

Pengaruh Pemberian Cairan Berdasarkan Urin Output Terhadap Inter-Dialytic Weight Gain Pasien Hemodialisis Reguler

By asiya wati

Pengaruh Pemberian Cairan Berdasarkan Urin Output Terhadap *Inter-Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis Reguler

Effect of Fluid Administration Based on Urine Output on Inter-Dialytic Weight Gain in Regular Hemodialysis Patients

¹³ Asiyawati^{1*}, Sunanto², Mashuri³, Muhammad Alfarizi⁴

1. Program Studi Sarjana Keperawatan-STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo¹³ Indonesia
2. Departemen Keperawatan Medikal Bedah - STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo-¹³ Indonesia
3. Departemen Keperawatan Medikal Bedah-D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang-Indonesia
4. Perawat Bangsal Rumah Sakit Islam Lumajang-Indonesia

*Email korespondensi: fauzidwihermawan@gmail.com

Abstrak

²⁹ **Latar Belakang:** *Inter-Dialytic Weight Gain* (IDWG) yang tinggi¹ pada pasien hemodialisis mengindikasikan penumpukan cairan dalam tubuh yang merugikan. Kepatuhan pembatasan cairan salah satu terapi yang dapat dilakukan pasien hemodialisis untuk mengontrol jumlah cairan yang masuk sesuai dengan jumlah cairan yang keluar.

Tujuan: Menganalisis pengaruh pemberian jumlah asupan cairan berdasarkan urin output terhadap kenaikan⁴ IDWG pasien hemodialisis reguler.

Metode: Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan¹⁶ metode *pre-experimental design tipe one group pretest-posttest*. Jumlah sampel sebanyak 21 responden dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan timbangan berat badan digital, gelas ukur dan gelas belimbing, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji *sample paired t test*.

Hasil: Kenaikan IDWG dalam kategori sedang (57,1%), sedangkan setelah dilakukan intervensi⁹ bagian besar memiliki kenaikan IDWG dalam kategori ringan (76,2%). Hasil uji analisis menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha 0,05$ artinya ada pengaruh pemberian jumlah asupan cairan berdasarkan urin output terhadap kenaikan IDWG pasien hemodialisis reguler.

Kesimpulan: Perawat hemodialisis diharapkan dapat memonitor dan edukasi pasien beserta keluarga terkait asupan cairan yang sesuai untuk pasien hemodialisis untuk mencegah kenaikan IDWG.

Kata Kunci: Asupan Cairan, Urin Output, IDWG, Hemodialisis

Abstract

¹⁷ **Background:** High *Inter-Dialytic Weight Gain* (IDWG) in hemodialysis patients²³ indicates a buildup of fluids in the body which is detrimental. Compliance with fluid restrictions is one of the therapies that can be carried out by hemodialysis patients to control the amount of fluid that enters according to the amount of fluid that comes out.

Purpose: To analyze the effect of giving the amount of fluid intake based on urine output on the increase in IDWG of regular hemodialysis patients.

Methods: This study used⁴ quantitative⁸ research with the *pre-experimental design method, type one group pretest-posttest*. The number of samples is 21 respondents with a *purposive sampling technique*.¹⁶ Data were collected using digital body weight scales, measuring cups, and starfruit glasses, then the data were analyzed using a *sample paired test*.

Results: The increase in IDWG was in the moderate category (57.1%¹¹) while after the intervention most of them had an increase in IDWG in the mild category (76.2%). The results of the analysis test showed a $p\text{-value} = 0.000 < \alpha 0.05$, meaning that there was an effect of giving the amount of fluid intake based on urine output on the increase in IDWG of regular hemodialysis patients.

Conclusion: Hemodialysis nurses are expected to be able to monitor and educate patients and their families regarding appropriate fluid intake for hemodialysis patients to prevent an increase in IDWG.

Keywords: Fluid Intake, Urine Output, IDWG, Hemodialysis

9 PENDAHULUAN

Jumlah pasien yang menjalani hemodialisis terus meningkat. Hal ini karena perkembangan penyakit ginjal yang memasuki *End Stage Renal Disease* (ESRD) (1). Fase ini ginjal mengalami penurunan fungsi yang progresif dan ireversibel sehingga tubuh tidak mampu mempertahankan homeostasis (2). Prevalensi global kematian seluruh populasi pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang memasuki fase ESRD mencapai 30% (3). Kejadian CKD berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 sebesar 0,5% yang sebagian besar terjadi pada usia 18-58 tahun sebesar 83,1% (4). Data yang diperoleh Indonesian Renal Registry (IRR) tahun 2018 juga menyebutkan pasien CKD meningkat 2 kali lipat dibandingkan 2017, sekitar 30.831 menjadi 66.433 pada tahun 2018 (5). Sedangkan prevalensi penyakit CKD di Jawa Timur meningkat sebanyak 0,29% pada tahun 2018 (6). Perkembangan CKD yang cepat dikaitkan dengan hasil klinis yang buruk seperti komplikasi kardiovaskuler dan kematian (7).

Prosedur hemodialisis pada pasien CKD stadium akhir membuat perubahan penting dalam kehidupannya. Pola kebiasaan seperti kepatuhan minum obat, membatasi konsumsi makanan dan minum serta ketergantungan pada mesin dialisis seumur hidup (2). Pembatasan asupan cairan seringkali menjadi stresor bagi pasien hemodialisis ketika haus dan xerostomia (8). Ketidakepatuhan pada pembatasan cairan mengakibatkan peningkatan berat badan interdialitik atau *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) (9). Asupan diet natrium dan cairan yang tidak adekuat merangsang osmoreseptor untuk menciptakan rasa haus dan mendorong asupan volume cairan (10). Jika hal ini terus terjadi akan menimbulkan komplikasi akibat IDWG seperti hipertensi, hipotensi, kram otot, nyeri kepala dan mual muntah (11).

Manajemen pembatasan cairan pasien menjadi sangat penting bagi pasien hemodialisis (12). Kepatuhan pembatasan cairan merupakan salah satu terapi yang dapat dilakukan pasien hemodialisis untuk mengontrol jumlah cairan yang masuk disesuaikan dengan jumlah cairan yang keluar (13). Jumlah cairan yang dikonsumsi pasien hemodialisis disesuaikan dengan fungsi ginjal, adanya edema dan urin output pasien (14). Pada pasien ginjal intake cairan yang direkomendasikan bergantung pada jumlah urin 24 jam, yaitu jumlah urin 24 jam sebelumnya ditambahkan 500-800 cc (IWL). Urin output yang rendah menyebabkan kejadian IDWG yang tinggi. Haluran urin menjadi salah satu faktor kepatuhan diet cairan serta indikator klinis fungsi ginjal yang memainkan peran penting pada IDWG (15). Pembatasan cairan dan diet menjadi upaya untuk berbagai komplikasi di antaranya kelebihan volume cairan yang dapat memperberat kerja organ vital tubuh lainnya seperti paru dan jantung (16).

Monitoring IDWG pasien yang menjalani hemodialisis perlu dilakukan dengan baik. Manajemen cairan menjadi dasar dalam pencegahan peningkatan berat badan IDWG (17). Dengan pembatasan asupan cairan pasien akan menjalani hemodialisis dengan nyaman dan aman sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian jumlah asupan cairan berdasarkan urin output terhadap kenaikan IDWG.

4. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design* tipe *one group post-test* (tes akhir kelompok tunggal). Variabel bebas penelitian adalah jumlah asupan cairan sedangkan variabel terikat penelitian adalah kenaikan IDWG. Penelitian ini telah lolos uji etik dari komisi etik STIKES Hafhawaty Pesantren Zainul San pada bulan Februari 2023 dengan nomor KEPK/02/STIKes-HPZH/II/2023. Populasi penelitian ini adalah pasien hemodialisis rawat jalan di rumah sakit Kabupaten Lumajang yang berjumlah 103. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* menggunakan rumus Slovin dan diperoleh 21 responden yang memenuhi kriteria inklusi seperti bersedia menjadi responden, bukan pasien HD pendatang, pasien HD regular 2 kali 1 minggu dan tidak ada riwayat gangguan jantung (gangguan, irama dan infeksi jantung).

Instrumen penelitian jumlah asupan cairan menggunakan *checklist* pemantauan masukan dan luaran cairan yang diukur dengan gelas ukur, gelas belimbing air minum. Sedangkan alat ukur kenaikan IDWG menggunakan timbangan digital, lembar observasi berdasarkan rekam medik pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Kenaikan berat badan dibagi menjadi 3 kategori yaitu ringan jika kenaikan berat badan 2%, sedang jika kenaikan berat badan 5% dan berat jika kenaikan berat badan 8%.

Proses pengumpulan data dan intervensi diawali dengan pretest yaitu pengukuran berat badan dan IDWG ketika responden datang di rumah sakit sebelum melakukan hemodialisis. Kemudian responden diminta untuk menampung urin 24 jam saat di rumah pada hari berikutnya menggunakan gelas ukur yang dipantau oleh enumerator dengan kunjungan rumah. Pada kunjungan berikutnya enumerator memberikan intervensi berupa jumlah asupan cairan sesuai dengan hasil pemantauan luaran urin sebelumnya dengan menggunakan gelas belimbing sebagai alat ukur tetap. Selain itu enumerator saat kunjungan juga mencatat intake dan output cairan yang masuk pada responden selama 24 jam. Pada periode hemodialisis selanjutnya peneliti melakukan posttest dengan cara melakukan penimbangan berat badan dan mengukur IDWG sebelum hemodialisis.

Analisis data statistik menggunakan SPSS versi 25 dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat berupa data umum meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama hemodialisis, penyebab dialisis, dan urin output yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan uji statistik parametrik karena data terdistribusi normal. Analisis statistik penelitian ini menggunakan uji beda (t-test) dengan dua rata-rata (*paired-samples t test*).

HASIL

Sepuluh banyak 21 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Data karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, status pekerjaan, lama menjalani hemodialisis, penyebab hemodialisis dan jumlah urin output yang disajikan dalam distribusi frekuensi pada tabel 1. Kenaikan IDWG sebelum dan setelah intervensi dalam penelitian ini juga disajikan dalam distribusi frekuensi pada tabel 2. Hasil analisis pengaruh intervensi menggunakan uji statistik parametrik karena data terdistribusi normal $p \text{ value} = 0,26 > 0,05$ sehingga dilakukan uji t berpasangan (*paired t-test*) yang tersaji dalam tabel 3.

12

Tabel 1. Distribusi dan Frekuensi Karakteristik Responden (n=21)

Data Umum	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
<20 tahun	1	4,8
21 – 40 tahun	4	19
41 – 60 tahun	13	61,9
>60 tahun	3	14,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	61,9
Perempuan	8	38,1
Pendidikan		
SD/Tidak sekolah	5	23,8
SMP	1	4,8
SMA	11	52,4
Sarjana	4	19
Status Pekerjaan		
Bekerja	9	42,9
Tidak Bekerja	12	57,1
Lama Menjalani Hemodialisis		
Baru (≥3bulan-12bulan)	6	28,6
Sedang (12bulan-24bulan)	9	42,9
Lama (>24bulan)	6	28,6
Penyebab Hemodialisis		
HT	14	66,7
DM	5	23,8
Batu Ginjal	2	9,5
Jumlah Urin Output Pasien Hemodialisis		
<100ml	4	19,1
100 – 400ml	11	52,3
>400ml	6	28,6

Sumber: Data Primer 2023

22

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 41-60 tahun dengan jumlah 13 responden (61,9%). Pendidikan responden didominasi oleh jenjang SMA dengan frekuensi 11 (52,4%). Selain itu pasien yang menjalani hemodialisis sudah tidak bekerja dengan jumlah 12 (57,1). Hampir setengah dari responden 9 (42,9%) sudah menjalani proses hemodialisis dalam kategori sedang selama 12-24 bulan. Penyebab responden menjalani hemodialisis dalam penelitian ini dikarenakan hipertensi dengan jumlah 14 (66,7%). Selain itu responden dalam penelitian ini memiliki output urin sebanyak 100-400 ml berjumlah 11 responden (52,3%).

Tabel 2. Data Kenaikan IDWG Sebelum dan Setelah Intervensi Pemberian Asupan Cairan Berdasarkan Urin Output Terhadap Kenaikan DWG Pasien Hemodialisis Reguler (n=21)

Kenaikan IDWG	Frekuensi	Persentase (%)
Pre Intervensi		
Ringan (2%)	4	19,1
Sedang (5%)	12	57,1
Berat (8%)	5	23,8
Post Intervensi		
Ringan (2%)	16	76,2%
Sedang (5%)	5	23,8%
Berat (8%)	0	0%

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa kenaikan IDWG sebelum intervensi sebagian besar dalam kategori sedang 5% sejumlah 12 responden (57,1%). Kemudian setelah dilakukan intervensi IDWG responden sebagian besar dalam kategori ringan 2% dengan jumlah 16 responden (76,2%).

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemberian Asupan Cairan Berdasarkan Urin Output Terhadap Kenaikan DWG Pasien Hemodialisis Reguler (n=21)

		Mean	Beda Mean	CI 95%	P-Value
Kenaikan IDWG Pretest		5,24			
Kenaikan IDWG Posttest		3,67	1,57	1,3-1,8	0,000

Sumber: Data Primer 2023

Hasil uji statistik pada tabel 3 menunjukkan perbedaan nilai mean sebelum dan setelah dilakukan intervensi terhadap kenaikan IDWG yaitu 1,57. *Confident Interfal* 95% menunjukkan bahwa peneliti percaya bahwa intervensi pemberian asupan cairan dapat menurunkan IDWG sejumlah 1,3-1,8. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh pemberian asupan cairan berdasarkan urin output terhadap kenaikan IDWG pasien hemodialisis reguler dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat pengaruh pembatasan asupan cairan berdasarkan urin output terhadap kenaikan IDWG pasien hemodialisis reguler dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Studi lain menjelaskan bahwa pembatasan asupan cairan yang sesuai dapat menurunkan tekanan darah dan IDWG pasien hemodialisis (18). Pembatasan asupan cairan harus diidentifikasi karena menurunnya kepatuhan pasien terhadap diet cairan berdampak pada meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler pada pasien hemodialisis (10). Penambahan IDWG dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ketidakpatuhan terhadap asupan cairan dan 20am (19). Selain itu, berbagai faktor dapat mempengaruhi kenaikan IDWG, diantaranya intake cairan, rasa haus, dukungan sosial dan keluarga, *self-efficacy*, stres dan lama HD (20,28).

Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian responden berusia 41-60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Usia merupakan faktor prediktor dari penyakit kardiovaskuler yang akan memperberat komplikasi kelebihan cairan dan CKD (21). Pada penelitian sebelumnya juga ditemukan bahwa prevalen³ kejadian CKD banyak ditemukan pada laki-laki karena pekerjaan yang lebih berat dan pola hidup yang kurang baik. Selain itu pada perempuan karena adanya efek proteksi dari esterogen dan endogen telah dikonfirmasi alasan perempuan tidak mudah terkena CKD (22). Sebagian besar responden berpendidikan SMA. Pendidikan berhubungan dengan kemudahan menerima informasi tentang diet pada CKD (23). Lama menjalani hemodialisis pada penelitian ini berkisar antara 12-24 bulan. Pasien yang menjalani hemodialisis dalam kurun waktu lama akan mengalami penurunan kualitas hidup terutama pada aspek fisik seperti fatigue (24). Pada penelitian ini ditemukan bahwa hipertensi menjadi penyebab terbanyak pasien hemodialisis pasien CKD. Hipertensi dan diabetes merupakan faktor kausal dari CKD progresif (22). Pasien CKD rentan mengalami hipervolemia sehingga gagal mencapai berat target yang ditentukan pada akhir hemodialisis, hal ini dikaitkan dengan mortalitas kardiovaskuler yang tinggi (25). Urin output pasien dalam penelitian saat ini 100-400ml. Urin output menggambarkan fungsi ginjal dan kelangsungan hidup pasien. Urin

output yang rendah dapat meningkatkan berat badan interdialitik yang berakibat pada gangguan sistem kardiovaskuler (26).

Sebelum dilakukan intervensi sebagian besar responden memiliki kenaikan IDWG dalam kategori sedang dan meningkat sebanyak 5% dari berat badan kering. Berat badan menjadi indikator terpenting pada pasien yang menjalani dialisis. Peningkatan berat badan secara signifikan dalam rentang beberapa hari mengindikasikan adanya kelebihan cairan dalam tubuh pasien (27). Kenaikan IDWG juga berhubungan dengan diet cairan yang dilakukan oleh pasien (20). Proporsi pasien laki-laki pada penelitian ini juga mempengaruhi kenaikan IDWG. Laki-laki memiliki komposisi tubuh yang berbeda dengan perempuan dimana jaringan otot laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan yang memiliki lebih banyak jaringan lemak. Lemak merupakan zat yang bebas air, maka makin sedikitnya lemak akan mengakibatkan makin tinggi persentase air dari berat badan seseorang (29). Kelebihan cairan juga menjadi penyebab penting dalam patogenesis hipertensi interdialitik dan menyebabkan berbagai komplikasi interdialisis (14).

Setelah dilakukan intervensi pembatasan cairan sebagian besar responden telah mengalami perubahan kategori kenaikan IDWG pada kategori ringan yaitu kenaikan berat badan 2% dari berat badan kering. Intervensi yang dilakukan dalam mengatasi kelebihan cairan pada pasien CKD adalah berupa pemantauan berat badan, edema atau asites dan status hidrasi. Perubahan berat badan secara signifikan yang terjadi dalam 24 jam menjadi salah satu indikator status cairan dalam tubuh (29). Pembatasan cairan harus dilakukan untuk menyesuaikan asupan cairan dengan toleransi ginjal dalam regulasi (ekresi cairan), hal tersebut dikarenakan penurunan laju ekskresi ginjal dalam membuang kelebihan cairan tubuh sehubungan dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) (30,31). Pada pasien ginjal intake cairan yang direkomendasikan *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* bergantung pada jumlah urin 24 jam, yaitu jumlah urin 24 jam sebelumnya ditambahkan 500-800 cc *Index Water Lose* (IWL). Disamping itu penilaian status cairan, asupan cairan dan garam selalu dilakukan untuk mempertahankan IDWG yang ringan (32).

Pembatasan asupan cairan pada pasien hemodialisis regular berpengaruh pada IDWG. Perbedaan rerata IDWG sebelum dan setelah intervensi menunjukan angka yang signifikan sebesar 1,57. Dalam penelitian ini juga dipercaya bahwa penurunan IDWG yang dapat terjadi berkisar 1,3-1,8. Untuk mencegah kenaikan IDWG diperlukan kontrol asupan cairan yang tepat dan berkelanjutan, karena proses hemodialisis regular merupakan terapi yang berlangsung sepanjang hidup (33). Pembatasan cairan diberikan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis sebagai pencegahan kondisi komorbid yang memperburuk kondisi pasien (34). Kondisi yang dapat terjadi ketika manajemen cairan tidak dilakukan dengan baik adalah interdialitik hipertensi akibat peningkatan IDWG. Hal ini dapat terjadi karena aktivitas *Renin Angiotensi Aldosterone System* (RAAS) akibat penarikan cairan melalui ultrafiltrasi (29). Penelitian lain menemukan bahwa IDWG berat meningkatkan risiko kematian akibat penyakit kardiovaskuler seperti hipertrofi ventrikel serta penyakit serebrovaskuler yang merugikan. Selain itu IDWG yang tinggi mengarah pada sesi hemodialisis mingguan tambahan sehingga meningkatkan biaya perawatan (35).

SIMPULAN

Pembatasan asupan cairan yang baik berpengaruh pada penurunan IDWG pasien hemodialisis. Asupan cairan pada pasien hemodialisis dapat dimonitor melalui urin output yang dapat menggambarkan kondisi hidrasi cairan tubuh. Jika kontrol cairan tidak dilakukan

dengan tepat mengakibatkan hipervolemi yang memperberat kerja jantung dan meningkatkan kematian pada pasien hemodialisis.

SARAN

Perawat harus selalu memonitor cairan dan IDWG pasien saat menjalani hemodialisis regular di rumah sakit serta mendorong pasien untuk patuh terhadap rejimen pengobatan. Edukasi pembatasan cairan pada pasien juga dapat dilakukan perawat pada pasien maupun keluarga.

27

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada instansi dan pimpinan serta kepala ruang Unit Dialisis Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang, Almamter **STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan**.

Pengaruh Pemberian Cairan Berdasarkan Urin Output Terhadap Inter-Dialytic Weight Gain Pasien Hemodialisis Reguler

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	e-journal.poltekkesjogja.ac.id Internet	60 words — 2%
2	eprints.umm.ac.id Internet	56 words — 2%
3	www.scribd.com Internet	52 words — 2%
4	ejournal.undiksha.ac.id Internet	47 words — 2%
5	repository.bku.ac.id Internet	37 words — 1%
6	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet	36 words — 1%
7	jurnal.unprimdn.ac.id Internet	26 words — 1%
8	baixardoc.com Internet	24 words — 1%
9	scholar.unand.ac.id Internet	22 words — 1%

10	es.scribd.com Internet	21 words — 1%
11	ejournal.medistra.ac.id Internet	20 words — 1%
12	jurnal.uimedan.ac.id Internet	20 words — 1%
13	www.ejournal.unuja.ac.id Internet	19 words — 1%
14	media.neliti.com Internet	18 words — 1%
15	docplayer.info Internet	17 words — 1%
16	repository.binausadabali.ac.id Internet	16 words — 1%
17	www.researchgate.net Internet	16 words — 1%
18	e-journal.unair.ac.id Internet	15 words — 1%
19	jnc.stikesmaharani.ac.id Internet	11 words — < 1%
20	rsupsoeradji.id Internet	11 words — < 1%
21	ejournal.mandalanursa.org Internet	10 words — < 1%

22	eprints.ukh.ac.id Internet	10 words — < 1%
23	elearning.medistra.ac.id Internet	9 words — < 1%
24	jurnal.globalhealthsciencegroup.com Internet	9 words — < 1%
25	123dok.com Internet	8 words — < 1%
26	bappeda.grobogan.go.id Internet	8 words — < 1%
27	ejournal.akprind.ac.id Internet	8 words — < 1%
28	jurnal.untan.ac.id Internet	8 words — < 1%
29	repository.binawan.ac.id Internet	8 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES OFF
EXCLUDE MATCHES OFF