541
Post test 2	13	6	24	164	12,62	5,738
Valid N (listwise)	13					

Within-Subjects Factors

Measure: ball

waktu	Dependent Variable
1	pre
2	post1
3	post2

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: ball

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
waktu	,728	3,487	2	,175	,786	,884	,500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: waktu

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Pairwise Comparisons

Measure: ball

(I) waktu	(J) waktu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	15,538 [*]	1,284	,000	11,969	19,108
	3	35,692 [*]	2,036	,000	30,033	41,352
2	1	-15,538 [*]	1,284	,000	-19,108	-11,969
	3	20,154 [*]	1,609	,000	15,683	24,625
3	1	-35,692 [*]	2,036	,000	-41,352	-30,033
	2	-20,154 [*]	1,609	,000	-24,625	-15,683

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for pre	,205	13	,141	,946	13	,541
Standardized Residual for pst1	,138	13	,200 [*]	,940	13	,458
Standardized Residual for post2	,174	13	,200 [*]	,909	13	,177

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

a. Lilliefors Significance Correction

Klasifikasi ODI pre test

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	moderate disability	1	7,7	7,7	7,7
	severe disability	10	76,9	76,9	84,6
	Crippled	2	15,4	15,4	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Klasifikasi ODI post test 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	minimal disability	1	7,7	7,7	7,7
	moderate disability	12	92,3	92,3	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Klasifikasi ODI post test 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	minimal disability	11	84,6	84,6	84,6
	moderate disability	2	15,4	15,4	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Tlp. (0411) 881549, Fax (0411) 887710
M A K A S S A R

Nomor : 440/116 /PSDK /III/2020
Lamp :
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,

1. Kepala Puskesmas Tamalanrea
2. Puskesmas Tamalanrea Jaya
3. Puskesmas Antang Perumnas
4. Puskesmas Jongaya
5. Puskesmas Kassi Kassi

Di –

Tempat

Sehubungan Surat dari Badan Kesatuan bangsa dan kesatuan Politik No : 070/4526 -II-BKBP/XI/2020, tanggal 17 Februari 2020 Makassar. Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurul Rezky Amalia
NIM : C13116504
Jurusan : Fisioterapi
Institusi : UNHAS Makassar
Judul : Pengaruh stability ball exercise terhadap aktifitas Fungsional pada ibu hamil dengan kondisi nyeri pinggang di puskesmas Tamalanrea Makassar

Akan melaksanakan kegiatan penelitian di wilayah puskesmas yang saudara pimpin pada tanggal 17 Februari s/d 14 April 2020 .
Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 19 Februari 2020
Kepala Dinas kesehatan
Kota Makassar

dr. Hj. A. Naisyah T. Azikin, M. Kes
Pangkat: Pembina Utama Muda
NIP : 19601014 198902 001

Lampiran 5. Surat Etik Penelitian



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
 HEALTH POLYTECHNIC MAKASSAR

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 RECOMMENDATIONS FOR APPROVAL OF ETHICS
 "ETHICAL APPROVAL"

No. : 00285/KEPK-PTKMKS/ V /2020

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar dalam upaya melindungi hak asasi manusia subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti dan seksama protokol yang berjudul :


The Ethics Commission of the Health Polytechnic Makassar, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“ Pengaruh Stability Ball Exercise terhadap Aktivitas Fungsional pada Ibu Hamil dengan Kondisi Nyeri Pinggang di Puskesmas Kota Makassar ”

Peneliti Utama : Nurul Rezky Amalia
Principal Investigator

Nama Institusi : Prodi Fisioterapi Fakultas Keperawatan UNHAS
Name of the Institution

Telah menyetujui protokol tersebut di atas.
Approved the above-mentioned protocol

Makassar 20 Mei 2020
 (CHAIRMAN)

 Dr. Ruby Hartono, SKM, M.Kes
 NIP. 19700613 199803 1 002

Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Meneliti

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nurul Rezky Amalia
NIM : C13116504
Prodi/Fakultas : Fisioterapi/Keperawatan
Judul Skripsi : Pengaruh *Stability Ball Exercise* Terhadap Aktivitas Fungsional Pada Ibu Hamil Dengan Kondisi Nyeri Pinggang Di Puskesmas Kota Makassar

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya telah melakukan penelitian di Puskesmas Tamalanrea dan Puskesmas Tamalanrea Jaya Makassar mulai tanggal 17 Februari s/d 30 Maret 2020

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan bersedia menerima saksi sesuai ketentuan hukum yang berlaku, bila dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar.

Makassar, 22 April 2020

Yang terhormat,


METERAI TEMPEL
2UB3CAHF349307075
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Nurul Rezky Amalia

Lampiran 7. *Oswestry Disability Indeks (ODI)*

Pemeriksaan Aktivitas Fungsional Dengan Menggunakan “*Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*”

Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan jawaban yang paling menggambarkan keadaan anda.

1. Intensitas Nyeri

- Saat ini saya tidak nyeri (Nilai=0)
- Saat ini nyeri terasa sangat ringan (Nilai=1)
- Saat ini nyeri terasa ringan (Nilai=2)
- Saat ini nyeri terasa agak berat (Nilai=3)
- Saat ini nyeri terasa sangat berat (Nilai=4)
- Saat ini nyeri terasa amat sangat berat (Nilai=5)

2. Perawatan diri (mandi, berpakaian dll)

- Saya merawat diri secara normal tanpa disertai timbulnya nyeri (Nilai=0)
- Saya merawat diri secara normal tetapi terasa sangat nyeri (Nilai=1)
- Saya merawat diri secara hati-hati dan lamban karena terasa sangat nyeri (Nilai=2)
- Saya memerlukan sedikit bantuan saat merawat diri (Nilai=3)
- Setiap hari saya memerlukan bantuan saat merawat diri (Nilai=4)
- Saya tidak bisa berpakaian dan mandi sendiri, hanya tiduran di bed (Nilai=5)

3. Aktivitas mengangkat

- Saya dapat mengangkat benda berat tanpa disertai timbulnya nyeri (Nilai=0)
- Saya dapat mengangkat benda berat tetapi disertai timbulnya

nyeri (Nilai=1)

- Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai,tetapi saya mampu mengangkat benda berat yang posisinya mudah, misalnya di atas meja (Nilai=2)
- Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai, ,tetapi saya mampu mengangkat benda ringan dan sedang yang posisinya mudah, misalnya di atas meja (Nilai=3)
- Saya hanya dapat mengangkat benda yang sangat ringan (Nilai=4)
- Saya tidak dapat mengangkat maupun membawa benda apapun (Nilai=5)

4. Berjalan

- Saya mampu berjalan berapapun jaraknya tanpa disertai timbulnya nyeri (Nilai : 0)
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 1 mil karena nyeri (Nilai : 1)
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 1/4 mil karena nyeri (Nilai : 2)
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 100 yard karena nyeri (Nilai : 3)
- Saya hanya mampu berjalan menggunakan alat bantu tongkat atau kruk (Nilai : 4)
- Saya hanya mampu tiduran, untuk ke toilet dengan merangkak (Nilai : 5)

5. Duduk

- Saya mampu duduk pada semua jenis kursi selama aku mau (Nilai : 0)
- Saya mampu duduk pada kursi tertentu selama aku mau (Nilai : 1)
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 1 jam karena nyeri (Nilai : 2)

- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 1/2 jam karena nyeri (Nilai : 3)
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 10 menit karena nyeri (Nilai : 4)
- Saya tidak mampu duduk karena nyeri (Nilai : 5)

6. Berdiri

- Saya mampu berdiri selama aku mau (Nilai : 0)
- Saya mampu berdiri selama aku mau tetapi timbul nyeri (Nilai : 1)
- Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 1 jam karena nyeri (Nilai : 2)
- Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 1/2 jam karena nyeri (Nilai : 3)
- Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 10 menit karena nyeri (Nilai : 4)
- Saya tidak mampu berdiri karena nyeri (Nyeri : 5)

7. Tidur

- Tidurku tak pernah terganggu oleh timbulnya nyeri (Nilai :0)
- Tidurku terkadang terganggu oleh timbulnya nyeri (Nilai : 1)
- Karena nyeri tidurku tidak lebih dari 6 jam (Nilai : 2)
- Karena nyeri tidurku tidak lebih dari 4 jam (Nilai : 3)
- Karena nyeri tidurku tidak lebih dari 2 jam (Nilai : 4)
- Saya tidak bisa tidur karena nyeri (Nilai : 5)

8. Aktivitas seksual(bila memungkinkan)

- Aktivitas seksualku berjalan normal tanpa disertai timbulnya nyeri (Nilai : 0)
- Aktivitas seksualku berjalan normal tetapi disertai timbulnya nyeri (Nilai : 1)
- Aktivitas seksualku berjalan hampir normal tetapi sangat nyeri (Nilai : 2)
- Aktivitas seksualku sangat terhambat oleh adanya nyeri

(Nilai : 3)

- Aktivitas seksualku hampir tak pernah karena adanya nyeri

(Nilai : 4)

- Aktivitas seksualku tidak pernah bisa terlaksana karena nyeri

(Nilai : 5)

9. Kehidupan Sosial

- Kehidupan sosialku berlangsung normal tanpa gangguan nyeri (Nilai : 0)

- Kehidupan sosialku berlangsung normal tetapi ada peningkatan derajat nyeri (Nilai : 1)

- Kehidupan sosialku yang aku sukai misalnya olahraga tidak begitu terganggu adanya nyeri (Nilai : 2)

- Nyeri menghambat kehidupan sosialku sehingga aku jarang keluar rumah (Nilai : 3)

- Nyeri membuat kehidupan sosialku hanya berlangsung di rumah saja (Nilai : 4)

- Saya tidak mempunyai kehidupan sosial karena nyeri (Nilai : 5)

10. Bepergian/ Melakukan Perjalanan

- Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tanpa adanya nyeri (Nilai : 0)

- Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tetapi timbul nyeri (Nilai: 1)

- Nyeri memang mengganggu tetapi saya bisa melakukan perjalanan lebih dari 2 jam (Nilai : 2)

- Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan kurang dari 1 jam (Nilai : 3)

- Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan pendek kurang dari 30 menit (Nilai : 4)

- Nyeri menghambatku untuk melakukan perjalanan kecuali hanya berobat (Nilai : 5)

Lampiran 8. Dokumnetasi Pelaksanaan Penelitian









Lampiran 9. Riwayat Hidup Peneliti

RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Nurul Rezky Amalia
 Tempat, Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 08 September 1998
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Email : nurul.ra.98@gmail.com
 Alamat : Jl. Aroepala Perumahan Anging Mammiri blok
 D2/30, Kecamatan Rappocini, Makassar
 Nama Ayah : Abd. Rasyid (Alm)
 Nama Ibu : Hj. Nurung



Riwayat Pendidikan

1. (2004-2010) SDN Rappocini Makassar
2. (2010-2013) SMP Negeri 23 Makassar
3. (2013-2016) SMA Negeri 5 Makassar
4. (2016-2020) Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

Riwayat Organisasi

1. (2018-2019) Anggota Divisi Kaderisasi Himpunan Mahasiswa Fisioterapi F.Kep-UH
2. (2018-2019) Anggota Divisi Kewirausahaan LD As-Syifa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
3. (2019-2020) Anggota Departemen Keuangan Badan Eksekutif Mahasiswa F.Kep-UH