PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TINGKAT NYERI PINGGANG DI PUSKESMAS SUWAWA TENGAH KABUPATEN BONE BOLANGO PROVINSI GORONTALO

JURNAL

RANTIKA S. KADIR
NIM. C01418135

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO
2022

Zaitun
Jurnal Ilmu Kesehatan
Vol. x No. x (2022)
DOI:

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TINGKAT NYERI PINGGANG DI PUSKESMAS SUWAWA TENGAH KABUPATEN BONE BOLANGO PROVINSI GORONTALO

THE EFFECT OF ELDERLY GYMNASTICS ON THE LEVEL OF BACK PAIN AT THE SUWAWA TENGAH HEALTH CENTER BONE BOLANGO GORONTALO PROVINCE

Rosmin Ilham[1], **Haslinda Damansyah**[2], **Rantika Kadir**[3]
[1]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[2]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[3]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
e-mail: rosminilham@umgo.ac.id[1], *tikakadir00@gmail.com* [3]

ABSTRAK

Perubahan yang terjadi pada lansia dialami oleh semua sistem organ, kemampuan regenerasi kartilago berkurang yang menyebabkan persendian menjadi rentan terhadap gesekan sehingga mengakibatkan nyeri, nyeri dapat terjadi pada seluruh otot dan sendi diantaranya pada pinggang, nyeri pada pinggang dapat merupakan suatu gejala dari berbagai penyakit, penatalaksanaan nyeri pinggang dapat dilakukan dengan senam lansia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri pinggang di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Jenis penelitian pra eskperimen dengan menggunakan rancangan *one group pretest postest design*, jumlah sampel 15 orang menggunakan teknik sampling secara *purposive sampling* dan menggunakan uji statistik *paired t-test*. Hasil penelitian diperoleh tingkat nyeri sebelum dilakukan senam lansia adalah nyeri sedang sebanyak 15 responden (100%) dengan rata-rata 5,13 dan tingkat nyeri sesudah dilakukan senam lansia menurun menjadi nyeri ringan sebanyak 15 responden (100%) dengan rata-rata 1,73, ada perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia dengan nilai *p-value* 0,000 (< α 0,05). Kesimpulan tingkat nyeri pinggang lansia di Puskesmas Suwawa Kabupaten Bone Bolango mengalami penurunan setelah diberikan senam lansia.

Kata kunci: Nyeri Pinggang, Senam Lansia

ABSTRACT

Changes that occur in the elderly are experienced by all organ systems, where the ability to regenerate cartilage is reduced which causes the joints to become vulnerable to friction, resulting in pain, pain can occur in all muscles and joints including the waist, pain in the waist can be a Symptoms of various diseases, low back pain management can be done with elderly exercise. The purpose of this was to determine the effect of elderly exercise on the level of low back pain at the Suwawa Tengah Health Center, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. This type of pre-experimental research uses a one group pretest posttest design, the number of samples is 15 people using purposive sampling and using paired t-test statistical tests. The results showed that the level of pain before the elderly exercise was moderate pain was 15 respondents (100%) with an average of 5.13 and the pain level after the elderly exercise decreased to mild pain was 15 respondents (100%) with an average of 1, 73, there is a difference in the level of pain before and after the elderly exercise with a p-value of 0.000 (< 0.05). The conclusion is the level of low back pain of the elderly at the Central Suwawa Health Center, Bone Bolango Regency, has decreased after being given elderly gymnastics.

Keywords**: **Back Pain, Elderly Gymnastics

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* banyaknya lansia di Kawasan Asia Tenggara mengalami peningkatan sekitar 142 juta dan tahun 2050 populasi lansia diproyeksikan meningkat 3 kali lipat (Kemenkes RI, 2022). Badan Pusat Statistik (2021) jumlah lansia di Indonesia terus meningkat dibandingkan tahun 2020, dimana prevalensi lansia di Indonesia tahun 2021 proporsi lansia mencapai 29,3 juta orang dan berdasarkan kelompok usia terdiri atas lansia muda yang berusia 60-69 tahun sebesar 63,65%, lansia madya yang berusia 70-79 tahun sebesar 27,66% dan lansia tua yang berusia ≥80 tahun sebesar 8,68%.

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo diperoleh total jumlah lansia di Provinsi Gorontalo bulan Januari-Mei tahun 2022 sebanyak 93.251 lansia yang terbagi pada 6 wilayah yaitu Kota Gorontalo sebanyak 16.935 lansia, Kabupaten Gorontalo sebanyak 29.192 lansia, Kabupaten Boalemo sebanyak 12.500 lansia, Kabupaten Pohuwato sebanyak 11.147 lansia, Kabupaten Bone Bolango sebanyak 14.028 lansia dan Kabupaten Gorontalo Utara sebanyak 9.449 lansia. Menurut peneliti jumlah lansia tersebut akan terus meningkat hingga Desember tahun 2022, hal ini dikarenakan pada tahun 2021 jumlah lansia di Provinsi Gorontalo sebanyak 100.939 lansia.

Jumlah penduduk lansia baik di Indonesia dan Provinsi Gorontalo dapat dilihat terus meningkat setiap tahun. Peningkatan jumlah lansia ini berdampak pada beberapa permasalah karena perubahan fungsi tubuh (Nugroho & Wibowo, 2019). Hal ini dikarenakan, lanjut usia memasuki tahapan akhir fase kehidupan yang berusia 60 tahun ke atas yang mengalami *aging process* atau proses penuaan (Sudargo et al., 2021).

Perubahan yang terjadi pada lansia dialami oleh semua sistem organ, salah satunya sistem muskuloskeletal pada lansia. Kemampuan regenerasi kartilago berkurang yang menyebabkan persendian menjadi rentan terhadap gesekan sehingga mengakibatkan nyeri (Gemini et al., 2021). Nyeri dapat terjadi pada seluruh otot dan sendi diantaranya pada pinggang (Tan & Rahardja, 2013).

Pada lansia sekitar 60 sampai 80 persen lansia mengeluh nyeri pingang akibat proses degeneratif (Pandji, 2012). Terapi fisik yang dapat dilakukan untuk nyeri pinggang yaitu dengan senam lansia, gerakan-gerakan pada senam lansia mudah dilakukan karena merupakan gerakan dasar dan gerakannya yang lambat mudah untuk diikuti oleh lansia (Ayu, et al., 2021).

Pengambilan data awal yang dilakukan peneliti tanggal 2 April 2022 pada 10 lansia di Puskesmas Suwawa Tengah didapatkan bahwa lansia dengan keluhan nyeri pinggang akibat kelelahan, penyakit dan mengangkat beban berat, lansia mengatasi nyeri dengan ramuan kumis kucing, air putih dan obat analgesik yang diperoleh dari Puskesmas apabila lansia merasakan nyeri yang berat. Senam lansia belum pernah dilakukan oleh lansia di Puskesmas Suwawa Tengah, padahal senam ini termasuk dalam aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran lansia selain bermanfaat untuk menurunkan nyeri.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam

lansia terhadap tingkat nyeri pinggang di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pra eksperimen dengan rancangan *one group pretest postest design* yaitu melakukan pengukuran tingkat nyeri pinggang pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia. .Populasi adalah lansia di Puskesmas Suwawa Tengah pada bulan Maret tahun 2022 sebanyak 68 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel 15 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi tingkat nyeri pinggang dan SOP senam lansia. Uji statistik yang digunakan *dependent t-test*.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Pinggang Sebelum Senam Lansia

No	Tingkat nyeri pinggang	Jumlah	Persentase
1	Tidak nyeri	0	0
2	Nyeri ringan	0	0
3	Nyeri sedang	15	100
	Total	**15**	**100**

Sumber: Olahan Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat nyeri pinggang sebelum senam lansia, semua responden mengalami nyeri sedang sejumlah 15 responden (100%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Pinggang Sesudah Senam Lansia

No	Tingkat nyeri pinggang	Jumlah	Persentase
1	Tidak nyeri	0	0
2	Nyeri ringan	15	100
3	Nyeri sedang	0	0
	Total	**15**	**100**

Sumber: Olahan Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sesudah senama lansia diberikan tingkat nyeri pinggang semua responden adalah nyeri ringan sejumlah 15 responden (100%).

Analisa Bivariat

Tabel 3. Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tingkat Nyeri Pinggang Di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo

No	Tingkat nyeri pinggang	Mean	SD	N	*P-value*
1	Sebelum	5,13	0,743	15	0,000
2	Sesudah	1,73	0,799		

Sumber: Olahan Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri pinggang sebelum diberikan senam lansia adalah 5,13 dengan standar deviasi 0,743 dan rata-rata tingkat nyeri pinggang sesudah diberikan senam lansia adalah 1,73 dengan standar deviasi 0,799. Hasil uji statistik t-tes berpasangan diperoleh nilai *p-value* 0,000 ($<\alpha 0,05$) yang artinya, ada pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri pinggang di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. Tingkat Nyeri Pinggang Sebelum Senam Lansia

Hasil penelitian didapatkan bahwa keseluruhan tingkat nyeri pinggang sebelum diberikan senam lansia adalah tingkat nyeri ringan pada sejumlah 15 responden (100%). Hal ini dikarenakan lansia-lansia ini telah memasuki usia lansia yaitu 60-74 tahun. Menurut peneliti, nyeri pinggang dipengaruhi oleh usia yaitu usia lansia yang banyak mengalami penyakit terutama nyeri pada persendian diantaranya pada bagian

pinggang.

Nyeri pinggang ini disebabkan karena faktor usia pada lansia yang mengalami kemunduran tulang dan sendi saat usia mulai menua dimana komposisi air dan protein dari tulang rawan tubu berubah. Perubahan ini berakibat pada tulang rawan yang lebih lemah, tipis dan rapuh. Cakram-cakram dan sendi-sendi yang menyusun vertebra yang sebagian terdiri dari tulang rawan, area tersebut terkena pengikisan akibat proses menua. Akibat dari kemunduran jaringan cakram, maka cenderung terjadi herniasi atau keluarnya jaringan saraf dan nyeri pada lumbar pada lansia (Zein & Newi, 2019).

Hasil ini ditunjang dengan penelitian Wahab dan Wahyuni (2021) tentang pengaruh latihan *fleksi william* atau peregangan terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada lansia menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat nyeri pre test sebesar 4.35 tergolong tingkat nyeri sedang, nilai standar deviasi sebesar 0.813 dengan tingakt nyeri terendah sebelum diberikan latihan *fleksi william (stretching*) sebesar 2 dan tingkat nyeri tertinggi sebesar 5.

Menurut peneliti bahwa nyeri pinggang yang terjadi pada lansia disebabkan karena faktor usia yang telah memasuki usia lansia yaitu 60-74 tahun, usia ini dapat mengakibatkan penurunan pada sistem muskuloskeletal karena terjadi proses penuaan, yang ditandai dengan penurunan fungsi pada tulang dan sendri sehingga lansia cenderung berisiko mengalami nyeri pinggang.

2. Tingkat Nyeri Pinggang Sesudah Senam Lansia

Hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat nyeri pinggang semua lansia yang diberikan senam lansia mengalami penurunan menjadi tingkat nyeri ringan pada 15 responden (100%). Hal ini dikarenakan lansia diberikan senam lansia 3 kali dalam seminggu, senam ini terdiri atas 12 gerakan dengan hitungan 1-8 pada setiap gerakan sehingga lansia-lansia tersebut tingkat nyeri pingganggnya menurun.

Latihan fisik seperti senam lansia dapat mempertahankan fleksibilitas sendi, memperbaiki atau meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki daya tahan otot (muscle endurance) serta memperbaiki *cardio pulmonary endurance*. Latihan fisik yang berupa stretching atau latihan peregangan dapat meningkatkan kelenturan otot, memperlancar vaskularisasi serta mengurangi spasme. Latihan ini menimbulkan peregangan yang dapat mengurangi spasme yang bisa menyebabkan nyeri sehingga terjadi penurunan nyeri yang dirasakan oleh lansia (Sari et al., 2019).

Hasil penelitian ini ditunjang dengan penelitian Nasution (2016) tentang pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah yang menunjukkan bahwa tingkat nyeri lansia sebelum diberikan senam lansia keseluruhanya mengalami nyeri sedang, tetapi sesudah diberikan senam lansia sebanyak 11 responden (42,3%) mengalami penurungan tingkat nyeri menjadi nyeri ringan.

Menurut peneliti senam lansia yang dilakukan 1 minggu 3 kali secara teratur yang terdiri atas 12 gerakan dapat menurunkan nyeri pinggang, hal ini dikarena senam lansia meningkatkan kekuatan pada persendian dan memberikan efek relaksasi karena peregangan di setiap gerakan sehingga dapat mengurangi nyeri

sehingga setelah melakukan senam lansia merasa lebih rileks.

Analisa Bivariat

Pengaruh Senam Lansia TerhadapTingkat Nyeri Pinggang Pada Lansia Di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo

Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata tingkat nyeri pinggang sebelum diberikan senam lansia adalah 5,13 dengan standar deviasi 0,743 dan rata-rata tingkat nyeri pinggang sesudah diberikan senam lansia adalah 1,73 dengan standar deviasi 0,799. Hasil uji statistik t-tes berpasangan diperoleh nilai *p-value* 0,000 (<α0,05) yang artinya, ada pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri pinggang pada lansia di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Peneliti berpendapat bahwa senam lansia efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pinggang pada lansia.

Manfaat senam lainnya yaitu terjadi keseimbangan antara osteoblast dan osteoclast. Apabila senam terhenti maka pembentukan osteoblast berkurang sehingga pembentukan tulang berkurang dan dapat berakibat pada pengeroposan tulang. Senam yang diiringi dengan latihan stretching dapat memberi efek otot yang tetap kenyal karena di tengah-tengah serabut otot ada impuls saraf yang dinamakan muscle spindle, bila otot diulur (recking) maka muscle spindle akan bertahan atau mengatur sehingga terjadi tarik-menarik, akibatnya otot menjadi kenyal. Orang yang melakukan stretching akan menambah cairan sinoval sehingga persendian akan licin dan mencegah cedera (Adnyana & Lestari, 2018)

Senam lansia terdapat unsur yang melibatkan kontraksi otot yang secara dinamis dan banyak otot yang terlibat. Senam lansia dilakukan pada bagian-bagian tubuh dan pinnggang, kaki serta tangan karena memicu terjadinya relaksasi, relaksasi ini terjadi karena adanya peregangan pada senam lansia yang menyebabkan pengeluaran endorphin yang dapat menghambat aktivitas *trigger cell*, akibatnya gerbang *substansia gelatinosa* tertutup dan rangsangan nyeri berkurang, yang kemudian ditransmisikan ke otak, kondisi inilah yang membuat lansia mencapai keadaan tenang dan nyaman sehingga nyeri dirasakan menurun (Suharjono et al., 2017).

Gerakan-gerakan pada senam lansia menimbulkan peregangan, pada saat terjadi peregangan menyebabkan aliran darah dan sistem persyarafan dengan baik. Peredaran darah dalam tubuh yang lancar memberikan suplai darah ke otak sehingga membentuk hormon norepinefrin untuk menghilangkan rasa nyeri pinggang (Ayu et al., 2021).

Sementara, untuk sistem persyarafan terjadi karena gerakan pada senam lansia adanya penekanan dengan jari-jari tangan pada titik-titik akupuntur yang disebut titik akupresur, titik akupresur berada di permukaan kulit yang sensitif terhadap perangsangan biolistrik dan dapat menghantarkan rangsangan. Nyeri dapat menghambat aliran darah dan oksigen ke daerah yang sakit sehingga dengan mengurangi nyeri, aliran darah dan oksigen menjadi lebih baik. Perangsangan di titik-titik ini menyebabkan dikeluarkannya endorfin, suatu neurotransmitter yang dapat mengurangi rasa nyeri pinggang dengan cara akupresur menutup pintu sinyal nyeri ke medula spinalis dan otak sehingga nyeri

pinggang berkurang (Ekajayanti et al., 2021).

Hasil ini didukung penelitian yang dilakukan Nasution (2016) tentang pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada lansia di Puskesmas Helvetia Medan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri punggung bawah, dimana terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan senam lansia.

Menurut peneliti lansia-lansia ini belum pernah melakukan senam lansia sebelumnya, sehingga setelah diberikan senam lansia tingkat nyerinya berkurang, hal ini dikarenakan senam lansia yang diberikan, 12 gerakannya tidak sulit dilakukan karena disesuaikan dengan kondisi lansia yang tidak mudah lagi melakukan gerakan-gerakan yang sulit. Walaupun, senam lansia ini gerakannya tergolong mudah dilakukan lansia tetapi 12 gerakan tersebut melibatkan peregangan pada otot-otot pada bagian tubuh diantaranya pinggang, peregangan yang timbul dapat menimbulkan efek relaksasi sehingga tingkat nyeri yang dirasakan lansia berkurang.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan tingkat nyeri pinggang sebelum senam lansia di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo adalah nyeri sedang sebanyak 15 responden (100%), tingkat nyeri pinggang sesudah senam lansia di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo adalah nyeri ringan sebanyak 15 responden (100%) dan ada pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri pinggang di Puskesmas Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo dengan nilai *p-value* 0,000 (< α 0,05).

Saran

Melalui hasil penelitian ini Puskesmas diharapkan dapat diterapkan di Puskesmas dalam meningkatkan peran serta posyandu lansia atau posbindu dalam mengembangkan status kesehatan lansia. Kemudian, Institusi pendidikan diharapkan menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam proses perkuliahan program studi ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo agar mahasiswa dapat menerapkan senam lansia pada saat praktik klinik keperawatan gerontik. Selanjutnya, Lansia diharapkan melakukan senam lansia setiap hari agar dapat mencegah kemkambuhan nyeri pada persendian dan berbagai informasi tentang manfaat senam lansia dalam menurunkan tingkat nyeri pinggang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. (2022). Populasi Lansia Diperkirakan Terus Meningkat Hingga Tahun 2020. Retrieved April 10, 2022, from http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/aceh/populasi-lansia-diperkirakan-terus-meningkat-hingga-tahun-2020
2. Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
3. Nugroho, K., & Wibowo. (2019). *Buku Ajar Keperawatan Pada Lansia*. Malang: Media Nusa Creative.
4. Sudargo, T., Aristasari, T., Afifah, A., Prameswari, A. A., Ratri, F. A., & Putri, S. R.

(2021). *Asuhan Gizi Pada Lanjut Usia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

5. Gemini, S., Yulia, R., Roswandani, S., Pakpahan, H. M., Setiyowati, E., Hardiyati, … Sigalingging, G. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Pidie: yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
6. Tan, & Rahardja, K. (2013). *Obat-Obat Sederhana untuk Gangguan Sehari-Hari*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
7. Pandji, D. (2012). *Menembus Dunia Lansia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
8. Zein, U., & Newi, E. El. (2019). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan (Memahami Gejala, Tanda dan Mitos)*. Yogyakarta: Deepublish.
9. Sari, N. L. M. D. P., Prapti, N. K. G., & Sulistiowati, N. M. D. (2019). Pengaruh Latihan Fleksi William terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah pada Pengrajin Ukiran. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, *7*(2), 67–74.
10. Nasution, J. D. (2016). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Puskesmad Helvetia Medan. *Poltekkes Kemenkes RI Medan*, 259–263.
11. Adnyana, I. W. W., & Lestari, P. (2018). Pengaruuan Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional pada Lansia Yang Mengalami Low Back Pain (Nyeri Punggung) Di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, *2*(1), 25–31.
12. Suharjono, Haryanto, J., & Indrawati, R. (2017). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Perubahan Nyeri Persendian Pada Lansia Di Kelurahan Komplek Kenjeran, Kecamatan Bulak, Surabaya*. *45*(3), 1–19. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1016/j.refiri.2017.07.010%0Ahttp://coop-ist.cirad.fr%0Ahttp://www.theses.fr/2014AIXM5048%0Ahttp://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-6-page-84.htm%0Ahttp://www.cairn.info/bifurcations--9782707156006-page-349.htm%0Ahttp://w
13. Ayu, N. R., Aran, M. L., Baba, Wi. N., & Setiawati, W. B. (2021). *Keperawatan Gerontik Lansia dan Permasalahannya*. Pamekasan: Duta Media Publishing.
14. Ekajayanti, P. P. N., Parwati, N. W. M., Astiti, N. K. E., & Lindayani, I. K. (2021). *Pelayanan Kebidanan Komplementer*. Aceh: Syiah Kuala University Press.

e-ISSN 2964-9005
p-ISSN : 2301-5691