



Pengaruh Program Senam Lansia dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Lansia di Puskesmas Nibong

Nur Mulia^{1*}, Hafni Zahara², Mansura Feby Amanda³

¹ Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia

^{2,3} Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: hafni_fkm@abulyatama.ac.id

Abstract Elderly exercise is a sporting activity that can help improve heart health, maintain stable blood pressure and blood sugar levels, and prevent various degenerative diseases in the elderly. Abnormal blood sugar levels can cause metabolic disorders that lead to various serious health problems. This study aims to determine the impact of elderly exercise on improving the health and independence of older adults in carrying out daily activities. This study used an evaluative method with a cross-sectional approach at the Nibong Community Health Center, North Aceh, involving 38 elderly people (14 men and 24 women) as a sample. The results showed that after participating in regular exercise, the number of elderly people with high blood sugar levels decreased to 31.6%, while the number of elderly people with normal blood sugar levels increased to 86.6%. Statistical tests showed a significant difference between blood sugar levels before and after exercise ($p < 0.05$). From these results, it can be concluded that elderly exercise is effective in lowering blood sugar levels, increasing insulin sensitivity, improving fitness and balance, and motivating elderly people to maintain their health. It is recommended that the Nibong Community Health Center regularly hold structured elderly exercise programs and provide educational counseling on the importance of a healthy lifestyle and controlling sugar intake. The results of this study can serve as a reference for health institutions and further research.

Keywords: Blood Sugar Levels; Cross-Section; Elderly Exercise Program; Elderly Health; Seniors (Lansia).

Abstrak Senam lansia merupakan aktivitas olahraga yang dapat membantu meningkatkan kesehatan jantung, menjaga kestabilan tekanan darah dan kadar gula darah, serta mencegah berbagai penyakit degeneratif pada lansia. Kadar gula darah yang tidak normal dapat menyebabkan gangguan metabolisme yang berujung pada berbagai masalah kesehatan serius. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak senam lansia terhadap peningkatan kesehatan dan kemandirian lansia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Penelitian ini menggunakan metode evaluatif dengan pendekatan cross-sectional di Puskesmas Nibong, Aceh Utara, dengan melibatkan 38 lansia (14 laki-laki dan 24 perempuan) sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mengikuti senam lansia secara teratur, jumlah lansia dengan kadar gula darah tinggi menurun menjadi 31,6%, sedangkan jumlah lansia dengan kadar gula darah normal meningkat menjadi 86,6%. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah senam ($p < 0,05$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa senam lansia efektif dalam menurunkan kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan kebugaran dan keseimbangan, serta memotivasi lansia untuk menjaga kesehatannya. Disarankan agar Puskesmas Nibong secara rutin menyelenggarakan program olahraga terstruktur untuk lansia dan memberikan konseling edukasi tentang pentingnya gaya hidup sehat dan pengendalian asupan gula. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi institusi kesehatan dan penelitian lebih lanjut.

Kata kunci: Cross-Sectional; Kadar Gula Darah; Kesehatan Lansia; Lanjut Usia (Lansia); Program Senam Lansia.

1. PENDAHULUAN

Menurut definisi terbaru dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lanjut usia merupakan individu yang telah mencapai umur 60 tahun ke atas. WHO juga mengelompokkan lanjut usia ke dalam beberapa kategori berdasarkan rentang usianya, antara lain umur pertengahan yaitu kelompok usia antara 45 hingga 59 tahun, kelompok usia lanjut antara 60 hingga 74 tahun, kelompok usia lanjut tua antara 75 hingga 89 tahun, serta kelompok usia sangat tua yang berusia lebih dari 90 tahun. Secara global, jumlah lansia terus bertambah setiap

tahun. WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2030, 1 dari 6 orang akan memasuki lanjut usia. Pada 2024, kelompok usia yang paling banyak adalah usia 60 sampai 64 tahun, yaitu sekitar 351,5 juta orang. Sementara itu, jumlah orang yang berusia 100 tahun ke atas hanya mencapai 0,6 juta orang. Pertumbuhan jumlah lansia ini mencerminkan perubahan besar dalam struktur populasi di dunia dan memerlukan perhatian khusus di berbagai bidang seperti kesehatan, sosial, dan ekonomi (WHO 2024). Pertambahan jumlah lansia juga terlihat dari meningkatnya usia harapan hidup setiap tahun. Hal ini memerlukan peningkatan perawatan dan kesehatan agar bisa mencapai masa tua yang sehat, bahagia, bermanfaat, dan produktif. Pembagian tersebut sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 Pasal 19 tentang Kesehatan. Di seluruh dunia, jumlah penduduk lansia terus meningkat pesat. Pada tahun 2012, setiap bulannya terdapat lebih dari 795.000 orang lansia, dan diperkirakan akan meningkat dua kali lipat pada 2025. Pada tahun tersebut, jumlah penduduk lanjut usia berusia di atas 65 tahun di berbagai negara berkembang akan mengalami peningkatan signifikan hingga lebih dari 800 juta orang (Mulfianda, 2022).

Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2010, jumlah lansia di Indonesia mencapai 18,1 juta orang atau 7,6% dari total populasi. Pada tahun 2014, jumlah lansia meningkat menjadi 18,781 juta orang, dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan mencapai 36 juta orang (Kemenkes RI, 2021). Semakin bertambah usia seseorang, semakin besar kemungkinan terjadi penurunan kemampuan fisik. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan harian. Aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) adalah kegiatan pokok yang diperlukan untuk merawat diri sendiri. Contoh aktivitas sehari-hari meliputi pergi ke toilet, makan, berpakaian, mandi, berpindah tempat, berbelanja, memasak, pekerjaan rumah tangga, mencuci, menggunakan transportasi, mengambil obat dengan benar, dan mengelola keuangan. Tidak semua lansia mampu melakukan semua aktivitas tersebut sendiri karena faktor penurunan kondisi fisik, psikologis, maupun sosial (Julhana, 2020).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kegiatan senam lansia. Senam lansia memiliki manfaat dalam upaya promotif, preventif, kuratif, serta rehabilitatif. Manfaat senam lansia mencakup aspek fisik, psikologis, dan sosial. Manfaat fisiknya meliputi menjaga tekanan darah tetap stabil, melenturkan otot, memperkuat tulang, menjaga berat badan ideal, serta meningkatkan kebugaran. Selain itu, senam lansia juga bisa menjadi pilihan alternatif yang sehat untuk mengatasi stres, mengurangi kelelahan, dan meningkatkan rasa percaya diri. Senam lansia bertujuan untuk memperkuat

motivasi belajar, merangsang kedua sisi otak, serta meningkatkan kekuatan tulang dan otot sehingga lansia mampu menjalani aktivitas harian dengan lebih optimal (Dwiyanti, 2020).

Untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia karena penurunan kemampuan fisik, psikologis, dan sosial, diperlukan program senam lansia yang dilakukan secara rutin dan terpadu. Program ini bertujuan meningkatkan kebugaran jasmani, membantu mempertahankan kestabilan tekanan darah dan kadar gula dalam tubuh, serta memperkuat fungsi otot dan sendi agar lansia bisa melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mandiri. Senam lansia sebaiknya dilakukan secara rutin, setidaknya dua hingga tiga kali setiap minggu, dengan gerakan yang disesuaikan dengan kemampuan fisik setiap peserta. Selain senam, program ini juga perlu dilengkapi dengan pemeriksaan kesehatan secara berkala, terutama pemeriksaan gula darah, tekanan darah, dan berat badan, untuk memantau kondisi kesehatan lansia secara terus-menerus. Di samping itu, edukasi kesehatan terkait pentingnya pola makan seimbang, mengelola stres, istirahat yang cukup, serta ketaatan dalam pengobatan juga sangat penting dalam menunjang keberhasilan program tersebut. Dengan melakukan senam lansia secara rutin dan diiringi dengan pemeriksaan serta edukasi kesehatan, diharapkan lansia bisa mencapai kondisi tubuh yang lebih sehat, aktif, dan produktif, sehingga kualitas hidup mereka meningkat secara keseluruhan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian evaluatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian dilakukan di Puskesmas Nibong, wilayah Kecamatan Nibong, Kabupaten Aceh Utara. Populasi dalam penelitian adalah seluruh lansia yang mengikuti program senam secara rutin, berusia 60 tahun ke atas, dengan jumlah total 38 orang, terdiri dari 14 laki-laki dan 24 perempuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan merupakan teknik total sampling, yakni metode pengambilan sampel dengan melibatkan seluruh anggota populasi, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 38 responden.

3. HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Nibong, dengan total 38 orang responden. Hasil penelitian dipaparkan dalam bentuk tabel dan dilengkapi dengan penjelasan masing-masing tabel sesuai dengan variabel yang diteliti.

Tabel 1. Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Nibong.

No	Karakteristik	Kategori	F	(%)
1	Usia (Tahun)	60-64	16	42,1
		65-69	9	23,7
		70-74	8	21,1
		≥75	5	13,2
		Total	38	100,0
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	14	36,8
		Perempuan	24	63,2
		Total	38	100,0

Dari tabel di atas, terlihat bahwa dari 38 responden, berdasarkan usia, sebagian besar adalah lansia usia 60–64 tahun, yaitu 16 orang (42%). Lalu, lansia yang berusia di atas 75 tahun berjumlah 6 orang (13%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar adalah perempuan, yaitu 24 orang (63%), sedangkan lansia laki-laki berjumlah 14 orang (37%).

Tabel 2. Menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan gula darah sebelum dan sesudah melakukan senam lansia di Puskesmas Nibong.

Senam lansia	Gula Darah					Total
	Tinggi		Normal			
	N	%	N	%	N	%
Sebelum	25	65,8	13	34,2	38	100,0
Sesudah	12	31,6	26	86,6	38	100,0
P value : 0.000						

P value : 0,000

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa dari 38 orang lansia yang mengikuti senam lansia di Puskesmas Nibong, sebelum senam terdapat 25 orang (65,8%) yang memiliki kadar gula darah tinggi dan 13 orang (34,2%) yang memiliki kadar gula darah normal. Setelah melakukan senam lansia secara rutin, jumlah orang dengan kadar gula darah tinggi berkurang menjadi 12 orang (31,6%), sementara jumlah orang dengan kadar gula darah normal meningkat menjadi 26 orang (68,4%). Hasil pengujian statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah senam lansia. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa senam lansia memengaruhi penurunan kadar gula darah pada lansia di Puskesmas Nibong.

4. PEMBAHASAN

Dari 38 orang responden lansia, sebagian besar berusia 60–64 tahun, yaitu 42%, sementara yang berusia di atas 75 tahun hanya ada 5 orang atau 13%. Dilihat dari jenis kelamin,

mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 63%, sedangkan laki-laki ada 37%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap tingkat kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Setiawati (2024), yang menunjukkan bahwa sebagian besar lansia yang mandiri berada dalam kelompok usia 60–69 tahun, yaitu 47 orang atau 59,5%, sedangkan lansia di atas 70 tahun hanya 32 orang atau 40,5%. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,193$ yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan tingkat kemandirian lansia. Selain itu, penelitian Rohmah (2022) menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan perawatan diri. Dari 18 responden yang dianalisis, diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,166$ yang lebih besar dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) tidak dapat ditolak. Dengan demikian, jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kemampuan lansia dalam merawat diri secara mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan senam lansia berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kadar gula darah di kalangan lansia di Puskesmas Nibong, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Sebelum mengikuti senam, sebagian besar responden (65,8%) memiliki kadar gula darah tinggi, namun setelah rutin melakukan senam, jumlah tersebut turun menjadi 31,6%. Sementara itu, jumlah responden dengan kadar gula darah normal meningkat menjadi 86,6%.

Aktivitas fisik teratur seperti senam lansia sangat penting dalam meningkatkan sensitivitas insulin, mempercepat penyerapan glukosa oleh otot, serta meningkatkan metabolisme tubuh, sehingga dapat membantu mengontrol kadar gula darah dengan lebih baik. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa latihan fisik aerobik mampu menurunkan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus. Selain itu, senam lansia juga membantu meningkatkan kebugaran jasmani, keseimbangan tubuh, serta motivasi lansia untuk menjaga kesehatan. Karena itu, senam lansia perlu dikembangkan terus-menerus sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit degeneratif, khususnya diabetes melitus pada usia lanjut. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Theresia (2024) yang menggunakan pendekatan pra-eksperimen (pre-test/post-test) pada 30 lansia, yang menunjukkan penurunan signifikan kadar glukosa setelah intervensi senam diabetes; proporsi responden yang mengalami penurunan meningkat tajam, dan analisis menunjukkan $p = 0,000$. Rephrase: Dari ketiga hal tersebut, penuaan adalah penyebab utama gangguan keseimbangan pada lansia. Dengan meningkatkan keseimbangan postural, dapat mencegah terjadinya jatuh pada lansia. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Laksana (2020) yang menunjukkan adanya perbedaan

keseimbangan sebelum dan sesudah berolahraga di Posyandu Mawar Desa Janggan, Kecamatan Poncol, Kabupaten Magetan. Para peneliti mengira bahwa orang tua, khususnya yang berusia 45 hingga 60 tahun, lebih rentan mengalami kesulitan dalam menjaga keseimbangan. Beberapa faktor yang memengaruhi hal ini antara lain usia yang semakin tua, otot kaki yang lemah, dan sendi yang kaku. Salah satu cara untuk meningkatkan keseimbangan adalah dengan berolahraga, terutama senam. Orang yang tidak aktif secara fisik dan tidak sering berolahraga cenderung menumpuk energi berupa lemak dan gula di dalam tubuh, bukan mengubahnya menjadi tenaga. Hal ini terjadi karena gerakan fisik mampu merangsang tubuh untuk menghasilkan insulin, yang berfungsi mengatur kadar gula di dalam darah. Diabetes mellitus bisa terjadi jika kelenjar pankreas tidak mampu menghasilkan insulin secukupnya atau jumlah insulin yang ada tidak cukup untuk mengubah glukosa menjadi energi. Karena itu, untuk menghindari diabetes dan dampaknya, penting untuk selalu menjaga kebiasaan bergerak secara fisik (Kemenkes, 2021).

Dalam penelitian ini, lansia diundang untuk melakukan senam lansia agar dapat melihat pengaruhnya terhadap kadar gula darah mereka. Saat observasi di lapangan, peneliti melihat bahwa kadar gula darah para responden menurun setelah melakukan senam lansia. Selain itu, mereka juga menjalani pemeriksaan kesehatan secara rutin, mengonsumsi obat yang tepat, mengubah gaya hidup, pola makan, serta menghindari kebiasaan sehari-hari yang bisa membuat kadar gula darah meningkat. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula, terlihat setelah melakukan aktivitas fisik berupa senam lansia, kadar gula darah responden mengalami penurunan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan senam lansia berdampak cukup besar terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Puskesmas Nibong. Sebelum mengikuti senam, sebagian besar lansia memiliki kadar gula darah yang tinggi. Namun, setelah melakukan senam secara rutin, jumlah lansia yang memiliki kadar gula darah normal meningkat secara nyata, seperti yang ditunjukkan oleh hasil uji statistik dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Aktivitas fisik seperti senam lansia ternyata mampu meningkatkan respons tubuh terhadap insulin, mempercepat penggunaan glukosa oleh otot, serta memperbaiki sistem metabolisme tubuh, sehingga kadar gula darah lebih mudah diatur. Selain itu, senam lansia juga dapat meningkatkan kesehatan fisik, keseimbangan tubuh, dan semangat untuk menjaga kesehatan, sesuai dengan penelitian Theresia (2024) dan Laksana (2020). Meski usia dan jenis kelamin tidak mempengaruhi tingkat

kemandirian lansia secara signifikan, senam tetap merupakan bentuk intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk mencegah dan mengontrol penyakit degeneratif, terutama diabetes melitus pada lansia. Dengan demikian, senam lansia perlu terus diadakan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan taraf hidup lansia.

6. SARAN

1. Untuk lansia, diharapkan lansia lebih rajin mengikuti senam di posyandu lansia.
2. Untuk keluarga, diharapkan bisa mengantar lansia ke posyandu untuk ikut senam, karena senam itu memberi manfaat baik untuk kesehatan lansia.
3. Kepada instansi kesehatan, diharapkan bisa menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan dan bahan penelitian lebih lanjut.
4. Kepada peneliti berikutnya, diharapkan bisa mengembangkan penelitian sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana manfaat senam lansia dalam mengurangi risiko penyakit dan meningkatkan kesehatan lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dialestari, K. (2021). *Pengaruh senam lansia dalam meningkatkan kualitas hidup sehat pada lansia di Pos Pembinaan Terpadu Banjar Delod Semai Desa Kekeran Mengwi* (Skripsi). Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bali, Denpasar.
- Dwiyanti, R., Hendriani, D., & Chidillah, N. A. (2020). *Pengaruh senam lansia terhadap kemandirian melakukan aktivitas sehari-hari pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sebulu 1*.
- Jaata, J., Ningsih, S. R., Amir, E. E., Patonengan, G. S., & Astuti, W. (2023). Pentingnya senam pada lansia dengan pasien diabetes mellitus di Balai Penyantunan Sosial Lanjut Usia Senja Cerah Sulawesi Utara. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat MAPALUS*, 2(1), 21–27.
- Julhana, S. H., & Haris, A. (2020). Pengaruh senam lansia terhadap aktivitas sehari-hari lansia di Desa Puyung wilayah kerja Puskesmas Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah tahun 2020. *Prodi DIV Keperawatan Bima, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Mataram*, 25–36.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Neuropati diabetik: Kriteria diagnosis (Rangkaian series 2)*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1195/neuropati-diabetik-kriteria-diagnosis-rangkaian-series-02

- Laksana, A. (2020). *Pengaruh senam lansia terhadap keseimbangan tubuh pada lansia di Posyandu Mawar Desa Janggan Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan* (Doctoral dissertation). Stikes Bhakti Husada Mulia.
- Mulfianda, R., Tahlil, T., & Mulyadi, M. (2022). Pengaruh senam Prolanis terhadap tekanan darah dan gula darah sewaktu pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 6(2), 64–72.
- Rizki Putra Darmawan, R. (2024). *Pengaruh senam lansia terhadap penurunan kadar gula darah dengan diabetes mellitus di Desa Pucung, Girisubo, Gunungkidul* (Doctoral dissertation). Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Rohmah, M., Sari, D. N. P., Wahyuningsih, T., & Fatmala, T. (2022). Hubungan jenis kelamin terhadap tingkat kemandirian dalam merawat diri pada lanjut usia. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 180–185.
- Sa'diah, A. (2021). *Pengaruh senam lansia terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia diabetes mellitus*. Fakultas Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binasehat PPNI Mojokerto.
- Setiawati, E., Rosmaini, R., Sjaaf, F., & Ismalianti, E. (2024). Analisis hubungan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan activity daily living (ADL) dengan faktor-faktor terkait di Provinsi Sumatera Barat. *Nusantara Hasana Journal*, 4(6), 46–62.
- Sri Handayani. (2023). Pengaruh senam Prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Kelurahan Nangsri Kebakkramat. <https://doi.org/10.26576/profesi.v20i2.171>
- Theresia Salabia, Sisilia Rammang, & Wendi Muh. Fadhli. (2024). Pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar glukosa pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Bungin Kecamatan Bongan Kepulauan Kabupaten Banggai Laut. *Gudang Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 1–8. <https://doi.org/10.59435/gjik.v2i2.729>
- Wahono, H. (2020). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan Posyandu Lansia di Gantungan Makamhaji* (Skripsi). Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yuliyana, R. (2022). Peningkatan kesegaran jasmani lansia melalui senam lansia di Panti Jompo Embung Fatimah Tanjungpinang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Anugerah Bintang (JPMAB)*, 3(1).