

HUBUNGAN LAMA MENJALANI HEMODIALISA DENGAN KELELAHAN PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE*

The Relationship between Duration of Hemodialysis and Fatigue of Chronic Kidney Disease Patients

Shepta Dwi Pratiwi¹, Ali Hamzah^{1*}, Lina Herlina¹, Asep Setiawan¹

¹Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bandung

*Corresponding author: alihamzahbandung@yahoo.co.id

ABSTRACT

Cases of Chronic Kidney Disease in 2021 in Bandung, West Java, are greater cases compared to the previous year 13,209 cases. One of the therapies needed is hemodialysis. This therapy has complications that may arise, one of which is fatigue. Since hemodialysis is a long-term therapy, patient fatigue may be impacted by how long they get it. This study intention is to investigate the connection between length of hemodialysis and fatigue. This study is a correlational analytic study with a cross sectional design. There were 50 respondents who participated through total sampling technique. The questionnaire used was Facit - Fatigue to gauge the degree of fatigue. The results showed that the ≤ 2 years and >2 years groups had the same number of respondents, namely each group of 25 respondents. Almost all of them had a low level of fatigue (70%). The chi-square test showed that the length of hemodialysis was not associated with fatigue ($p=0.758$). The researcher recommends that further research be required to determine the time period for the appearance of patient fatigue between hemodialysis schedules with a cohort design, in addition to research conducted by considering other factors that affect fatigue levels, and identifying fatigue during hemodialysis (*intra-dialysis*).

Keywords: Chronic Kidney Disease, Fatigue, Hemodialysis.

ABSTRAK

Kasus *Chronic Kidney Disease* pada tahun 2021 di Bandung Jawa Barat mengalami peningkatan. Salah satu terapi yang dibutuhkan adalah hemodialisa. Terapi ini memiliki komplikasi yang mungkin timbul salah satunya adalah kelelahan. Hemodialisa merupakan terapi jangka panjang oleh sebab itu lama menjalani hemodialisa diduga dapat mempengaruhi kelelahan pada pasien hemodialisa. Mengetahui hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan merupakan tujuan dari penelitian ini. Menggunakan metode analitik korelasional dengan desain *cross sectional* penelitian melibatkan 50 responden melalui teknik *total sampling*. Kuesioner yang digunakan adalah Facit – Fatigue untuk menilai tingkat kelelahan. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok ≤ 2 tahun dan >2 tahun memiliki jumlah responden yang sama, yaitu 25 responden tiap kelompok. Hampir seluruh responden memiliki tingkat kelelahan rendah (70%). Hasil uji *chi-square* memperlihatkan bahwa lama menjalani hemodialisa tidak berhubungan dengan kelelahan ($p=0,758$). Peneliti merekomendasikan perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk mengetahui perihal periode waktu munculnya kelelahan pasien diantara jadwal hemodialisa dengan desain *cohort*. Selain itu, perlu mempertimbangkan faktor lain yang mempengaruhi tingkat kelelahan, dan mengidentifikasi kelelahan saat hemodialisa (*intra-dialysis*).

Kata Kunci: *Chronic Kidney Disease*, Hemodialisa, Kelelahan.

PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD), merupakan sindrom klinis dengan laju GFR <60 mL/menit/1,73m² yang disebabkan oleh perubahan fungsi dan struktur ginjal dengan atau tanpa penurunan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) yang berlangsung ≥ 3 bulan¹. *International Society Nephrology* pada tahun 2023 menyampaikan bahwa saat ini diperkirakan 850 juta kasus CKD di dunia yang nilainya jauh lebih tinggi daripada kasus diabetes mellitus dan HIV². Kemenkes 2021 menyampaikan kasus gagal ginjal kronik mengalami peningkatan sebesar 7.300 kasus baru dibandingkan tahun 2020, sehingga berjumlah 13.209 kasus³.

Salah satu terapi yang dilakukan pasien dengan CKD adalah hemodialisa. Terapi ini berfungsi untuk menggantikan fungsi ginjal dan dapat memperpanjang umur pasien serta dilakukan sepanjang umur pasien⁴. Pelaksanaan hemodialisa yang terus menerus ini dapat menyebabkan timbulnya komplikasi salah satunya adalah kelelahan.

Kelelahan berdasarkan waktu tahapan dialysis terbagi menjadi dua yaitu *Intra Dialytic Fatigue* (IDF) dan *Post Dialysis Fatigue* (PDF). Pada penelitian ini data kelelahan yang akan diteliti adalah *Post Dialysis Fatigue* (PDF) yang merupakan kondisi kelelahan yang terjadi setelah dilakukannya hemodialisa hingga menuju pada waktu hemodialisa selanjutnya⁵. Faktor yang mempengaruhi kelelahan yaitu; Faktor psikologi (depresi dan kecemasan), Faktor fisiologis (IDWL, hipotensi, aktivitas fisik, anemia), dan Faktor situasional/demografi (usia, jenis kelamin, status pekerjaan, frekuensi hemodialisa, dan lama menjalani HD). Dilihat dari faktor penyebab terjadinya kelelahan diatas, penelitian ini hanya akan berfokus pada lama menjalani hemodialisa⁶.

Lama menjalani hemodialisa merupakan lama seseorang yang telah menjalani hemodialisa sejak terapi hemodialisa pertama hingga saat ini. Lama menjalani hemodialisa tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan komplikasi pasien yang bervariasi tiap pasiennya⁷. Oleh karena itu, perlu diketahui hubungan lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan merupakan tujuan dari penelitian ini.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan adalah analisis korelasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah pasien yang menjalani hemodialisa 50 orang responden melalui teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu Facit – Fatigue untuk mengukur variabel tingkat kelelahan pasien yang menjalani hemodialisa.

Analisis data menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan frekuensi setiap variabel, kemudian *Chi-Square* merupakan uji untuk mengevaluasi hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan tingkat kelelahan. Penelitian ini didasarkan pada prinsip etika penelitian yaitu *informed consent*, *anonymity*, *confidentiality*, *beneficence*, dan *justice*. Etika penelitian ini dinyatakan etis dalam Pertanyaan Etika Poltekkes Kemenkes Bandung dengan No 12/KEPK/EC/III/2024 pada tanggal 06 Maret 2024.

HASIL

1. Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden meskipun dalam hal ini tidak dijadikan sebagai tujuan khusus penelitian, tetapi karakteristik responden kemungkinan dapat berdampak pada penelitian. Karakteristik responden tergambar dibawah ini:

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

No	Karateritik	Jumlah	
		f	%
1. Jenis Kelamin	1. Laki - Laki	28	56
	2. Perempuan	22	44
	Total	50	100
2. Usia	1. 19 – 44	14	28
	2. 45 – 59	21	42
	3. ≥60	15	30
	Total	50	100
3. Tingkat Pendidikan	1. Lulus SD/MI	14	28
	2. Lulus SMP/Sederajat	10	20
	3. Lulus SMA/Sederajar	14	28
	4. Lulus Perguruan Tinggi	12	24
	Total	50	100
4. Pekerjaan	1. Karyawan Swasta	9	18
	2. Buruh	5	10
	3. Dosen/Guru	2	4
	4. Tidak Bekerja	12	24
	5. Wiraswasta	5	10
	6. Ibu Rumah Tangga	17	34
Total	50	100	
5. Frekuensi Hemodialisa	1. 1x/ Minggu	1	2
	2. 2x/ Minggu	48	96
	3. 3x/ minggu	1	2
	Total	50	100

*Data Primer

Tergambar pada tabel diatas tergambar dari 50 responden lebih dari setengahnya (56%) laki – laki, kemudian kurang dari setengahnya berusia 45 - 59 tahun (42%). Kurang dari setengah responden (28%) tingkat pendidikannya adalah lulus SD/MI dan lulus SMA/Sederajat, kemudian kurang dari setengah pekerjaan responden adalah Ibu Rumah Tangga (34%). Frekuensi hemodialisa responden sebagian besar dilakukan sebanyak 2x/ Minggu (96%).

2. Gambaran Lama Menjalani Hemodialisa

Lama menjalani hemodialisa adalah waktu responden menjalani hemodialisa yang ditentukan berdasarkan tingkat perburukan fungsi ginjal^{7,8}. Berikut Gambaran lama menjalani hemodialisa:

Tabel 2. Gambaran Lama Menjalani hemodialisa (n=50)

No	Lama HD	Jumlah	
		f	%
1.	≤2 Tahun	25	50
2.	>2 Tahun	25	50
	Total	50	100

Sesuai dengan tabel 2 berikut dari 50 responden setengahnya (50%) memiliki hemodialisa selama <2 tahun dan >2 tahun.

3. Gambaran Tingkat Kelelahan

Kelelahan adalah kondisi keletihan fisik atau mental yang menyebabkan berkurangnya kewaspadaan⁵. Menurut Bossola⁵ kelelahan terbagi menjadi kelelahan *intradialytic* dan kelelahan *post – dialytic*. Penelitian ini menilai kelelahan *post – dialytic* berikut gambaran tingkat kelelahan tersebut:

Tabel 3. Gambaran Tingkat Kelelahan (n=50)

No	Lama HD	Jumlah	
		f	%
1.	Kelelahan Ringan	35	70
2.	Kelelahan Berat	15	30
Total		50	100

Tabel 3 memperlihatkan bahwa dari 50 responden lebih dari setengahnya responden memiliki kelelahan ringan (70%), dan diikuti oleh hampir setengahnya responden memiliki tingkat kelelahan yang berat (30%).

4. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa dengan Kelelahan

Analisis hubungan lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan dituangkan dalam tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa dengan Kelelahan (n=50)

No	Lama menjalani hemodialisa	Tingkat kelelahan post dialysis						p-value
		Kelelahan ringan		Kelelahan berat		Total		
		f	%	f	%	f	%	
1.	≤ 2 tahun	17	68	8	32	25	100	0,758
2.	>2tahun	18	72	7	28	25	100	

*Uji *Chi-Square*

Berdasarkan tabel 4 dari 50 responden, menunjukkan bahwa dari 25 responden yang lama menjalani hemodialisa ≤2 tahun hampir seluruhnya memiliki kelelahan ringan (68%). Begitu pula pada lama menjalani hemodialisa >2 tahun lebih dari setengahnya mengalami kelelahan ringan (72%).

Uji korelasi *chi-square* memperlihatkan nilai *p-value* 0,758. *P-value*> α memiliki arti

H_0 diterima dan H_a ditolak, dimana tidak diperoleh hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik tidak diperoleh hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,758$). Kemudian, dalam analisis ini menunjukkan bahwa dari 50 responden, sebanyak 25 responden yang lama menjalani hemodialisa ≤2 tahun, hampir seluruhnya memiliki kelelahan ringan (68%). Begitu pula pada lama menjalani hemodialisa >2 tahun lebih dari setengahnya mengalami kelelahan ringan (72%).

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi Royani⁹ yang melaporkan bahwa tidak ditemukannya hubungan lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,74$). Hasil penelitian yang dilakukan Sulaiman¹⁰ memperlihatkan tidak ada hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,932$).

Hasil studi ini bertolak belakang dengan dengan studi Alshanmari et.al¹¹, bahwa terdapat hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,001$). Begitu pula hasil studi yang dilakukan oleh Darmawan et, al¹² didapatkan bahwa ditemukan hubungan antara

lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,000$).

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa ≤ 2 tahun dan >2 tahun memiliki tingkat kelelahan yang sama. Terdapat beberapa faktor penyebab yang mempengaruhi. Kelelahan pada kelompok ≤ 2 tahun terjadi dikarenakan belum adanya proses adaptasi. Menurut Reinchsman & Levy bahwa terdapat 3 tahap adaptasi yaitu; periode *honeymoon*, periode kekecewaan, dan periode adaptasi jangka panjang. Maka disimpulkan bahwa semakin lama menjalani hemodialisa menyebabkan penurunan tingkat kelelahan pasien. Sedangkan kelelahan pada kelompok >2 tahun terjadi dikarenakan nutrisi dan kejenuhan (*burnout*) yang dirasakan pasien hemodialisa. Pasien hemodialisa yang telah menjalani hemodialisa >2 tahun dinilai memiliki kemungkinan malnutrisi yang lebih tinggi. Menurut Salawati¹³, risiko tersebut muncul dikarenakan prosedur dialysis mengakibatkan hilangnya nutrisi melalui diasilat serta meningkatkan proses katabolisme. Hemodialisa yang dilakukan terus menerus akan menyita waktu serta tenaga dari pasien dengan kondisi tersebut dapat mempengaruhi pola hidup, kejenuhan, dan stressor yang menyebabkan kelelahan^{14,15}.

Sesuai dengan pernyataan diatas disimpulkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa ≤ 2 tahun dan >2 tahun memiliki kemungkinan merasakan kelelahan yang sama. Kemudian proses adaptasi dari pasien hemodialisa berbeda beda dikarenakan perkembangan individu serta coping terhadap penyakit yang diderita¹⁶. Semakin lama pasien hemodialisa akan mengalami penurunan kelelahan, hal tersebut terjadi bila pasien patuh akan anjuran dan informasi mengenai penyakitnya. Sebaliknya bila pasien tidak patuh akan anjuran yang diberikan maka mengakibatkan ketidakmampuan adaptasi dan timbulnya keluhan yang maladaptif. Oleh sebab itu disimpulkan bahwa kelelahan yang dirasakan pada kelompok ≤ 2 tahun mengalami kelelahan dikarenakan pelaksanaan hemodialisa yang baru belum timbulnya adaptasi sehingga timbul kelelahan, sedangkan pada kelompok >2 tahun kelelahan dikarenakan ketidakmampuan adaptasi dari pasien.

Penyebab tidak ditemukannya hubungan lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan bila dikaitkan dengan karakteristik responden. Penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar melakukan hemodialisa sebanyak 2x/minggu, frekuensi hemodialisa ditentukan dari tingkat kemampuan fungsi ginjal atau tingkat kerusakan ginjal. Bila memiliki frekuensi hemodialisa yang sama maka memiliki tingkat kerusakan ginjal yang sama dan memiliki angka resiko kemungkinan kelelahan yang sama. Diperkuat dengan hasil studi yang dijalankan oleh Roifah, et, al¹⁷ ditemukan hubungan antara frekuensi hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,043$).

Faktor lain yang menyebabkan tidak ditemukannya hubungan dari penelitian ini adalah penilaian kelelahan pada studi ini dilaksanakan pada satu hari setelah pelaksanaan hemodialisa, sesuai dengan wawancara dengan pasien hampir seluruhnya menyampaikan bahwa satu hari setelah pelaksanaan hemodialisa pasien merasakan berenergi. Bersesuaian dengan penelitian Bellin, et, al¹⁸ bahwa sebanyak (99,7%) pasien hemodialisa sudah melewati masa *recovery time* pada keesokan hari setelah pelaksanaan hemodialisa. begitu pula studi Rayner et al¹⁹ bahwa sebagian besar pasien hemodialisa memiliki waktu *recovery time* >2 jam (68%) dan >6 jam (47%). Berdasarkan pernyataan tersebut pula yang dapat menyebabkan tingkat kelelahan ringan (70%) lebih banyak dibandingkan kelelahan berat (30%) pada pasien hemodialisa.

Penyebab lainnya sebagian besar responden mengalami tingkat kelelahan ringan adalah usia, sebagian besar responden berada di usia dewasa yaitu <60 tahun (70%) dimana pada usia tersebut lebih mudah dalam menerima informasi²⁰. Usia dewasa juga memiliki kemampuan beradaptasi yang lebih baik dibandingkan usia lansia dikarenakan memiliki tugas perkembangan untuk menilai masa lalu dengan kenyataan saat ini serta memiliki pandangan kedepan sehingga menimbulkan penyesuaian terhadap sebuah perubahan dalam hidup²¹.

Jenis kelamin merupakan penyebab lain yang mempengaruhi kelelahan ringan lebih tinggi daripada kelelahan berat. Jenis kelamin pada penelitian ini lebih banyak berjenis kelamin laki – laki (56%), menurut Mathis²² dan Hunter²³ laki laki memiliki kekuatan fisik yang lebih

tinggi dibandingkan wanita karena masa otot yang lebih tinggi dan lemak tubuh yang lebih rendah. Kemudian laki laki memiliki dukungan keluarga yang lebih tinggi dibandingkan wanita²⁴.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dari responden telah melakukan hemodialisa selama ≤ 2 tahun dan >2 tahun sebagian besar dari kedua kelompok tersebut memiliki tingkat kelelahan ringan. Hasil penelitian yang telah dilakukan merumuskan tidak ada hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan kelelahan ($p=0,758$).

Merujuk dari hasil penelitian ini rekomendasi yang diberikan adalah meneliti lebih lanjut terkait faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi kelelahan pada pasien hemodialisa. Selain itu perlu dilakukan penelitian mengenai periode waktu munculnya kelelahan pasien diantara jadwal hemodialisa dengan desain *cohort*. Penelitian lainnya dapat dilakukan dengan penilaian kelelahan pada periode waktu lain seperti saat hemodialisa (*intra-dialysis*).

DAFTAR RUJUKAN

1. Braun M, Khayat M. Kidney Disease: Chronic kidney disease. *FP Essent*. 2021;Oct(509):20-25.
2. Stephenson Gehman K. Global Kidney Health Atlas. *ISN Int Soc Nephrol*. 2023:19-28. www.theisn.org/global-atlas.
3. Azizah N, Soraya DA. Kasus Gagal Ginjal Kronis Meningkatkan Dua Kali Lipat di Bandung, Apa Sebab? <https://ameera.republika.co.id/berita/rge8ro463/kasus-gagal-ginjal-kronis-meningkat-dua-kali-lipat-di-bandung-apa-sebab>. Published 2022.
4. Fresenius Medical Care. *Understanding Hemodialysis: The Invention, Development, and Success of the Artificial Kidney*. Germany; 2022. https://www.fresenius.com/sites/default/files/2022-01/Understanding_Hemodialysis.pdf.
5. Bossola M, Hedayati SS, Brys ADH, Gregg LP. Fatigue in Patients Receiving Maintenance Hemodialysis: A Review. *Am J Kidney Dis*. 2023;82(4):464-480. doi:10.1053/j.ajkd.2023.02.008
6. Maesaroh, Waluyo A, Jumaiyah W. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya fatigue pada pasien hemodialisis. *Syntax Lit J Ilm Indones*. 2020;5(4):110-120. doi:<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i4.1074>
7. Kurniawan A, Zainuri I, Sudarsih S. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Gambaran Diri Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojokari. 2021. http://repositori.ubs-ppni.ac.id:8080/bitstream/handle/123456789/299/PENDAHULUAN_201701213..pdf?sequence=1&isAllowed=y.
8. Maqrifah AN, Noviyanti RD, Marfuah D. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis Di RSUD Pandan Arang Boyolali. *Profesi (Profesional Islam Media Publ Penelit*. 2020;17(2):51-57. doi:10.26576/profesi.v17i2.28
9. Royani Z, Roohi G, Sabzi Z, Mancheri H, Mollaei E. Relationship between Fatigue and Physical, Psychological and Situational Factors in Hemodialysis Patients. *J Res Dev Nurs Midwifery*. 2017;14(2):65-71. doi:10.29252/jgbfm.14.2.65
10. Sulaiman. Hubungan lamanya hemodialisis dengan fatigue pada pasien gagal ginjal di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. 2015.
11. Alshammari B, Alkubati SA, Alrasheeday A, et al. Factors influencing fatigue among patients undergoing hemodialysis: a multi-center cross-sectional study. *Libyan J Med*. 2024;19(1). doi:10.1080/19932820.2023.2301142
12. Darmawan IPE, Nurhesti PO, Suardana I. Hubungan lamanya menjalani hemodialisis dengan fatigue pada pasien Chronic Kidney Disease. *Community Publ Nurs*. 2019;7(3):139-146.

13. Salawati L. Analisis Lama Hemodialisis dengan Status Gizi Penderita Penyakit Ginjal Kronik. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2019;16(2):64-68.
14. Goran AS. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa dengan Stress Pasien Gagal Ginjal Kronik : Literatur Review. *Univ Aisyiyah Yogyakarta*. 2021. http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/6334%0Ahttp://digilib.unisayogya.ac.id/6334/1/NA_S PUB_AULLIYA_S_GORAN_ACC_Korektor_update.pdf.
15. Budury S, Khamida. Burnout Pasien Hemodilisa Selama Pandemi Covid-19. *J Keperawatan*. 2021;13(1):213-226. doi:<https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i4.1692>
16. Isroin. Adaptasi psikologis pasien yang menjalani hemodialisis. *J EDUNursing*. 2017;1(1):12-21. <http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/edunursing/article/view/757>.
17. Roifah I, So'emah EN, Sudarsih S. Relationship between hemodialysis and Hb Levels with level of fatigue. *Int J Nurs Midwifery Sci*. 2018;2(03):304-310. doi:10.29082/ijnms/2018/vol2.iss03.162
18. Bellin EY, Hellebrand AM, Kaplan SM, et al. Post-dialysis recovery time in ESRD patients receiving more frequent hemodialysis in skilled nursing facilities. *Hemodial Int*. 2022;26(3):424-434. doi:10.1111/hdi.13012
19. Rayner HC, Zepel L, Fuller DS, et al. Recovery time, quality of life and mortality in hemodialysis patients: The dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). *Am J Kidney Dis*. 2014;64(1). doi:10.1053/j.ajkd.2014.01.014.Recovery
20. Zainurridha YA, Sakinah NA, Azari AA. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif Lansia. *J Penelit Kesehat Suara Foriskes*. 2021;12(3):287-289. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12314>
21. Jannah M, Kamsani SR, Ariffin NM. Perkembangan Usia Dewasa : Tugas Dan Hambatan Pada Korban Konflik Pasca Damai. *Bunayya J Pendidik Anak*. 2021;7(2):114. doi:10.22373/bunayya.v7i2.10430
22. Mathis BJ. The Intricate Web of Fatigue in Women. *Women*. 2021;1(4):267-279. doi:10.3390/women1040023
23. Hunter SK. Sex differences in human fatigability: Mechanisms and insight to physiological responses. *Acta Physiol*. 2014;210(4):768-789. doi:10.1111/apha.12234
24. Yanto A, Setyawati D. Dukungan Keluarga pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kota Semarang. *Pros Semin Nas Publ Hasil-hasil Penelit dan Pengabdi Masy*. 2017;(September):45-49. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2839>.