

Program Indonesian Renal Registry

Indonesian Renal Registry (IRR) adalah suatu program dari **Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI)** berupa kegiatan pengumpulan data berkaitan dengan dialisis, transplantasi ginjal serta data epidemiologi penyakit ginjal dan hipertensi se-Indonesia. IRR ini akan terkait secara global dengan berbagai pusat registrasi ginjal dunia serta organisasi nefrologi dunia sehingga nama Indonesia dapat terkait dalam pemetaan epidemiologi penyakit ginjal dan hipertensi secara internasional.

Data-data dari tindakan dialisis baik hemodialisis, peritoneal dialisis,(CAPD)ataupun CRRT serta dialisis dengan teknik khusus (*hybrid dialisis*) seperti SLED, EDD, dsb, dikumpulkan dari seluruh renal unit di Indonesia baik di dalam maupun di luar rumah sakit, baik pemerintah maupun swasta. Seluruh renal unit harus melaporkan datanya secara berkala sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati bersama antara PERNEFRI dan Departemen Kesehatan. Hal ini sangat bermanfaat bagi Departemen Kesehatan serta berbagai pihak penyelenggara baik pemerintah maupun swasta, antara lain dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam evaluasi dan penilaian pelayanan renal unit untuk penyusunan rencana pengembangan di masa depan.

Kegiatan Indonesian Renal Registry ini didukung oleh teknologi informasi berbasis internet yang telah disederhanakan, dengan maksud agar dapat mempermudah dalam operasional. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh pihak renal unit meliputi pendaftaran renal unit sebagai anggota RGI, memasukkan data (*data entry*), melihat kumpulan data dari renal unit yang bersangkutan, serta melihat rangkuman data yang sudah terolah dari seluruh renal unit yang sudah terdaftar

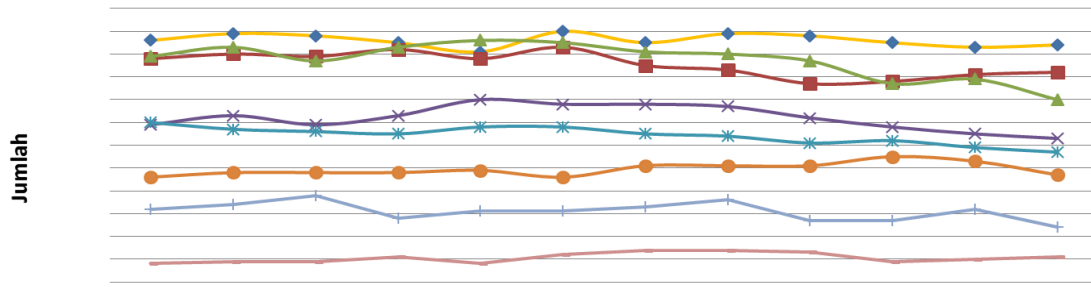
Apa Manfaat IRR ?

Indonesia Renal Registry (IRR) menyajikan informasi yang dapat digunakan antara lain untuk :

1. Sebagai *data base* penyakit ginjal dan hipertensi di Indonesia (*pro-memory*)
2. Mengetahui insidensi dan prevalensi gagal ginjal terminal
3. Mengetahui epidemiologi penyakit gagal ginjal terminal
4. Evaluasi program Terapi Ginjal Pengganti
5. Memacu dan memfasilitasi terlaksananya program penelitian

Program IRR disosialisasikan secara nasional pertama kali pada acara The 7th JNHC & Hypertension Course, tanggal 18 mei 2007, setelah itu pelatihan terus bergulir dari mulai pulau Jawa, Bali, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan termasuk Papua. Dimana setiap daerah mempunyai seorang koordinator wilayah yang memantau kegiatan IRR ini. Laporan IRR sudah memasuki tahun ke 5.

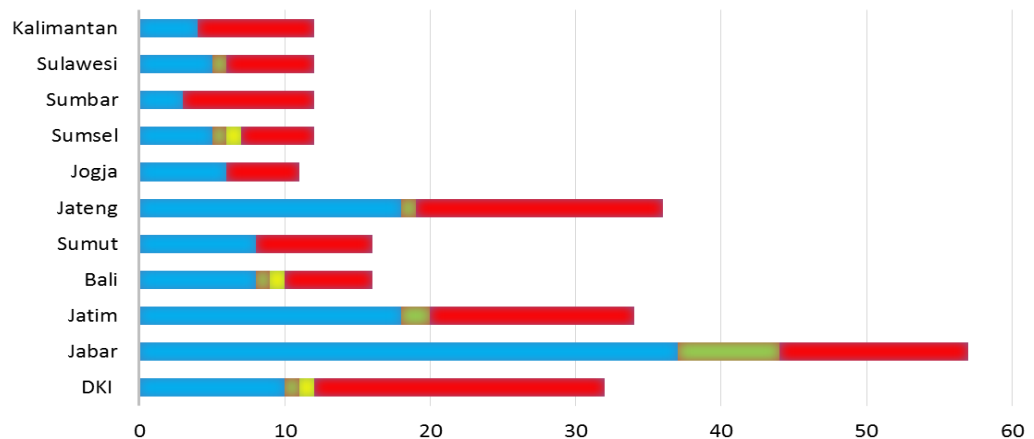
Jumlah Renal Unit Yang mengirimkan data



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
2014	126	129	128	125	121	130	125	129	128	125	123	124
2013	118	120	119	122	118	123	115	113	107	108	111	112
2012	119	123	117	123	126	125	121	120	117	107	109	100
2011	89	93	89	93	100	98	98	97	92	88	85	83
2010	90	87	86	85	88	88	85	84	81	82	79	77
2009	66	68	68	68	69	66	71	71	71	75	73	67
2008	52	54	58	48	51	51	53	56	47	47	52	44
2007	28	29	29	31	28	32	34	34	33	29	30	31

Tabel diatas menunjukkan jumlah pengiriman data yang dikirim renal unit se Indonesia. Renal unit dianggap mengirimkan data bila minimal mengirimkan data pada RU 02, Ru 03, RU 04, data diatas diambil berdasarkan pengiriman data kunjungan harian pasien HD (RU03).

Renal unit yang mengirimkan data tahun 2014 berdasarkan korwil



	DKI	Jabar	Jatim	Bali	Sumut	Jateng	Jogja	Sumsel	Sumbar	Sulawesi	Kalimantan
Data Terkirim lengkap	10	37	18	8	8	18	6	5	3	5	4
Data Terkirim Kurang Lengkap	1	7	2	1	0	1	0	1	0	1	0
Data Terkirim Tidak Lengkap	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Data terkirim Tidak ada	20	13	14	6	8	17	5	5	9	6	8

Jumlah Renal unit yang mengirimkan data ke IRR perhitungan diambil berdasarkan renal Unit yang signUp sampai akhir Desember 2014

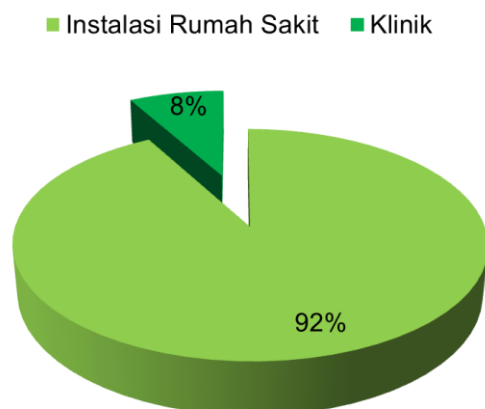
Jumlah Unit Renal di Indonesia

No	Wilayah	Jumlah UR	Bentuk		Kepemilikan			
			Klinik	Instalasi	Pemerintah	Swasta	Hankam	Lain-Lain
1	DKI Jaya	56	12	44	5	21	3	12
2	Jawa Barat	90	4	86	33	47	6	2
3	Jawa Tengah	44	1	43	21	19	3	1
4	DIY	15	0	15	9	6	0	0
5	Jawa Timur	50	1	49	27	16	3	1
6	Bali-Mataram	22	0	22	11	10	1	0
7	Aceh -Sumut	22	3	19	11	11	0	3
8	Sumbar-Riau	15	1	14	11	4	0	1
9	Sumsel	20	2	18	8	12	0	2
10	Kalimantan	14	0	14	9	4	1	0
11	Sulawesi	10	0	10	9	1	0	0
	Total	358	24	334	154	151	17	22

Berdasarkan jumlah data dari Tabel RU 01

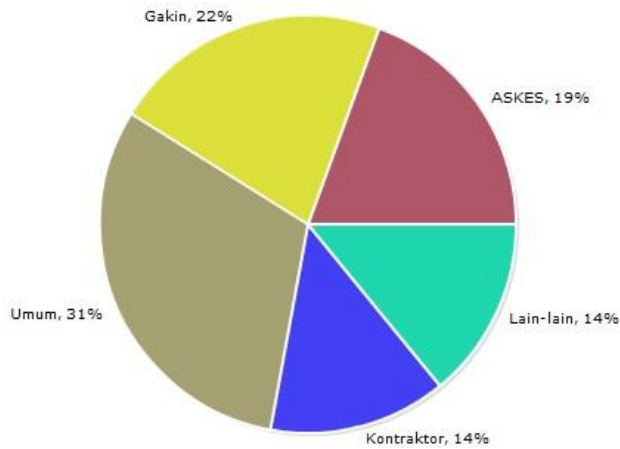
Dari data yang terkumpul sampai akhir Desember 2014, menunjukkan adanya kenaikan jumlah renal unit yang ikut berpartisipasi dalam program registrasi ginjal Indonesia ini, terlihat ada 358 Renal unit yang mendaftar ke IRR, angka ini diambil berdasarkan jumlah renal unit yang mengirimkan data RU 01.

Jumlah Unit Renal Menurut Bentuk Institusi di Indonesia Tahun 2014



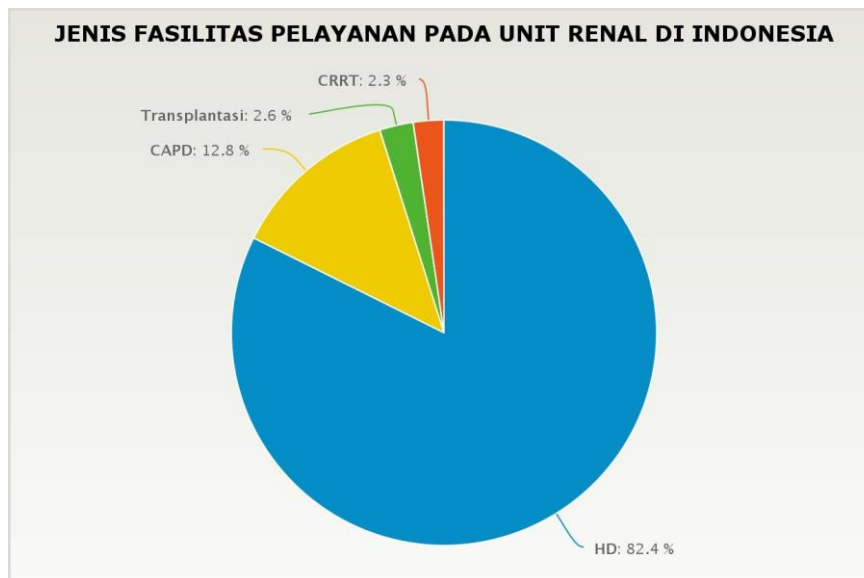
Pembagian renal unit berdasarkan Institusi dibagi menjadi 2, Instalasi Rumah sakit sebanyak (92%) dan klinik (8%).

Persentase Jenis Fasilitas Pendanaan Pada Unit Renal di Indonesia



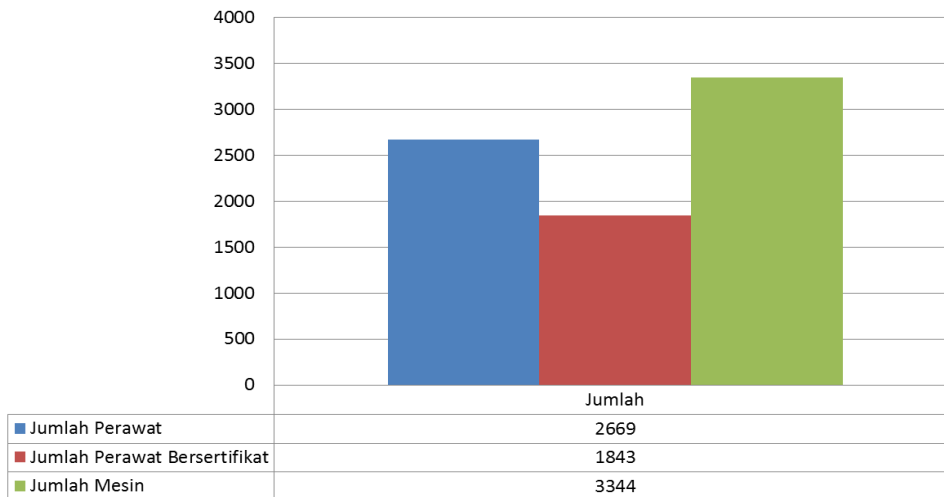
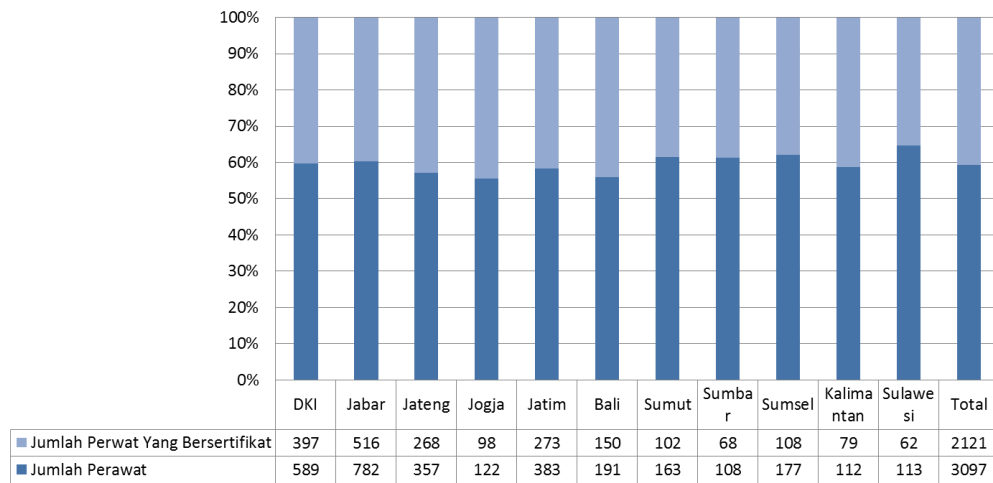
Fasilitas pendanaan pasien pada setiap renal unit masih terbagi menjadi 4, pada sistem ini belum dilakukan update sehingga peserta JKN/BPJS belum tercantum. Pasien ASKES dan GAKIN saat ini sudah otomatis menjadi peserta JKN maka gabungan keduanya menempati proporsi terbanyak yaitu 41 % , diikuti dengan pasien yang mendanai diri sendiri (UMUM) sebanyak 31 % dan selanjutnya pasien kontraktor dan lain-lain masing-masing 14 %<

Jenis Pelayanan Pada Renal Unit di Indonesia



Jenis layanan terapi pengganti ginjal yang diberikan oleh renal unit terbanyak tentunya layanan Hemodialisis (82%), kemudian, transplantasi (2,6%), dan CAPD (12,8%) serta CRRT (2,3%). Pelayanan CRRT biasanya dilakukan di ICU , tetapi beberapa renal unit melayani CRRT (data tahun 2014)

Jumlah Perawat HD di Indonesia dan persentase perawat yang bersertifikat tahun 2014



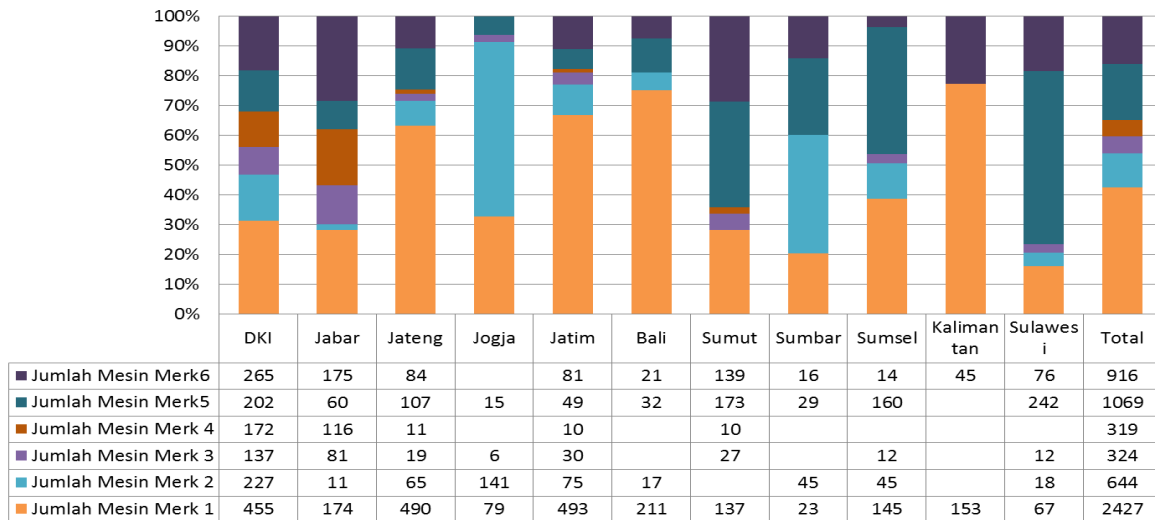
Salah satu persyaratan yang ditetapkan oleh PERNEFRI dan pemerintah tentang perawat yang bekerja di renal unit sudah jelas yaitu perawat dengan sertifikat dialisis, tetapi pada kenyataannya belum semua perawat yang bekerja di renal unit memiliki sertifikat tersebut. Besar harapan kami dengan tersajinya data ini maka pihak renal unit akan segera meningkatkan profesionalisme perawat-perawatnya dengan mengirim perawat yang belum memiliki sertifikat untuk mengikuti pelatihan dialisis di pusat pelatihan yang berkualitas. Kesulitan yang dihadapi renal adalah kurangnya fasilitas pelatihan sehingga mereka masuk daftar tunggu menunggu giliran untuk mengikuti pelatihan. Data tahun 2014 menunjukkan baru sekitar 69,8 % saja perawat yang bekerja di renal unit sudah memiliki sertifikat.

Perawat yang bersertifikat tentunya diharapkan akan memberi pelayanan yang lebih berkualitas sesuai dengan profesionalisme yang dimilikinya dan pada gilirannya nanti akan meningkatkan kualitas hidup dari para pasien dialisis yang dikelolanya.

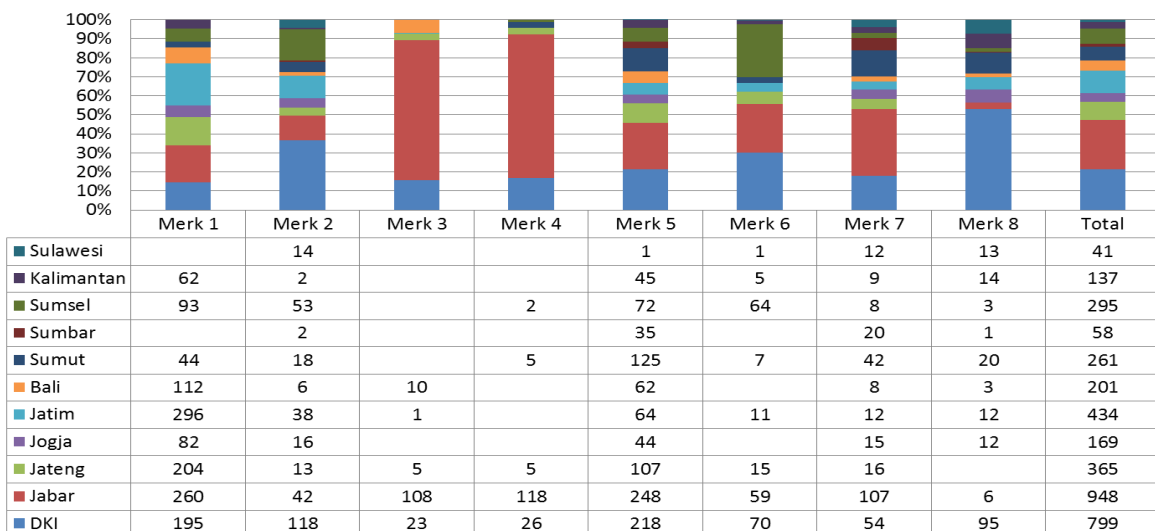
Mesin Hemodialisis

IRR sering mendapat permintaan data jumlah pasien se Indonesia, tetapi belum dapat memenuhi permintaan tersebut karena data yang belum lengkap. Pada tahun ini IRR bekerja sama dengan para vendor penyedia mesin Hemodialisis mengumpulkan data jumlah mesin yang beredar dan digunakan di seluruh Indonesia. Data ini berfungsi pula sebagai panduan tambahan untuk IRR menelusuri Renal Unit mana yang belum tertarik dengan IRR. Berikut ini data mesin menurut Vendor dibandingkan dengan data yang ada di IRR.

Jumlah Mesin HD Setiap Korwil Berdasarkan Database Vendor Tahun 2014



Umlah Mesin HD Setiap Merk Korwil Berdasarkan Database IRR Tahun 2014



Enam vendor perusahaan penyedia mesin hemodialisis mengirimkan data kepada IRR, ada 2 vendor yang tidak mengirimkan data ke IRR tetapi jumlah mesinnya tidak terlalu banyak. Diagram di atas menunjukkan sebaran berbagai merk mesin Hemodialisis di Indonesia di masing-masing korwil serta untuk Korwil dapat melihat berapa vendor yang ada di wilayahnya. Nama merk tidak kami cantumkan karena beberapa vendor menghendaki data ini rahasia.

Perbandingan Jumlah Mesin HD Berdasarkan data Vendor dan data IRR

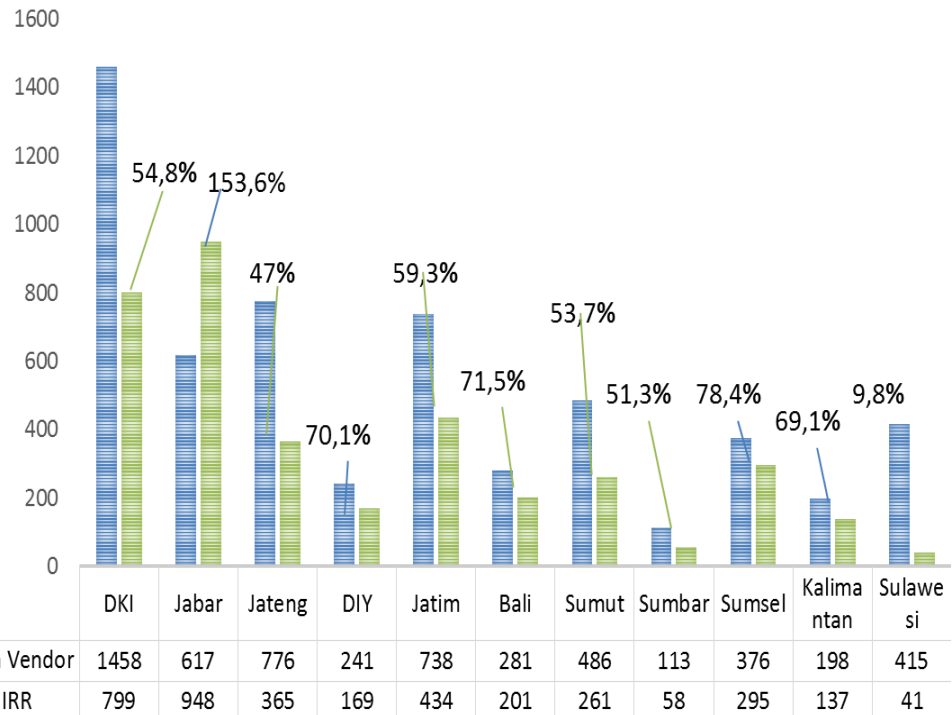
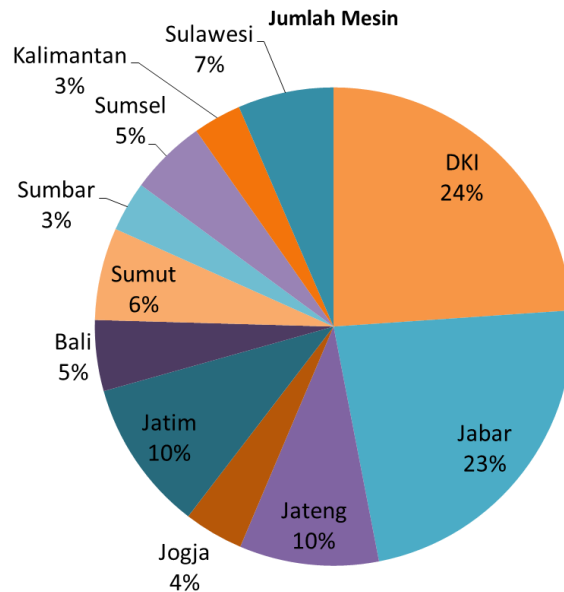


Diagram di atas menunjukkan selisih jumlah mesin yang ada dan yang tercatat di IRR. Selisih ini pun dapat disebabkan banyak Renal Unit yang tidak memperbaharui data RU 01 saat ada penambahan mesin. Proporsi mesin terdata tercatat 153,6 % di Korwil Jawa Barat, kemungkinan ini disebabkan 2 vendor yang tidak mengirimkan data sebaran mesinnya. Data sisanya menunjukkan semua KORWIL mempunyai selisih dengan jumlah mesin yang ada .



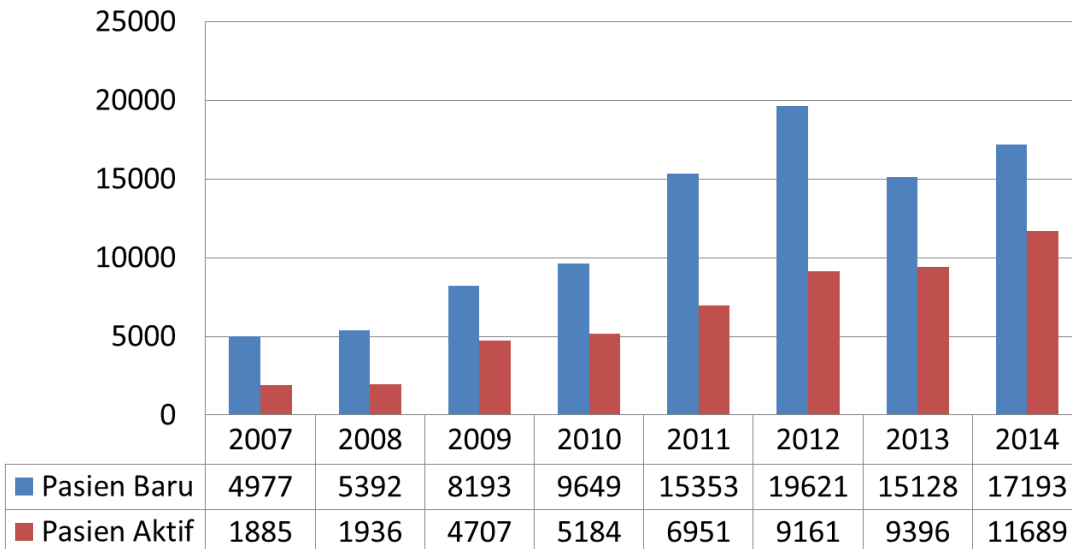
Secara total baru sekitar 65 % saja mesin yang terdata di IRR.

Persentase Jumlah Mesin HD di setiap korwil di Indonesia



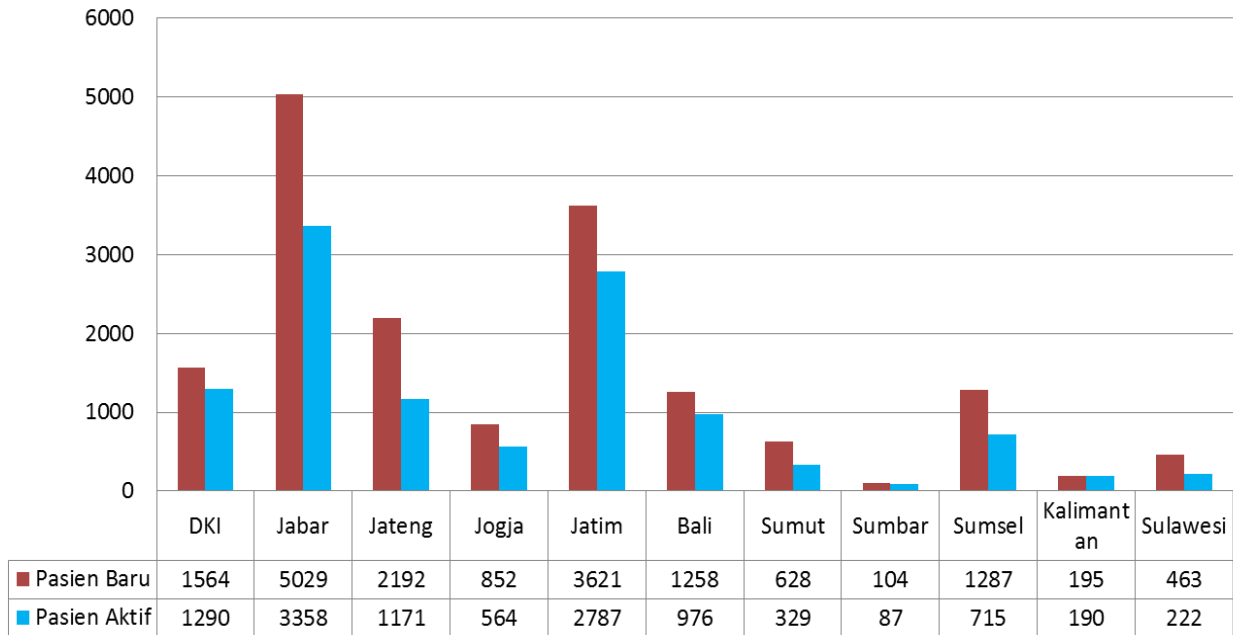
Persentase jumlah mesin di seluruh korwil se Indonesia menunjukkan jumlah terbanyak terdapat di wilayah DKI 24 % diikuti Jawa Barat 23%. Perbedaan tipis ini disebabkan cakupan data IRR dari Korwil DKI masih rendah.

Pasien baru dan pasien aktif di Indonesia dari tahun 2007 – 2014

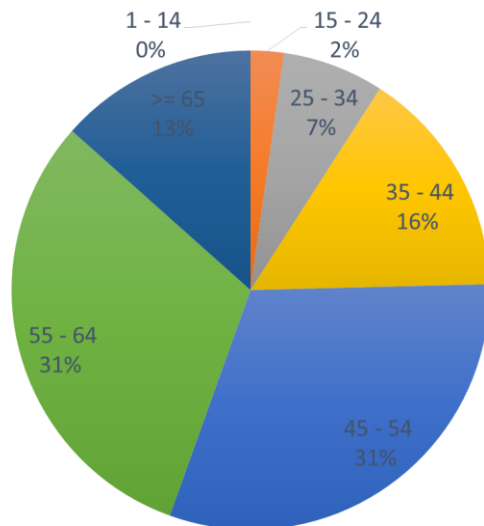


Jumlah pasien baru terus meningkat dari tahun ke tahun, tetapi pasien yang kemudian masih aktif pada akhir tahunnya tidak bertambah sejalan pertambahan pasien baru.

Jumlah Pasien Baru dan Pasien Aktif PerKorwil Tahun 2014



Distribusi Usia pasien HD Dalam Persen Tahun 2014 :



Distribusi usia pada tahun 2014 ini sedikit berbeda dibandingkan tahun sebelumnya, kelompok usia terbanyak sebanding antara usia 45 – 54 tahun dan 55 – 64 tahun. Pada tahun 2013 kelompok usia terbanyak ada pada kelompok 45 -54 sebanyak 30,26 %.

Tahun ini kami mencoba untuk melihat ketahanan hidup pasien baru yang terdata selama tahun 2014. Setelah melalui proses pemilihan data didapatkan 3907 data yang dapat dianalisis dengan hasil sebagai berikut :

No	Variabel	Jumlah	%
1	Jenis Kelamin		
	• Laki-Laki	2.179	55,77
	• Perempuan	1.728	44,23
2	Umur (tahun)		
	• < 50 tahun	1.875	47,99
	• ≥ 50 tahun	2.032	52,01
3	Status		
	• Sensor	2.585	66,16
	• Event	1.322	33,84

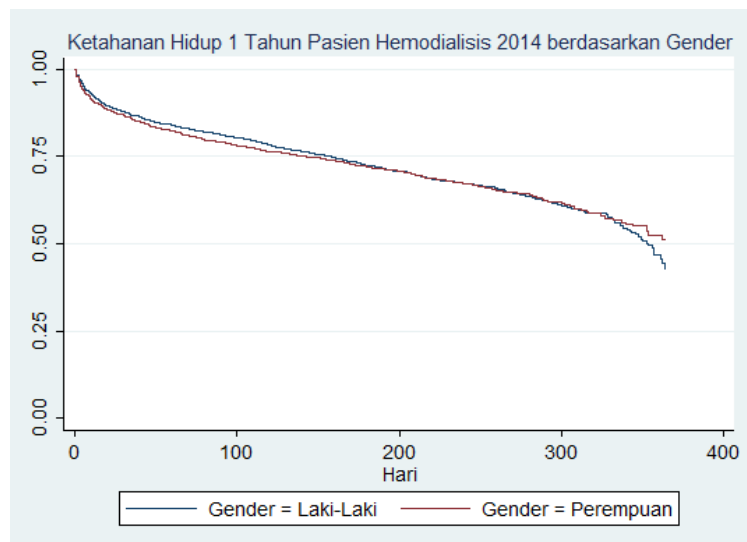
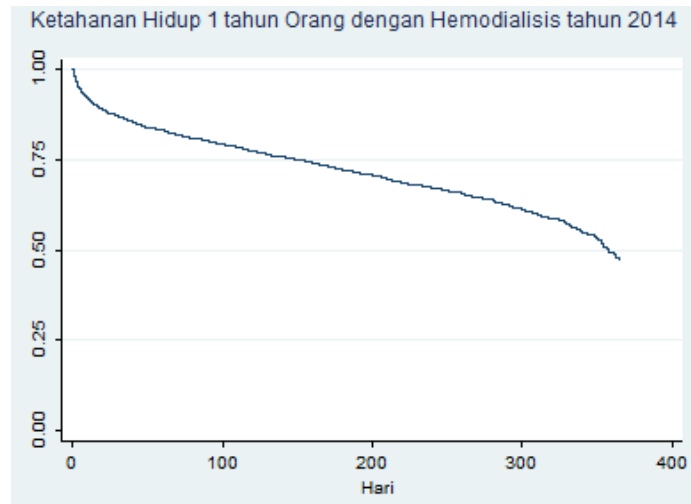
Ket : Event : pasien meninggal dan drop out

Sensor : pasien yang hidup sampai tgl 31 desember 2014

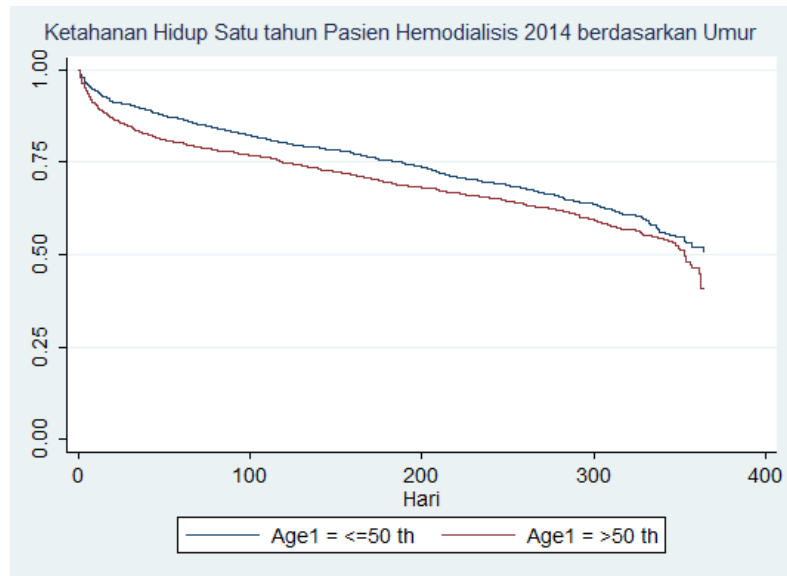
Distribusi usia pada tahun 2014 ini sedikit berbeda dibandingkan tahun sebelumnya , kelompok usia terbanyak sebanding antara usia 45 – 54 tahun dan 55 – 64 tahun. Pada tahun 2013 kelompok usia terbanyak ada pada kelompok 45 -54 sebanyak 30,26 % .

Bulan	Keseluruhan	
	% survival	CI 95%
1	87,3	86,3-88,4
3	80,2	78,9-81,5
6	72,3	70,8-73,7
9	64,6	62,9-66,3
12	46,7	42,8-50,6

Berdasarkan tabel diatas peluang bertahan hidup satu bulan orang dihemodialisis adalah 87,3%, sedangkan peluang hidup 1 tahun adalah 46,7%. Selanjutnya bisa dilihat pada grafik ketahanan hidup 1 tahun



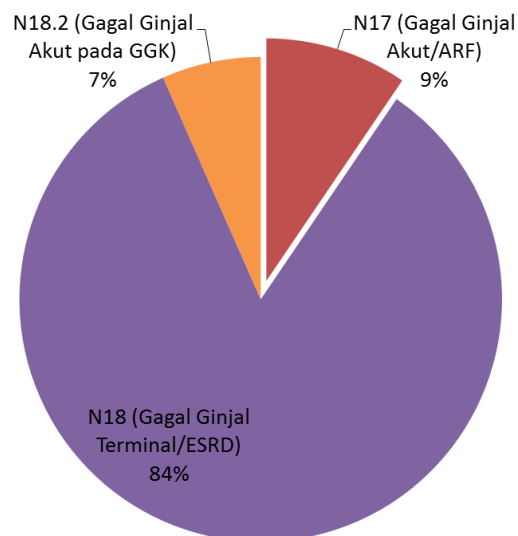
Berdasarkan grafik tersebut , tidak ada perbedaan ketahan hidup antara laki-laki dan perempuan



Berdasarkan grafik tersebut, ada perbedaan ketahanan hidup antara umur ≤ 50 th dan > 50 tahun. Berdasarkan hasil analisis cox regression menunjukkan orang dengan initial hemodialisis umur >50 1,2 kali cepat meninggal dibandingkan dengan umur ≤ 50 .

No	Variabel	N	HR	CI 95%	P value
1	• Umur	3907	1,22	1,09-1,36	0,00
2	• Jenis Kelamin	3907	1,01	0,91-1,12	0,832

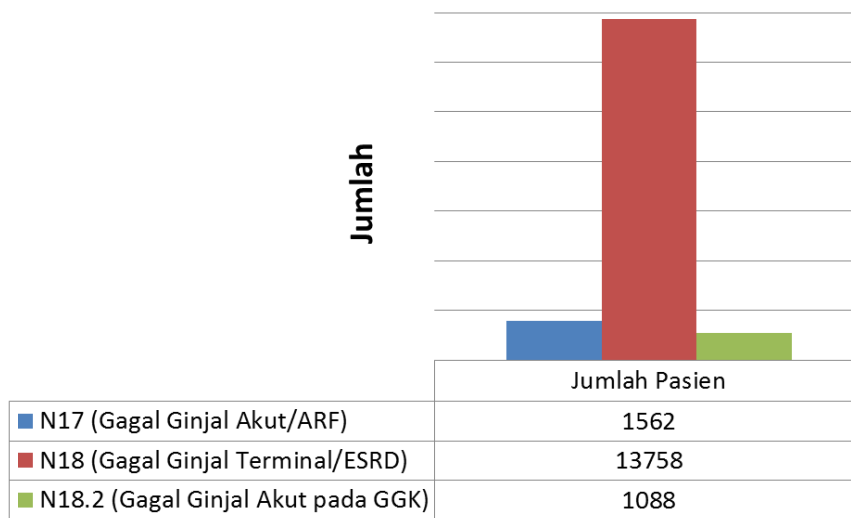
Persentase Diagnosa Penyakit Utama pasien HD DI Indonesia Tahun 2014:



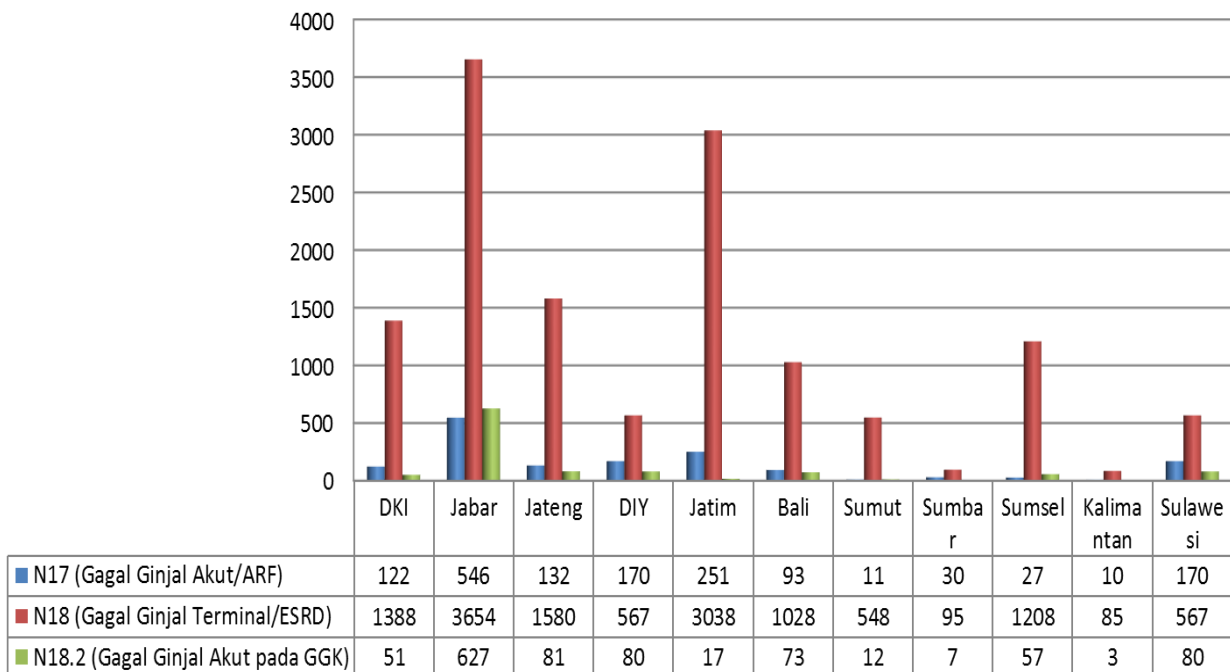
Diagnosa penyakit utama pasien hemodialisis baru dari data renal unit yang terkirim menunjukkan pasien Gagal Ginjal Terminal/ESRD merupakan pasien terbanyak (84%) diikuti dengan pasien Gagal Ginjal Akut/ARF sebanyak 9%, dan pasien Gagal Ginjal Akut pada GJK sebanyak 7%.

Jumlah

Diagnosa Penyakit Utama pasien HD DI Indonesia Tahun 2014



Jumlah Diagnosa Penyakit Utama pasien HD Di Setiap Wilayah DI Indonesia Tahun 2014 :

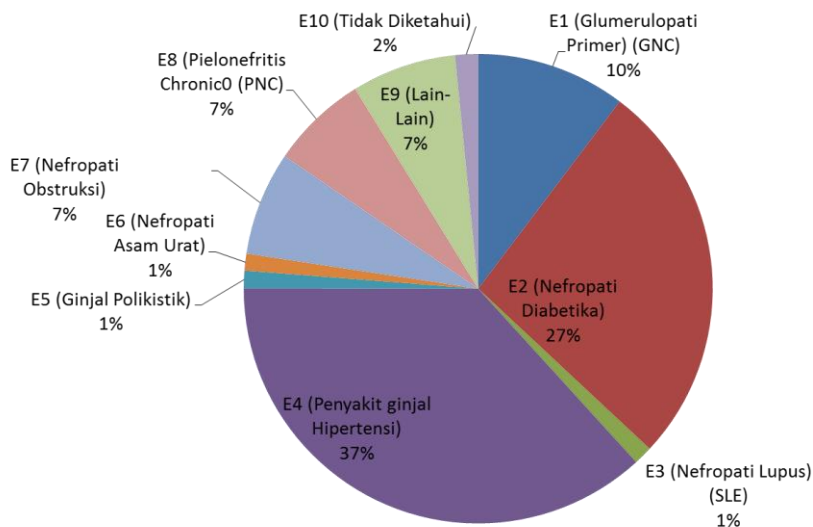


Keterangan :

Pada diagram di atas angka Gagal Ginjal Akut atau lebih dikenal dengan Acute Kidney Injury masih cukup banyak. Pasien AKI yang menjalani terapi dialisis tentunya merupakan AKI yang berat pada umumnya stadium 3 menurut kriteria KDIGO.

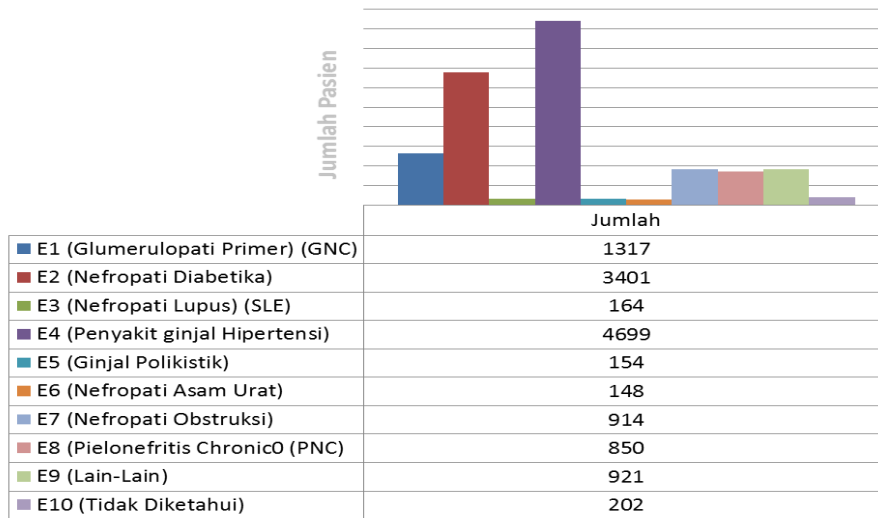
No.	Jenis Diagnosa	Terminologi	Kode
Utama			
1	Gagal Ginjal Akut (GGA)	Penurunan fungsi ginjal yang terjadi mendadak pada ginjal yang sebelumnya dalam keadaan normal. Pada beberapa kasus perlu dilakukan terapi dialisis.	N17
2	Gagal Ginjal Kronik (GGK)	Kerusakan ginjal >3 bulan, yaitu: kelainan struktur histopatologi petanda kerusakan ginjal, meliputi kelainan komposisi darah dan urin atau uji pencitraan ginjal. LFG <60 ml/mny/1.73m ² >3bln dengan atau tanpa kerusakan ginjal. (NKF DOQI 2002)	N18
3	Gagal Ginjal Terminal (End State Renal Disease)	Fungsi ginjal sangat menurun (LFG <15ml/mnt/1.73m ²), sehingga terjadi uremia dan dibutuhkan terapi ginjal pengganti untuk mengambil alih fungsi ginjal dalam mengeliminasi toksin tubuh.	N18.1
4	Gagal Ginjal Akut pada GGK (Acute on Chronic)	Episode akut pada gagal ginjal kronik yang sebelumnya stabil. Pada beberapa kasus perlu dilakukan terapi dialisis.	N18.2

Penyakit gagal ginjal (Diagnosa Etiologi/Comorbid) di Indonesia tahun 2014



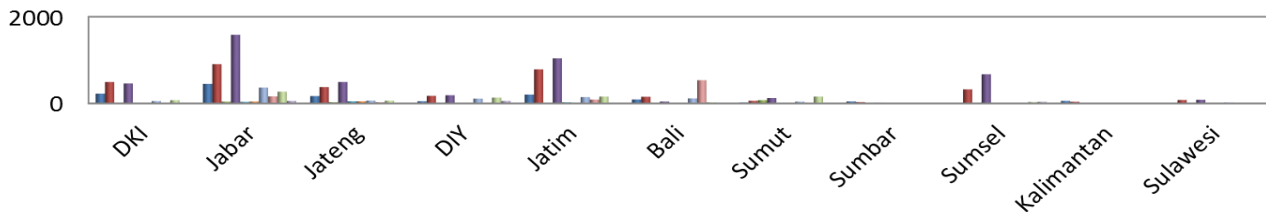
Urutan penyebab gagal ginjal pasien hemodialisis baru dari data tahun 2014 masih sama dengan tahun sebelumnya. Penyakit ginjal hipertensi meningkat menjadi 37 % diikuti oleh Nefropati diabetika sebanyak 27 %. Glomerulopati primer memberi proporsi yang cukup tinggi sampai 10 % dan Nefropati Obstruktif pun masih memberi angka 7 % dimana pada registry di negara maju angka ini sangat rendah. Masih ada kriteria lain-lain yang memberi angka 7 %, angka ini cukup tinggi hal ini bisa diminimalkan dengan menambah jenis etiologi pada IRR . Proporsi penyebab yang tidak diketahui atau E10 cukup rendah..

Jumlah Pasien Penyakit gagal ginjal (Diagnosa Etiologi/Comorbid) di Indonesia tahun 2014



Jumlah pasien terbanyak berdasarkan etiologi tahun 2014 masih pasien dengan Penyakit Ginjal Hipertensi (E4), seperti tahun-tahun sebelumnya. Hal ini masih perlu terus dievaluasi sehubungan dengan kurang cocoknya data tersebut data epidemiologi dunia, walau pun masih mungkin bahwa di Indonesia distribusi etiologi pasien dialisis memang tidak serupa dengan negara lain.

Penyakit gagal ginjal (Diagnosa Etiologi/Comorbid) di Setiap Wilayah Indonesia tahun 2014



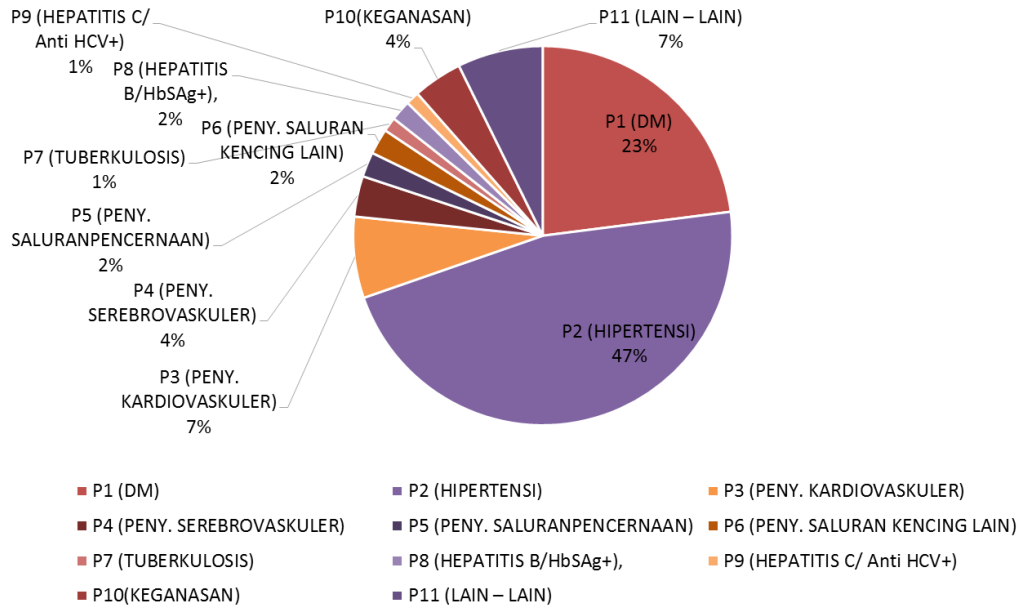
	DKI	Jabar	Jateng	DIY	Jatim	Bali	Sumut	Sumbar	Sumsel	Kalimantan	Sulawesi
E1 (Glomerulopati Primer) (GNC)	224	450	167	47	201	88	20	43	17	55	5
E2 (Nefropati Diabetika)	493	905	375	173	784	150	57	28	323	36	77
E3 (Nefropati Lupus) (SLE)	9	38	25	5	10	1	71	1	2	1	1
E4 (Penyakit ginjal Hipertensi)	458	1583	494	187	1039	41	123	19	672	2	81
E5 (Ginjal Polikistik)	15	34	45	9	23	5	3	1	16	0	3
E6 (Nefropati Asam Urat)	9	41	45	8	15	6	5	3	7	0	9
E7 (Nefropati Obstruksi)	51	364	63	108	143	112	39	4	9	0	21
E8 (Pielonefritis ChronicO (PNC)	2	160	26	3	86	534	19	3	4	0	13
E9 (Lain-Lain)	71	270	59	131	156	23	157	6	30	1	17
E10 (Tidak Diketahui)	15	52	16	53	14	1	1	15	32	1	2

Data diatas merupakan data yang diambil dari masing- masing Korwil di seluruh Indonesia Tahun 2014. Tiga korwil : Bali, Sumatera Barat Kalimantan dan DKI Jakarta menempatkan nefropati diabetik sebagai etiologi pasien Penyakit Ginjal Kronik yang harus didiialisis.

Panduan pembuatan diagnosa etiologi sudah diterbitkan sejak IRR ini berdiri. Namun sampai saat ini etiologi penyakit ginjal kronik belum tervalidasi karena seringnya terjadi hambatan. IRR merekomendasikan dokter yang mengirim pasien harus membuat diagnosa dengan lengkap.

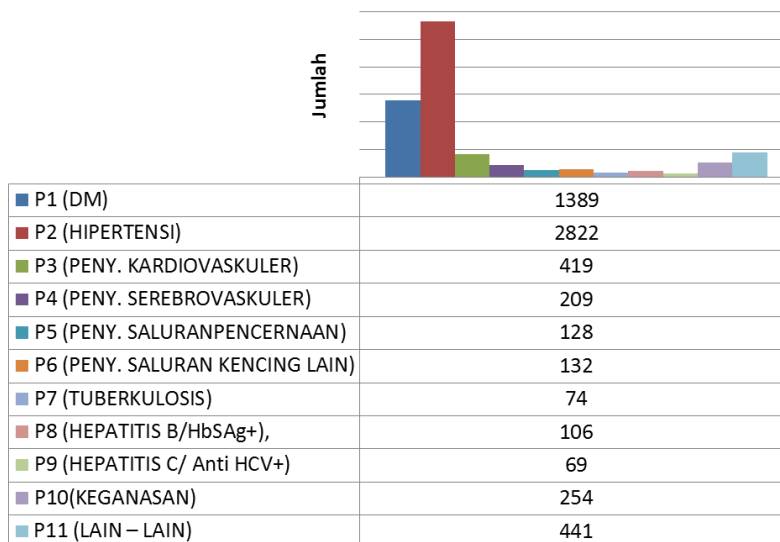
No.	Jenis Diagnosa	Terminologi	Kode
Etiologi			
1	Glomerulopati Primer	Ditandai dengan tubuh sembab, hipertensi dan bendungan sirkulasi, proteinuria, hematuria mikroskopik/makroskopik dengan silinder eritrosit, tanpa disertai penyakit sistemik atau penyakit ginjal lainnya.	E1
2	Nefropati Diabetika	Ditandai dengan riwayat DM (+), proteinuria, pada funduskopi terdapat mikroaneurisma kapiler, tanpa adanya bukti riwayat penyakit ginjal lain sebelumnya.	E2
3	Nefropati Lupus	Adanya gambaran klinik SLE, hasil laboratorium urine terdapat proteinuria persisten, hematuria, kelainan sedimen aktif, kenaikan titer antinukleus (ANA) dan DNA-binding antibody (dsDNA).	E3
4	Penyakit Ginjal Hipertensif	Adanya riwayat hipertensi, ditandai dengan proteinuria, hematuria mikroskopik, serta adanya target organ damaged yang lain, seperti LVH/ hypertensive heart disease, retinopathy hypertensive.	E4
5	Ginjal Polikistik	Ditandai dengan pembesaran ginjal pada perabaan dengan salah satu atau semua gejala: proteinuria, hematuria, ISK berulang, peningkatan tekanan darah dan nyeri pinggang.	E5
6	Nefropati Asam Urat	Terdapat riwayat Arthritis Gout yang berulang serta ISK juga berulang. Hasil laboratorium kadar asam urat biasanya >13mg% pada laki-laki dan >10mg% pada perempuan, terdapat proteinuria dengan/ tanpa hematuria tanpa keluhan.	E6
7	Nefropati Obstruktif	Ada riwayat obstruksi saluran kemih pada lithiasis, BPH, vesicouretral reflux, Ca vesica urinaria, Ca prostat atau Ca servix. Ditandai dengan ISK berulang, hipertensi dan hidronefrosis.	E7
8	Pielonefritis Kronik/ PNC	Ditandai dengan proteinuria asimtomatik dengan/ tanpa hematuria, ISK berulang, Hipertensi, gambaran USG: kedua ginjal mengisut.	E8
9	Tidak Diketahui	Tidak diketahui penyebabnya	E9

Diagnosa penyakit penyerta Di Indonesia Tahun 2014 :



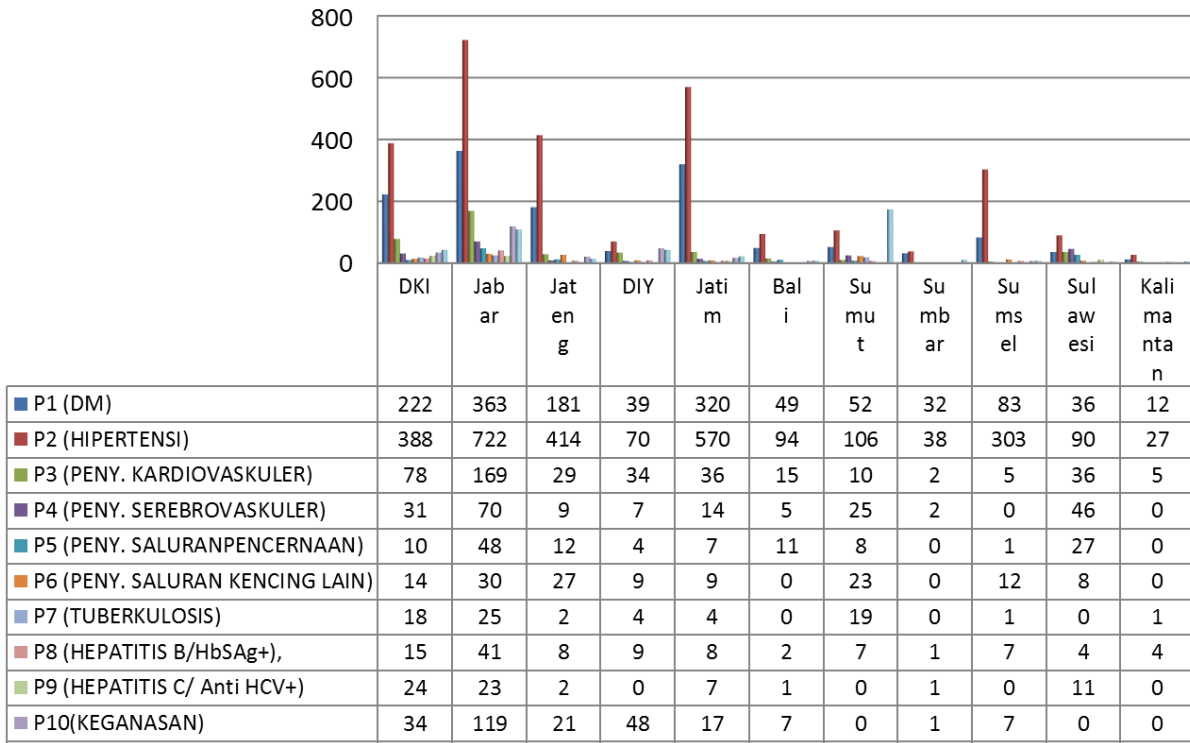
Penyakit penyerta pasien hemodialisis pada tahun 2014 dapat dilihat pada diagram di atas, hipertensi masih merupakan penyakit penyerta terbanyak, selain menjadi etiologi terbanyak pula di Indonesia. Hal ini perlu evaluasi yang mendalam apakah hipertensi pada kelompok ini merupakan etiologi atau penyakit penyerta, karena bila sudah tercatat sebagai etiologi tidak boleh lagi dianggap penyakit penyerta. Begitu pula dengan diabetes melitus. Penyakit kardiovaskular pun sudah terjadi saat pasien mulai menjalani dialisis kronis.

Diagnosa Jumlah Pasien Dengan penyakit penyerta Di Indonesia Tahun 2014

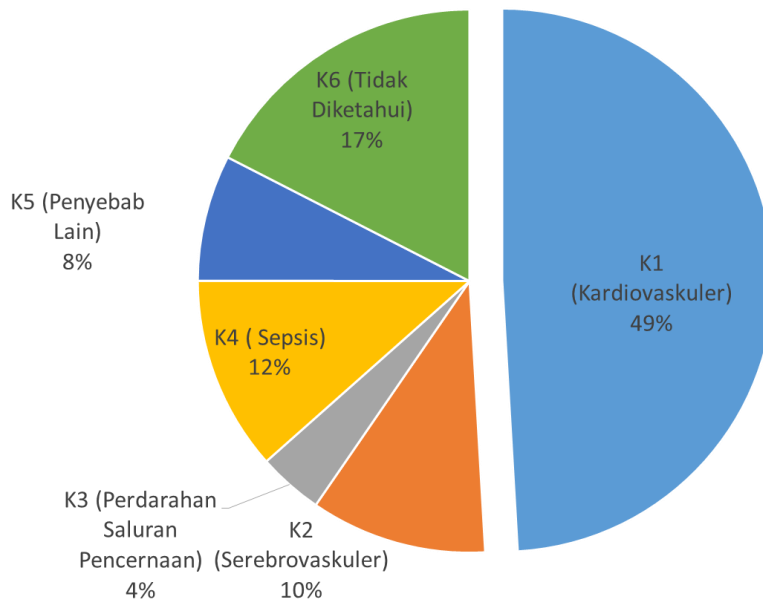


P2 (Hipertensi) masih merupakan angka tertinggi, yang menjadi jumlah penyakit penyerta pasien HD pada tahun 2014.

Diagnosa penyakit penyerta Data Perkorwil Tahun 2014

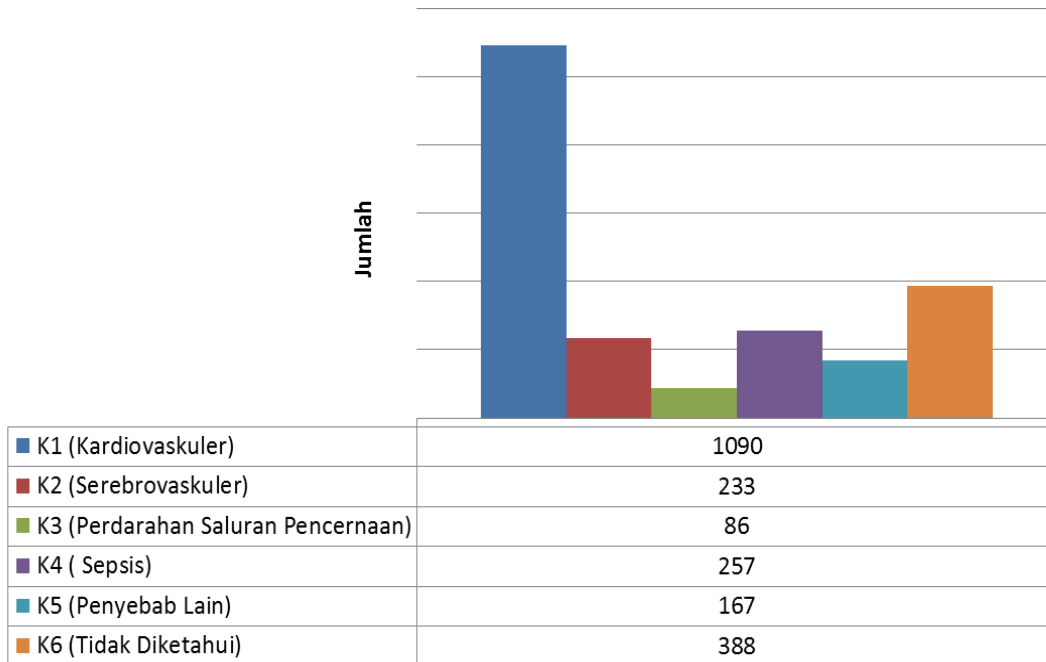


Persentasi Penyebab kematian pasien HD Di Indonesia tahun 2014

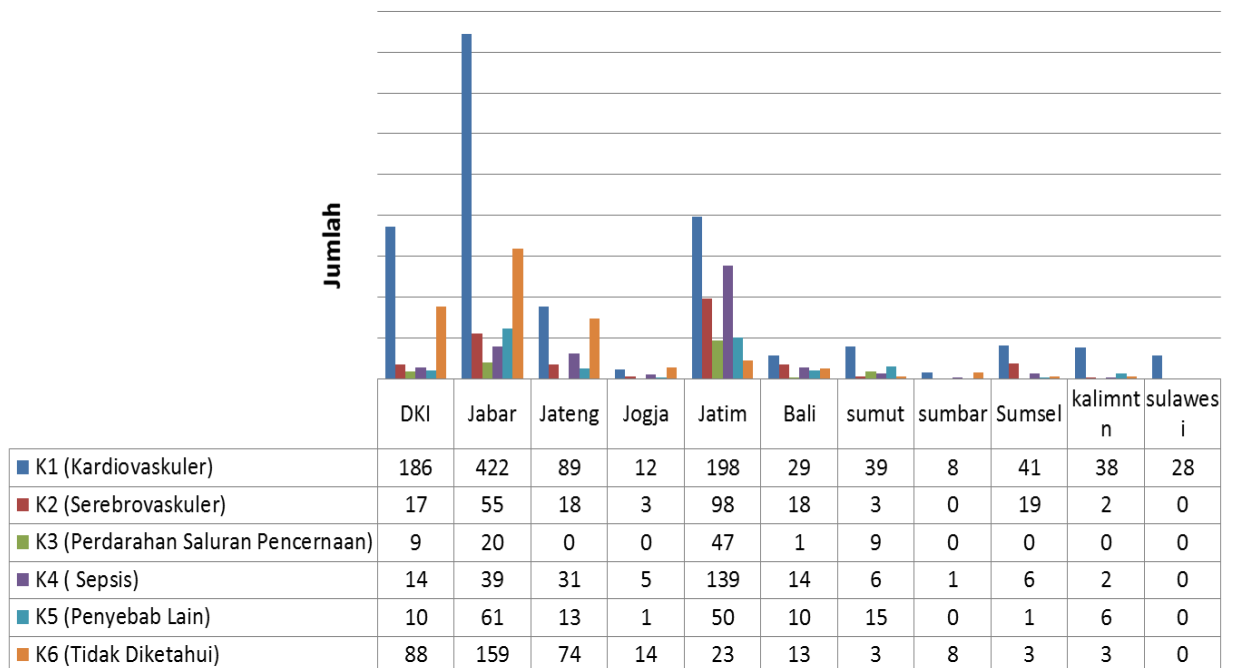


Penyebab kematian terbanyak pada pasien hemodialisis adalah Kardiovaskuler (K1) sebanyak 49%, dan masih cukup banyak penyebab kematian pasien tidak diketahui (17 %) karena pasien meninggal di luar rumah sakit.

Jumlah kematian pasien HD Berdasarkan Penyebab Kematian, Di Indonesia tahun 2014



Jumlah kematian pasien HD Berdasarkan Penyebab Di setiap Korwil Di Indonesia tahun 2014

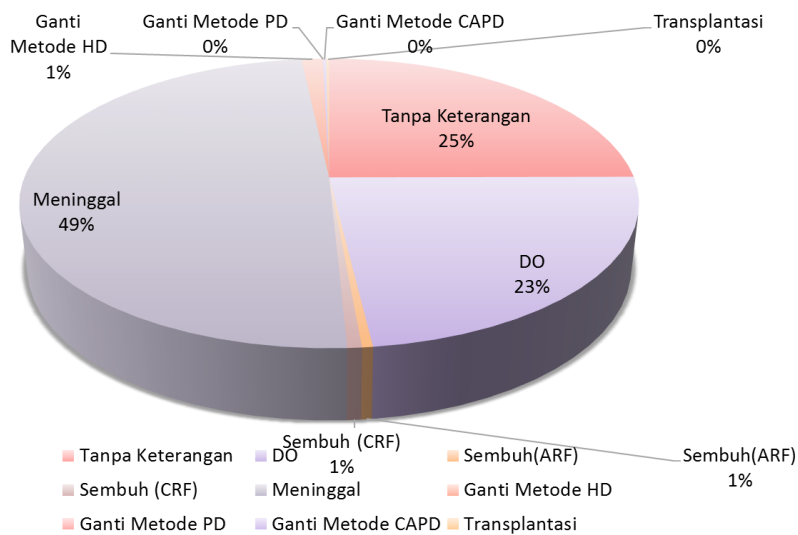


Kelainan kardiovaskulaer sebagai penyebab kematian terbanyak terlihat konsisten di seluruh korwil

Persentase Pasien Stop HD Tahun 2014 Seluruh Indonesia

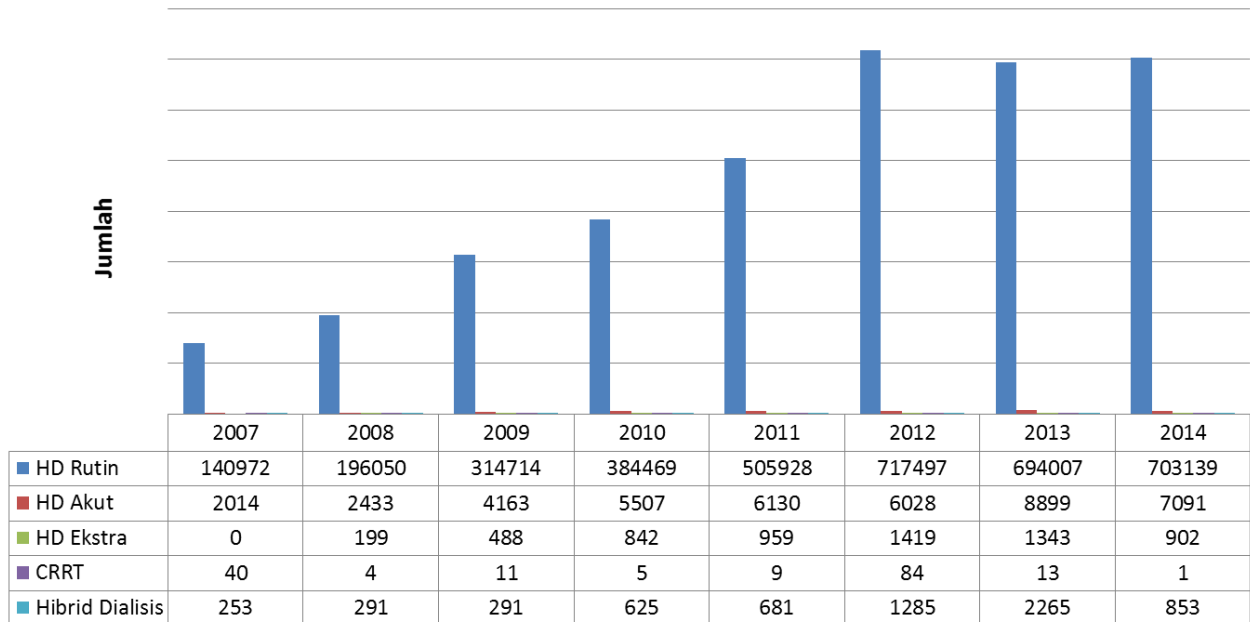
HD	Ganti Metode			Tanpa Keterangan	Do	Sembuh		Meninggal
	PD	CAPD	Transplantasi			Total (ARF)	Pre-Dialitik (CRF)	
73	2	11	11	1322	1313	27	36	2779

Persentase Pasien Stop HD Tahun 2014 Seluruh Indonesia



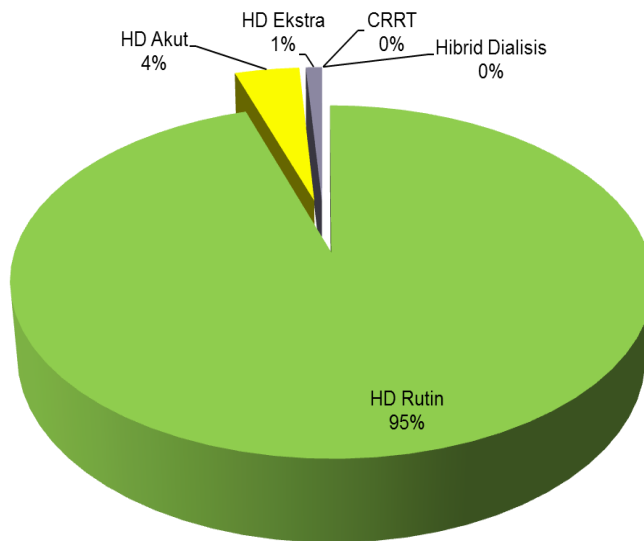
Persentase pasien stop HD berdasarkan data pada RU03 dan RU05. Penyebab stop HD terbanyak adalah meninggal sebanyak 49 % diikuti DO (drop out) yang berarti pasien tidak HD selama 3 bulan berturut-turut tanpa berita sebanyak 23 % dan tanpa keterangan 25 % yang berarti pasien mengatakan berhenti HD tanpa alasan yang jelas. Pada dasarnya ketiga macam penyebab kematian itu kemungkinan berakhir sebagai kematian karena pasien gagal ginjal terminal atau End Stage Renal Disease tidak akan bertahan lama tanpa terapi pengganti ginjal. Pasien yang berganti metoda baik dari HD ke PD atau sebaliknya jumlahnya sangat sedikit .

Jumlah Tindakan HD Di Indonesia Dari Tahun 2007-2014



Sejalan dengan penambahan Renal Unit yang mengirim data maka jumlah tindakan pun bertambah. Hal yang menarik perhatian tindakan Hibrid Dialisis turun secara signifikan, hal ini perlu konfirmasi lebih lanjut. Tindakan CRRT pun hanya tercatat 1 kali, tentunya hal ini bisa menjadi bahan diskusi lebih lanjut misalnya apakah berhubungan dengan sistem pendanaan saat ini.

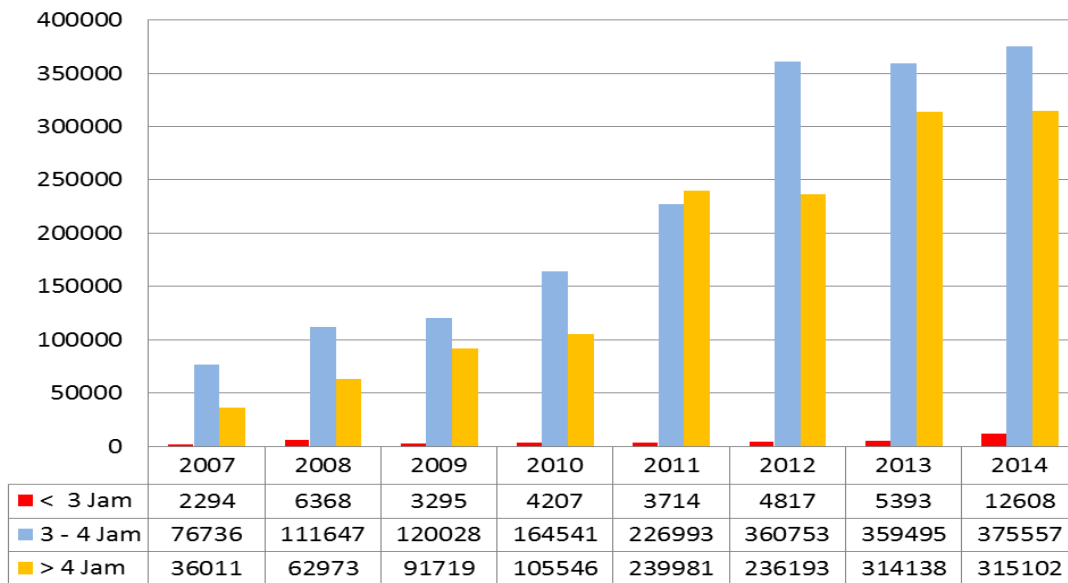
Persentase Tindakan HD Di Indonesia Dari Tahun 2014



Preskripsi Hemodialisis

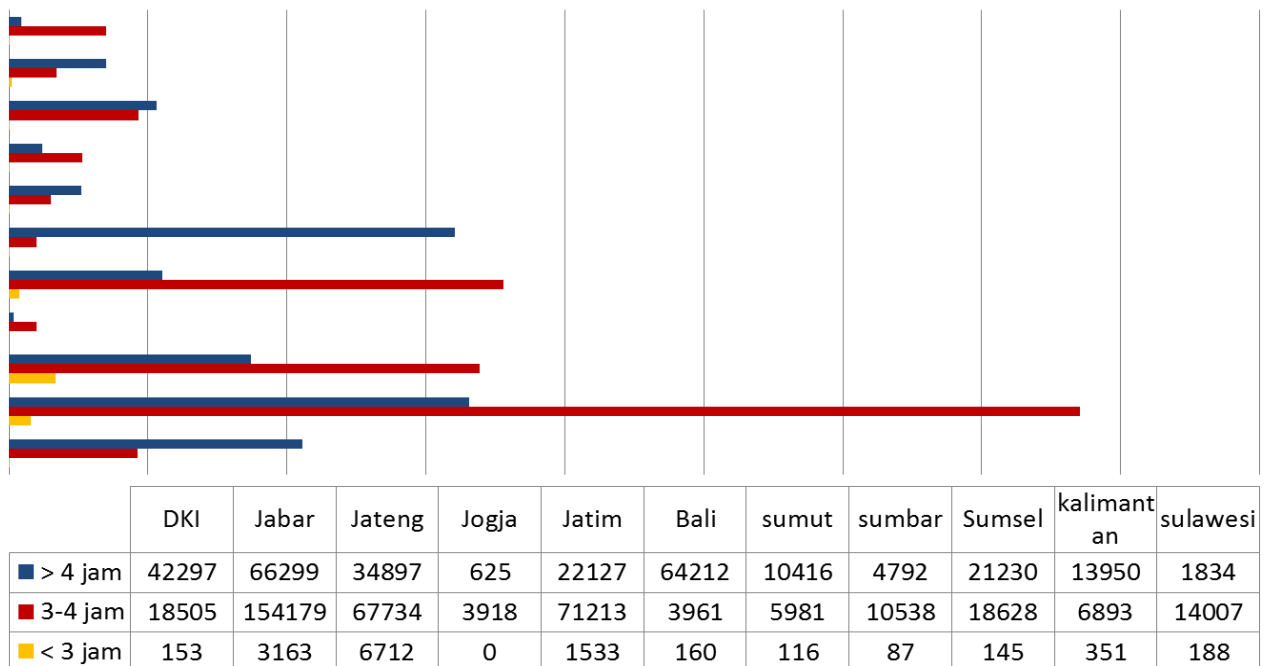
Profil Preskripsi Pasien HD

Jumlah tindakan HD berdasarkan Durasi Se Indonesia dari tahun 2007 – 2014

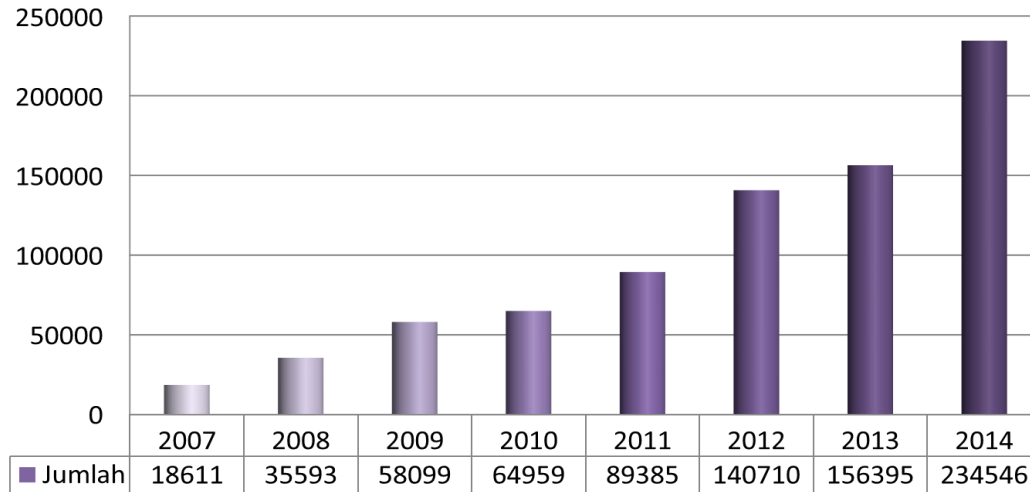


Durasi tindakan HD 3 -4 jam adalah durasi HD terbanyak, hal ini masih di bawah standar durasi tindakan HD yang sebaiknya 5 jam untuk frekuensi 2 kali seminggu. Pada diagram di atas baru 48,5 % tindakan HD yang mempunyai durasi >4 jam.

Jumlah tindakan HD berdasarkan Durasi setiap daerah di wilayah Indonesia tahun 2014

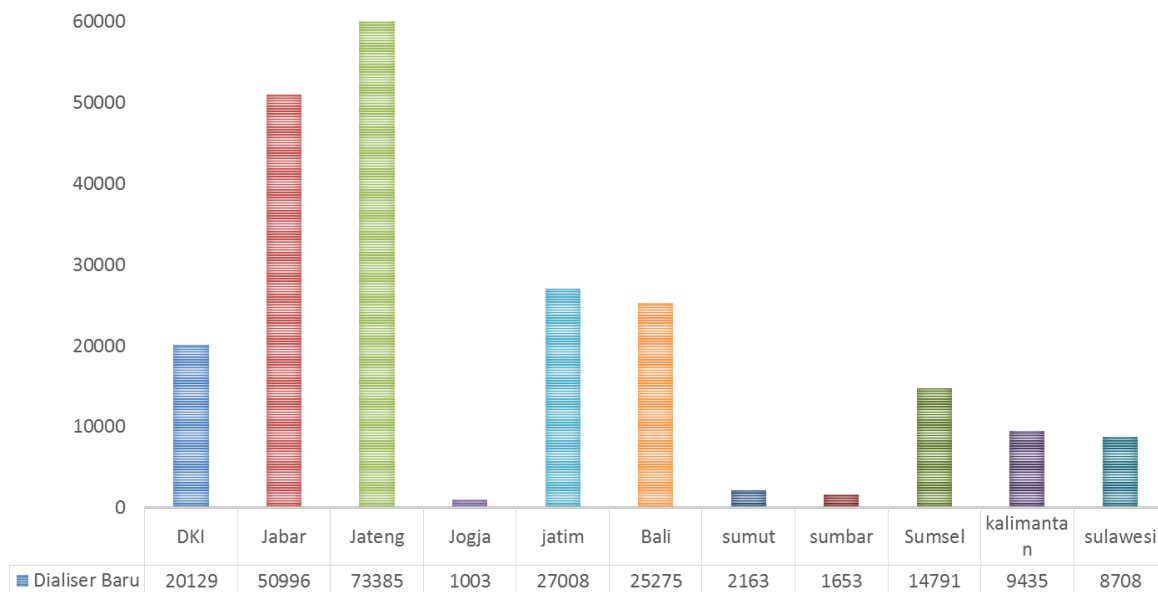


Jumlah Penggunaan Dialiser Baru di Indonesia Tahun 2014



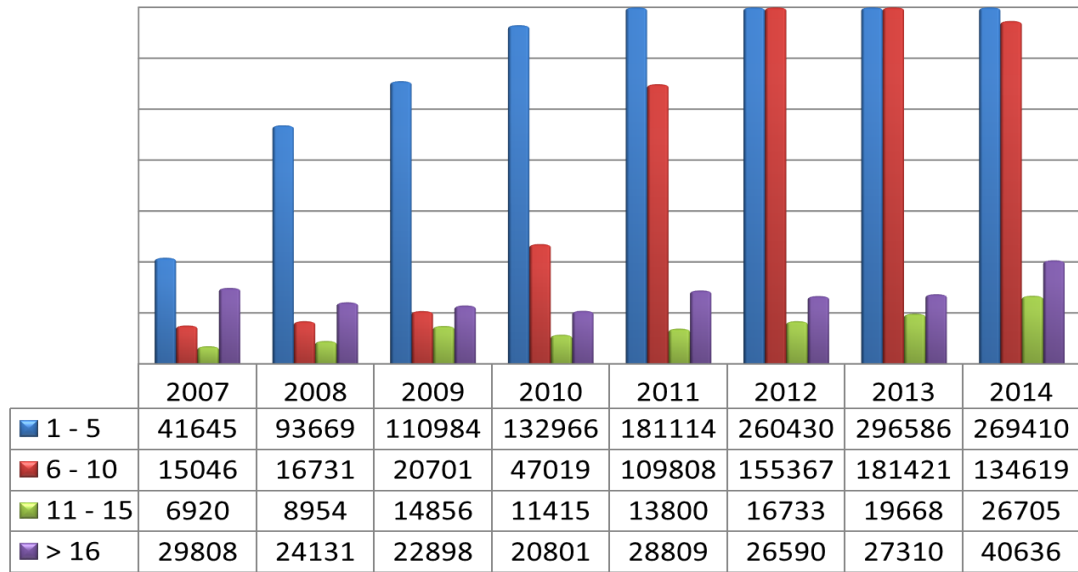
Penggunaan dialiser baru setiap tahunnya di Indonesia, menunjukkan adanya kenaikan dari tahun ke tahun dan sesuai dengan penambahan pasien baru.

Jumlah Pemakaian Dialiser Baru Berdasarkan data Perkorwil tahun 2014



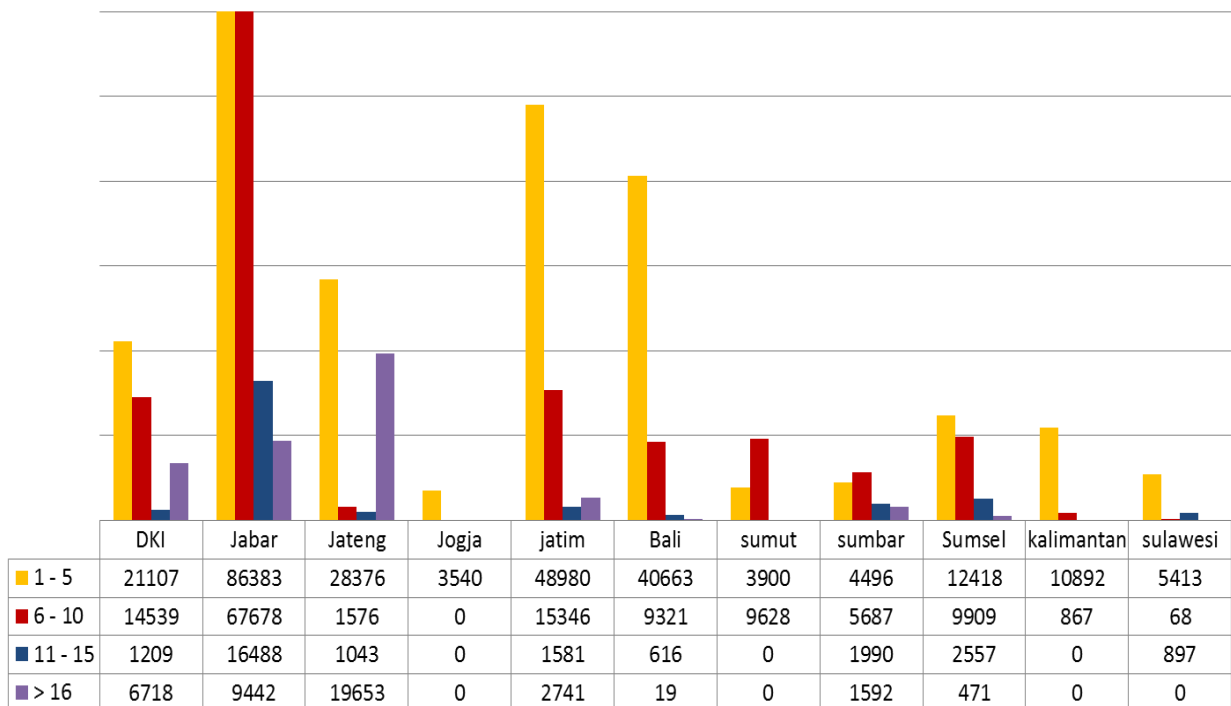
Grafik diatas menunjukkan Pemakaian dialiser baru, di setiap korwil di Indonesia tahun 2014. Korwil Jawa Tengah menempati urutan pertama. Jumlah pemakaian dializer baru biasanya berhubungan dengan pasien baru. Angka ini mungkin disebabkan oleh kebijakan yang dibuat local, misalnya tidak menggunakan dializer reuse.

Jumlah Pemakaian Dialiser Re- use pada tindakan HD di Indonesia dari tahun 2007 – 2014



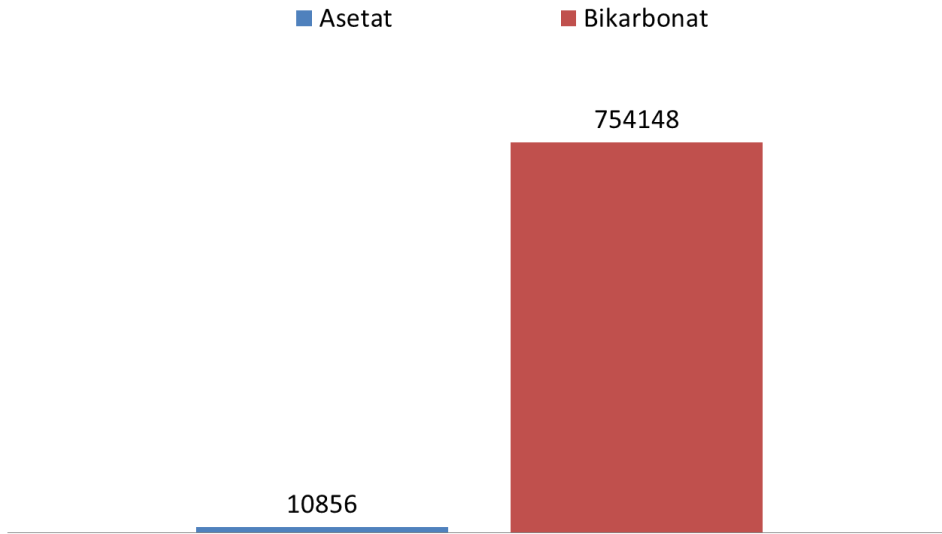
Penggunaan dializer reuse masih umum di Indonesia sehubungan dengan efisiensi . Tampak pemakaian dializer reuse > 16 kali masih cukup banyak, kondisi ini perlu perhatian khusus tentang adekuasi dialisis.

Jumlah Pemakaian Dialiser pada Setiap Wilayah di Indonesia tahun 2014



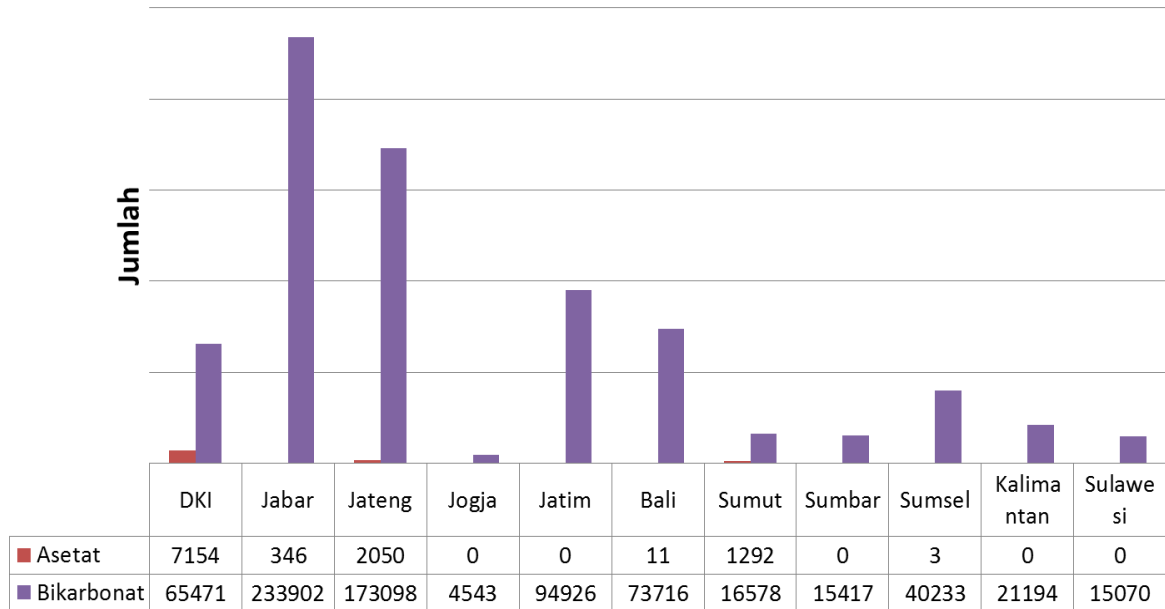
Pada diagram ini tampak Korwil Jogja sudah menentukan pemakaian maksimal reuse hanya sampai 5 , tidak ada reuse lebih dari 5 kali. Korwil lain masih beragam jumlah tindakan dengan dializer reuse.

Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Dialisat seluruh Indonesia

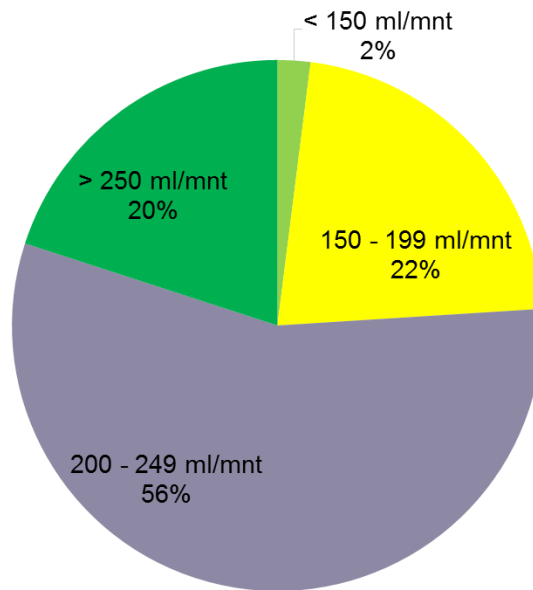


Pemakaian Dialisat jenis Bikarbonat adalah jenis dialisat yang banyak dipakai dari tahun ketahun, ini terlihat dari kenaikan grafik.

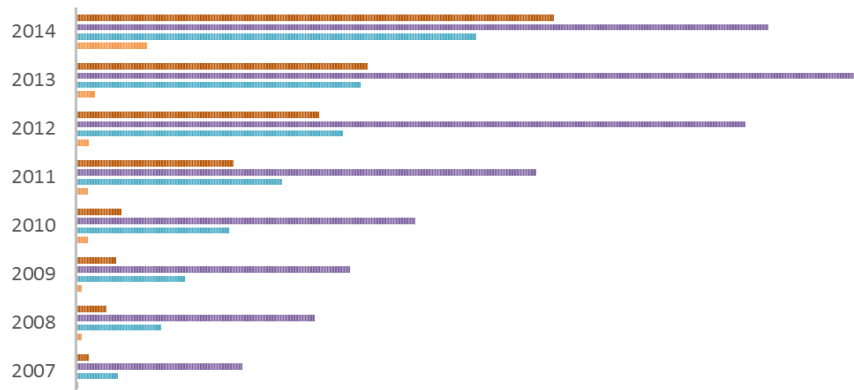
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Dialisat setiap korwil seluruh Indonesia tahun 2014:



Persentase Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Kecepatan Aliran Darah (Qb) Se Indonesia Tahun 2014



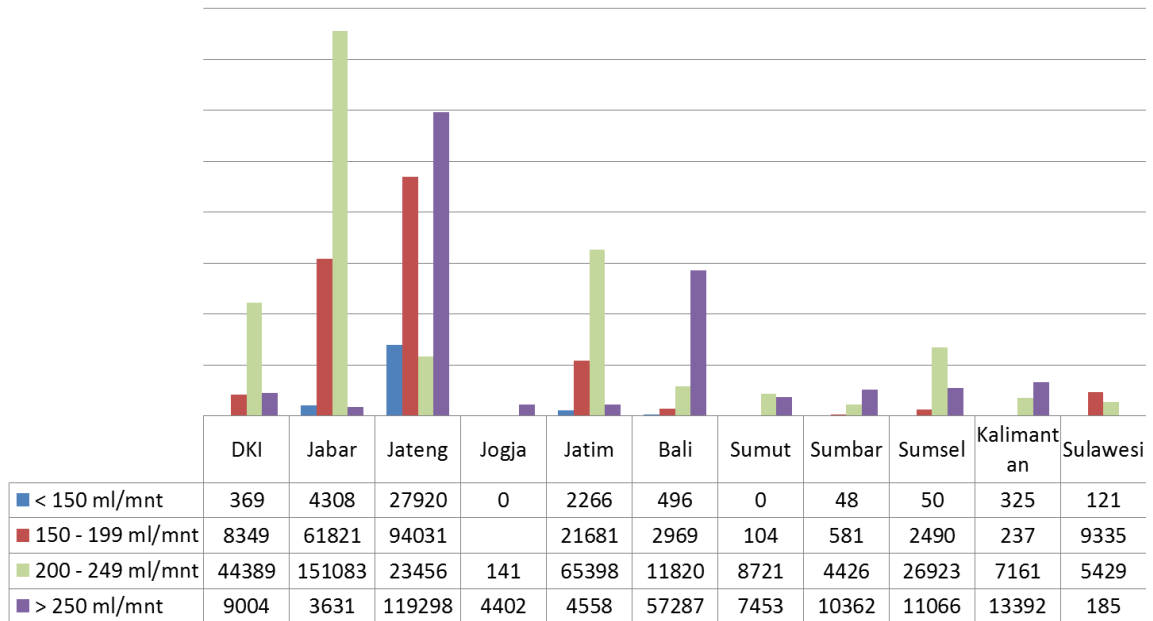
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Kecepatan Aliran Darah (Qb) Se Indonesia Tahun 2007 -2014



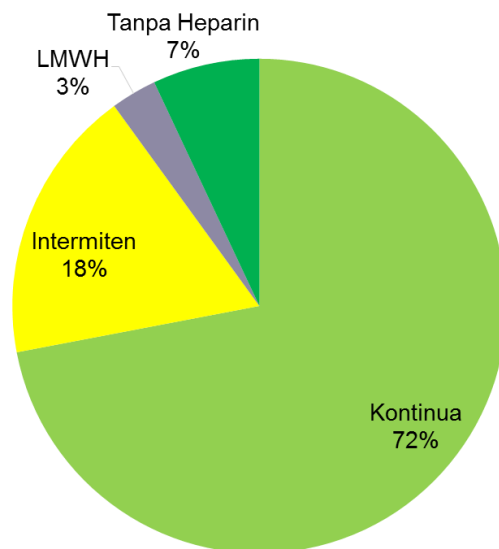
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
> 250 ml/mnt	6689	15233	20407	23129	79380	122752	146804	240638
200 - 249 ml/mnt	83799	120278	138194	171111	231852	337205	396051	348947
150 - 199 ml/mnt	21217	43152	55080	77299	103767	134491	143580	201832
< 150 ml/mnt	1284	3068	3093	5930	6121	6318	9848	35903

Qb yang diperlukan pada pasien tergantung jenis tindakan, Qb yang umum biasanya berkisar 200 – 249 ml/menit . Pada diagram di atas menunjukkan bahwa kecepatan Qb dapat mencerminkan jenis tindakan.

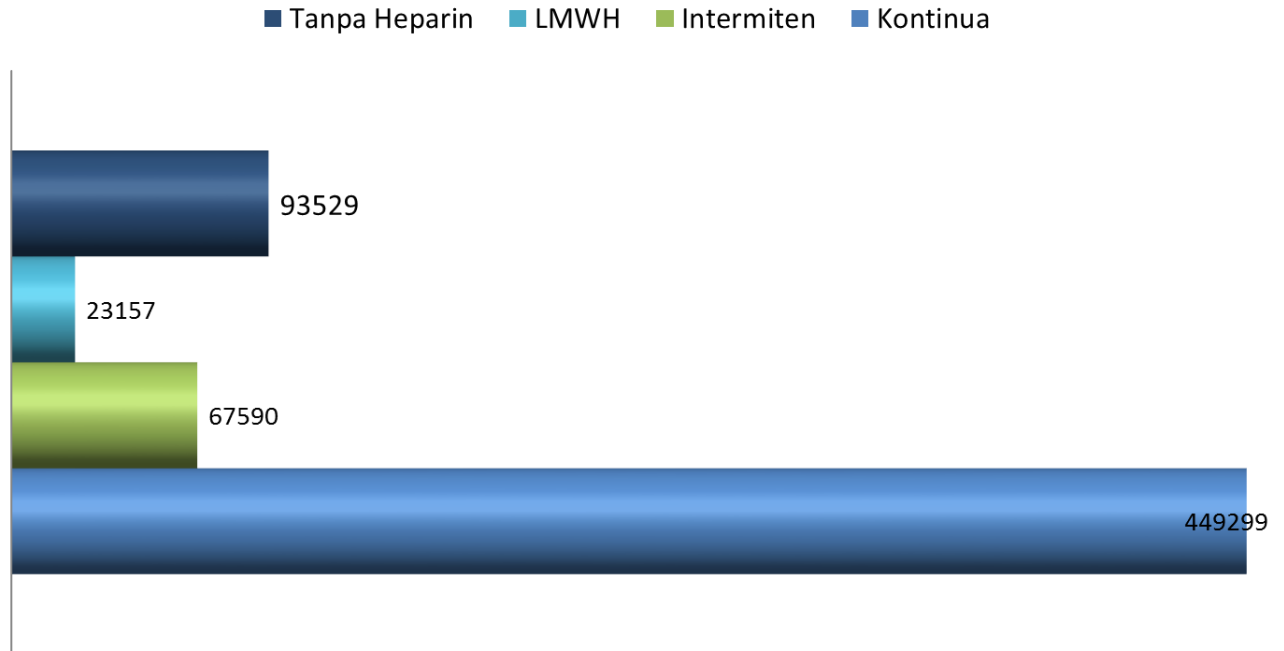
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Kecepatan Aliran Darah (Qb) Seluruh Korwil tahun 2014



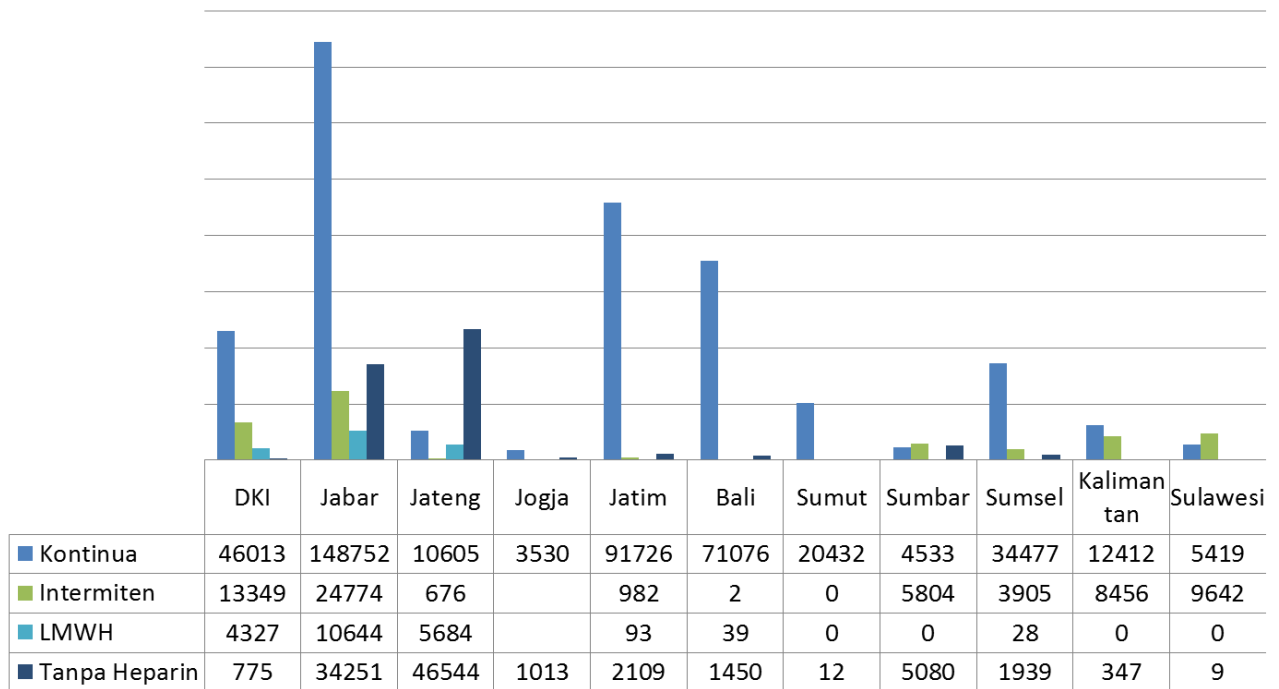
Persentase pemakaian Antikoagulan pada tindakan HD Di Indonesia tahun 2014



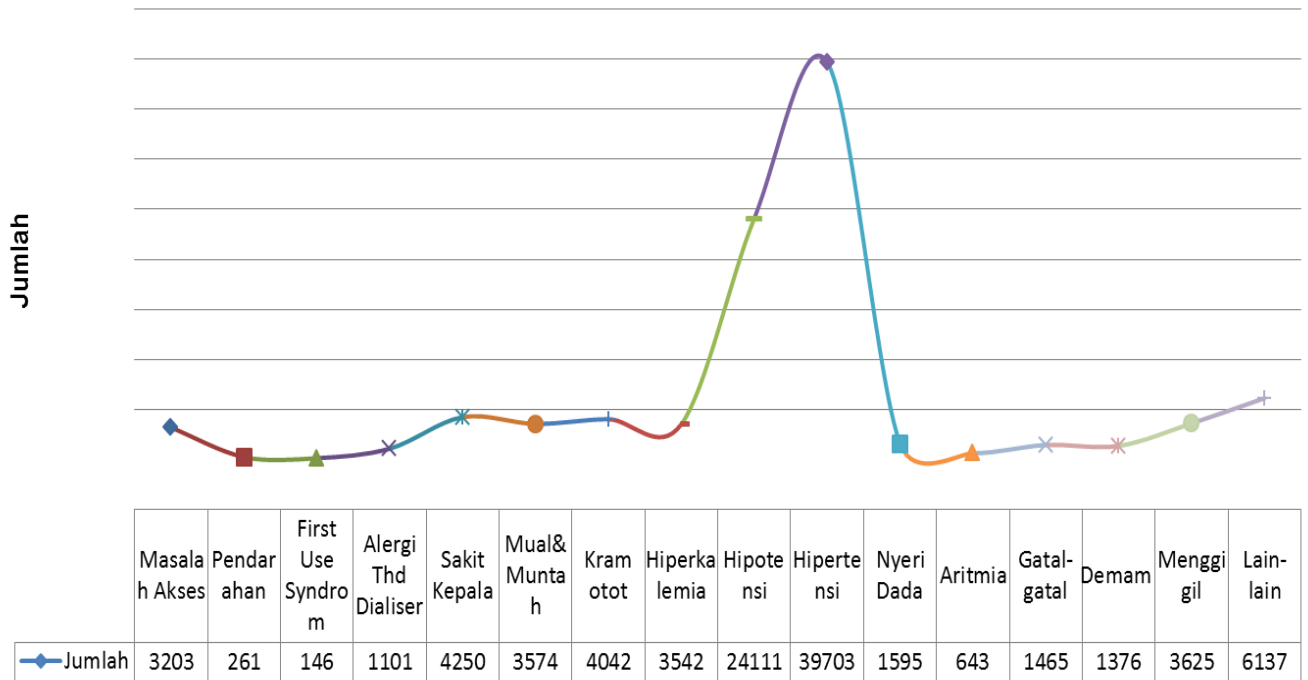
Metode pemakaian Antikoagulan pada tindakan HD Di Indonesia tahun 2014



Metode pemakaian Antikoagulan pada tindakan se Korwil Indonesia tahun 2014

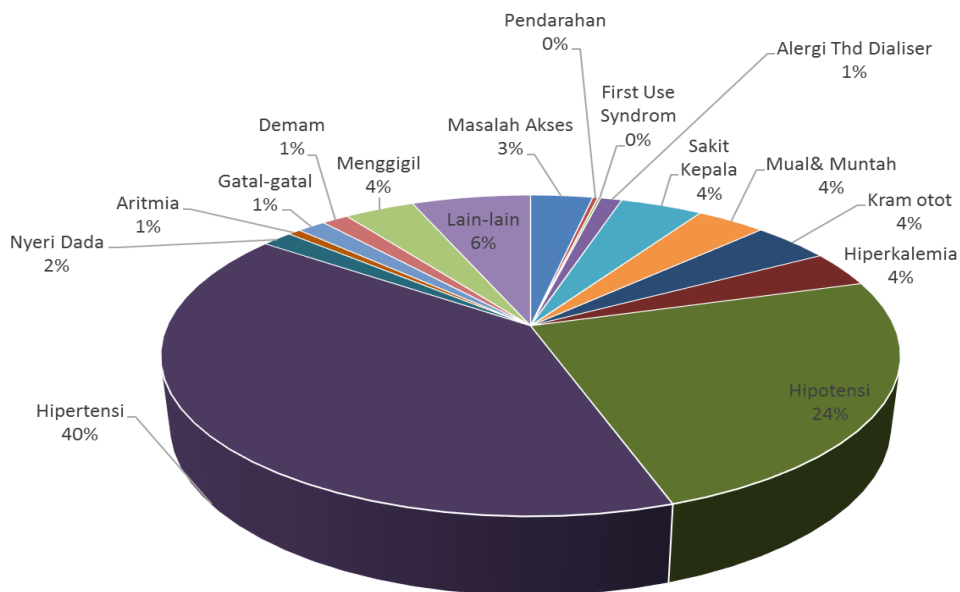


Insidensi penyulit pada saat HD di Indonesia Tahun 2014

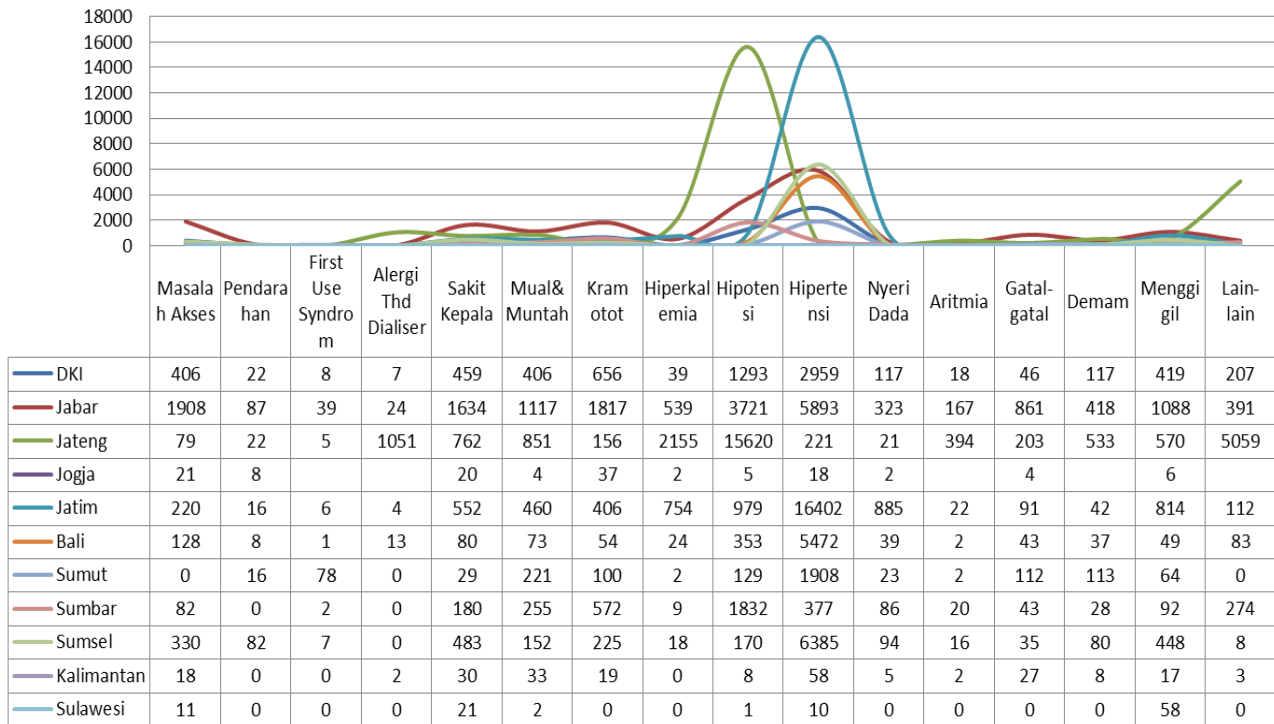


Pada Insidensi penyulit on HD terlihat hipertensi merupakan kasus tertinggi dialami pasien HD, hal ini tidak normal karena literatur mengatakan komplikasi terbanyak intradialisis adalah hipotensi. Perlu sosialisasi lebih baik lagi tentang definisi hipertensi intradialitik.

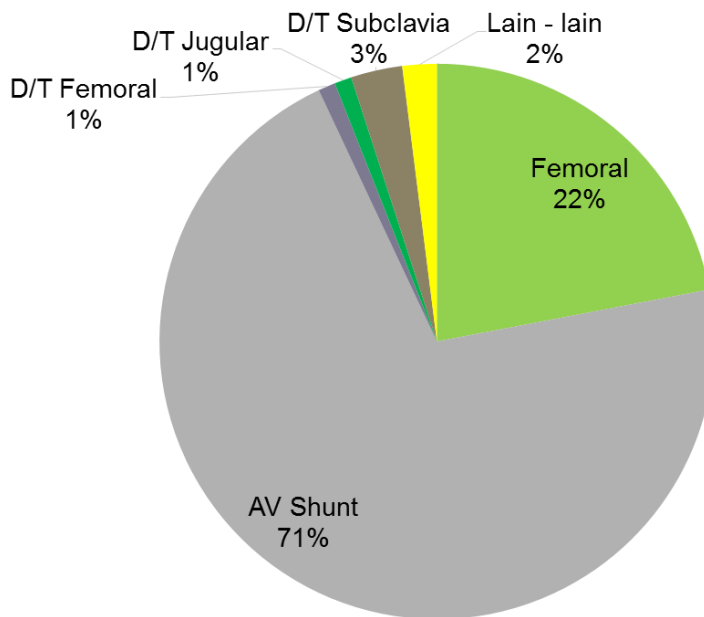
Proporsi Insidensi penyulit pada saat HD di Indonesia Tahun 2014



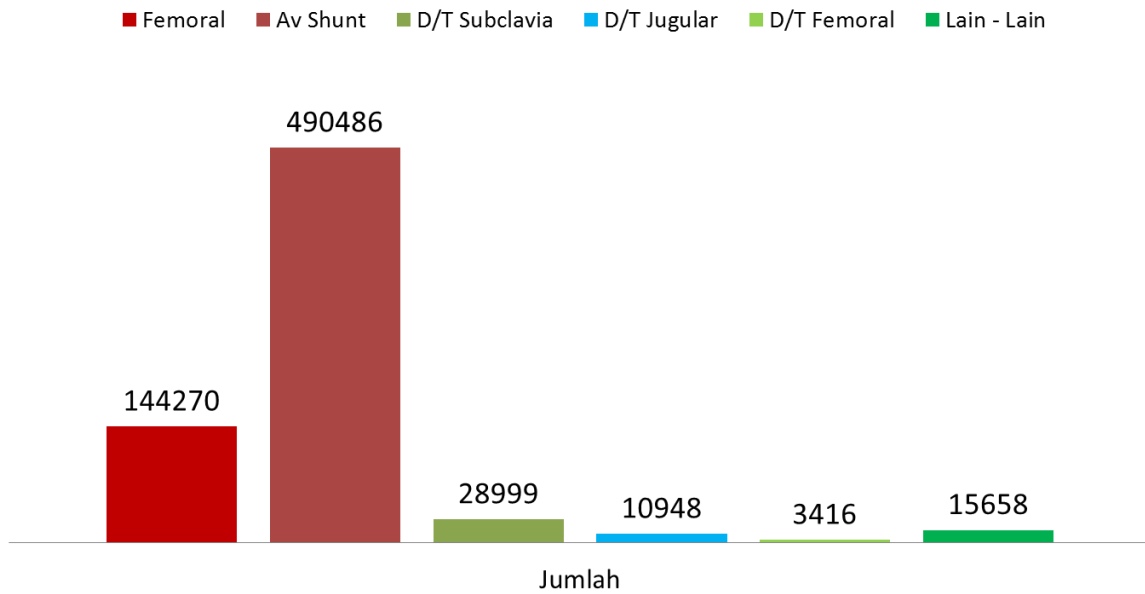
Data Insidensi penyakit pada saat HD setiap Korwil tahun 2014



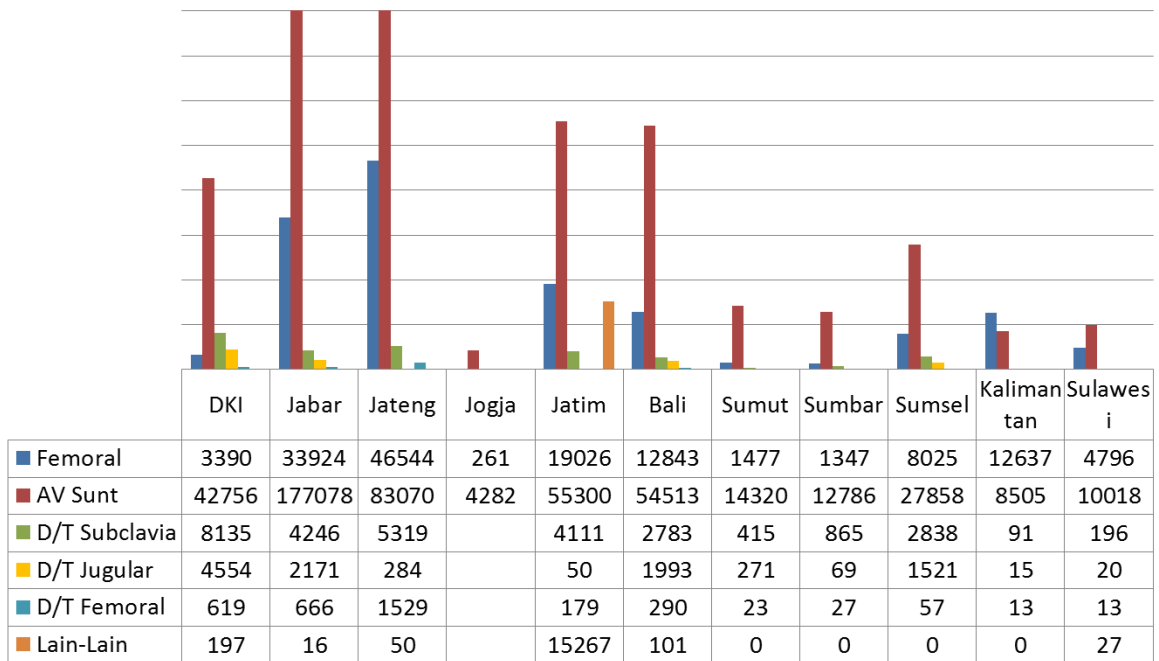
Persentase Tindakan HD Berdasarkan Akses Sirkulasi di Indonesia Tahun 2012



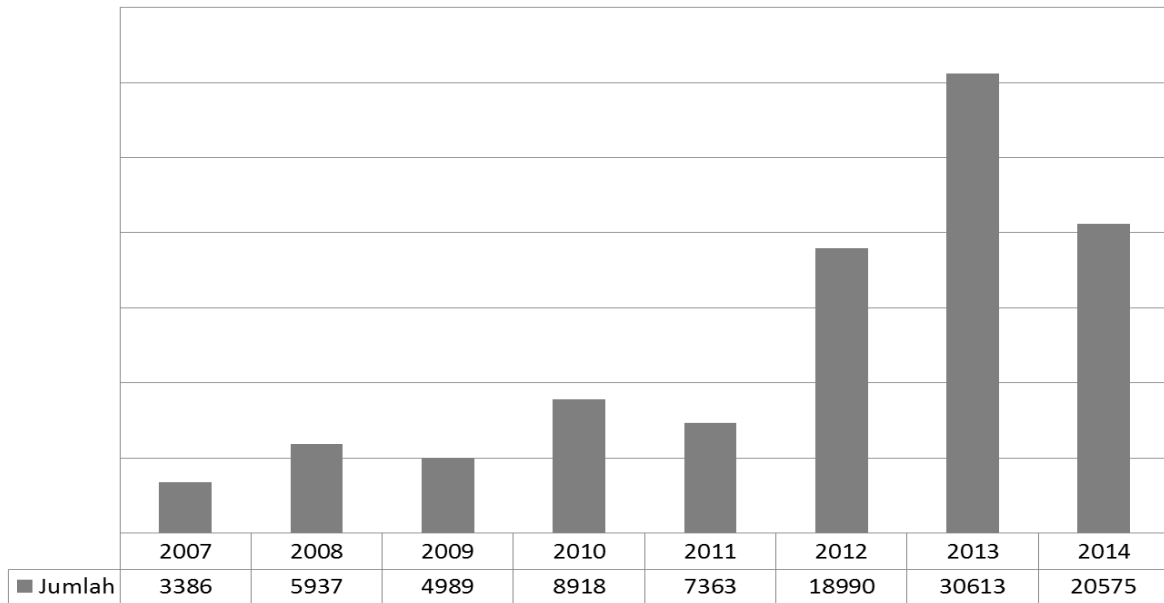
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Akses Sirkulasi di Indonesia



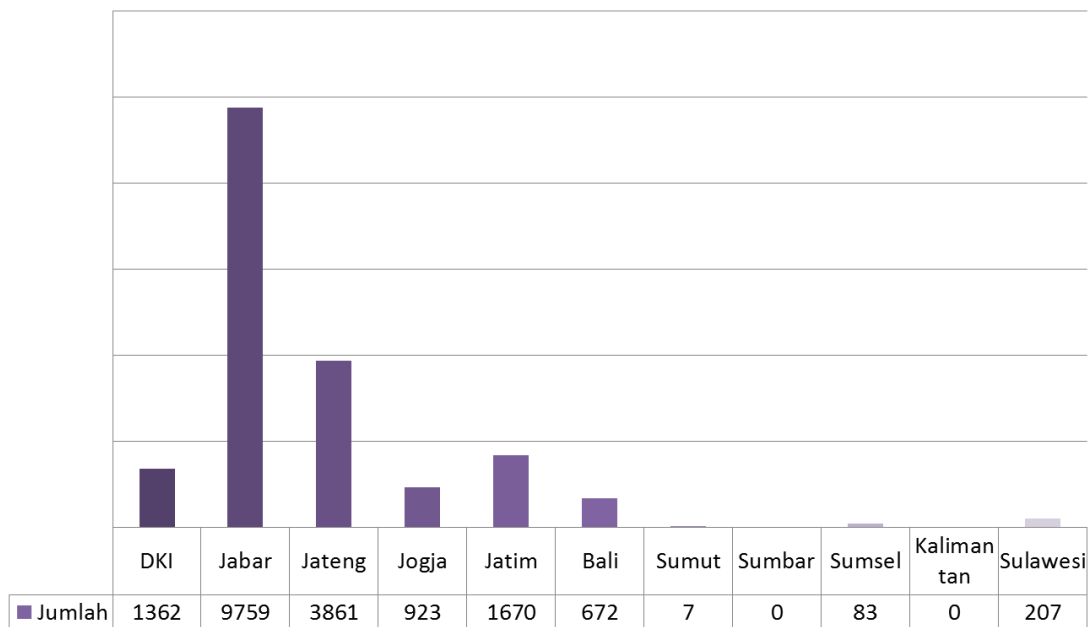
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Akses Sirkulasi di Indonesia dari masing-masing Wilayah tahun 2014



Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Program Profiling (Ultrafiltrasi & Natrium)

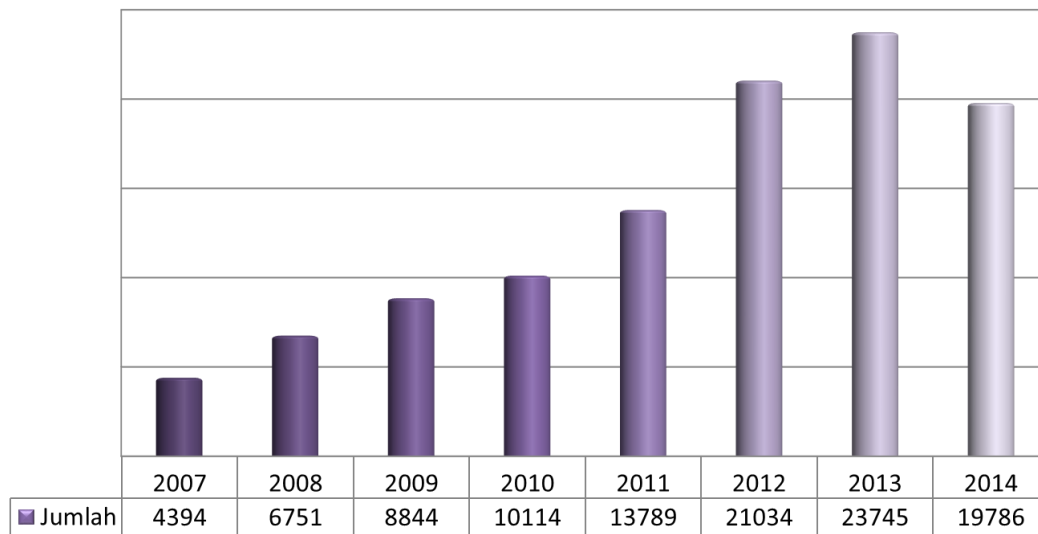


Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Program Profiling (Ultrafiltrasi & Natrium) di setiap korwil di Indonesia tahun 2014



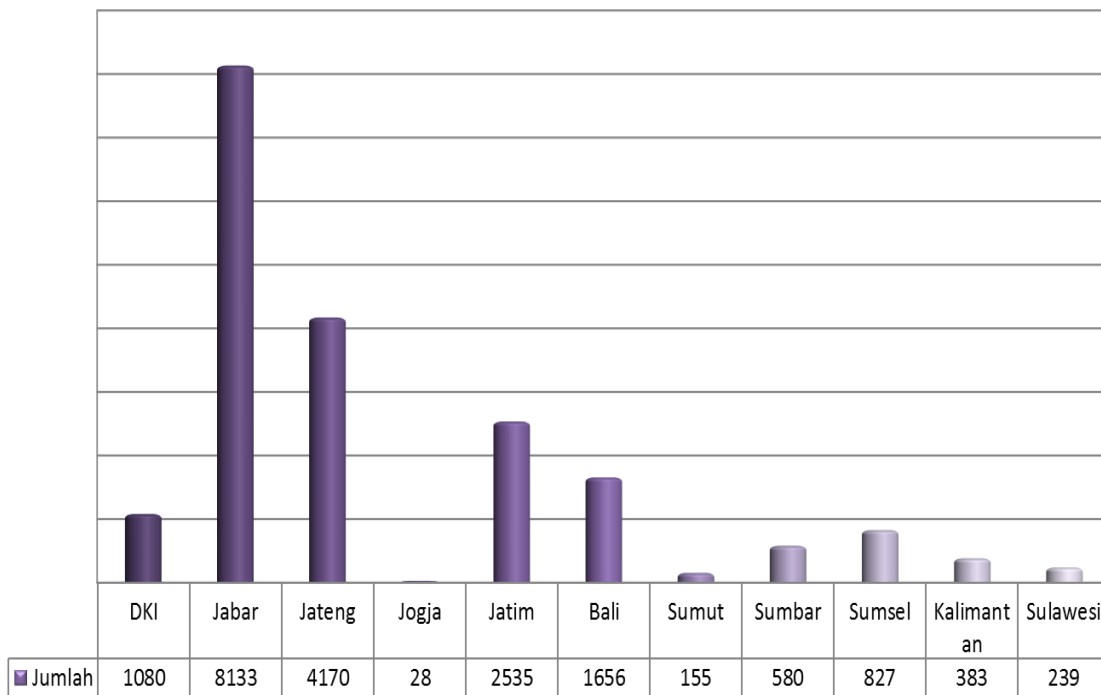
Penggunaan metoda profiling tampaknya belum umum dipakai. Pemakaian sistem ini biasanya dilakukan pada hibrid dialisis.

Jumlah Pemakaian Transfusi Pada Pasien HD di Indonesia tahun 2014

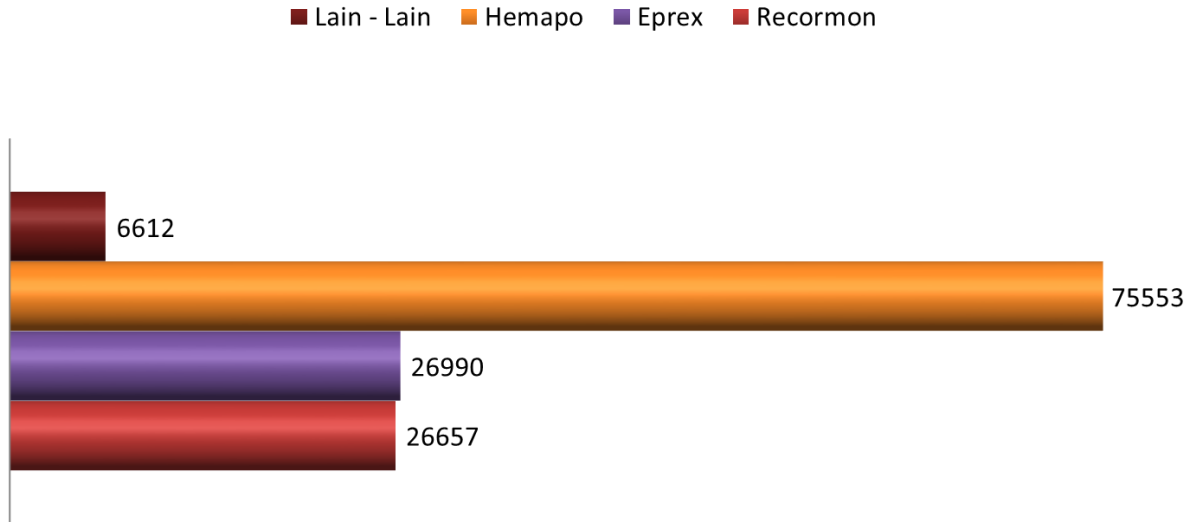


Program transfusi dari tahun 2007 ke tahun 2014. Jumlah tranfusi menurun cukup drastic, hal ini menggembirakan karena jumlah tranfusi darah sangat turun.

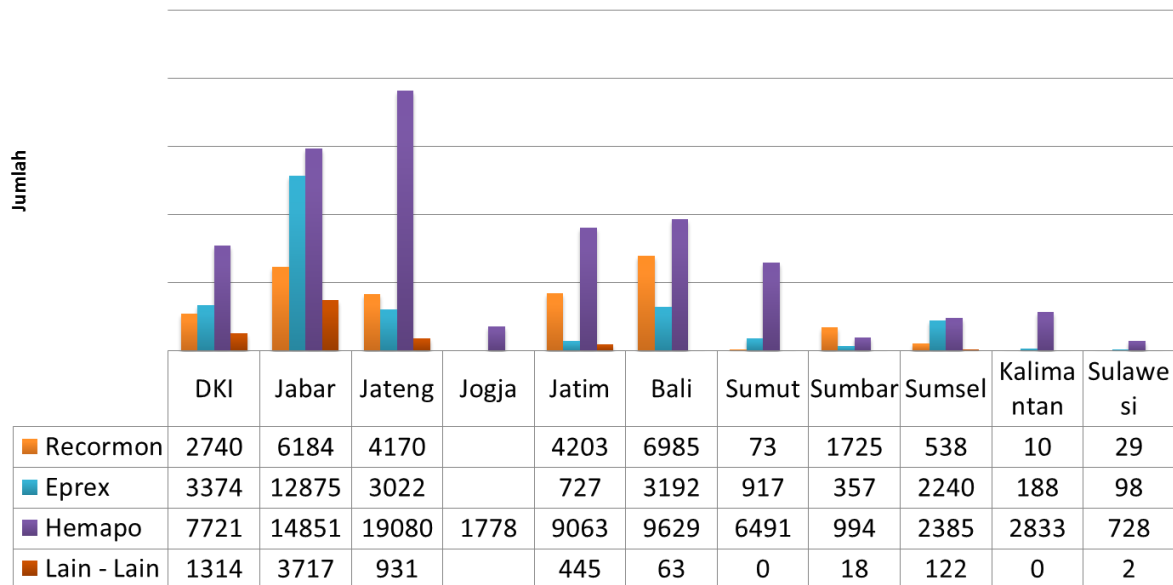
Jumlah Pemakaian Transfusi Pasien HD Setiap Korwil Tahun 2014

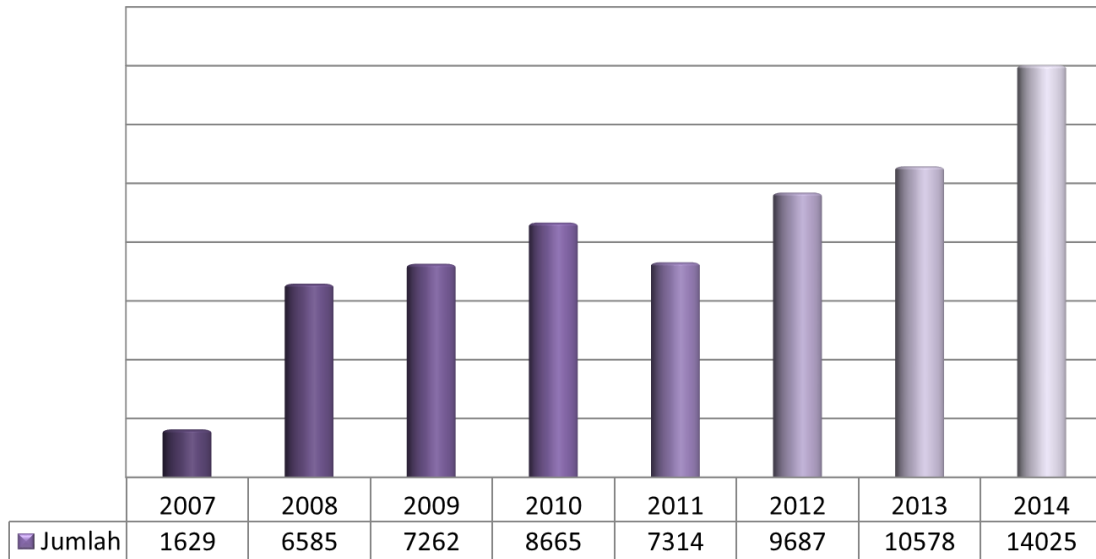
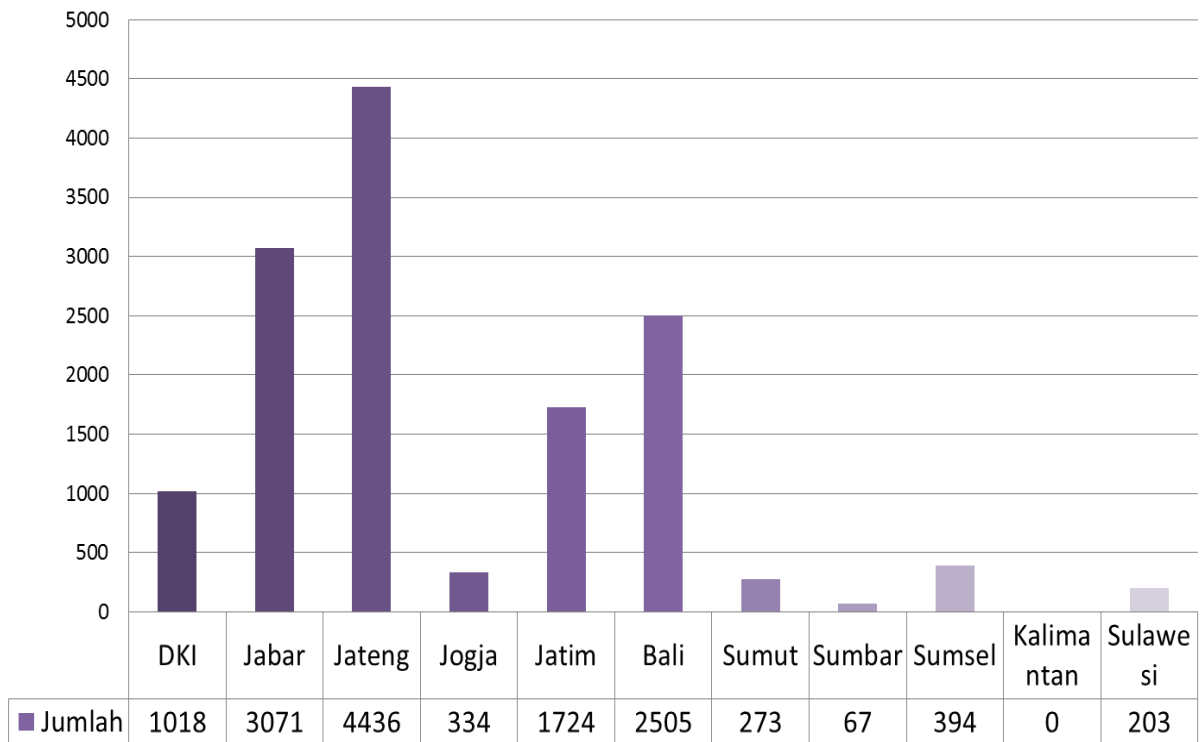


Jumlah Pemakaian Transfusi Program Terapi Eritropoetin Pada Pasien HD Indonesia



Jumlah Pasien dengan Program Terapi Eritropoetin Setiap Korwil Tahun 2014

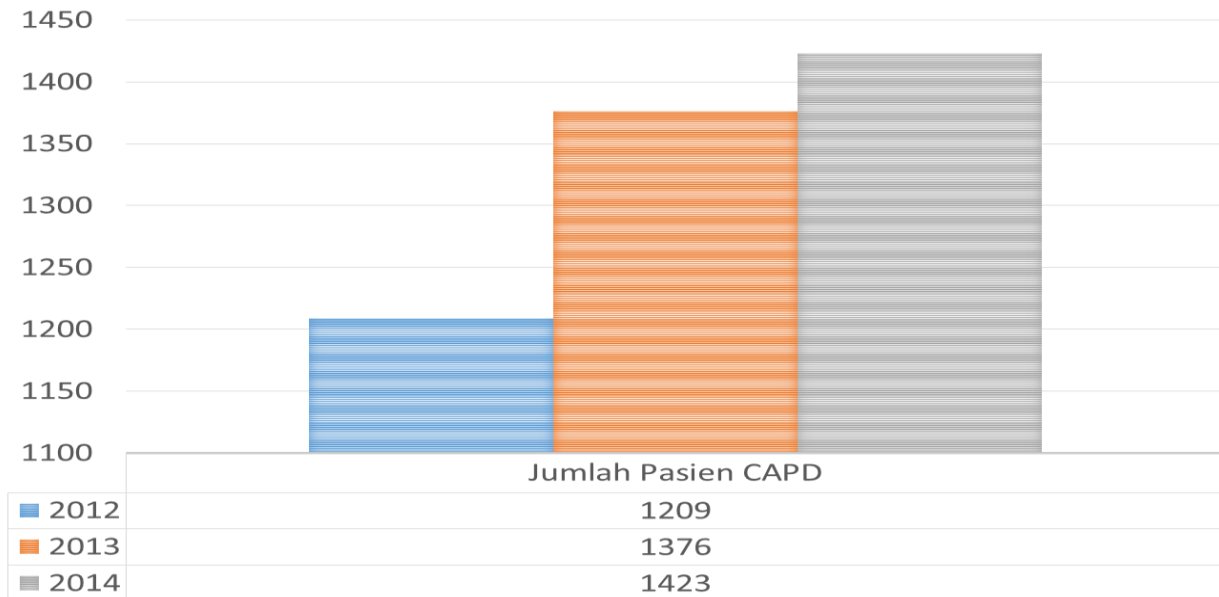


Jumlah Pemakaian Terapi Preparat Besi IV Pada Pasien HD Di Indonesia Tahun 2007-2014**Jumlah Pemakaian Terapi Preparat Besi IV Pada Pasien HD Di Indonesia berdasarkan data Perkorwil tahun 2014**

DATA PASIEN CAPD 2014

Data CAPD tahun ini dapat dilihat di bawah ini . Data didapat dari vendor karena data dari Renal Unit sangat minim.

Total Pasien CAPD dari tahun 2012 - 2014



Jumlah Pasien Baru CAPD, Pasien DO CAPD dan Pasien Aktif CAPD Tahun 2014
 Jumlah pasien CAPD masih sangat sedikit padahal jumlah Unit Dialisis cukup banyak . Pada diagram tampak penambahan pasien CAPD sangatlah lambat.

