

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/prolonged intermitent renal replacement therapy*) seperti SLED, EDD, dsb, dikumpulkan dari seluruh Unit Hemodialisis di Indonesia baik di dalam maupun di luar rumah sakit, baik pemerintah maupun swasta. Seluruh Unit Hemodialisis harus melaporkan datanya secara berkala sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati bersama antara PERNEFRI dan Departemen Kesehatan dan sudah tercantum dalam PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 812/MENKES/PER/VII/2010. 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 Unit Hemodialisis 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. Program ini sudah direvisi beberapa kali sejak diluncurkan tahun 2007. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh pihak Unit Hemodialisis meliputi pendaftaran Unit Hemodialisis sebagai anggota IRR, memasukkan data (*data entry*), melihat kumpulan data dari Unit Hemodialisis yang bersangkutan, serta melihat rangkuman data yang sudah terolah dari seluruh Unit Hemodialisis yang sudah terdaftar

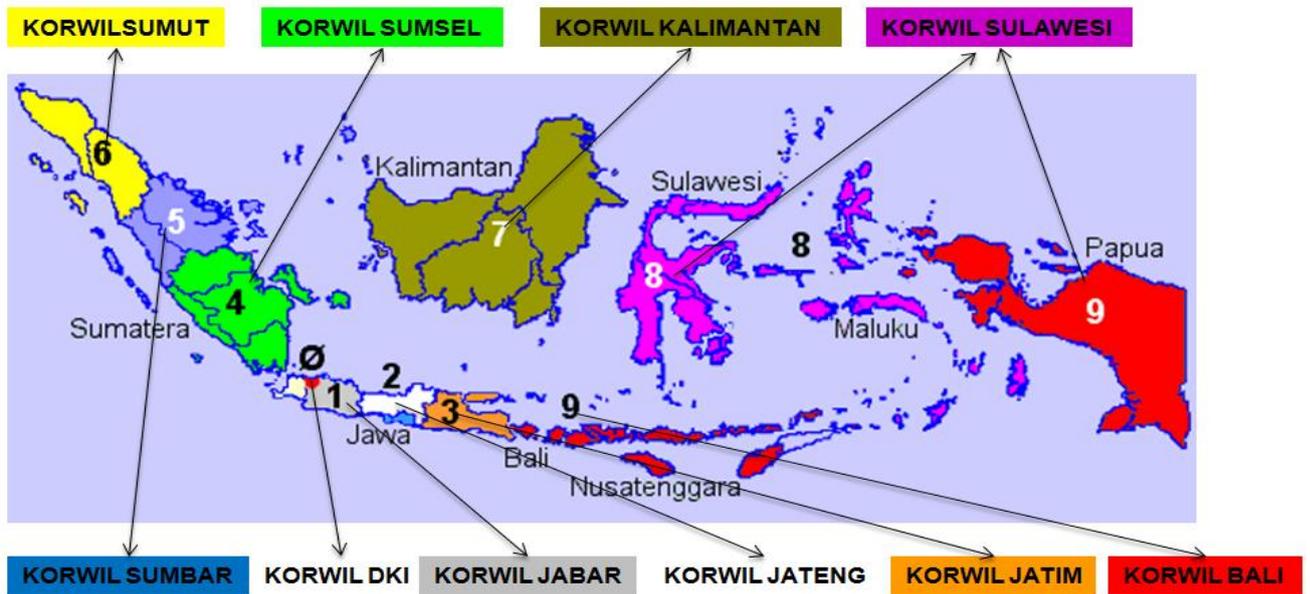
Apa Manfaat IRR ?

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 penyakit ginjal kronik tahap 5
3. Mengetahui epidemiologi penyakit ginjal kronik tahap 5
4. Evaluasi program Terapi Ginjal Pengganti
5. Memacu dan memfasilitasi terlaksananya program penelitian

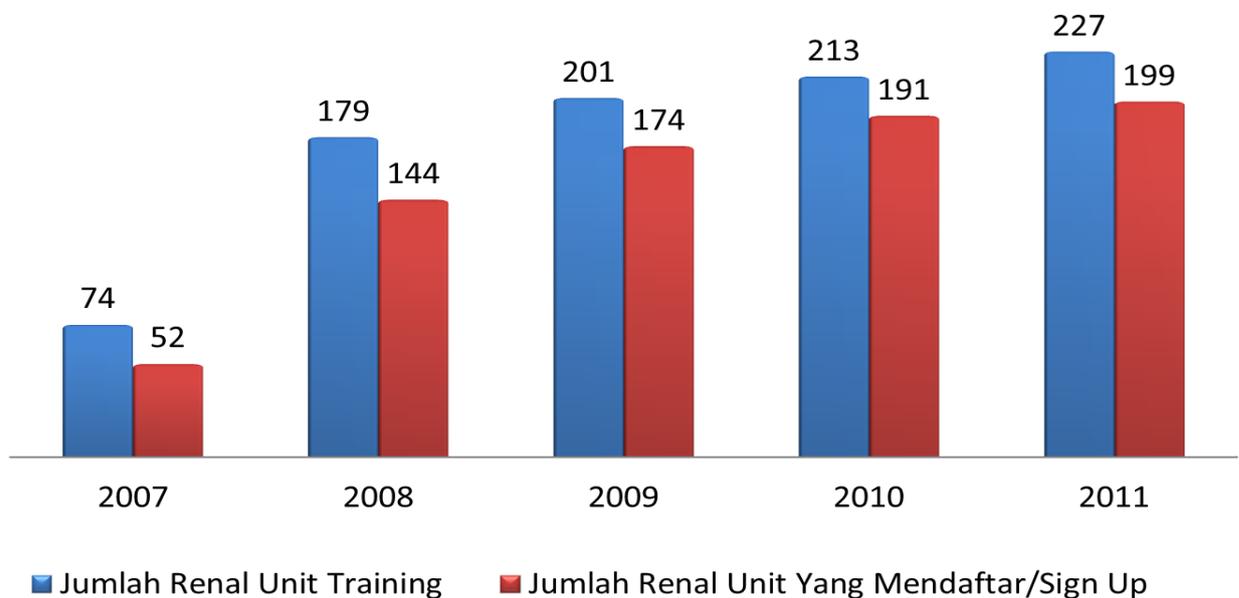
Program IRR disosialisasikan secara nasional pertama kali pada acara The 7th JNHC & Hypertension Course, tanggal 18 mei 2007, setelah itu pelatihan terus bergulir dari mulai pulau Jawa,Bali, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan termasuk Papua. Dimana setiap daerah mempunyai seorang koordinator wilayah yang memantau kegiatan IRR ini. Laporan IRR sudah memasuki tahun ke 4.

Peta Wilayah Korwil Indonesia



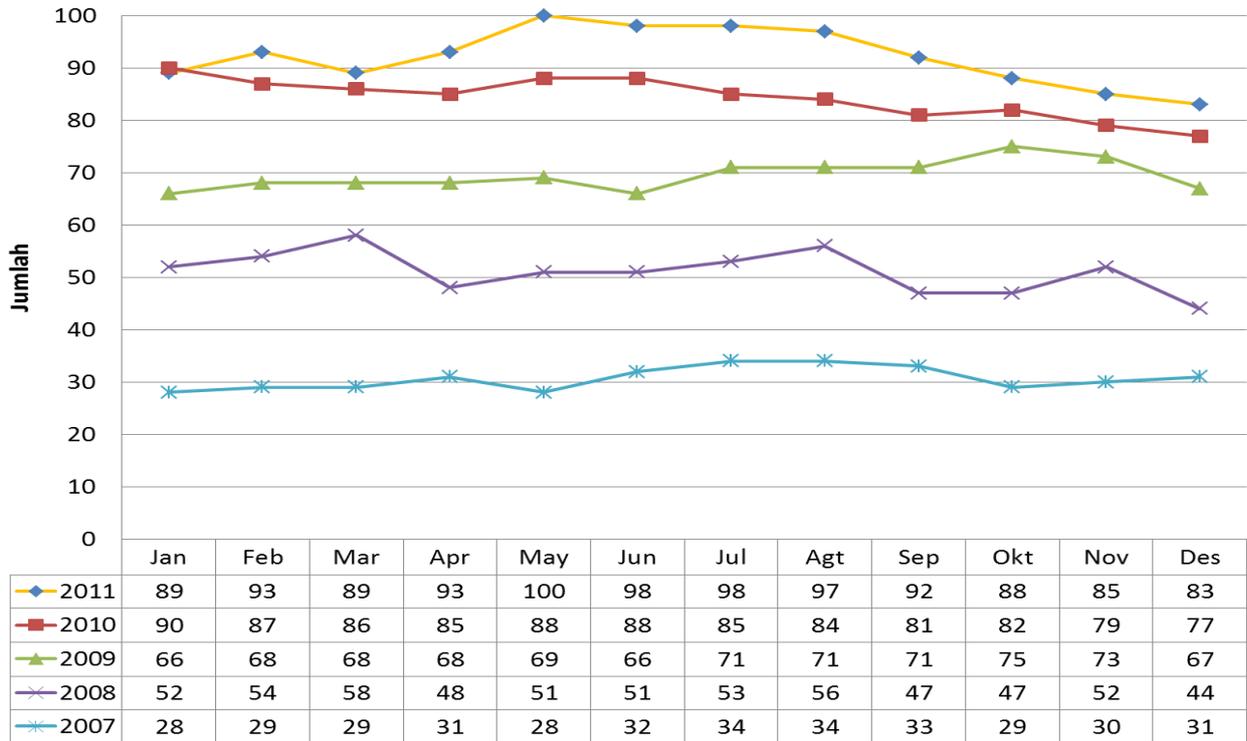
Peta korwil Seluruh Indonesia (ditunjukkan oleh angka)

Aktivitas IRR Pada Unit Hemodialisis Di Indonesia



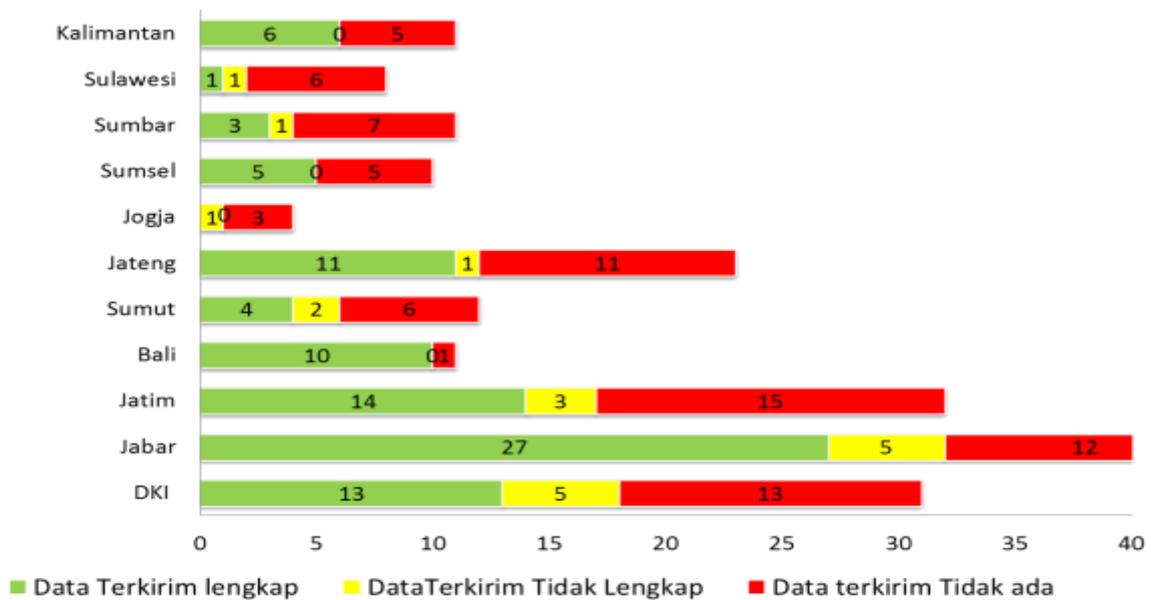
Jumlah Unit Hemodialisis yang mendaftar dari tahun ke tahun terus bertambah, tapi masih belum mencapai hasil maksimal dikarenakan masih adanya kendala internal dari unit hemodialisis tersebut.

Jumlah Unit Hemodialisis Yang mengirimkan data



Tabel diatas menunjukkan jumlah pengiriman data yang dikirim Unit Hemodialisis se Indonesia.

Unit Hemodialisis yang mengirimkan data tahun 2011 berdasarkan korwil



Data di atas berdasarkan data sampai akhir Desember 2011

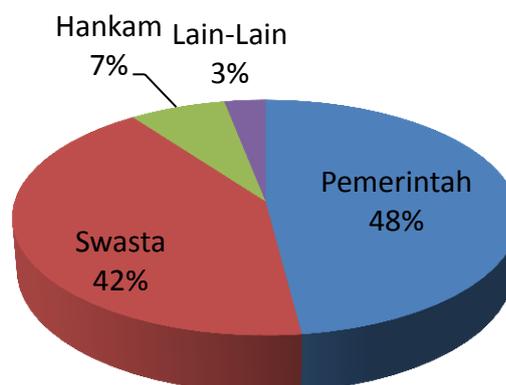
Jumlah Unit Hemodialisis di Indonesia

| No | Wilayah | Jumlah UR | Bentuk | | Kepemilikan | | | |
|----|--------------|-----------|--------|-----------|-------------|--------|--------|-----------|
| | | | Klinik | Instalasi | Pemerintah | Swasta | Hankam | Lain-Lain |
| 1 | DKI Jaya | 36 | 4 | 27 | 5 | 21 | 3 | 3 |
| 2 | Jawa Barat | 46 | 3 | 38 | 15 | 21 | 4 | 2 |
| 3 | Jawa Tengah | 22 | 2 | 21 | 14 | 8 | 1 | 0 |
| 4 | DIY | 4 | 0 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 5 | Jawa Timur | 29 | 0 | 27 | 15 | 8 | 2 | 2 |
| 6 | Bali-Mataram | 12 | 0 | 12 | 7 | 4 | 1 | 0 |
| 7 | Aceh -Sumut | 15 | 3 | 12 | 9 | 6 | 0 | 0 |
| 8 | Sumbar-Riau | 10 | 1 | 9 | 7 | 3 | 0 | 0 |
| 9 | Sumsel | 11 | 1 | 10 | 4 | 7 | 0 | 0 |
| 10 | Kalimantan | 12 | 0 | 12 | 7 | 4 | 1 | 0 |
| 11 | Sulawesi | 7 | 0 | 7 | 6 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | |
| | Total | 204 | 14 | 179 | 91 | 85 | 12 | 7 |

Berdasarkan jumlah data dari Tabel RU 01

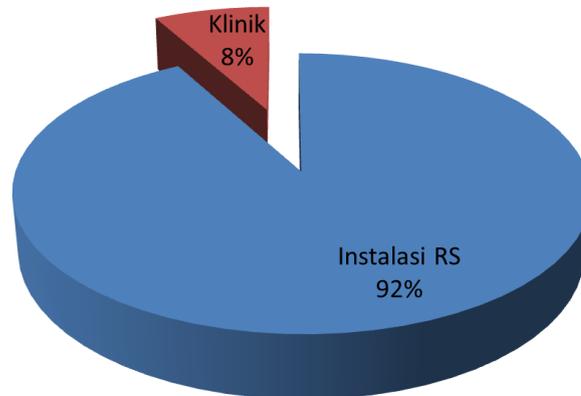
Dari data yang terkumpul sampai akhir desember 2011, menunjukkan adanya kenaikan jumlah Unit Hemodialisis yang ikut berpartisipasi dalam program registrasi ginjal Indonesia ini, terlihat ada 204 Unit Hemodialisis yang mengirim data profilnya ke IRR, angka ini diambil berdasarkan jumlah Unit Hemodialisis yang mengirimkan data RU 01.

Jumlah Unit Hemodialisis Menurut Kepemilikan Di Indonesia Tahun 2011



Jika dilihat dari jenis kepemilikan, di Indonesia menunjukkan Unit Hemodialisis kepemilikannya oleh Pemerintah (49%), swasta (43%), Hankam (5%) dan lain-lain (3%).

Jumlah Unit Hemodialisis Menurut Bentuk Institusi di Indonesia Tahun 2011



Pembagian Unit Hemodialisis berdasarkan Institusi dibagi menjadi 2, Instalasi Rumah sakit sebanyak (92%), Berbentuk klinik (8%).

Jenis Fasilitas Pendanaan Pada Unit Hemodialisis di Indonesia

1. ASKES

PT Askes (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara yang ditugaskan khusus oleh pemerintah untuk menyelenggarakan jaminan pemeliharaan kesehatan bagi Pegawai Negeri Sipil, Penerima Pensiun PNS dan TNI/POLRI, Veteran, Perintis Kemerdekaan beserta keluarganya dan Badan Usaha lainnya.

Jumlah Unit Hemodialisis yang Melayani peserta **ASKES** di Setiap Korwil di Indonesia tahun 2011

| Badan kepemilikan | Sumut | Sumbar | Sumsel | Dki | Jabar | jogja | Jateng | Jatim | Bali | sulawesi | Kalimantan |
|-------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|
| PEMERINTAH | 8 | 7 | 2 | 5 | 9 | 2 | 14 | 11 | 7 | 6 | 7 |
| SWASTA | 3 | 1 | 2 | 9 | 2 | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| HANKAM | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| LAIN-LAIN | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total : | 11 | 8 | 4 | 20 | 14 | 5 | 19 | 13 | 7 | 6 | 7 |

2. GAKIN/JAMKESMAS

Salah satu masalah yang paling memberatkan bagi penderita gagal ginjal adalah mahalnya biaya untuk menjalani terapi dialisis. Rata – rata penderita harus mengeluarkan biaya 5 juta untuk terapi dialisis diluar obat, laboratorium dan keperluan medis tambahan lainnya. Bagi penderita yang kebanyakan dari kalangan menengah kebawah tentunya hal ini merupakan masalah besar yang sangat dilematis karena apabila tidak dapat membiayai perawatan dari penyakit yang dideritanya akan membahayakan jiwa. Untunglah Pemerintah Pusat maupun Daerah saat ini telah mempunyai program pembiayaan kesehatan bagi masyarakat khususnya yang kurang mampu yaitu Jamkesmas dan Gakin, dimana dengan program tersebut penderita dapat melakukan terapi dialisis dengan mendapatkan keringanan biaya bahkan gratis.

Jumlah Unit Hemodialisis yang Melayani peserta **GAKIN / JAMKESMAS** di Setiap Korwil di Indonesia tahun 2011

| Badan kepemilikan | Sumut | Sumbar | Sumsel | Dki | Jabar | jogja | Jateng | Jatim | Bali | sulawesi | Kalimantan |
|-------------------|-------|--------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|------|----------|------------|
| PEMERINTAH | 7 | 7 | 3 | 5 | 14 | 3 | 16 | 15 | 6 | 5 | 7 |
| SWASTA | 0 | 1 | 2 | 14 | 6 | 3 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| HANKAM | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| LAIN-LAIN | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Total : | 7 | 8 | 5 | 25 | 22 | 6 | 20 | 16 | 6 | 5 | 9 |

3. Kontraktor

Perusahaan yang menanggung seluruh biaya kesehatan bagi pasien dan sudah menjalin kerjasama dengan Unit Hemodialisis yang bersangkutan.

Jumlah Unit Hemodialisis yang Melayani **KONTRAKTOR** di Setiap Korwil di Indonesia tahun 2011

| Badan kepemilikan | Sumut | Sumbar | Sumsel | Dki | Jabar | jogja | Jateng | Jatim | Bali | sulawesi | Kalimantan |
|-------------------|-------|--------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|------|----------|------------|
| PEMERINTAH | 0 | 2 | 0 | 4 | 7 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 |
| SWASTA | 2 | 2 | 2 | 14 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| HANKAM | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| LAIN-LAIN | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Total : | 2 | 4 | 2 | 22 | 24 | 4 | 4 | 8 | 2 | 5 | 8 |

4. Umum

Merupakan pembiayaan yang dilakukan secara perorangan dimana pasien yang menanggung penuh biaya pengobatannya sendiri.

Jumlah Unit Hemodialisis yang Melayani pembiayaan **UMUM** di Setiap Korwil di Indonesia tahun 2011

| Badan kepemilikan | Sumut | Sumbar | Sumsel | Dki | Jabar | jogja | Jateng | Jatim | Bali | sulawesi | Kalimantan |
|-------------------|-------|--------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|------|----------|------------|
| PEMERINTAH | 6 | 7 | 4 | 5 | 17 | 3 | 15 | 16 | 4 | 6 | 6 |
| SWASTA | 5 | 2 | 6 | 25 | 23 | 4 | 7 | 8 | 4 | 1 | 4 |
| HANKAM | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| LAIN-LAIN | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Total : | 11 | 9 | 13 | 36 | 41 | 7 | 23 | 27 | 8 | 8 | 11 |

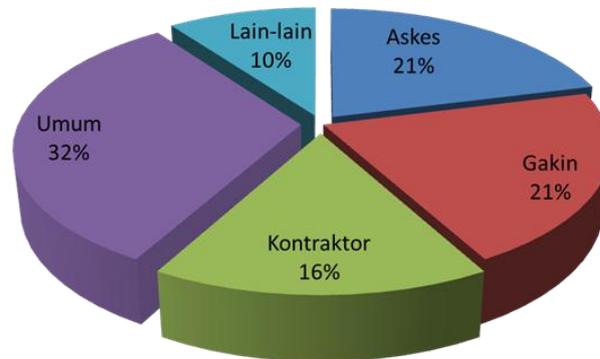
5. Lain-Lain

Pasien yang mempunyai asuransi kesehatan swasta yang dapat menanggung seluruh biaya pengobatan atau pasien yang mendapat tanggungan kesehatan dari institusi dari tempatnya bekerja.

Jumlah Unit Hemodialisis yang Melayani pembiayaan **Lain-Lain** di Setiap Korwil di Indonesia tahun 2011.

| Badan kepemilikan | Sumut | Sumbar | Sumsel | Dki | Jabar | jogja | Jateng | Jatim | Bali | sulawesi | Kalimantan |
|-------------------|-------|--------|--------|-----|-------|-------|--------|-------|------|----------|------------|
| PEMERINTAH | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 1 | 6 | 6 | 0 | 2 | 3 |
| SWASTA | 1 | 0 | 3 | 10 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| HANKAM | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| LAIN-LAIN | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Total : | 2 | 2 | 3 | 16 | 12 | 5 | 10 | 9 | 1 | 2 | 6 |

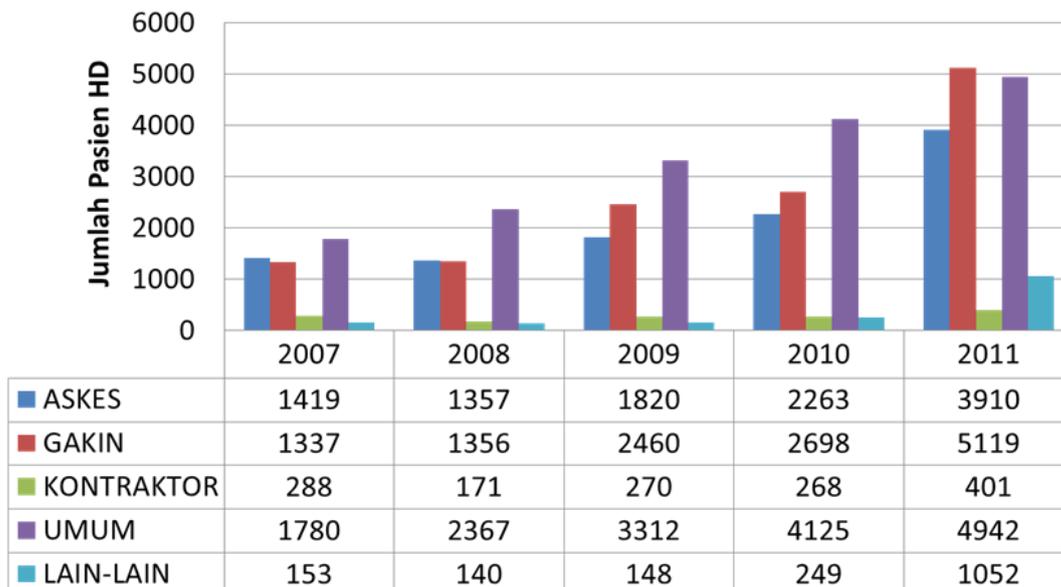
Persentase Jenis Fasilitas Pendanaan Pada Unit Hemodialisis di Indonesia



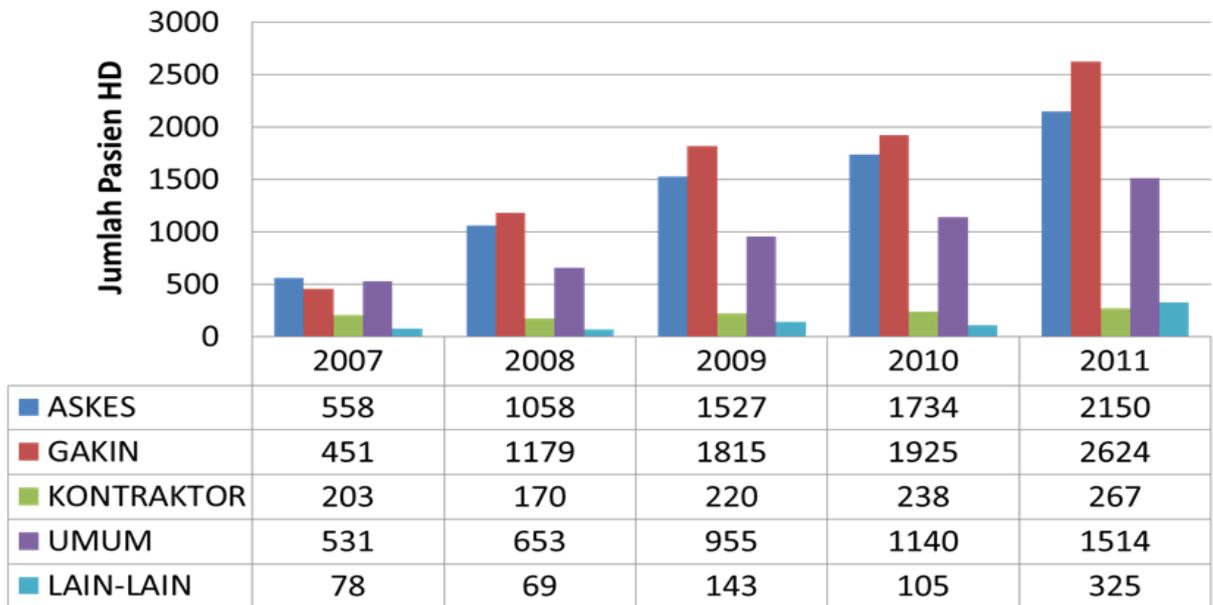
Fasilitas pendanaan pasien pada setiap Unit Hemodialisis terbagi menjadi 5. Pendanaan paling banyak adalah secara pribadi atau umum sebanyak (32%), kemudian disusul ASKES (21%), Jamkesmas/Gakin (21%), kontraktor (16%) dan lain-lain seperti militer/asuransi swasta sebanyak (10%).

JUMLAH PENDANAAN PASIEN HD BERDASARKAN PASIEN BARU DI INDONESIA TAHUN 2011

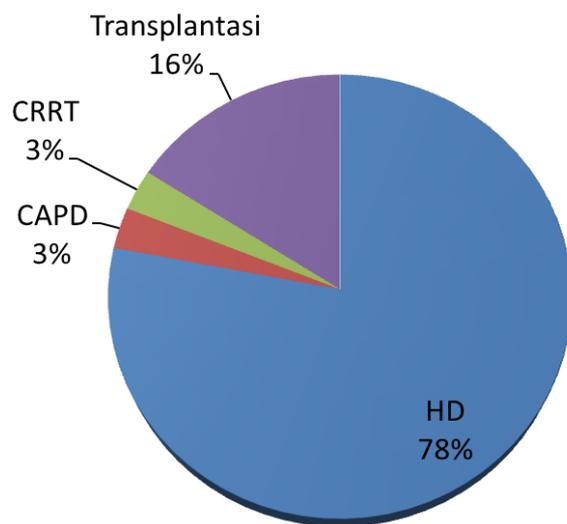
Berikut ini tabel pendanaan pasien HD baru.



JUMLAH PENDANAAN PASIEN HD BERDASARKAN PASIEN AKTIF DI INDONESIA TAHUN 2011

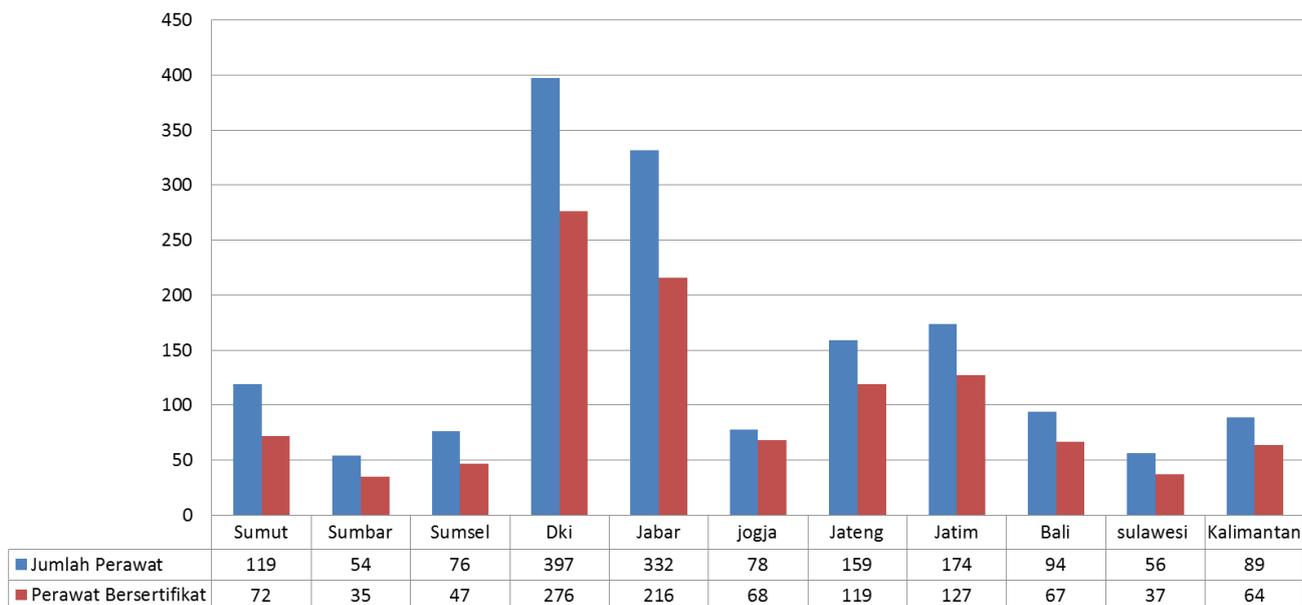


Jenis Pelayanan Pada Unit Hemodialisis di Indonesia

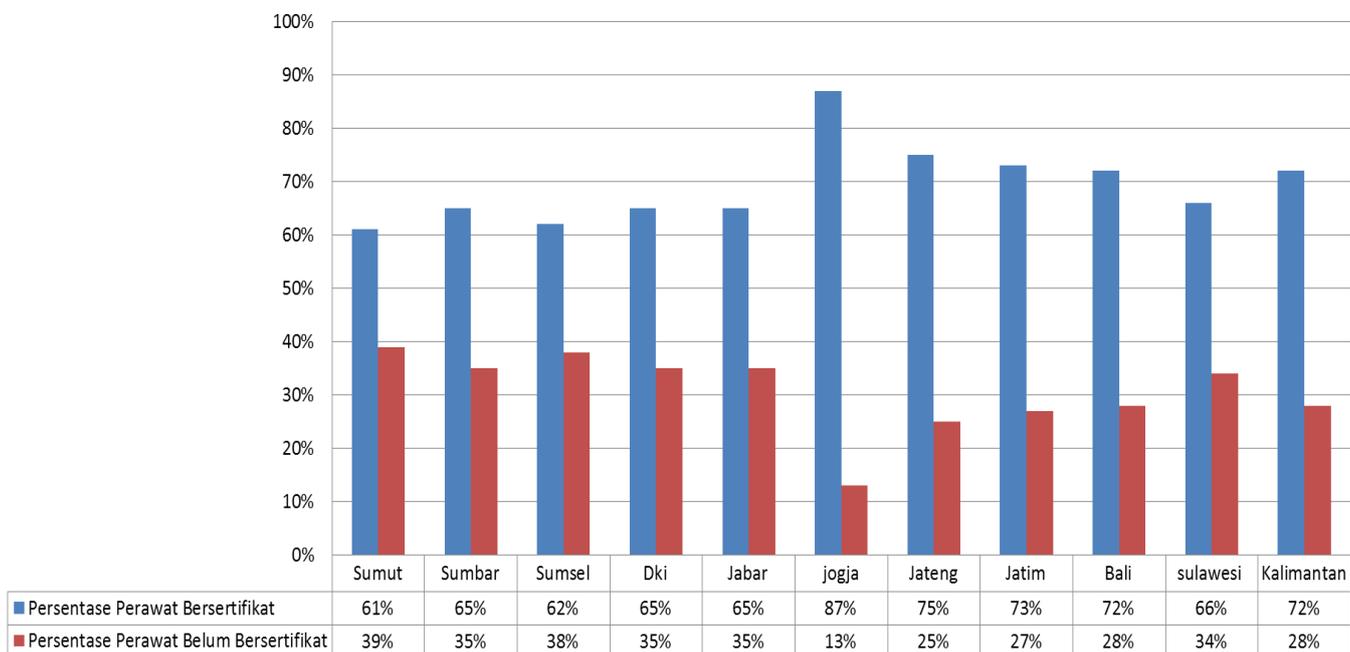


Jenis fasilitas layanan yang di berikan oleh Unit Hemodialisis adalah layanan Hemodialisis (78%), CAPD (3%), Transplantasi (16%), CRRT (3%).

Jumlah Perawat HD perkorwil di Indonesia tahun 2011



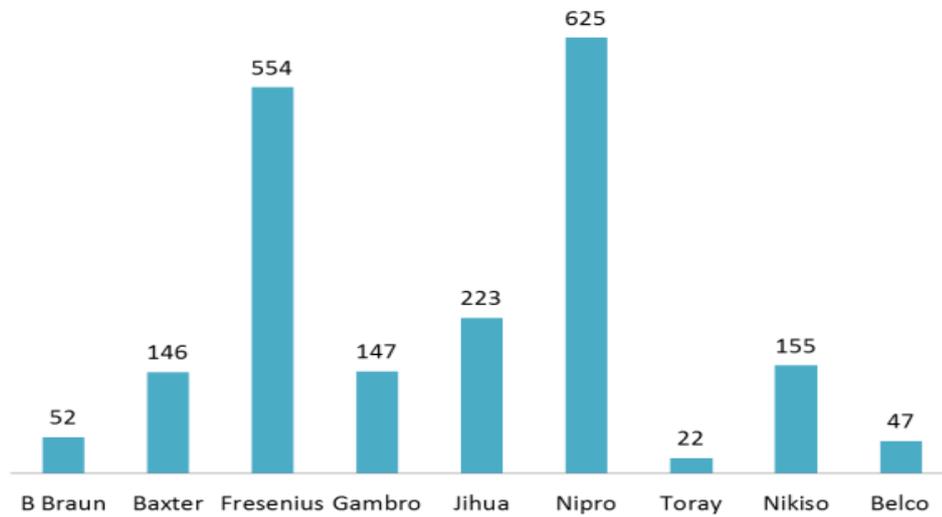
Persentase Perawat HD yang Bersertifikat dan Belum Bersertifikat perkorwil di Indonesia tahun 2011



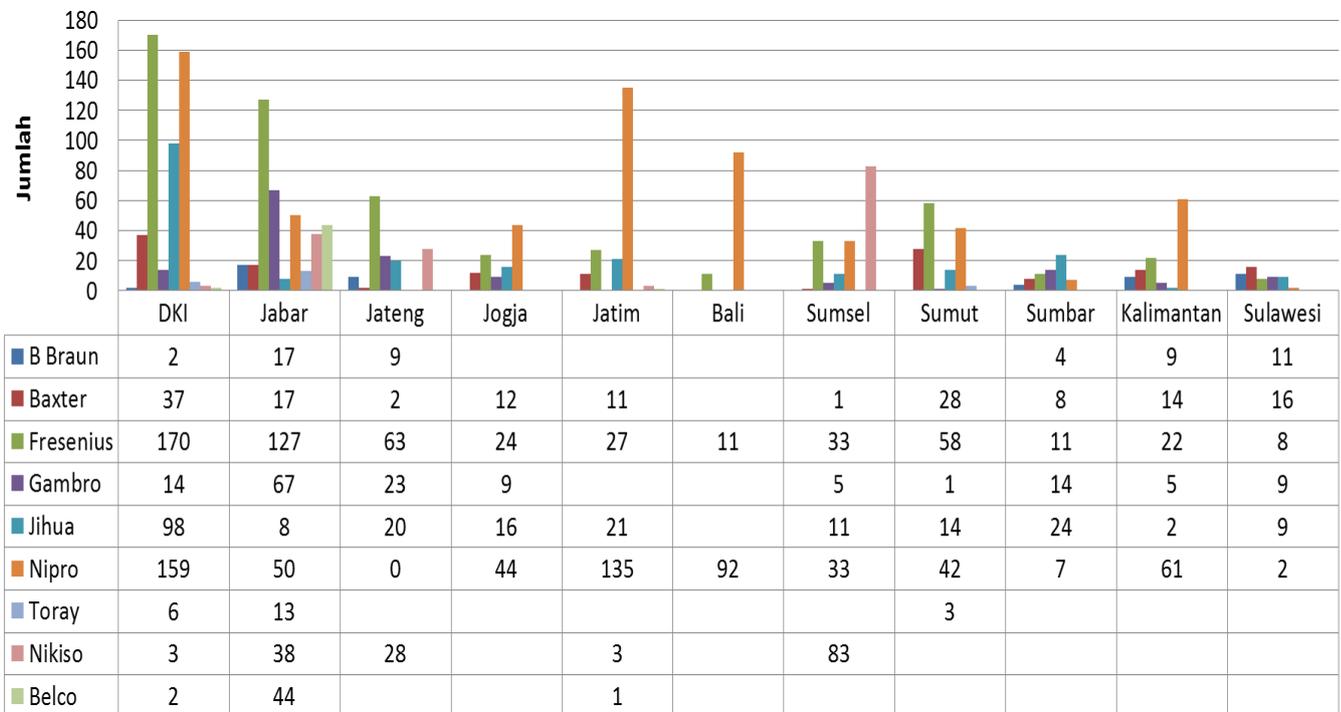
Dengan semakin banyak dibukanya unit hemodialisis di RS, baik RS negeri atau swasta diperlukan semakin banyak perawat bersertifikat dialisis karena ini merupakan syarat pelayanan unit hemodialisis dari PERMENKES. Data di atas menunjukkan prosentase perawat bersertifikat masih ada yang di bawah 80 %. Selain itu peningkatan pengetahuan atau ketrampilan dalam perawatan ginjal intensif dan pelaksanaan dialisis dari perawat yang bekerja di unit hemodialisis pun harus selalu dilakukan. Pernefri dalam hal ini selalu mendorong kepada unit HD agar hanya mempekerjakan perawat dengan sertifikat dialisis dalam rangka meningkatkan pelayanan dan legalitas dari .

Jumlah Mesin HD di setiap korwil di Indonesia

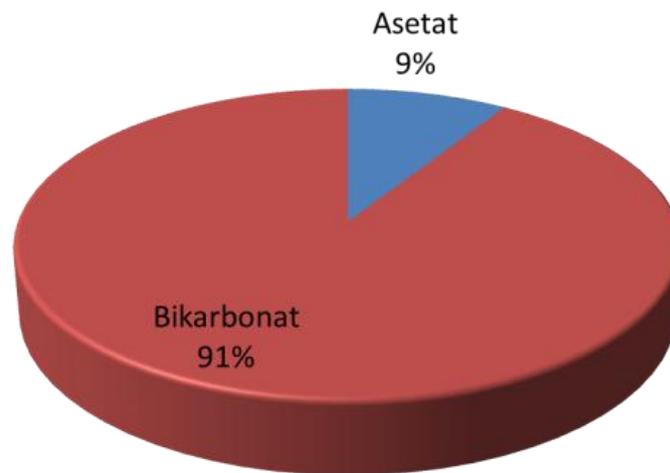
Dari 191 Unit Hemodialisis yang mengirim data, jumlah mesin hemodialisis yang tersedia sebanyak **1971** mesin dari berbagai merk. Merk yang ada tidak terdistribusi normal di seluruh Indonesia karena beberapa merk memang bekerja sama dengan ASKES.



Jumlah Mesin HD berdasarkan merk mesin di setiap korwil di Indonesia

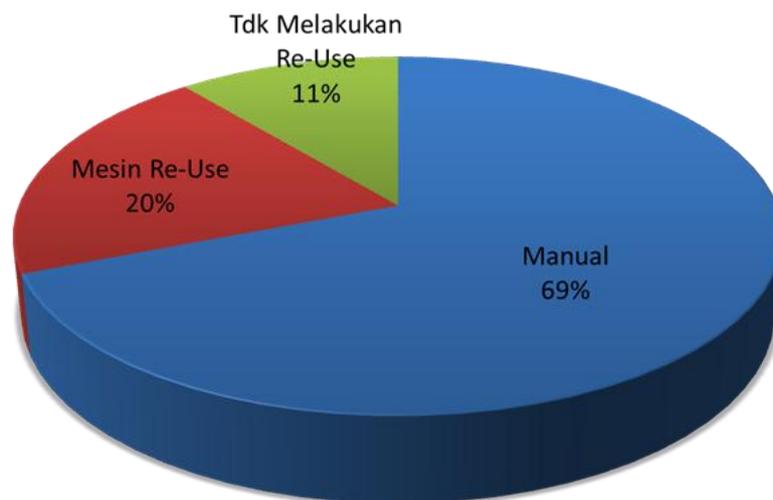


Penggunaan Jenis Dialisat



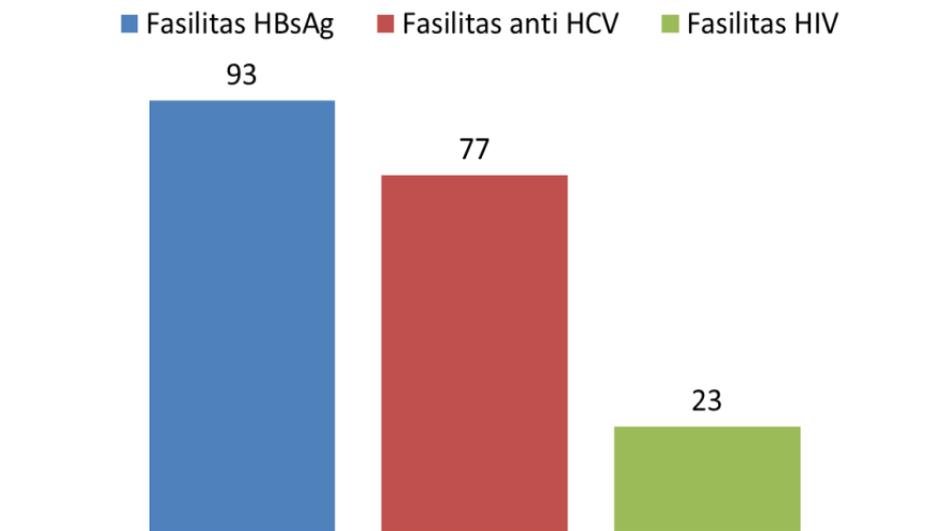
Pemakaian cairan dialisat sebagian besar menggunakan jenis bikarbonat sebanyak (91%) dan yang menggunakan asetat (9%). Pemakaian hemodialisis dengan asetat masih didapatkan di Indonesia . Hal ini harus menjadi masukan kepada rumah sakit terkait dan penanggung dana. Hemodialisis standar yang baik adalah HD dengan bikarbonat.

Pelaksanaan Dialiser Re-Use



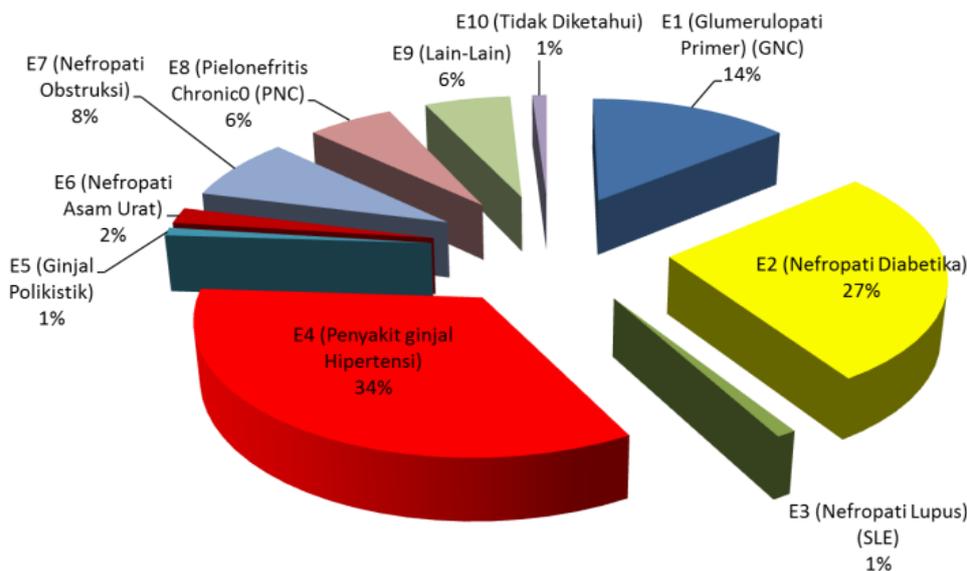
Tindakan proses pembuatan dialize pakai ulang (re-use) untuk dializer terbanyak dilakukan secara manual (69%), menggunakan mesin otomatis sebanyak (20%), dan yang tidak melakukan re-use (11%).(data tahun 2011)

Jumlah Unit Hemodialisis Yang Memiliki Fasilitas HBsAg, Anti HCV, HIV Tahun 2011



Jumlah Unit Hemodialisis yang memiliki fasilitas HbsAg (93) Unit Hemodialisis, Fasilitas Anti Anti HCV (77) Unit Hemodialisis dan Yang Memiliki Fasilitas HIV (23) Unit Hemodialisis.

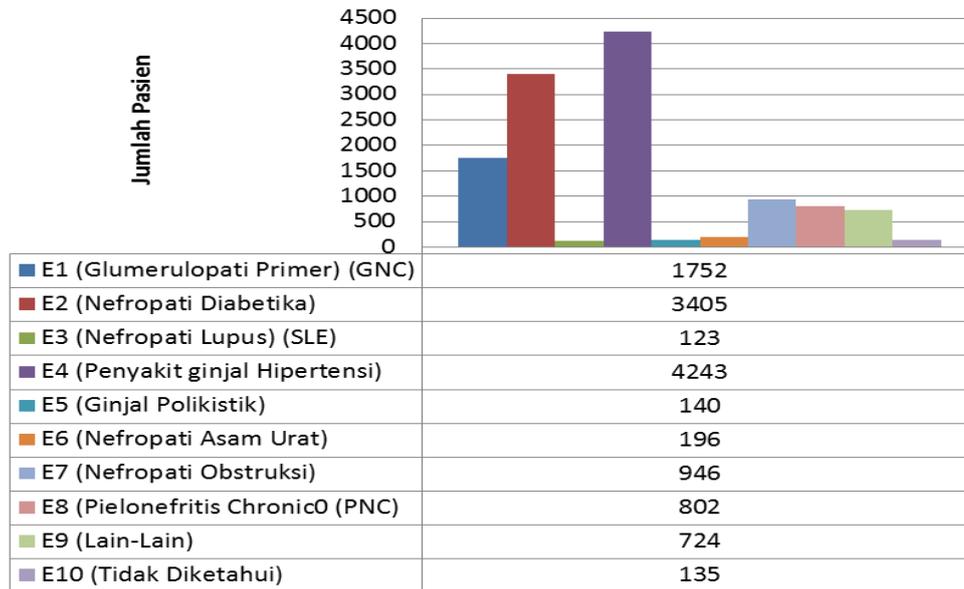
Penyakit gagal ginjal (Diagnosa Etiologi/Comorbid) di Indonesia tahun 2011



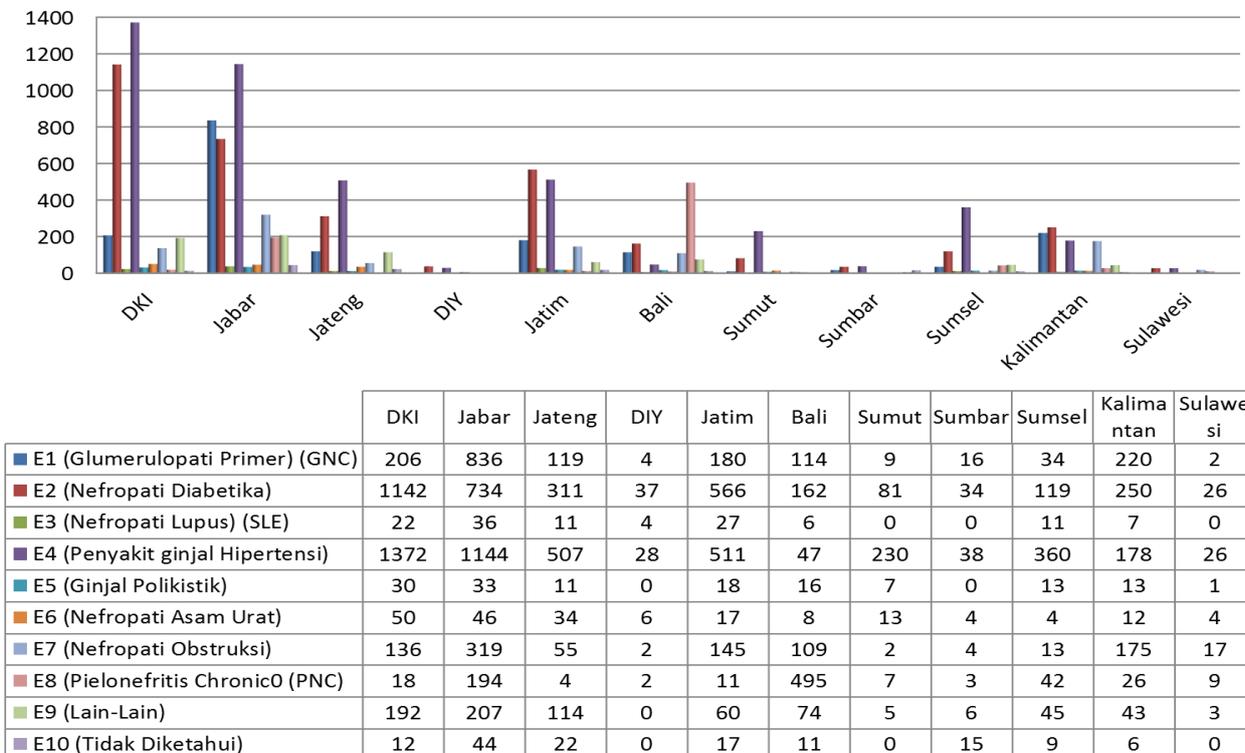
Penyebab PGK pada pasien hemodialisis baru dari data tahun 2011 didapatkan sebagai berikut, E1 (Glomerulopati Primer/GNC) 14%, E2 (Nefropati Diabetika) 27%, E3 (Nefropati Lupus/SLE) 1%, E4 (Penyakit Ginjal Hipertensi) 34%, E5 (Ginjal Polikistik) 1%, E6 (Nefropati Asam Urat) 2%, E7 (Nefropati obstruksi) 8%, E8 (Pielonefritis kronik/PNC) 6%, dan E9 (Lain-lain) 6%, E10 (Tidak Diketahui) 1%.

Penyebab terbanyak adalah penyakit ginjal hipertensi dengan 34 %, hal ini tidak sesuai dengan data epidemiologi dunia yang menempatkan nefropati diabetika sebagai penyebab terbanyak.

Tabel Jumlah Pasien Penyakit Gagal Ginjal berdasarkan Diagnosa Etiologi/Comorbid di Indonesia tahun 2011



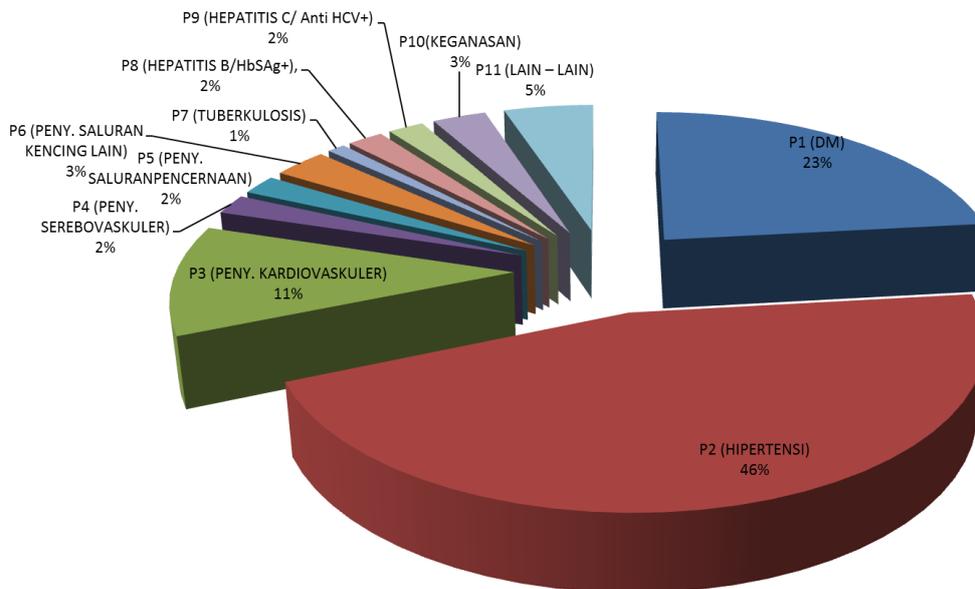
Tabel Jumlah Pasien Penyakit Ginjal Kronik Tahap 5 berdasarkan Diagnosa Etiologi/komorbid di Setiap Wilayah Indonesia tahun 2011



Data diatas merupakan data yang diambil dari masing- masing Korwil di seluruh Indonesia Tahun 2011

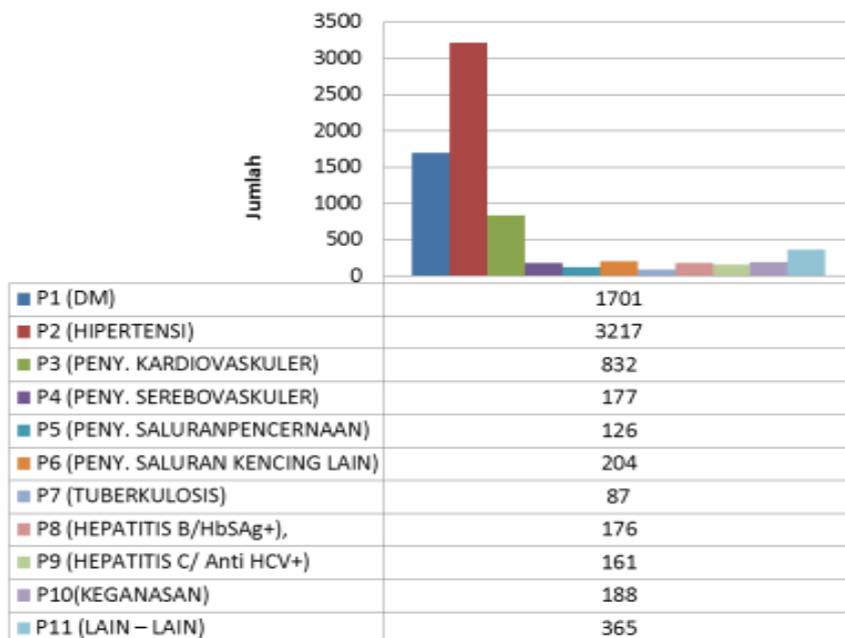
| No. | Jenis Diagnosa | Terminologi | Kode |
|-----------------|-----------------------------|---|------|
| <i>Etiologi</i> | | | |
| 1 | Glomerulopati Primer | Ditandai dengan tubuh sembab, hipertensi dan bendungan sirkulasi, proteinuria, hematuria mikroskopik/makroskopik dengan silinder eritrosit, 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 2011 :



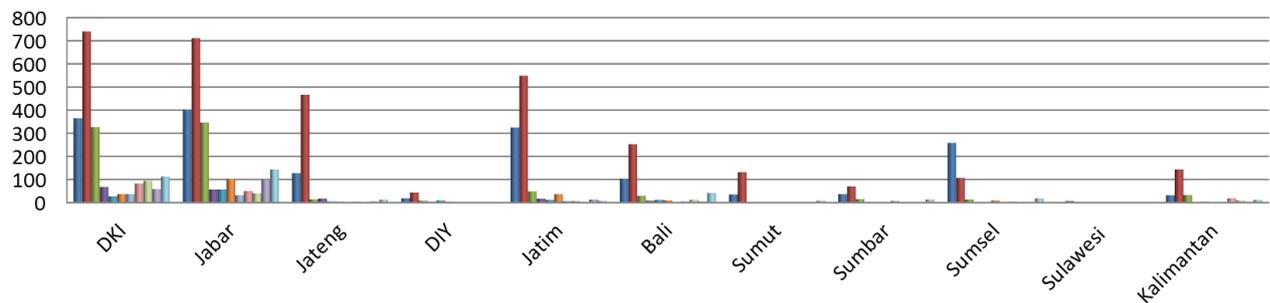
Penyakit penyerta pasien hemodialisis pada tahun 2011 didapatkan sebagai berikut P1 (DM) 23%, P2 (Hipertensi) 46%, P3 (Penyakit Kardiovaskuler) 11%, P4 (Penyakit Serebrovaskuler) 2%, P5 (penyakit Saluran Pencernaan) 2%, P6 (Penyakit Saluran Kencing) 3%, P7 (Tuberkulosis) 1%, P8 (Hepatitis B/HbSAg+) 2%, P9 (Hepatitis C/Anti HCV +) 2%, P10 (Keganasan) 4%, dan P11 (Lain-lain) 5%.

Diagnosa Jumlah Pasien Dengan penyakit penyerta Di Indonesia Tahun 2011



P2 (Hipertensi) merupakan angka tertinggi, yang menjadi jumlah penyakit penyerta pasien HD pada tahun 2011. Evaluasi diagnosis penyakit penyerta perlu diperhatikan lagi karena hipertensi bisa merupakan bagian dari penyakit ginjal kronik.

Diagnosa penyakit penyerta Data Perkorwil Tahun 2011



| | DKI | Jabar | Jateng | DIY | Jatim | Bali | Sumut | Sumbar | Sumsel | Sulawesi | Kalimantan |
|---------------------------------|-----|-------|--------|-----|-------|------|-------|--------|--------|----------|------------|
| P1 (DM) | 365 | 402 | 127 | 18 | 325 | 103 | 35 | 36 | 258 | 1 | 31 |
| P2 (HIPERTENSI) | 740 | 711 | 466 | 43 | 549 | 252 | 131 | 70 | 106 | 6 | 143 |
| P3 (PENY. KARDIOVASKULER) | 326 | 346 | 14 | 8 | 48 | 29 | 0 | 15 | 13 | 1 | 32 |
| P4 (PENY. SEREBOVASKULER) | 67 | 56 | 17 | 4 | 16 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| P5 (PENY. SALURANPENCERNAAN) | 26 | 56 | 5 | 9 | 11 | 11 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| P6 (PENY. SALURAN KENCING LAIN) | 36 | 102 | 4 | 4 | 36 | 10 | 0 | 3 | 9 | 0 | 0 |
| P7 (TUBERKULOSIS) | 36 | 31 | 2 | 0 | 6 | 1 | 0 | 7 | 2 | 0 | 2 |
| P8 (HEPATITIS B/HbSAg+), | 82 | 50 | 4 | 3 | 6 | 5 | 1 | 3 | 4 | 0 | 18 |
| P9 (HEPATITIS C/ Anti HCV+) | 94 | 40 | 1 | 0 | 2 | 12 | 0 | 1 | 0 | 1 | 10 |
| P10(KEGANASAN) | 58 | 99 | 5 | 1 | 13 | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4 |
| P11 (LAIN – LAIN) | 112 | 143 | 12 | 0 | 7 | 41 | 8 | 13 | 18 | 0 | 11 |

Ket :

P1 = DM

P2 = Hipertensi

P3 = Penyakit Kardiovaskuler

P4 = Penyakit Serebrovaskuler

P5 = Penyakit Saluran Pencernaan

P6 = Penyakit Saluran Kencing

P7 = Tuberkulosis

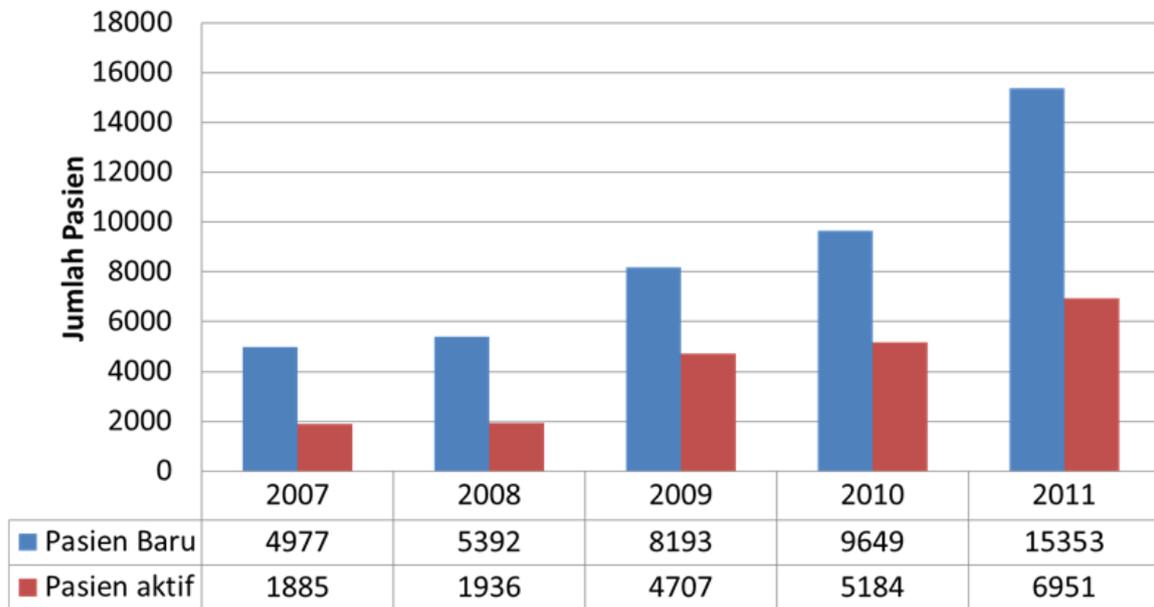
P8 = Hepatitis B/HbSAg+

P9 = Hepatitis C/Anti HCV

P10= Keganasan

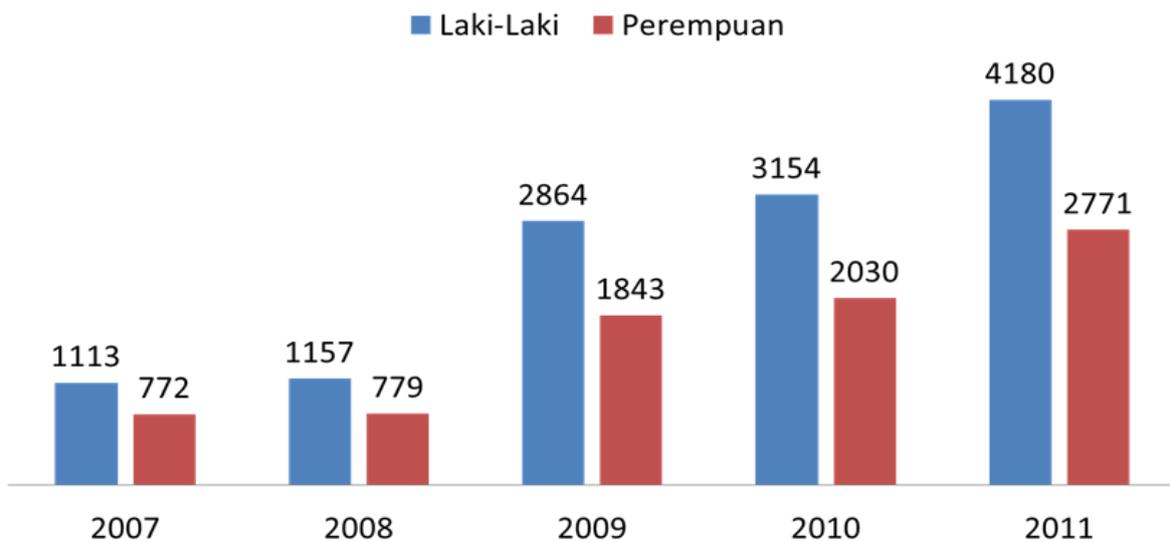
P11= lain-Lain

Pasien baru dan pasien aktif di Indonesia dari tahun 2007 – 2011 :

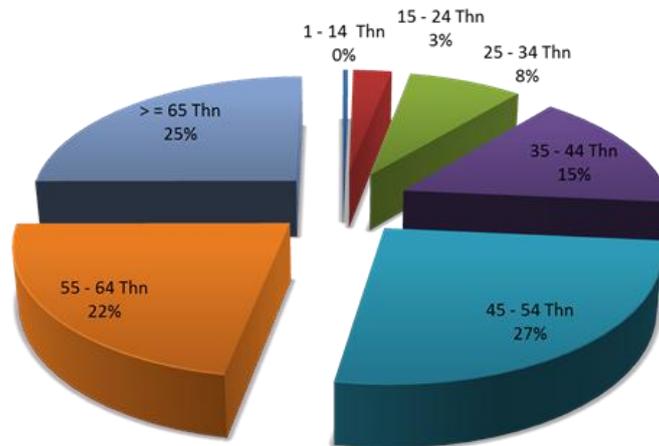


Jumlah pasien baru dan aktif tercatat lebih banyak karena jumlah unit hemodialisis yang melaporkan pun meningkat.

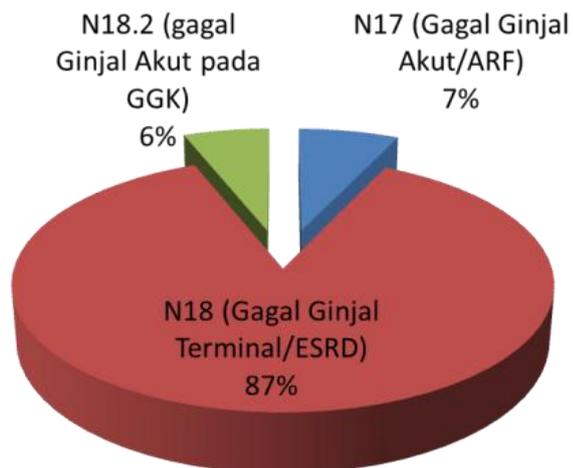
Distribusi Gender pasien HD Dalam Jumlah dari tahun 2007 – 2011 :



Jumlah Pasien laki-laki , tiap tahun melebihi jumlah pasien Perempuan

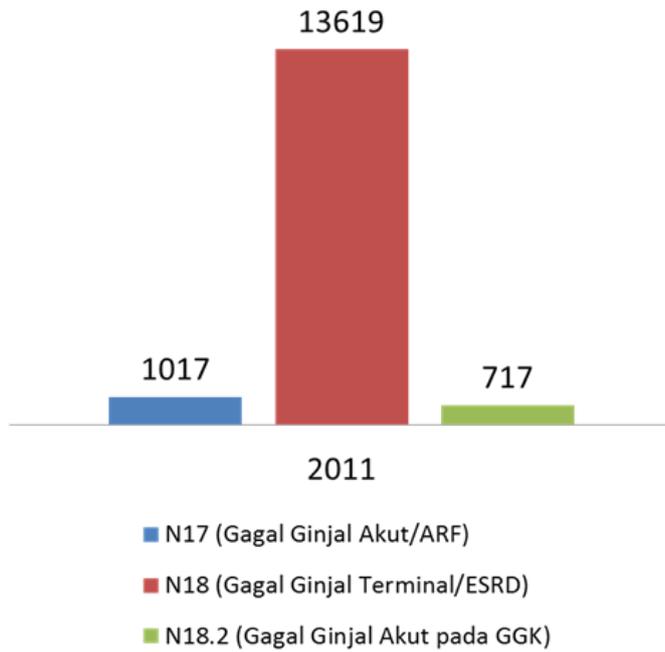
Distribusi usia pasien HD di Indonesia Tahun 2011 :

Dari data Unit Hemodialisis yang masuk pada tahun **2011** menunjukkan pasien terbanyak ada pada kelompok usia 45 – 54 thn yaitu sebanyak 27%. Data ini tidak mewakili prevalensi pasien aktif karena belum semua Unit Hemodialisis mengirimkan data ke IRR.

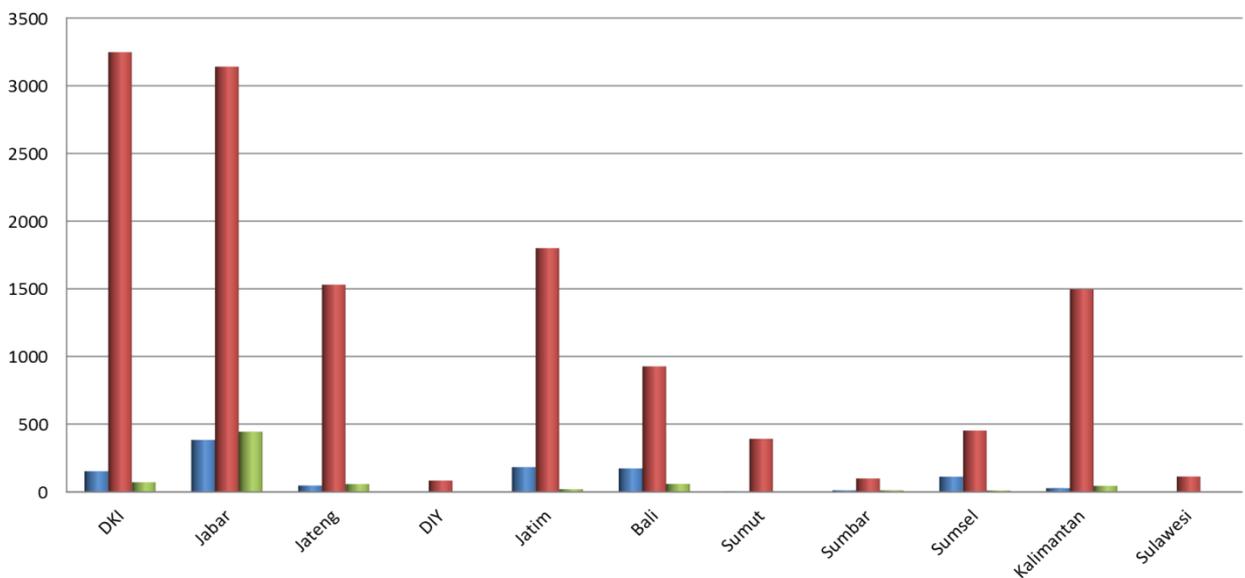
Diagnosa Penyakit Utama pasien HD DI Indonesia Tahun 2011:

Diagnosa penyakit utama pasien hemodialisis baru dari data Unit Hemodialisis yang terkirim adalah sebagai berikut, N17 (Gagal Ginjal Akut/ARF) sebanyak 6%, N18 (Gagal Ginjal Terminal/ESRD) sebanyak 87% dan N18.2 (Gagal Ginjal Akut pada GGK) sebanyak 7%.

Jumlah Diagnosa Penyakit Utama pasien HD DI Indonesia Tahun 2011 :



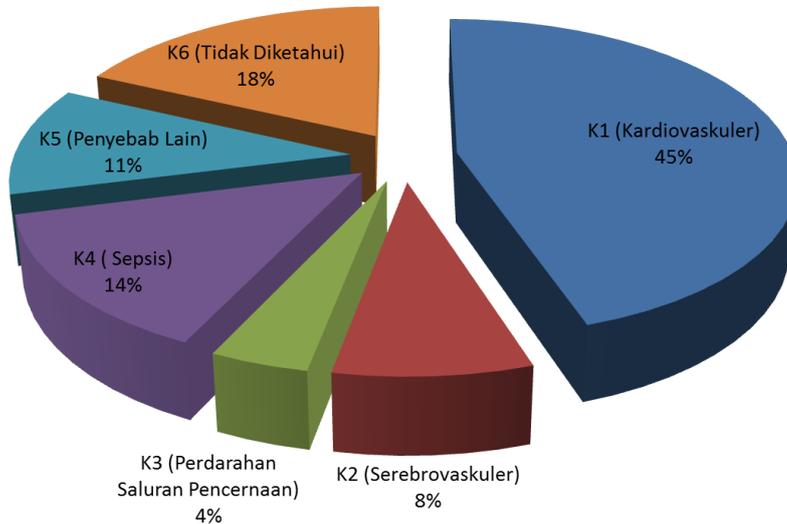
Jumlah Diagnosa Penyakit Utama pasien HD Di Setiap Wilayah DI Indonesia Tahun 2011 :



| | DKI | Jabar | Jateng | DIY | Jatim | Bali | Sumut | Sumbar | Sumsel | Kalimantan | Sulawesi |
|------------------------------------|------|-------|--------|-----|-------|------|-------|--------|--------|------------|----------|
| N17 (Gagal Ginjal Akut/ARF) | 153 | 384 | 47 | 0 | 183 | 173 | 6 | 12 | 113 | 28 | 1 |
| N18 (Gagal Ginjal Terminal/ESRD) | 3247 | 3140 | 1530 | 83 | 1801 | 927 | 392 | 99 | 453 | 1497 | 114 |
| N18.2 (Gagal Ginjal Akut pada GGK) | 71 | 444 | 58 | 0 | 20 | 59 | 0 | 11 | 10 | 44 | 0 |

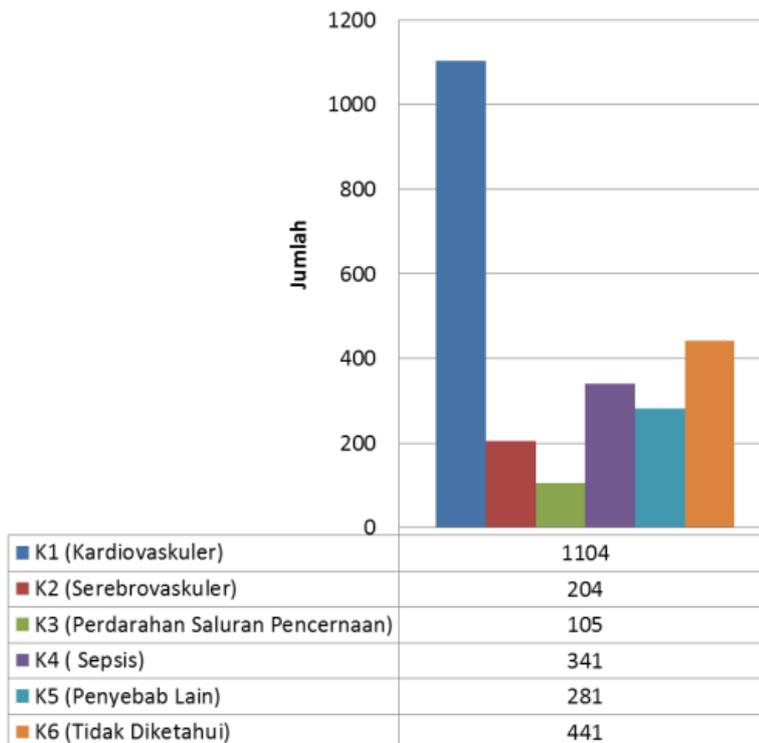
| No. | Jenis Diagnosa | Terminologi | Kode |
|--------------|---|--|-------|
| <i>Utama</i> | | | |
| 1 | Gagal Ginjal Akut (GGA) | Penurunan fungsi ginjal yang terjadi mendadak pada ginjal yang sebelumnya dalam keadaan normal. Pada beberapa kasus perlu dilakukan terapi dialisis. | N17 |
| 2 | Gagal 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 |

Persentasi Penyebab kematian pasien HD Di Indonesia tahun 2011



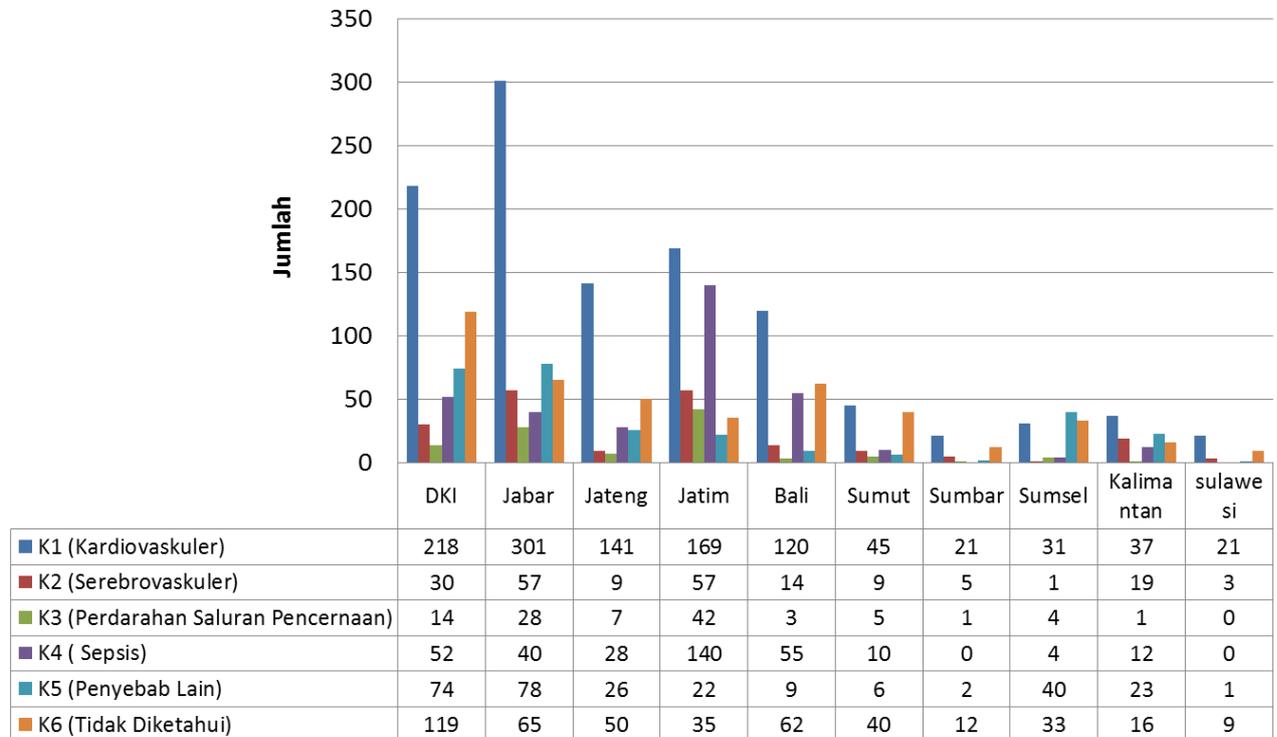
Data penyebab kematian pasien hemodialisis dapat terlihat bahwa yang terbanyak adalah Kardiovaskuler (K1) sebanyak 44%, disusul dengan penyebab yang tidak diketahui (K6) sebanyak 18%, Sepsis (K4) 14%, Serebrovaskuler (K2) 8%, dan penyebab lain (K5) 11%.

Penyebab kematian pasien HD Di Indonesia tahun 2011



Penyebab kematian terbanyak pasien HD di Indonesia disebabkan oleh Kardiovaskuler mencapai angka 1104

Penyebab kematian pasien HD Berdasarkan data Korwil Di Indonesia tahun 2011



Dilhat dari grafik diata angka kematian tertinggi di setiap korwil umumnya disebabkan oleh K1 (Kardiovaskuler)

Ket :

K1 : Kardiovaskuler

K2 : Serebrovaskuler

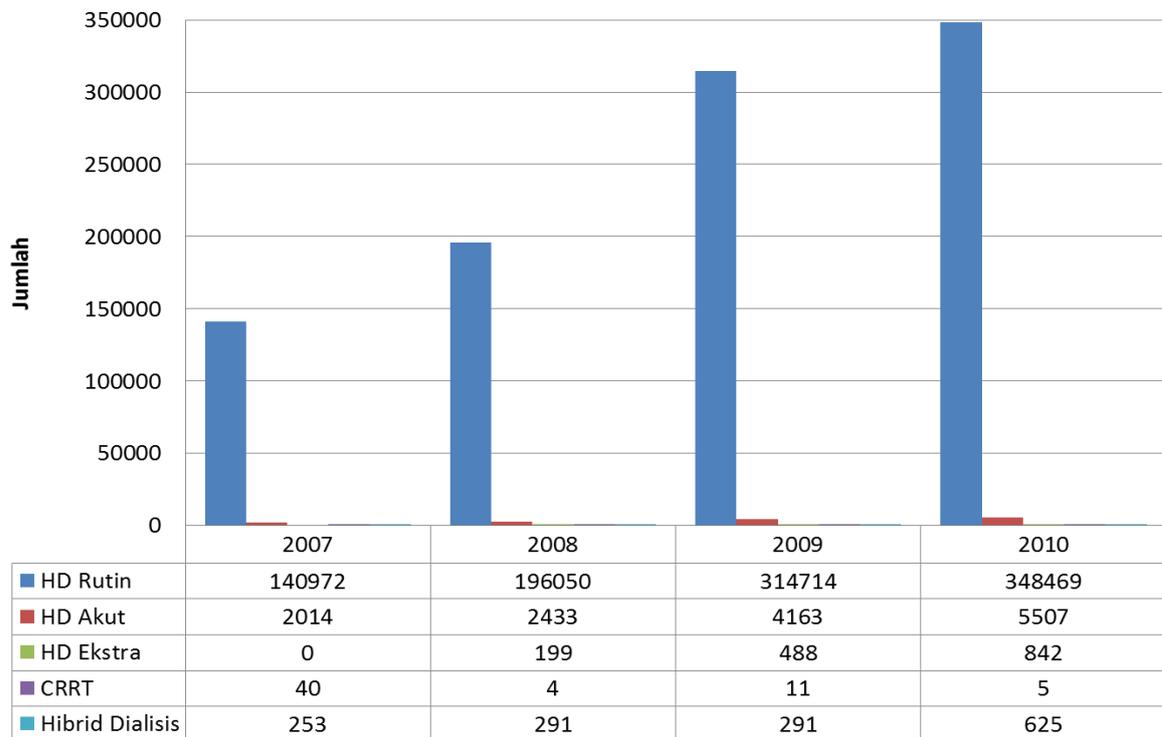
K3 : Perdarahan saluran Pencernaan

K4 : Sepsis

K5 : Penyebab lain

K6 : Tidak Diketahui

Jumlah Tindakan HD Di Indonesia Dari Tahun 2007-2011



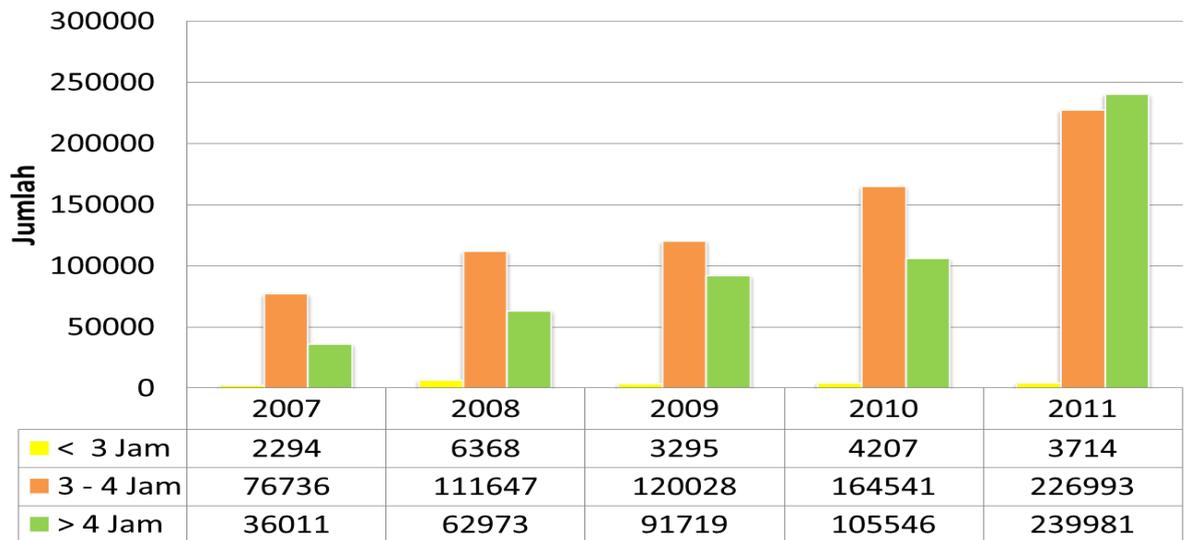
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Korwil Di Indonesia Dari Tahun 2011

| Korwil | Tindakan HD | | | | |
|------------|-------------|---------|-----------|------|-----------------|
| | HD RUTIN | HD AKUT | HD-Ekstra | CRRT | Hibrid Dialisis |
| DKI | 90091 | 553 | 73 | 0 | 82 |
| Jabar | 146012 | 1560 | 193 | 0 | 331 |
| Jateng | 51393 | 118 | 486 | 0 | 3 |
| DIY | 1915 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Jatim | 77326 | 1013 | 51 | 2 | 178 |
| Bali | 50940 | 1280 | 43 | 5 | 16 |
| Sumut | 27049 | 39 | 11 | 0 | 0 |
| Sumbar | 8196 | 81 | 9 | 2 | 0 |
| Sumsel | 20948 | 1394 | 62 | 0 | 71 |
| Sulawesi | 5334 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kalimantan | 26724 | 90 | 31 | 0 | 0 |
| Total : | 505928 | 6130 | 959 | 9 | 681 |

Tabel Jumlah Tindakan HD Di Indonesia tahun 2011, berdasarkan korwil seluruh Indonesia.

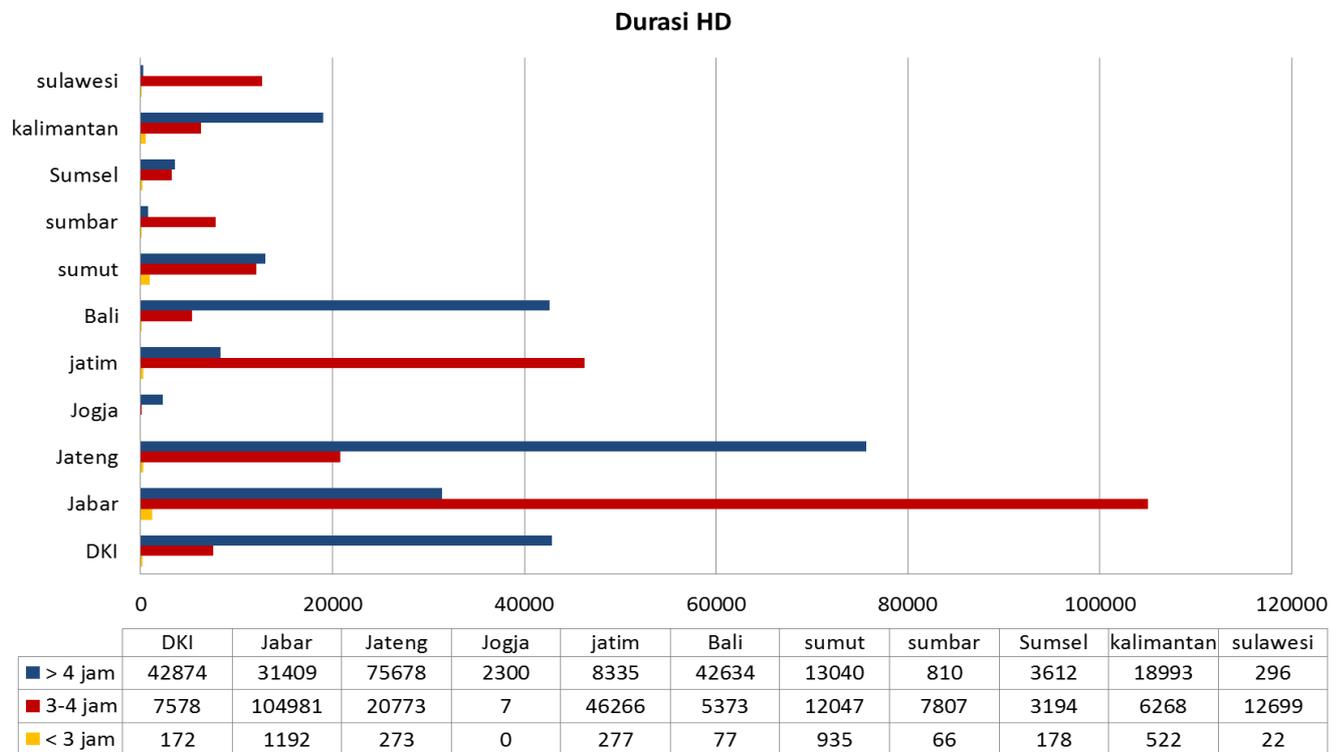
Profil Preskripsi Pasien HD

Jumlah tindakan HD berdasarkan Durasi Hemodialisis (Td) Se Indonesia dari tahun 2007 – 2011

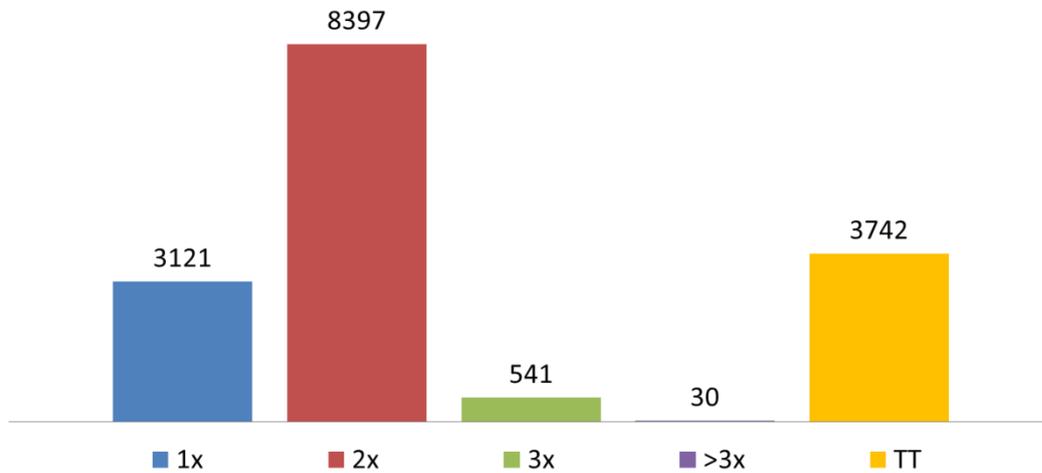


- Durasi tindakan HD terdiri dari 3 bagian, kurang dari 3 jam, 3 – 4 jam, lebih dari 4 jam, dan terlihat untuk durasi tindakan HD 3 -4 jam adalah durasi HD terbanyak.

Jumlah tindakan HD berdasarkan Durasi HD (Td) setiap daerah di wilayah Indonesia tahun 2011



Frekuensi Tindakan HD Perminggu di Indonesia tahun 2011

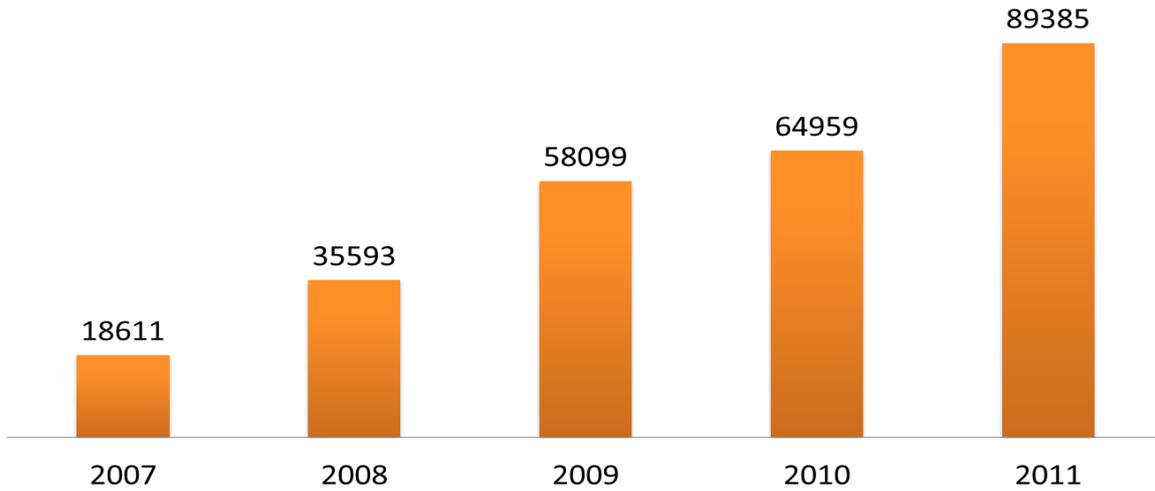


Frekuensi Tindakan HD Per minggu di setiap korwil tahun 2011

| No | KORWIL | Frekuensi HD perminggu | | | | |
|----|------------|------------------------|------|-----|-----|------|
| | | 1x | 2x | 3x | >3x | TT |
| 1 | DKI | 141 | 2969 | 261 | 19 | 89 |
| 2 | JABAR | 320 | 1145 | 77 | 7 | 2412 |
| 3 | JATENG | 872 | 280 | 0 | 1 | 487 |
| 4 | DIY | 20 | 52 | 3 | 0 | 8 |
| 5 | JATIM | 876 | 686 | 12 | 0 | 458 |
| 6 | BALI | 635 | 283 | 32 | 2 | 197 |
| 7 | SUMUT | 58 | 322 | 40 | 0 | 3 |
| 8 | SUMBAR | 9 | 31 | 2 | 1 | 79 |
| 9 | SUMSEL | 123 | 1084 | 27 | 0 | 9 |
| 10 | SULAWESI | 0 | 115 | 44 | 0 | 0 |
| 11 | KALIMANTAN | 67 | 1430 | 43 | 0 | 0 |
| | Total : | 3121 | 8397 | 541 | 30 | 3742 |

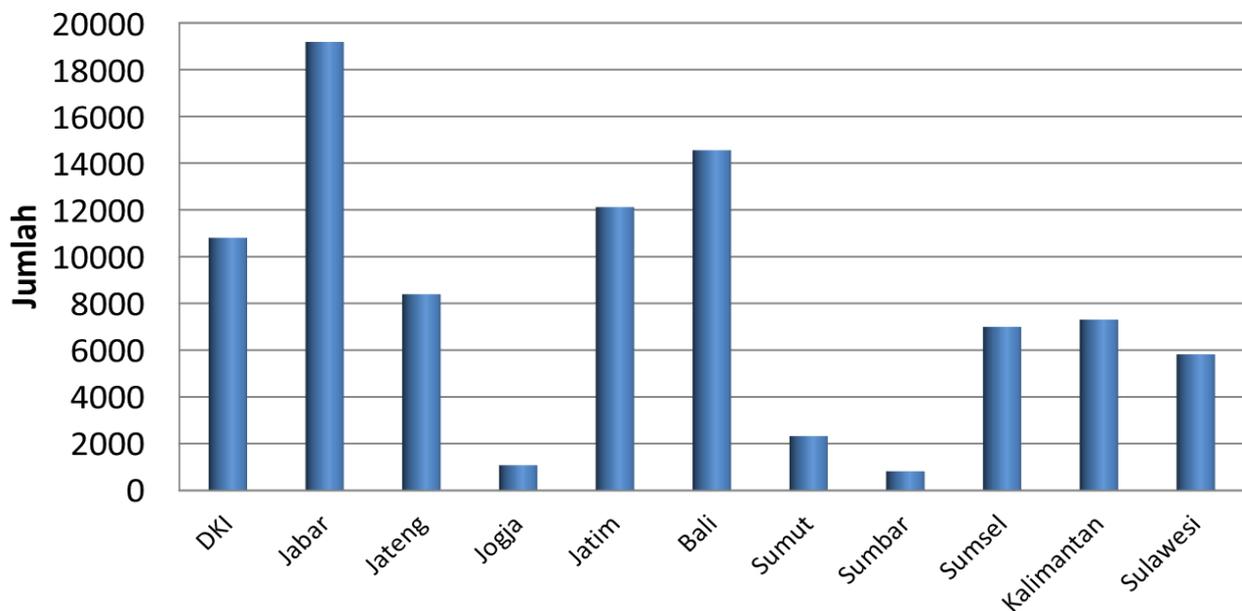
Jumlah Penggunaan Dialiser Baru di Indonesia Tahun 2011

Penggunaan Dialiser Baru



Penggunaan dialiser baru setiap tahunnya di indonesia, menunjukkan adanya kenaikan dari tahun ke tahun.

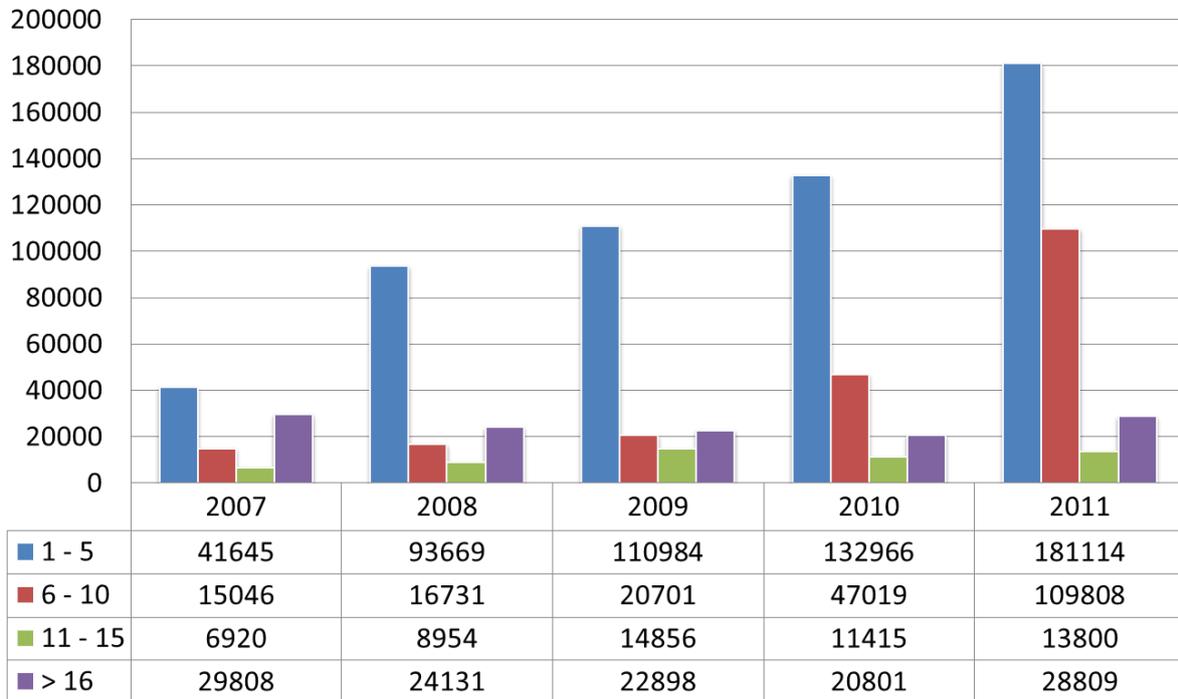
Jumlah Pemakaian Dialiser Baru Berdasarkan data Perkorwil tahun 2011



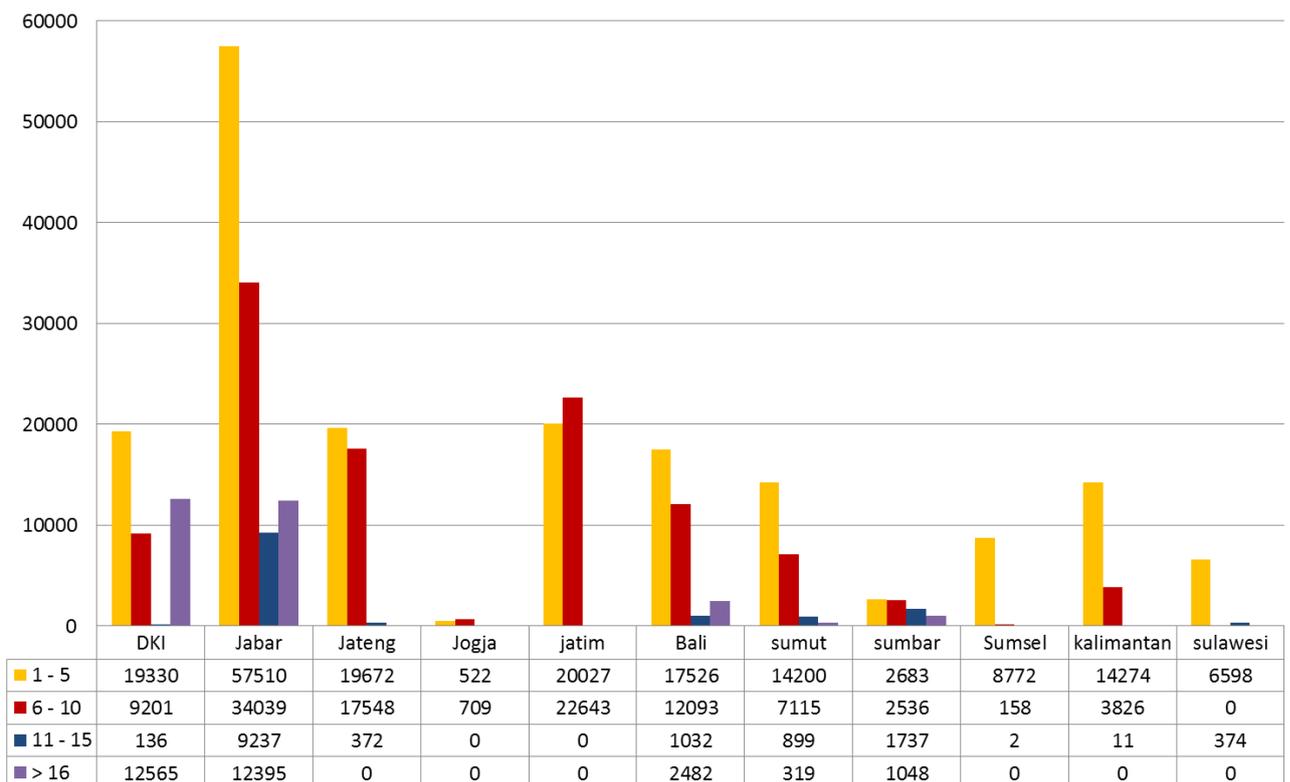
| | DKI | Jabar | Jateng | Jogja | Jatim | Bali | Sumut | Sumbar | Sumsel | Kalimantan | Sulawesi |
|----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------|----------|
| ■ Jumlah | 10801 | 19187 | 8388 | 1074 | 12124 | 14548 | 2324 | 821 | 6994 | 7306 | 5818 |

Grafik diatas menunjukkan Pemakaian dialiser baru, di setiap korwil di Indonesia tahun 2011

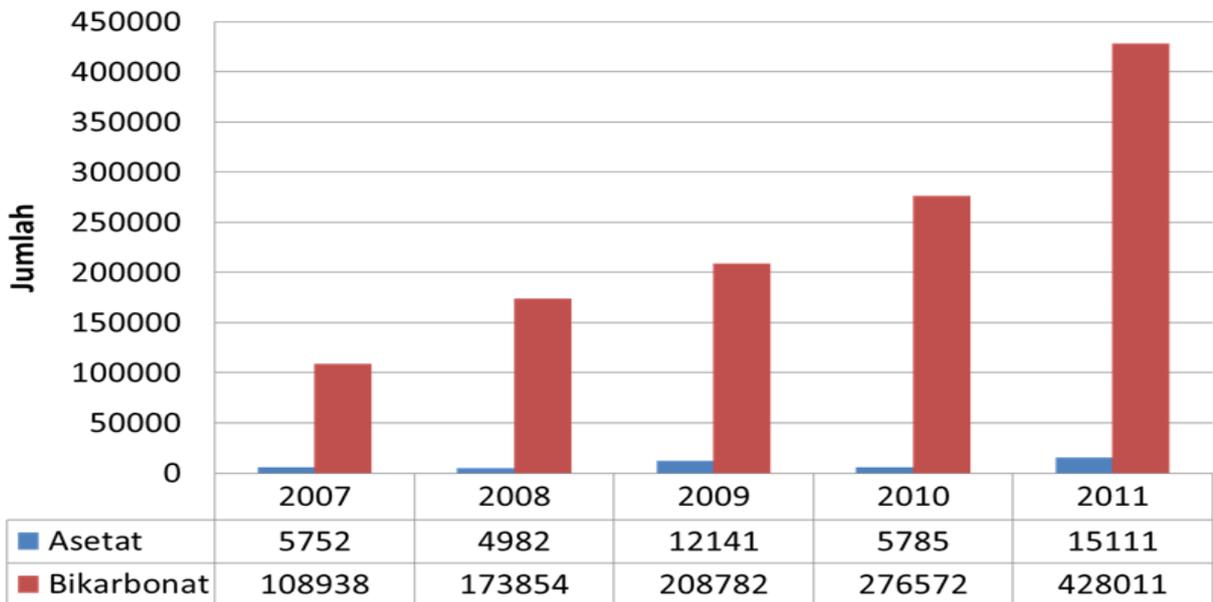
Jumlah Pemakaian Dialiser Pakai Ulang (re- use) pada tindakan HD di Indonesia dari tahun 2007 – 2011



Jumlah Pemakaian Dialiser pada Setiap Wilayah di Indonesia tahun 2011

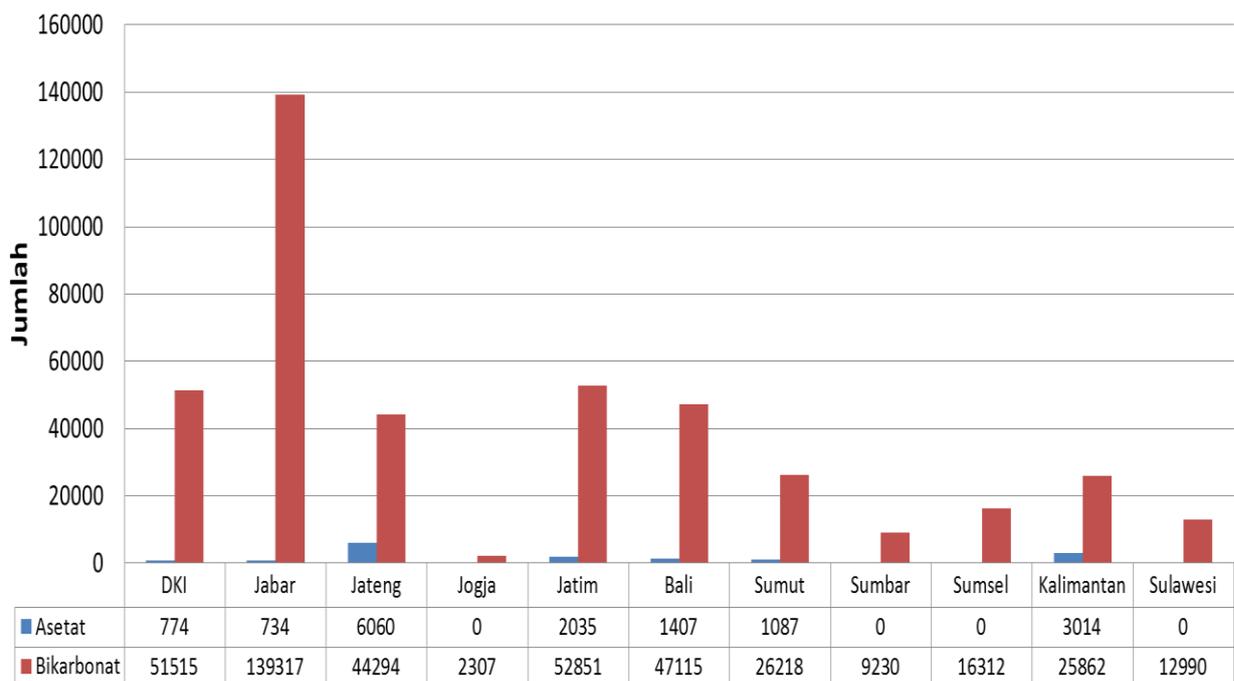


Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Dialisat seluruh Indonesia

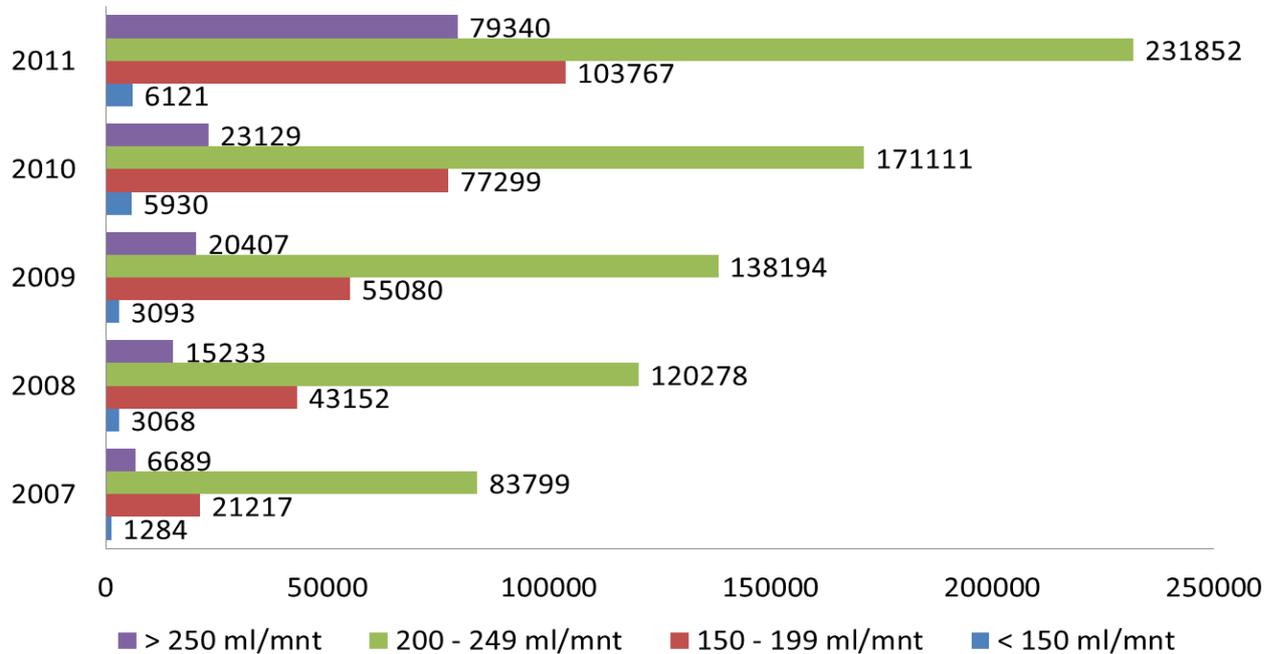


Pemakaian dialisat jenis asetat masih ada sampai tahun 2011, hal ini perlu mendapatkan perhatian karena standar dialisat adalah bikarbonat.

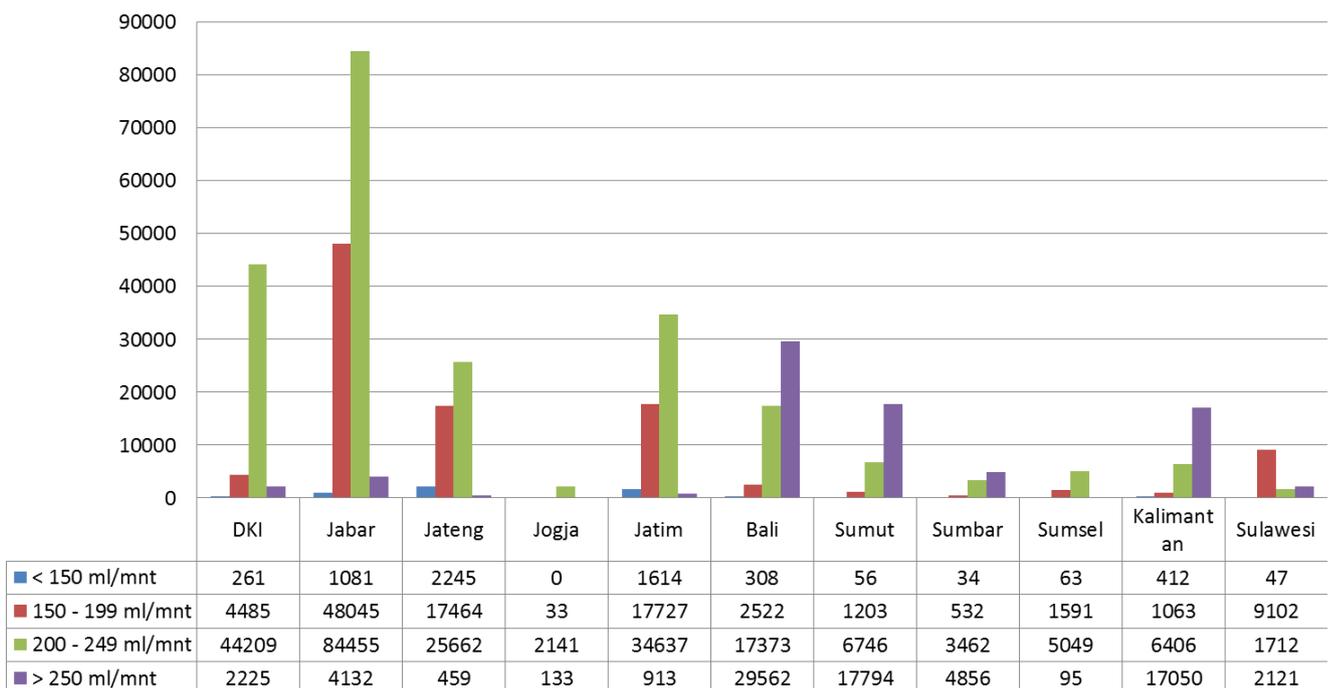
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Dialisat setiap korwil seluruh Indonesia tahun 2011:



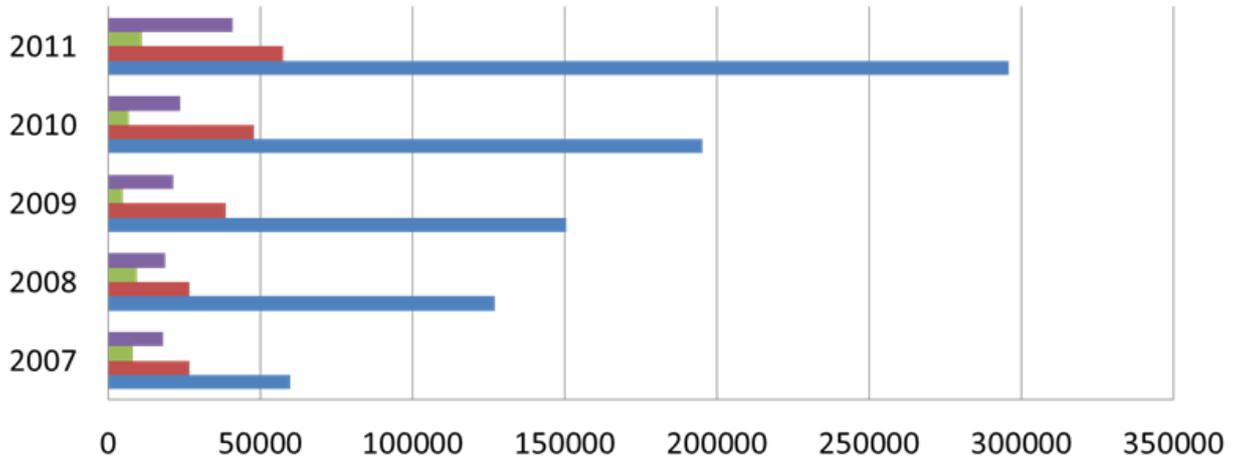
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Kecepatan Aliran Darah (Qb) Se Indonesia Tahun 2011



Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Kecepatan Aliran Darah (Qb) Seluruh Korwil tahun 2011

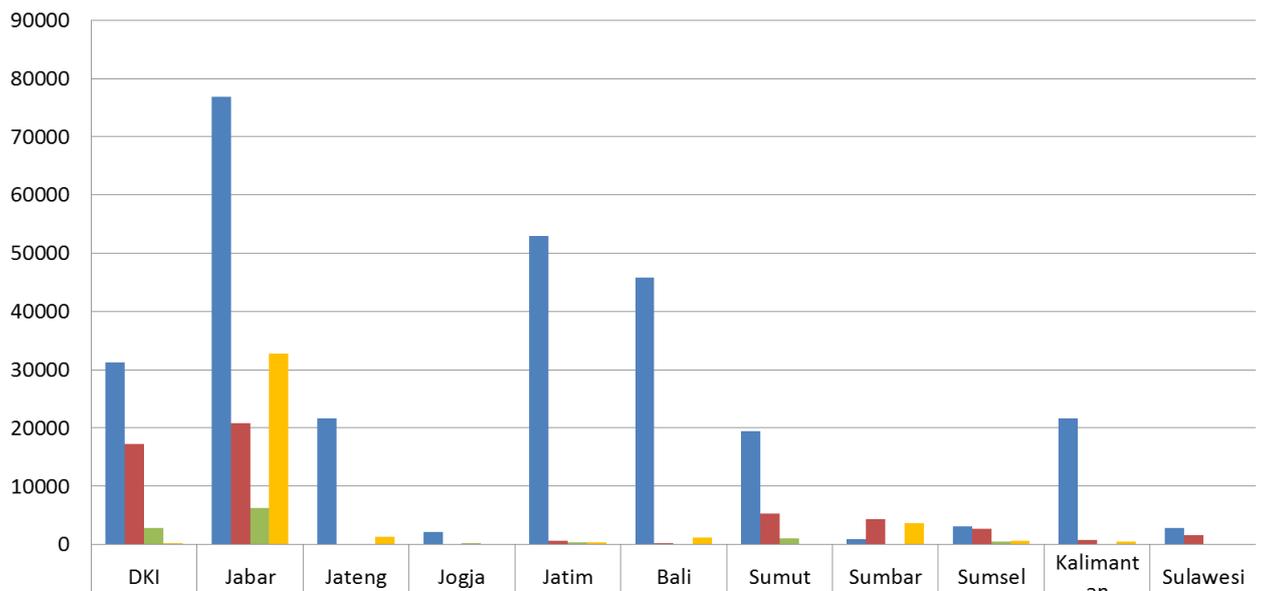


Metode pemakaian Antikoagulan pada tindakan HD Di Indonesia tahun 2007-2011



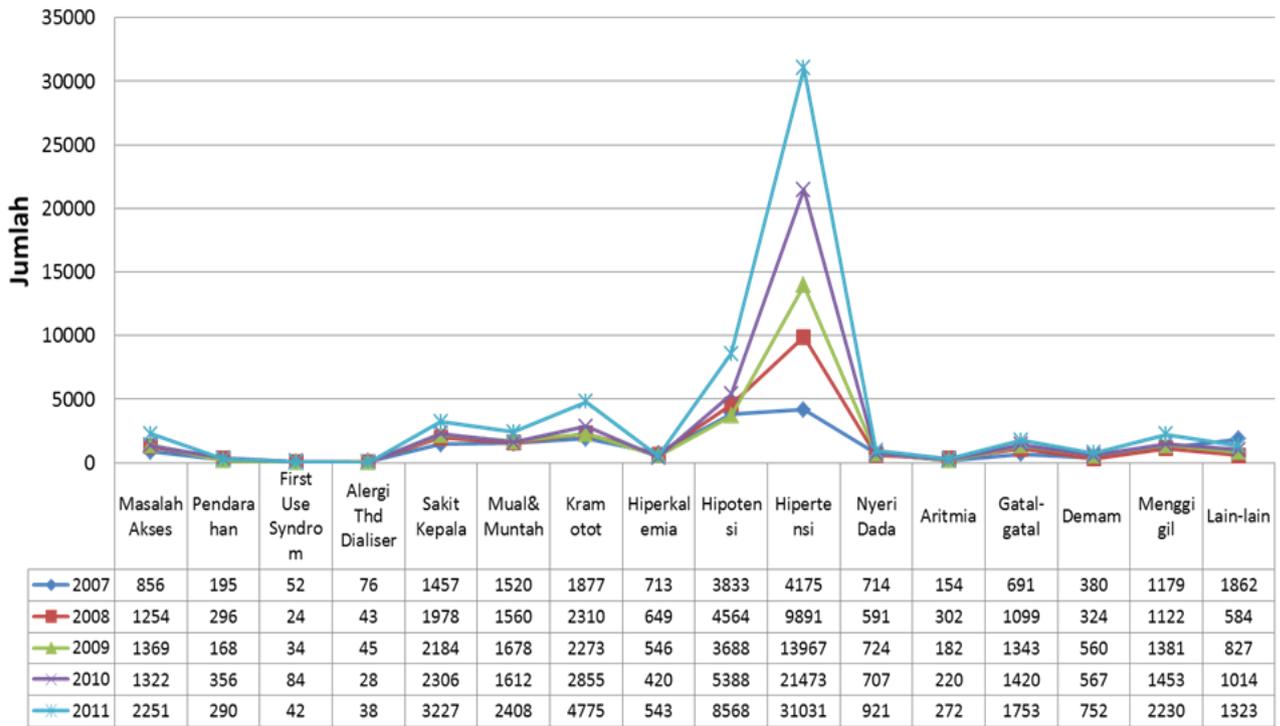
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| ■ Tanpa Heparin | 18050 | 18893 | 21473 | 23734 | 41100 |
| ■ LMWH | 8276 | 9487 | 4778 | 6838 | 11206 |
| ■ Intermiten | 26777 | 26689 | 38615 | 47996 | 57612 |
| ■ Kontinua | 59887 | 127203 | 150483 | 195476 | 296103 |

Metode pemakaian Antikoagulan pada tindakan se Korwil Indonesia tahun 2011



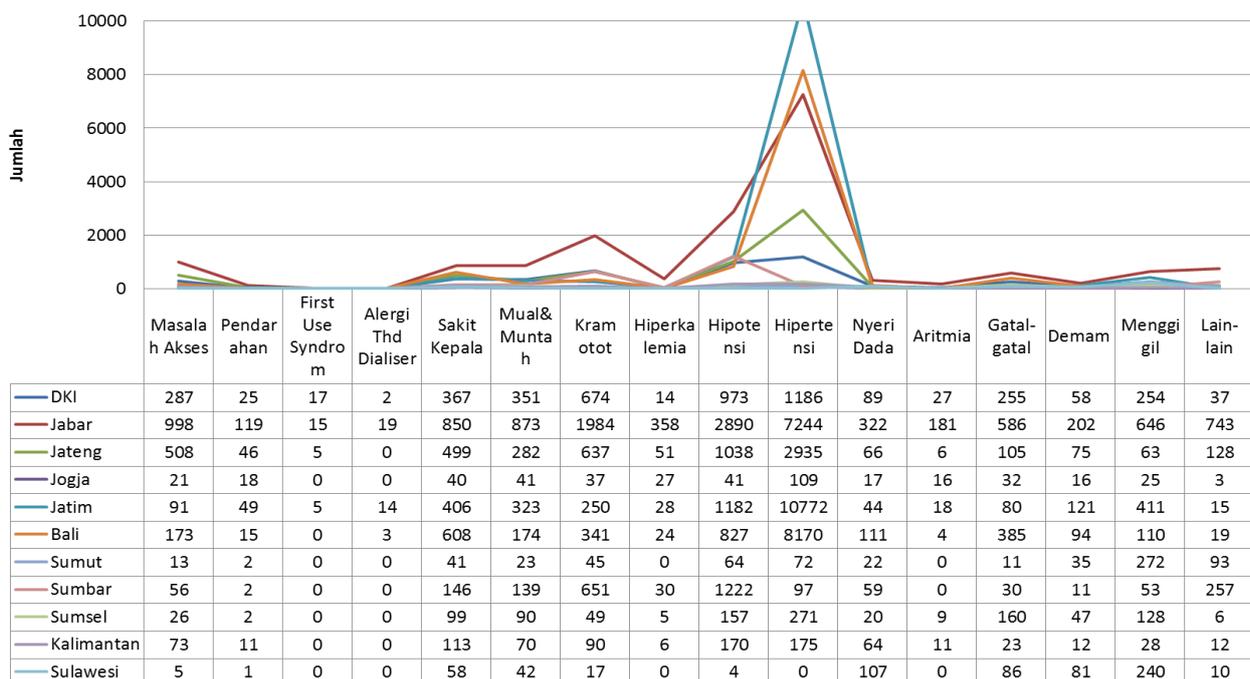
| | DKI | Jabar | Jateng | Jogja | Jatim | Bali | Sumut | Sumbar | Sumsel | Kalimantan | Sulawesi |
|-----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------|----------|
| ■ Kontinua | 31291 | 76872 | 21656 | 2075 | 52973 | 45754 | 19455 | 938 | 3041 | 21695 | 2773 |
| ■ Intermiten | 17303 | 20782 | 85 | 0 | 638 | 216 | 5247 | 4303 | 2631 | 707 | 1521 |
| ■ LMWH | 2757 | 6316 | 4 | 148 | 306 | 107 | 1028 | 0 | 512 | 5 | 0 |
| ■ Tanpa Heparin | 201 | 32733 | 1271 | 76 | 386 | 1233 | 26 | 3653 | 599 | 426 | 0 |

Insidensi penyulit pada saat HD di Indonesia Tahun 2007- 2011

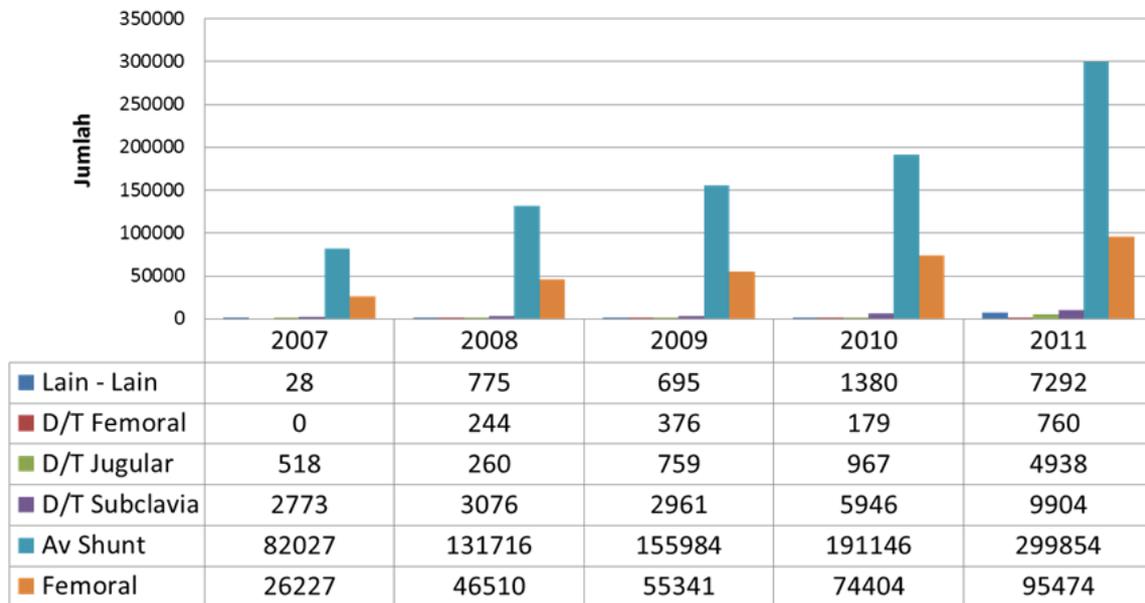


Pada Insidensi penyulit on HD terlihat hipertensi merupakan kasus tertinggi dialami pasien HD. Data ini perlu perhatian lebih apakah hipertensi ini merupakan komplikasi atau hanya sebagai penyakit penyerta saja yang memang sudah ada pada pasien tersebut.

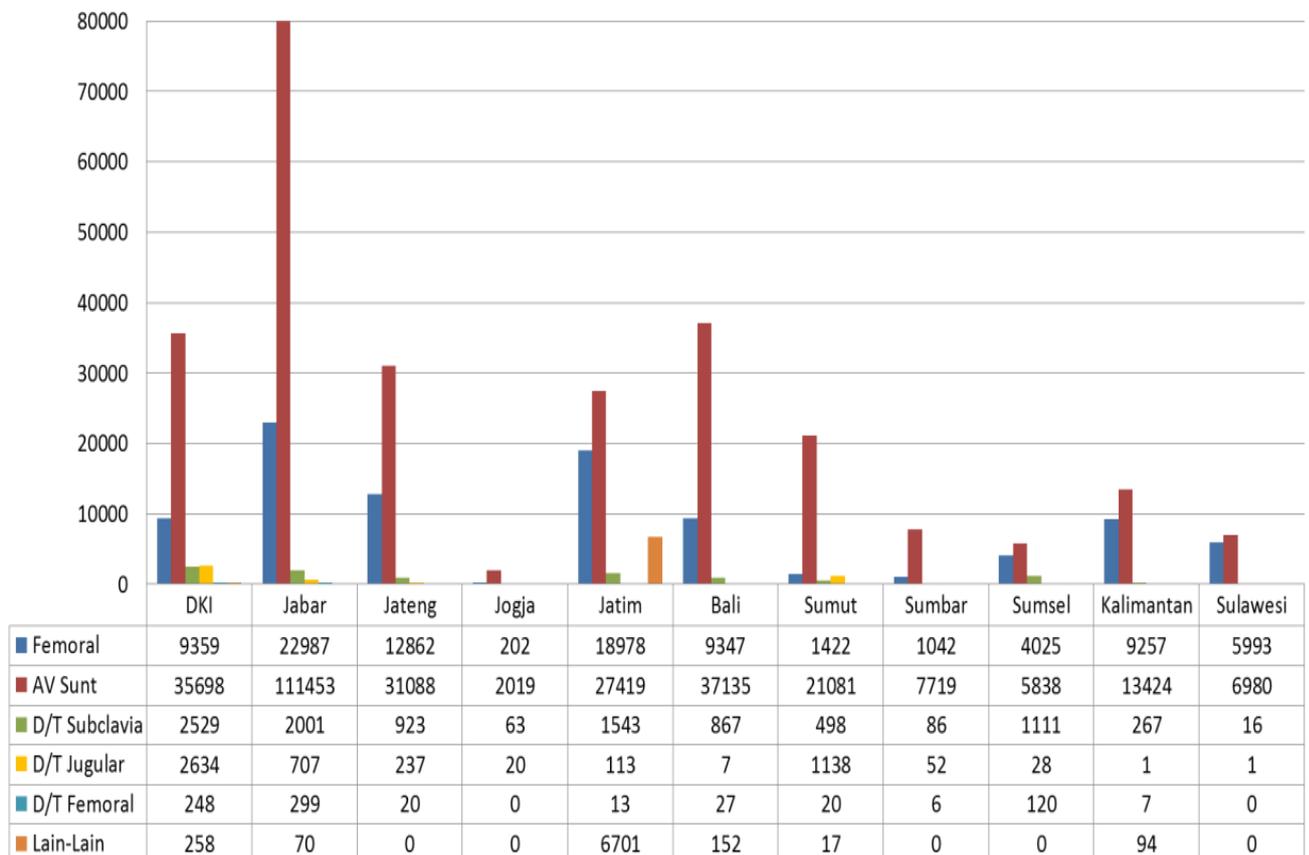
Data Insidensi penyulit pada saat HD setiap Korwil tahun 2011

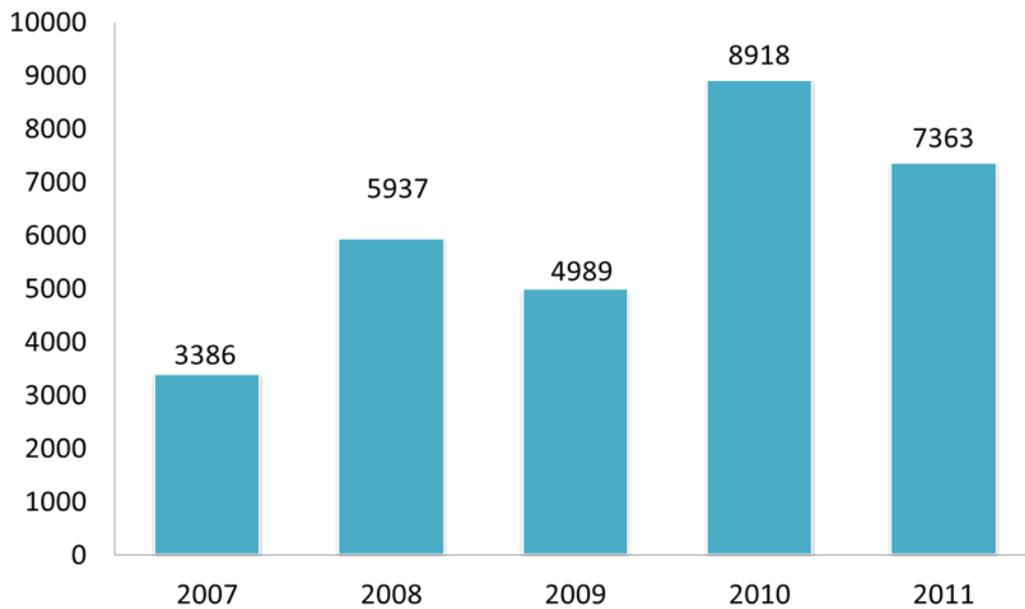
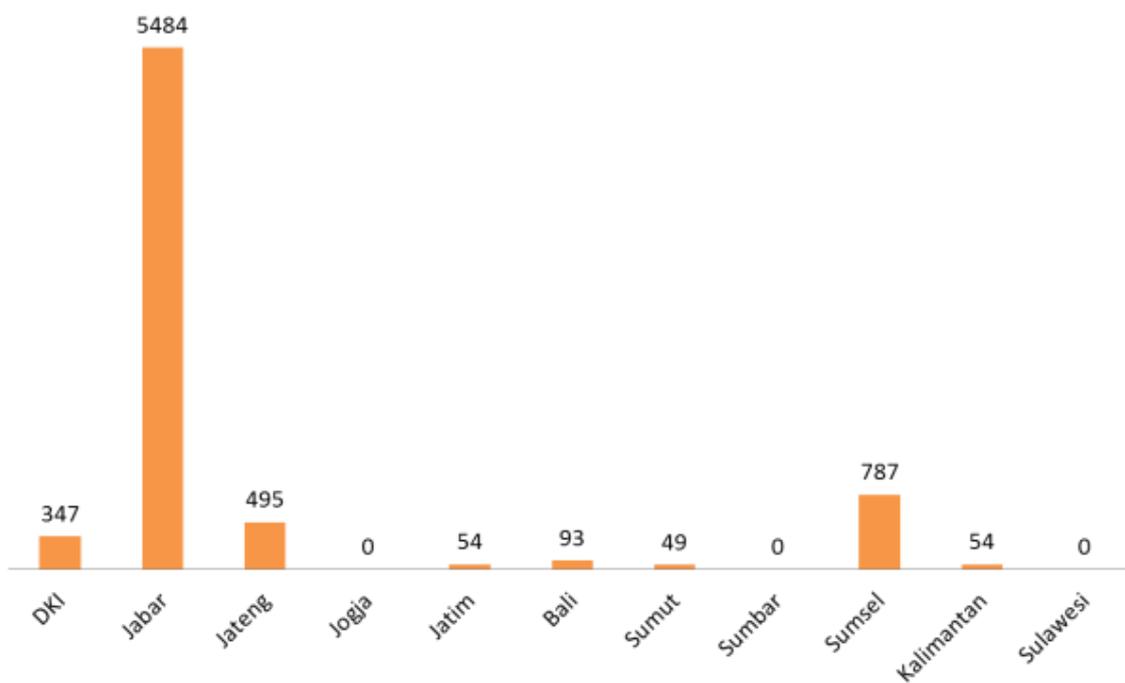


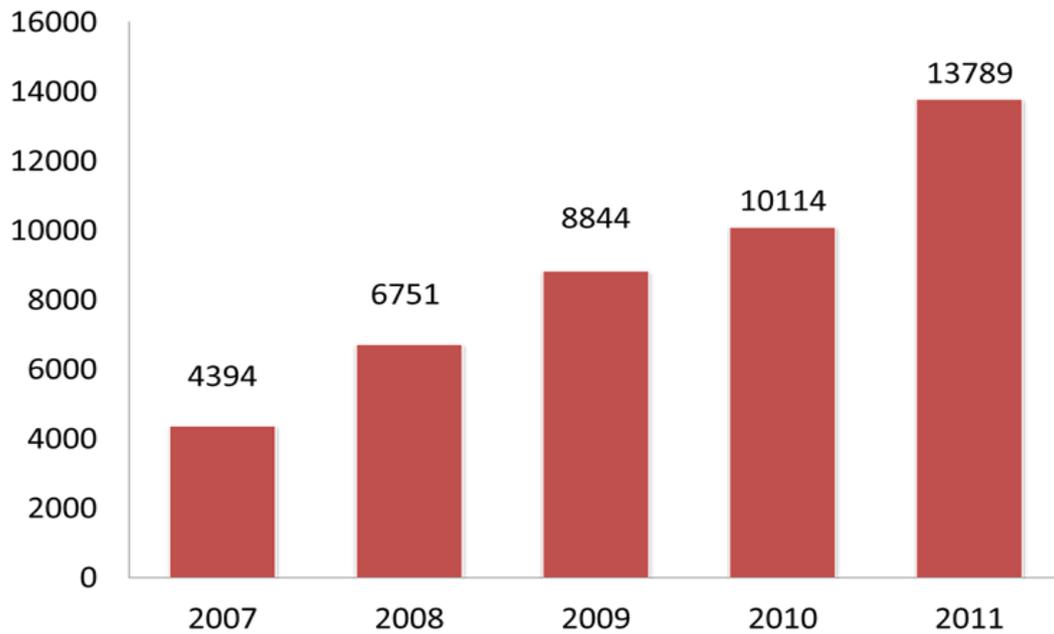
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Akses Sirkulasi di Indonesia



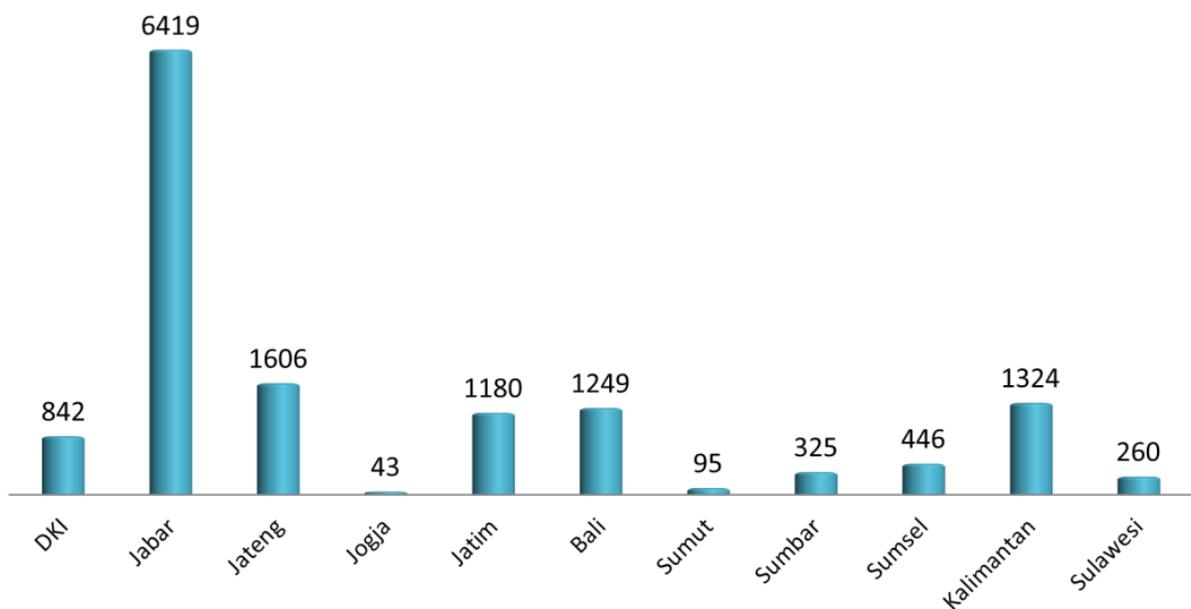
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Akses Sirkulasi di Indonesia dari masing-masing Wilayah tahun 2011



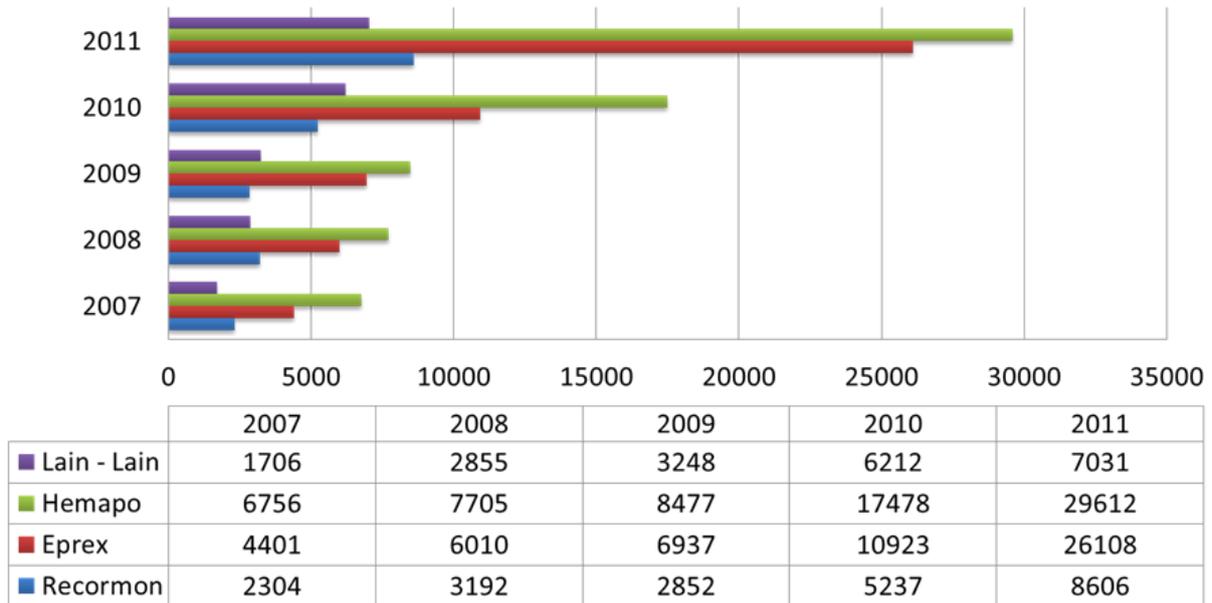
Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Program Profiling (Ultrafiltrasi & Natrium)**Jumlah Tindakan HD Berdasarkan Pemakaian Program Profiling (Ultrafiltrasi & Natrium) di setiap korwil di Indonesia tahun 2011**

Jumlah Pemakaian Transfusi Pada Pasien HD di Indonesia tahun 2007-2011

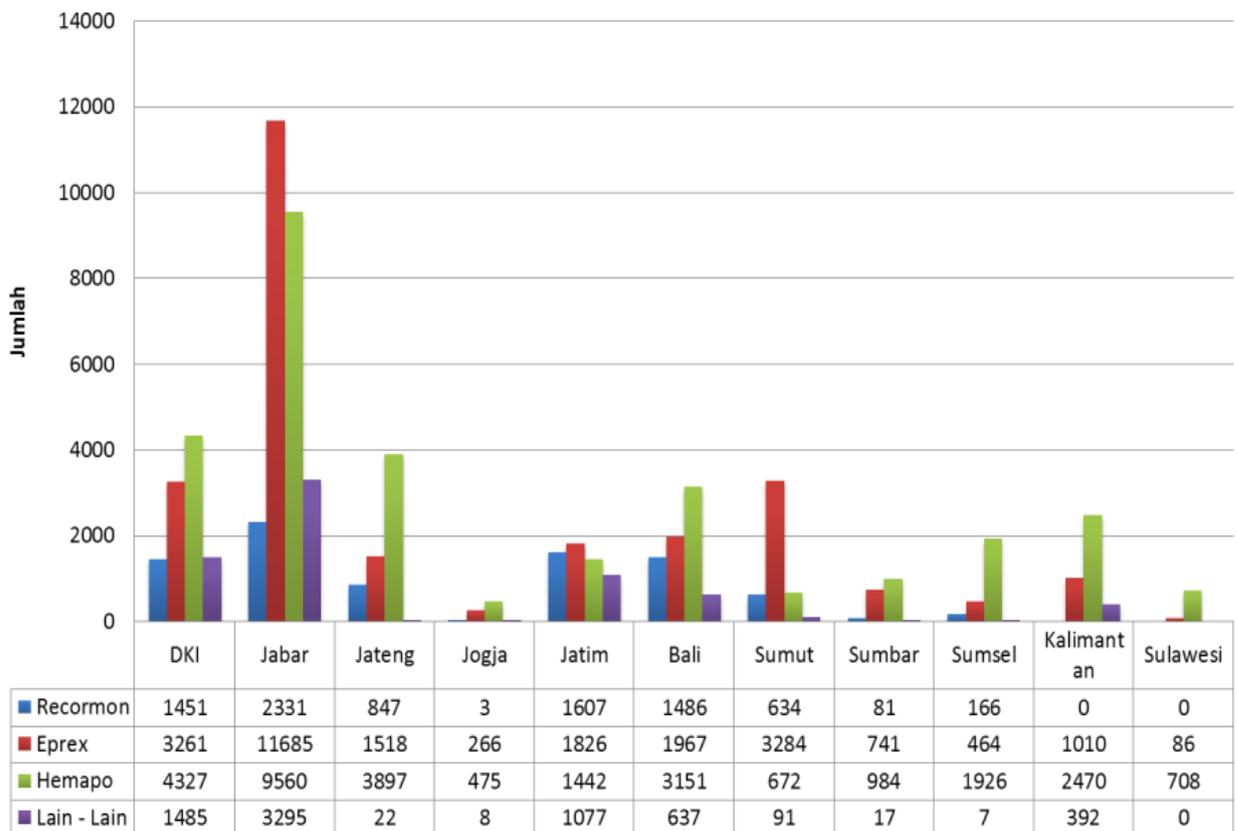
Program transfusi meningkat dari tahun 2007 ke tahun 2011 hal ini sejalan dengan bertambahnya data yang masuk ke IRR.

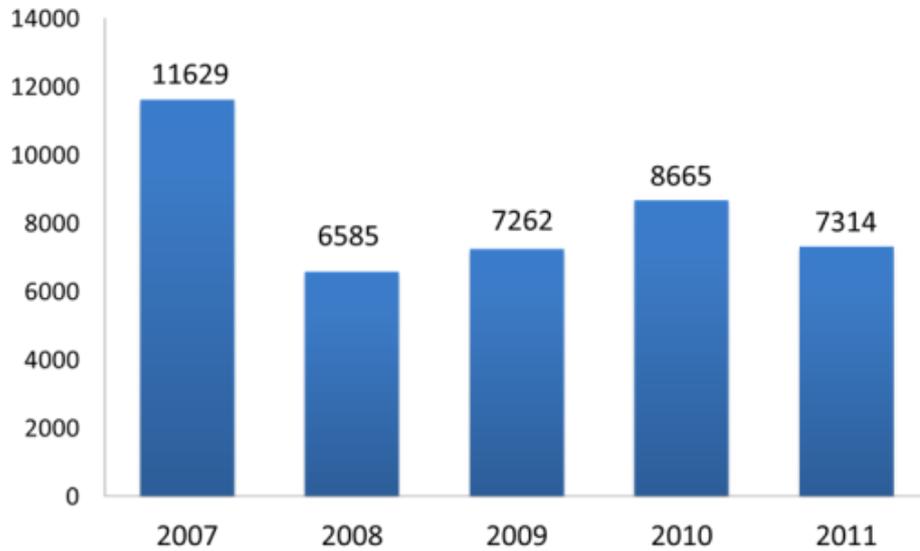
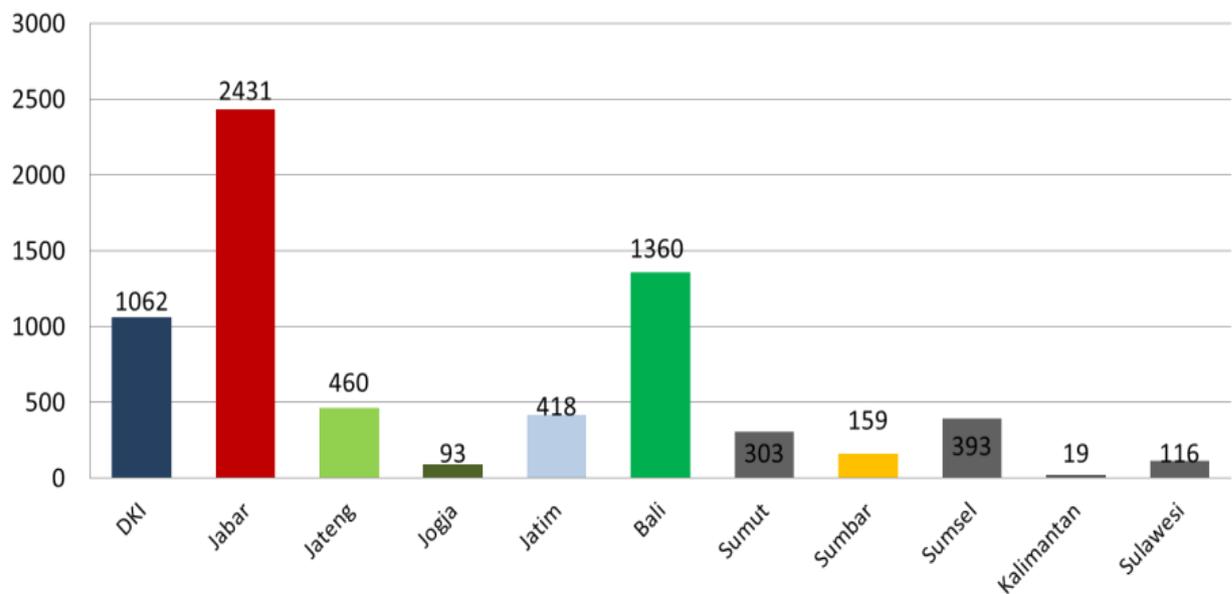
Jumlah Pemakaian Transfusi Transfusi Pasien HD Setiap Korwil Tahun 2011

Jumlah Pemakaian Terapi Eritropoetin Pada Pasien HD Indonesia



Jumlah Pemakaian Terapi Eritropoetin Pada Pasien HD Setiap Korwil Tahun 2011



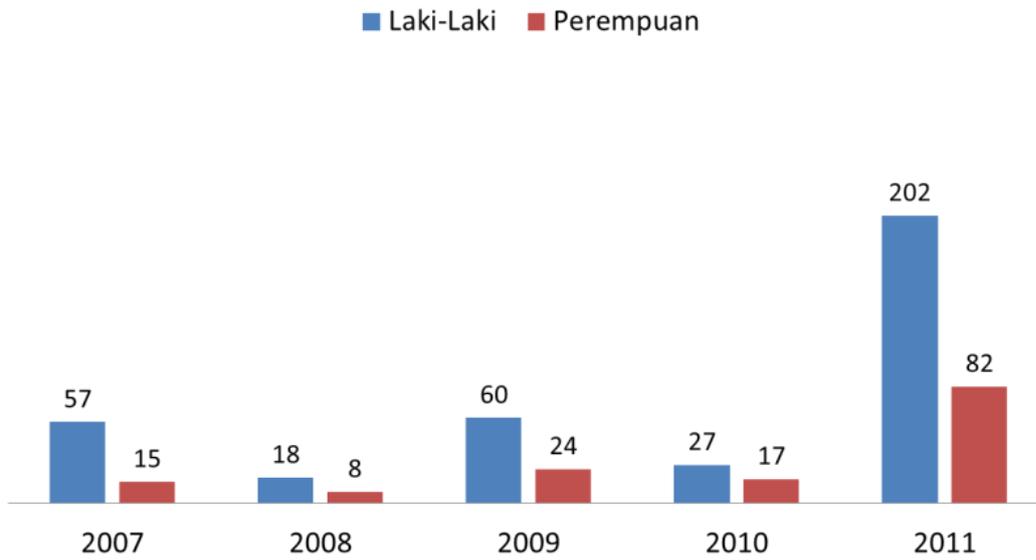
Jumlah Tindakan Hemodialisis dengan pemakaian Terapi Preparat Besi Intravena Pada Pasien HD Di Indonesia Tahun 2007-2011**Jumlah Pemakaian Terapi Preparat Besi IV Pada Pasien HD Di Indonesia berdasarkan data Perkorwil tahun 2011**

Profil pasien CAPD Di Indonesia

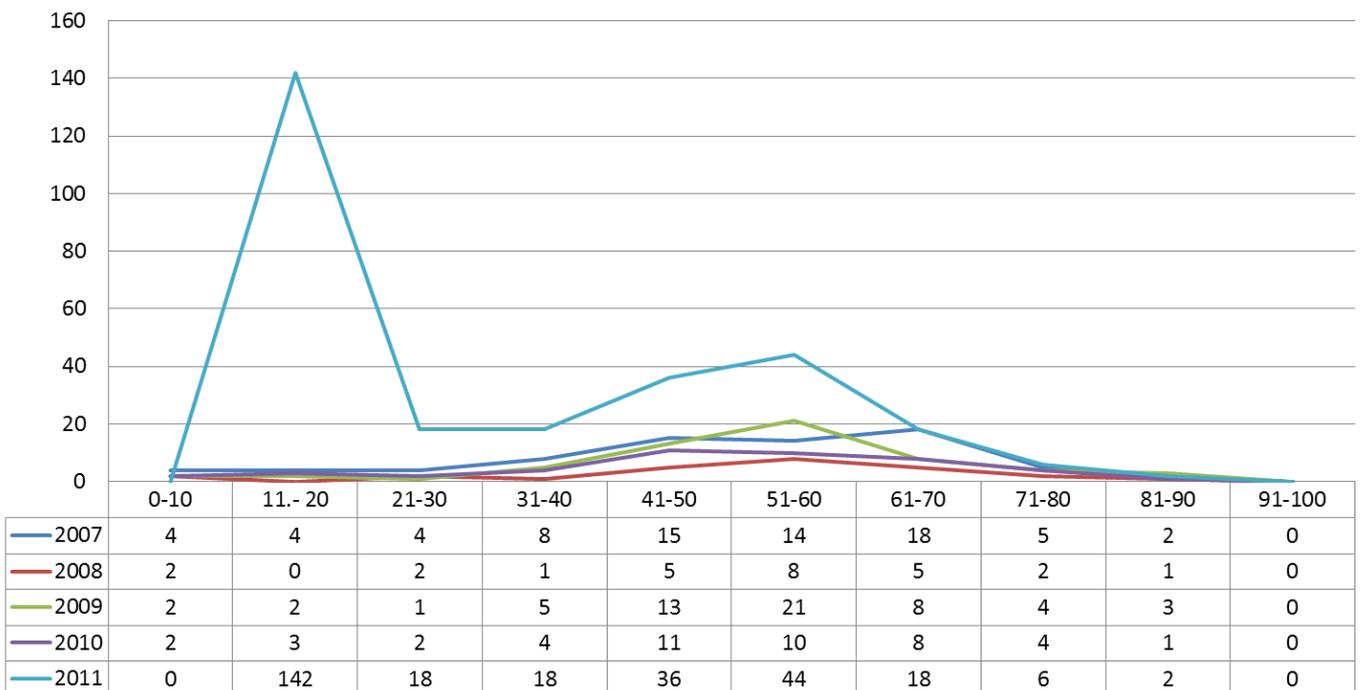
Data pasien CAPD berikut diambil dari 9 Renal unit yang mengirimkan datanya ke IRR diantaranya :

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| RS. Saiful Anwar (Jatim) | RSUP Sanglah (Bali) |
| RSU Tabanan (Bali) | RS. Moewardi (Solo) |
| RSUP Hasan sadikin (Bandung) | RSPAD Gatot Subroto (Jakarta) |
| RSMSH Palembang (Sumsel) | RSUD Ulin Banjarmasin (Kalimantan) |
| RS Charitas (Sumsel) | |

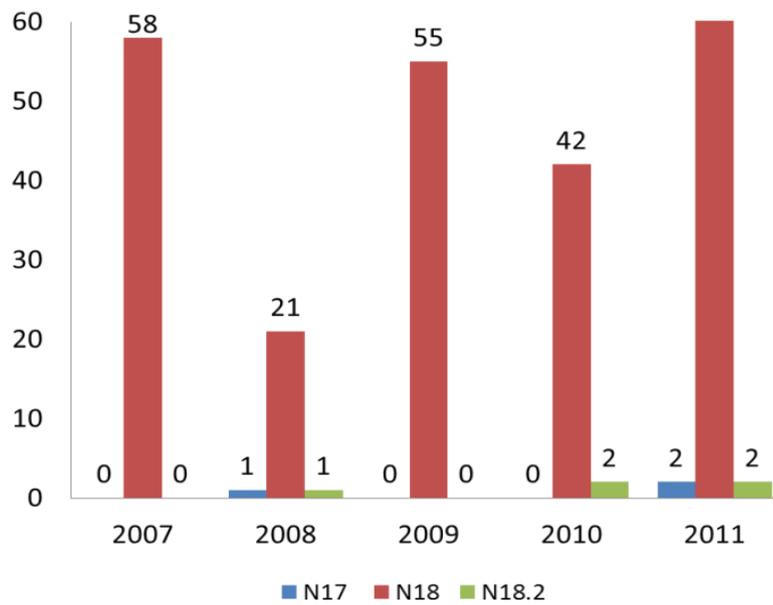
Jumlah Pasien CAPD Berdasarkan Gender



Jumlah Pasien CAPD Berdasarkan Kelompok Usia



Diagnosa Penyakit Utama



Penyakit Penyebab Gagal Ginjal (Diagnosa Etiologi/Co-Morbid)

