

UNIT HEMODIALISA DAN KONSEP ERGONOMI DALAM ARSITEKTUR

2.1 Unit Hemodialisa

Pengertian Unit Hemodialisa adalah unit pelayanan cuci darah yang terdiri dari minimal 4 mesin hemodialisa, yang disupervisi oleh seorang *nephrolog* (dokter spesialis penyakit dalam konsulen ginjal hipertensi) dan seorang dokter spesialis penyakit dalam yang sudah menjalani pelatihan hemodialisa sebagai penanggung jawab serta dokter umum pelaksana hemodialisa dan perawat pelaksana yang sudah mendapatkan pelatihan hemodialisa sesuai standar Pernefri. Hemodialisa adalah proses pembersihan darah dari akumulasi sampah buangan yaitu zat sisa metabolisme seperti ureum dan zat beracun lainnya dengan mengalirkan darah lewat alat dialyzer yang berisi membrane selektif-permeabel.

Pengertian secara umum adalah ruang untuk pelayanan pasien yang membutuhkan tindakan cuci darah karena mengalami kerusakan pada ginjal sehingga tidak dapat menyaring darah dengan normal. Kebutuhan perawat yaitu 1 perawat mahir melayani 4 pasien hemodialisa. Sehingga dalam kasus ini, kebutuhan akan perawat untuk 18 bed umum dan 1 ruang isolasi adalah 5 perawat.

Ketentuan tentang mesin :

- a. 1 mesin untuk isolasi Hepatitis B (1 ruangan terdiri dari 1 tempat tidur) (sesuai dengan Konsensus Pernefri tentang Pengendalian infeksi Hepatitis B.
- b. 1 mesin untuk pasien dengan anti HCV positif
- c. 1 mesin untuk penderita HIV AIDS

Ketentuan letak atau akses Ruang Hemodialisa :

- a. Akses ruangan hemodialisa dirancang mudah menuju ruangan ICU misalnya memiliki lift khusus pasien.
- b. Setiap ruangan diberikan fasilitas AC & TV untuk kenyamanan pasien selama proses hemodialisa berlangsung.

Prosedur proses cuci darah ini adalah sebagai berikut :

KEGIATAN	YANG TERLIBAT	RUANG
pasien mendaftar di bagian administrasi Unit HD	pasien, pengantar pasien, petugas administrasi	Administrasi
pasien antri dan menunggu di lobby Unit HD	pasien dan pengantar pasien	Lobby
pasien melakukan pemeriksaan di ruang konsultasi untuk skrining HbsAg, Anti HCV, anti HIV dan cek berat badan	pasien, dokter jaga dan perawat	R. Konsultasi
pasien masuk ke ruang HD untuk persiapan proses cuci darah	pasien dan perawat	R. Hemodialisa
pasien melakukan proses cuci darah / hemodialisis selama 4-5 jam (biasanya didampingi penunggu pasien)	pasien, perawat dan pengantar pasien	R. Hemodialisa
setelah proses selesai, pasien pulang	pasien dan pengantar pasien	Lobby

Tabel 2. Prosedur cuci darah pada Unit HD

Sumber : Analisis Penulis (2017)

Tabel diatas menunjukkan prosedur pasien cuci darah dalam prosesnya pada Unit Hemodialisa. Data tersebut di susun berdasarkan informasi pada Pedoman Perancangan Unit Hemodialisa oleh Kemenkes RI.

Berikut ini adalah alur kegiatan dari pengguna Unit Hemodialisa :

1. Pasien

ALUR KEGIATAN

PASIENT BARU

DARI UGD

Mendaftar di IGD

Pemeriksaan oleh dokter jaga IGD (skrining untuk HbsAg, Anti HCV, anti HIV)

Masuk ke Rawat Inap

DARI POLIKLINIK

Mendaftar di unit rawat jalan

Pemeriksaan oleh dokter spesialis penyakit dalam

Skrining anti HCV, anti HIV dan HbsAg

Masuk ke Unit Hemodialisa

PINDAHAN DARI PUSAT HD

Mendaftar dan menunjukkan surat Travelling Dialysis di Unit HD

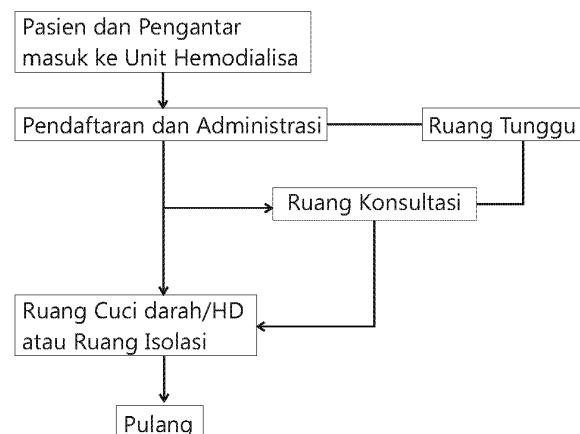
Gambar 12 . Alur kegiatan pasien baru pada Unit HD

Sumber : Pedoman Perancangan Unit HD oleh Kemenkes RI

Terdapat 3 tipe untuk alur kegiatan pasien baru yang akan melakukan cuci darah yaitu pasien dari UGD, pasien dari poli klinik dan pasien pindahan dari pusat HD. Gambar diatas menjelaskan skema prosedur ketiga tipe pasien tersebut.

ALUR KEGIATAN

PASIENT RUTIN



Gambar 13 . Alur kegiatan pasien yang sudah rutin cuci darah pada Unit HD

Sumber : Pedoman Perancangan Unit HD oleh Kemenkes RI

Untuk pasien rutin yang sudah berlangganan datang dan melakukan cuci darah pada rumah sakit, Alurnya adalah seperti yang digambarkan pada skema diatas. Pasien dan pengantar/pengunggu pasien langsung masuk ke Unit HD. Selanjutnya melakukan pendaftaran dibagian administrasi dan menunggu antrian untuk masuk ke ruang konsultasi. Setelah tiba waktu untuk melakukan cuci darah, pasien memasuki ruang HD. Pengantar/pengunggu pasien biasanya ikut mendampingi pasien dalam proses cuci darah. Proses hemodilisis berlangsung selama 4-5 jam dan selanjutnya pasien dan pengantar pasien pulang.

2.1.1 Pengguna atau User dalam Unit Hemodialisa

Latar belakang adanya pengembangan Unit Hemodialisa pada RS Muhammadiyah Wonosobo adalah bertambahnya penderita gagal ginjal di Wonosobo (sumber : client) sedangkan alat yang ada di rumah sakit ini baru 4 saja. Hal ini juga disebutkan pada berita online di www.wonosobozone.com pada tanggal 5 November 2017. Dalam website ini disebutkan bahwa setiap harinya untuk penderita gagal ginjal sudah mencapai angka ratusan, sedangkan layanan hemodialisa se-kabupaten baru ada 29 unit saja, ditambah 4 dari RS Muhammadiyah Wonosobo

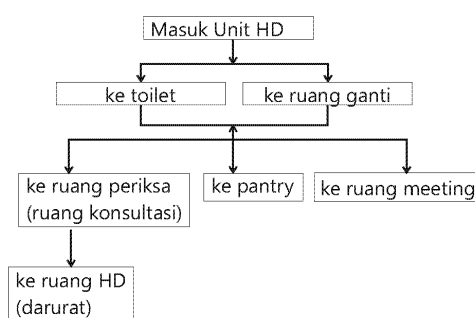
menjadi 33 unit. Sebagai gambaran, data tahun 2012 di RSUD Kota Wonosobo, klien yang menjalani Hemodialisis dalam 1 bulan rata-rata terdapat 60 klien dengan frekuensi yang berbeda (1 kali seminggu, 2 kali bahkan 3 kali seminggu sesuai anjuran dokter) (<http://thesis.ums.ac.id/datapublik/t29041.pdf>).

Dalam proses cuci darah terdapat 2 alternatif bagi klien yaitu berbaring dengan bed atau duduk dengan kursi. Direktur sekaligus dokter dari RS Muhammadiyah Wonosobo memaparkan bahwa karakter pasien cuci darah di wonosobo lebih nyaman menggunakan bed karena lebih rileks. Dalam Regulasi Unit HD di Indonesia, Dharmeizar Divisi Ginjal Hipertensi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, FKUI/RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta disebutkan bahwa setiap tindakan hemodialisis berlangsung selama 4-5 jam.

2. Dokter

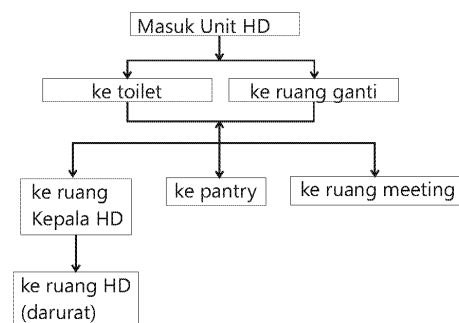
ALUR KEGIATAN

DOKTER JAGA UNIT HD



ALUR KEGIATAN

KEPALA UNIT HD



Gambar 14 . Alur kegiatan dokter jaga unit HD dan Kepala Unit HD

Sumber : Analisis Penulis (2017)

Alur kegiatan dokter jaga dan kepala unit HD hampir sama hanya berbeda ruang kerja. Dokter jaga unit HD bekerja di ruang konsultasi melayani pasien sebelum melakukan cuci darah. Kepala Unit HD berada di ruang kepala unit HD. Jika keadaan darurat di Ruang HD terjadi, kedua dokter ini dapat turun tangan langsung ke ruang HD tersebut.

3. Perawat

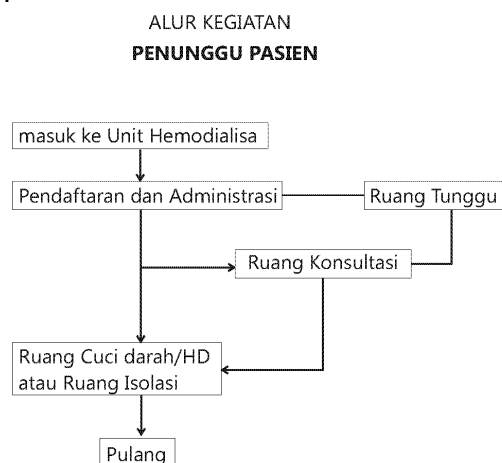


Gambar 15 . Alur kegiatan perawat pada Unit HD

Sumber : Analisis Penulis (2017)

Alur kegiatan perawat hampir sama dengan dokter. Mereka memiliki akses masuk ke Unit HD yang sama dengan dokter (terpisah dengan zona pasien dan pengantar pasien). Alur nya ditunjukkan gambar diatas.

4. Penunggu Pasien



Gambar 16 . Alur kegiatan penunggu pasien Unit HD

Sumber : Analisis Penulis (2017)

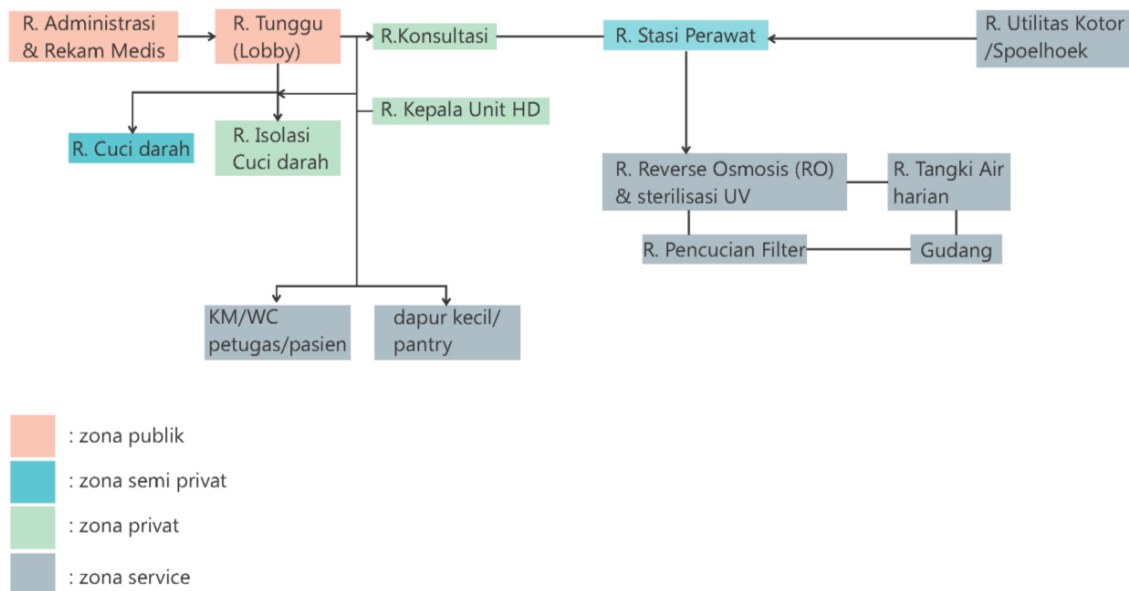
Untuk alur pengantar atau penunggu pasien adalah hampir sama dengan pasien. Pengantar pasien mendampingi pasien dari datang dan masuk ke Unit Hemodialisa sampai pulang.

PROGRAMATIK RUANG**KEBUTUHAN RUANG, FUNGSI, LUASAN RUANG & KEBUTUHAN FASILITAS**

NO	NAMA RUANG	FUNGSI RUANG	LUASAN RUANG	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medik	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi di unit HD yaitu berupa administrasi di unit HD, yaitu berupa registrasi & pendataan pasien, dan registrasi & pendataan pasien dan tempat penyimpanan berkas medik pasien.	3-5 m ² /petugas	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/ intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
2	Ruang Tunggu	Ruang di mana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan.	1-1,5 m ² /orang	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
3	Ruang Cuci Darah	Ruang tempat pasien mendapat tindakan cuci darah	min 7,2 m ² /tempat tidur	Tempat tidur pasien, mesin HD
4	Ruang Isolasi Cuci Darah	Ruang isolasi tempat pasien mendapat tindakan cuci darah	min 9 m ² /tempat tidur	Tempat tidur pasien, mesin HD
5	Ruang Stasi Perawat (Nurse Station)	Ruang utk melakukan perencanaan, pengorganisasian asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post conference, pengaturan jadwal) dokumentasi sampai dengan evaluasi pasien	sesuai kebutuhan	Meja, Kursi, lemari arsip, lemari obat, telepon/intercom, komputer Peralatan penyelamatan hidup (live saving equipment), defibrilator, alat resusitasi pasien, obat-obatan penyelamatan hidup, tensimeter/ sphygmomanometer, termometer, peralatan kesehatan perbekalan HD, stetoskop, dll
6	Ruang Konsultasi	Ruang untuk melakukan konsultasi oleh dokter spesialis penyakit dalam/ sub spesialis ginjal/ kepada pasien dan keluarganya.	sesuai kebutuhan	Meja, Kursi/ sofa, telepon/intercom, peralatan kantor lainnya
7	Ruang Reverse Osmosis (RO) dan Sterilisasi UV	Ruang tempat meletakkan mesin RO dan filter UV sebelum air ditampung dalam tanki air harian. Ruang ini dapat digabung dengan ruang tanki air harian.	1 mesin RO berdimensi 1,5 x 0,6 m ²	Mesin RO & lampu UVGI
8	Ruang Tanki Air Harian (Ready To Use Tank)	Ruang tempat meletakkan tanki yang menampung air yang telah disterilisasi untuk dapat langsung digunakan oleh mesin hemodialisa atau mesin pembersih filter.	tergantung kapasitas tanki air	Tanki air & pompa
9	Ruang Pencucian Filter (Reuse Filter Cleaning)	Ruang tempat membersihkan filter agar dapat dipergunakan kembali. Kegiatan ini dapat dilaksanakan di CSSD.	min 4-6 m ²	Bak cuci filter (sink), alat pembersih filter, alat dekontaminasi filter
10	Gudang	ruang tempat penyimpanan alat-alat hemodialisa	sesuai kebutuhan	lemari/rak
11	Ruang Kepala Unit HD	Ruang tempat kepala Unit HD bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	sesuai kebutuhan	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
12	Ruang Utilitas Kotor/ Spoelhoeck & tempat cuci	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoelhoeck berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m ²	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
13	Dapur kecil (pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Unit HD dan sebagai tempat istirahat petugas.	sesuai kebutuhan	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
14	KM/WC petugas/pasien	KM/WC	2-3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

Tabel 3. Programatik ruang dari Unit Hemodialisa**Sumber :** Pedoman Rancangan Unit Hemodialisa oleh Kemnkes RI

Tabel diatas menunjukkan kebutuhan ruang, fungsi dan luasan serta kebutuhan fasilitas yang harus ada dalam Unit Hemodialisa. Terdapat 14 ruang yang harus disediakan dalam Unit HD.

**Gambar 17 .** Diagram skematik zonasi ruang**Sumber :** Pedoman Rancangan Unit HD oleh Kemenkes RI

Skema diatas menjelaskan mengenai zonasi ruang dalam Unit HD. Pembagian zona dibedakan menjadi publik, semi privat, privat dan zona servis. Gambar diatas

didapatkan dari pedoman rancangan Unit HD oleh Kemenkes RI. Dari data tersebut didapatkan analisis bahwa terdapat 4 akses yang berbeda, yaitu bagi pasien dan atau pengantar pasien, dokter, perawat dan teknisi. Zona publik dapat dilewati oleh semua pengguna dalam Unit HD. Zona privat pasien adalah ruang isolasi cuci darah dan ruang konsultasi. Ruang Konsultasi juga merupakan zona privat bagi dokter jaga dan pasien dan atau pengunjung pasien. Zona semi privat untuk pasien adalah ruang cuci darah dan *nurse station*/stasi perawat bagi perawat. Zona servis ada 3, yaitu bagi pasien dan atau penunggu pasien, bagi perawat dan dokter serta untuk teknisi yang akan melakukan maintenance pada ruang tangka air di lantai atap yang harus diakses melalui Unit HD. Sehingga jalur sirkulasi bagi pasien dan atau pengantar pasien harus dibedakan dengan akses perawat dan dokter serta teknisi.

2.2 Ergonomi

Ergonomi berasal dari kata Yunani *ergos* (bekerja) dan *nomos* (hukum alam) adalah bidang ilmu yang mempelajari berbagai komunikasi dan interaksi antara manusia dengan lingkungannya. Sasaran ergonomi adalah mencapai pemecahan persoalan yang berkaitan dengan faktor manusia sehingga dapat dicapai prestasi kerja yang tinggi (efektif) dalam suasana yang tentram, aman dan nyaman.

Dalam Kajian Lingkungan Perilaku oleh Psikolog Irwin Altman disebutkan ada tiga komponen pokok yang mendukung pengkajian ergonomi, yaitu fenomena perilaku, lingkungan, kelompok pemakai/manusia dan tempat. Jika diuraikan adalah berikut ini antropometrik, prosemik, privasi, persepsi dan pengenalan makna kelompok pemakai. Kelompok pemakai memiliki kebutuhan yang berbeda-beda dan dipengaruhi dalam berbagai cara sifat lingkungan, diantaranya :

1. kelompok manusia normal terdiri dari anak-anak, dewasa dan lanjut usia.
2. kelompok manusia kurang sempurna/cacat.

Kemudian Tempat meliputi skala, perlengkapan, furniture kamar, bagian dan elemen bangunan lainnya. Ditinjau dari aspek manusianya yaitu Antropometrik dan Posemik. Antropometrik adalah proporsi dan dimensi tubuh manusia dan karakteristik fisiologis lainnya serta kesanggupan berhubungan dengan kegiatan manusia yang berbeda-beda pada lingkungan makro. Posemik (hubungan, psikologi dan emosional) yaitu kebutuhan ruang yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik tetapi juga faktor psikologis dimana manusia mempunyai kebutuhan psikologis kepribadian, sosial dan budaya yang diekspresikan dalam lingkungannya. (Irwin

Altman dalam Setiadi GS)

Ruang lingkup psikologi lingkungan tidak hanya terbatas pada arsitektur atau lingkungan binaan saja tetapi juga membahas rancangan (design), organisasi ruang, bangunan, kendaraan, furniture serta setting lain yang bervariasi. (Proshansky, 1974 dalam e-learning Gunadarma)

2.3 Kajian Antropometri terhadap Perancangan Tata Ruang Unit Hemodialisa

Subjek utama daripada perancangan ini adalah pasien dari Unit Hemodialisa. Subjek yang lain yaitu dokter, perawat dan penunggu pasien. Seperti yang sudah dituliskan sebelumnya bahwa secara umum penderita gagal ginjal atau yang melakukan terapi cuci darah ini adalah laki-laki berumur lebih dari 50 tahun. Tetapi tidak menutup kemungkinan laki-laki dengan usia dibawah atau diatasnya begitu pula dengan wanita dan anak-anak. Perlu diperhatikan juga kelompok pasien dengan kekurangan fisik/cacat yang menggunakan kursi roda, tongkat dan bed pasien.

Sebagai parameter pertama dalam pencapaian Konsep Ergonomi, aspek ini berkaitan dengan faktor fisik manusia. Faktor fisik adalah bagian tubuh manusia yang memiliki dimensi atau terukur. Data dari dimensi tubuh manusia ini disebut Antropometri. Dimensi tubuh manusia termasuk dalam dimensi manusia Asia, sehingga berbeda dengan dimensi tubuh orang barat seperti Eropa atau Amerika. Karena buku-buku standar dimensi manusia kebanyakan menggunakan standar orang barat, penulis merujuk kepada Data Antropometri berbasis web yaitu Indonesia Antropometri (antropometriindonesia.org). Ini merupakan website yang dikelola oleh ITS dan bekerjasama dengan Perhimpunan Ergonomi Indonesia.

Dimensi manusia ini mempengaruhi standar luas ruang kegiatan daripada manusia itu sendiri. Dimensi dari tubuh manusia normal dan *difabel* berbeda, sehingga hal ini mempengaruhi dimensi ruang gerak manusia tersebut dalam ruangan.

2.3.1 Data Antropometri Indonesia

Data antropometri yang digunakan menyesuaikan dengan kegiatan manusia yang berlangsung dalam ruangan yang akan dikaji dalam kritik desain ini. 13 ruang yang akan dikaji adalah Ruang cuci darah/hemodialisis umum dan khusus (ruang isolasi), *Lobby*, Ruang Konsultasi, Ruang Kepala Unit HD, *Nurse Station*/stasi perawat, Ruang Rapat/*meeting room*, Ruang Ganti/loker, *Lavatory*, Toilet pasien

normal dan difabel, *Spoelhoek*, dan *Pantry*. Berikut ini adalah tabel dari fungsi ruang, kegiatan, actor dan fixture dari masing-masing ruang tersebut.

No	Nama Ruang	Fungsi Ruang	Kegiatan	Aktor	Fixture
1	Ruang Cuci Darah	ruang dimana proses cuci darah berlangsung	pasien berbaring	pasien	bed
			penunggu pasien duduk	penunggu pasien	alat hemodialisis
			perawat memasang dan melepas peralatan	perawat	tiang infus
					kursi
2	Ruang Isolasi	ruang cuci darah untuk pasien dengan penyakit HIV/Hepatitis B atau anti HCV positif	pasien berbaring perawat memasang dan melepas peralatan	pasien	bed
				perawat	alat hemodialisis
				penunggu pasien	tiang infus
					kursi
3	Lobby	ruang tempat pasien dan penunggu pasien menunggu antrian konsultasi	pasien dan penunggu pasien duduk	pasien	tabung oksigen
				penunggu pasien	kursi
4	Ruang Konsultasi	ruang dimana dokter memberikan konsultasi kepada pasien sebelum pasien melakukan proses cuci darah	pasien dan dokter duduk serta penunggu pasien duduk	pasien	kursi
				dokter	meja
				penunggu pasien	lemari
5	Ruang Kepala Unit HD	ruang dimana dokter penanggung jawab Unit HD memantau kegiatan di Unit HD tersebut	dokter duduk	dokter	kursi
					meja
					lemari
6	Nurse Station	ruang dimana perawat memonitor pasien selama proses cuci darah berlangsung	perawat duduk	perawat	kursi
					meja
7	Gudang	ruang dimana peralatan dan obat-obatan untuk keperluan HD disimpan	perawat mengambil dan meletakkan peralatan	perawat	troli atau rak
8	Ruang Rapat/ meeting room	ruang dimana tenaga medis dalam Unit HD briefing dan melakukan evaluasi	perawat dan dokter duduk	perawat dokter	kursi meja
9	Ruang ganti/ Loker	ruang dimana dokter dan perawat berganti pakaian	perawat dan dokter berganti pakaian	perawat dokter	lemari
10	Lavatory	toilet (WC & shower) untuk dokter dan perawat	perawat dan dokter mandi , menggunakan Wc dan cuci	perawat dokter	WC
					wastafel
					shower
11	Toilet pasien	WC untuk pasien normal	pasien menggunakan WC dan cuci	pasien	WC
					wastafel
12	Toilet pasien difabel	WC untuk pasien difabel	pasien difabel menggunakan WC dan cuci	pasien difabel	WC
					wastafel
13	Spoelhoek	ruang dimana perawat mensterilkan peralatan	perawat pencuci peralatan	perawat	bak cuci alat
14	Maintenance room	ruang bagi teknisi untuk mengakses lantai	teknisi naik ke lantai atap	teknisi	tangga panjat

Tabel 4 . Deskripsi ruang berdasar fungsi, kegiatan, aktor dan *fixture* didalamnya

Sumber : Analisis penulis (2017)

Data dalam tabel diatas dianalisis oleh penulis berdasarkan info dalam pedoman rancangan unit Hemodialisa oleh Kemenkes RI. Berdasarkan jenis kegiatan dalam tabel diatas, terdapat 3 macam kegiatan yang dapat diukur dengan data antropometri yaitu dimensi ketika berdiri atau berjalan, duduk dan berbaring.

Dalam website Indonesia Antropometri (antropometriindonesia.org) yang dikelola oleh ITS dan bekerjasama dengan Perhimpunan Ergonomi Indonesia, terdapat data Antropometri mengenai dimensi tubuh manusia sebagai berikut.

NO	KEGIATAN	KETERANGAN	DIMENSI (50 TH)		DIMENSI (95 TH)		ILUSTRASI
			PRIA	WANITA	PRIA	WANITA	
1	berdiri atau berjalan	- tinggi tubuh	167.97	153.58	169.62	155.22	  lebar sisi bahu tinggi tubuh panjang lutut
		- lebar sisi bahu	43.64	37.71	45.29	39.35	
2	duduk	- panjang lutut	52.89	50.5	54.53	52.15	
		- lebar sisi bahu	43.64	37.71	45.29	39.35	
3	berbaring	- tinggi tubuh	167.97	153.58	169.62	155.22	
		- lebar sisi bahu	43.64	37.71	45.29	52.15	
4	jongkok dan merentangkan tangan	- panjang rentang tangan ke depan	68.51	69.11	70.15	70.76	 panjang rentang tangan ke depan

Tabel 5 . Data Antropometrik manusia Suku Jawa**Sumber :** Website Antropometri Indonesia

Tabel diatas adalah hasil analisis penulis dari sumber website Data Antropometri Indonesia. Terdapat 3 macam kegiatan berdasarkan gender pria dan wanita dengan usia 50 tahun dan 95 tahun. Usia tersebut diambil dengan pertimbangan dalam Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI bahwa penderita gagal ginjal ginjal mayoritas adalah bergender laki-laki dengan usia ≥ 50 tahun.

NO	KETERANGAN	ILUSTRASI
1.	ruang bebas manusia dengan kruk	<p>95 cm B. JANGKAUAN KE SAMPING</p> <p>120 cm B. JANGKAUAN KE DEPAN</p>
2.	ruang bebas wastafel dengan kursi roda	<p>min 122 cm maks 42 cm min 80 cm maks 60 cm</p>
3.	ruang bebas toilet difabel	<p>75 cm 45 cm 20 cm 1010 1300</p>
4.	ruang bebas meja bujur sangkar dengan kursi roda	<p>min 150 cm maks 150 cm min 100 cm maks 100 cm</p>
5.	ruang bebas sirkulasi dengan kursi roda	<p>1200 1500 1800</p>

Tabel 6. Standar dimensi ruang bebas bagi pasien difabel

Sumber : Permen PU Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan

Berikut ini adalah tabel mengenai dimensi dari fixture yang ada dalam Unit Hemodialisa.

No	Nama Fixture	Dimensi (mm)
1	Hemodialysis Unit	1680 x 510 x 640
2	Hospital Bed	2060 x 900 x 600
3	Medicine Trolley	1100 x 700 x 500
4	Kursi tunggu	1750 x 770 x 680
5	tiang infus	600
6	rak	2000 x 900 x 450
7	lemari obat	1700 x 900 x 450
8	kursi	850 x 510 x 410

Tabel 7 . Dimensi fixture yang ada dalam Unit Hemodialisa

Sumber : Google

Spesifikasi Mesin HD B.Braun DIALOG +

<u>Jenis</u>	:	<u>Mesin Hemodialisa</u>
<u>Model</u>	:	<u>Dialog+</u>
<u>Nomor Artikel</u>	:	<u>7102005</u>
<u>Tegangan</u>	:	<u>230 VAC, 50/60Hz,</u>
<u>Dimensi</u>	:	<u>1678 x 510 x 637 (TxLxP) mm,</u>
<u>Berat mesin</u>	:	<u>85 Kg</u>



Gambar 18 . Spesifikasi dari mesin HD vendor B. Braun Dialog+

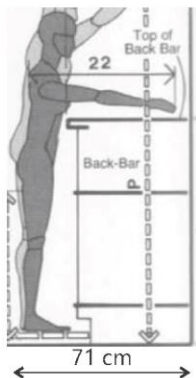
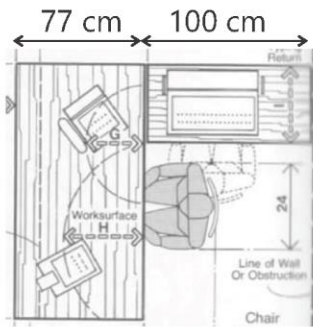
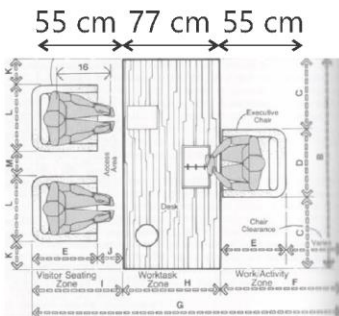
Sumber : Spesifikasi Dialog+ Versi Indonesia

Berikut ini akan dipaparkan tabel mengenai dimensi manusia terhadap lingkungannya (fixture dan besaran ruang).

NO	KETERANGAN	ILUSTRASI
1.	Ruang cuci darah	
2.	Ruang Bebas Wastafel	
3.	Ruang Perlengkapan medis	<p>berdasar gender pria berdasarkan gender wanita</p>
4.	Ruang duduk	<p>berdasar gender pria berdasarkan gender wanita</p>

Tabel 8 . Dimensi manusia terhadap lingkungan

Sumber : Permen PU Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan

NO	KETERANGAN	ILUSTRASI
9.	Spoelhoek	
10.	R. Kepala Unit HD	
11.	Ruang Rapat	

Tabel 10. Dimensi manusia terhadap lingkungan

Sumber : Permen PU Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan

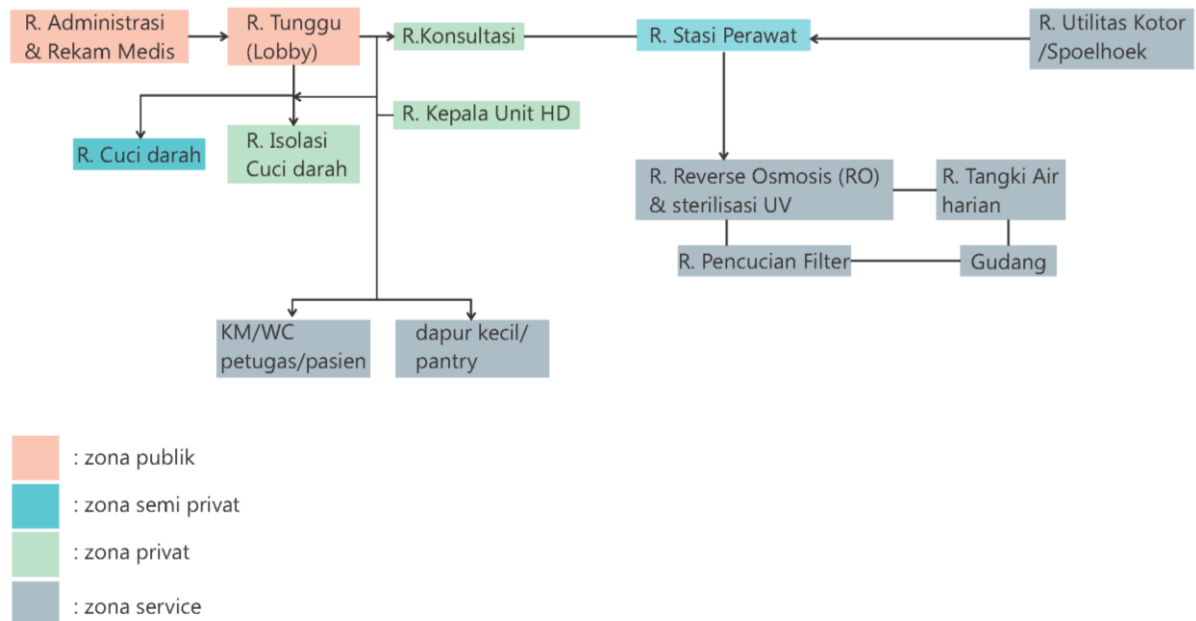
Antropometri juga merupakan parameter dalam menentukan aspek efisiensi suatu rancangan. Efisiensi disini dikaitkan dengan terjadinya penghematan waktu dan energy guna dapat menghasilkan tujuan dan keluaran yang maksimal. Sehingga, untuk mencapai efisiensi dalam Unit Hemodialisa ini perlu diperhatikan luasan ruang minimal dan hubungan kedekatan antar ruang. Pedoman rancangan unit hemodialisa dan pedoman teknis bangunan rumah sakit kelas B digunakan sebagai acuan untuk mengukur luasan dan zoning ruang seperti berikut ini.

No.	Nama Ruang	Besaran Ruang / Luas
1	R. Administrasi dan Rekam Medik	3-5 m ² /petugas
2	R. Tunggu/Lobby	1-1.5 m ² /orang
3	R. Cuci Darah/bed	min 7.2 m ² /bed
4	R. Isolasi cuci darah	min 9 m ² /bed
5	Nurse Station	sesuai kebutuhan
6	R. Konsultasi	sesuai kebutuhan
7	R. Rapat/meeting	sesuai kebutuhan
8	Gudang	sesuai kebutuhan
9	R. Kepala Unit HD	sesuai kebutuhan
10	Spoelhoek	4-6 m ²
11	Pantry	sesuai kebutuhan
12	KM/WC petugas (Lavatory)	2-3 m ²
13	KM/WC pasien	2-3 m ²
14	KM/WC pasien difabel	berdasar standar toilet difabel

Tabel 11 . Data kebutuhan ruang dengan standar luasan minimal

Sumber : Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Tipe B oleh Kemenkes RI

Hubungan antar ruang atau zoning dari ruang dijelaskan dalam diagram berikut ini.



Gambar 19 . Diagram skematik zonasi ruang

Sumber : Pedoman Rancangan Unit HD oleh Kemenkes RI

Dari skema diatas dapat dijelaskan bahwa diagram yang memiliki hubungan antar ruang adalah saling berdekatan. Anak panah menunjukkan bahwa terdapat akses dari ruang 1 ke ruang yang lain. Zona publik merupakan ruang yang dapat dilewati oleh semua pengguna dalam Unit HD yaitu pasien HD, penunggu pasien, dokter dan perawat. Zona semi privat adalah zona yang memiliki privasi lebih tinggi dari zona publik dimana ruang ini harus tenang dan hanya pengguna yang berkepentingan yang boleh masuk. Zona privat memiliki tingkat privasi tinggi dimana tidak semua pengguna dalam Unit HD dapat masuk. Ruang Isolasi hanya dapat dimasuki oleh pasien tertentu, perawat dan dokter. Ruang Konsultasi hanya pasien dan penunggu pasien, dokter tertentu dan perawat tertentu. Ruang Kepala Unit HD merupakan ruang privat bagi Kepala Unit HD memantau proses HD. Zona servis adalah zona pendukung bagi pengguna seperti toilet, loker, pantry dan ruang maintenance.

Aspek kewanar juga dapat diukur dengan Antropometri yaitu standar dimensi dari lebar koridor. Koridor yang digunakan sebagai sirkulasi darurat bed pasien misalnya atau evakuasi ketika terjadi bahaya kebakaran agar tidak terjadi penumpukan pada suatu area.

(2) Persyaratan Teknis.

- (a) Setiap bangunan RS harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal berupa tersedianya pintu dan/atau koridor yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan RS tersebut
- (b) Jumlah, ukuran, dan jenis pintu, dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan besaran ruang, fungsi ruang, dan jumlah pengguna ruang.
- (c) Arah bukaan daun pintu dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan fungsi ruang dan aspek keselamatan.
- (d) Ukuran koridor sebagai akses horizontal antarruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang, dan jumlah pengguna. Ukuran koridor yang aksesibilitas brankar pasien minimal 2,4 m.

Gambar 20 . Standar persyaratan teknis dimensi koridor

Sumber : Pedoman teknis bangunan rumah sakit kelas B oleh Kemenkes RI

Persyaratan teknis mengenai ukuran koridor harus diperhatikan demi keamanan pengguna didalamnya. Sirkulasi dari pengguna harus lancar sehingga tidak terjadi hambatan atau kecelakaan dalam ruang.

LINGKUNGAN RUMAH SAKIT UNIT PERAWATAN →

Pengukuran Ruang Pasien. Ruang di kiri dan kanan tempat tidur harus cukup untuk dapat dilalui. Meja dan kursi harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga dalam penggantian seprei tidak ada perabot yang menghambat atau harus dikeluarkan. Ukuran minimal untuk lebar ruang perawatan adalah sebagai berikut:
 Lebar tempat tidur 90 – 95 cm
 Jarak antar tempat tidur 90 cm
 Jarak antara tempat tidur dan dinding 80 cm
 Jarak antara tempat tidur dengan dinding berjendela 130 cm.

Gambar 21 . Pengukuran ruangan pasien

Sumber : Data Arsitek Jilid 2

Penjelasan dalam gambar tersebut mengatur tentang dimensi minimal jarak antar fixture sehingga dalam proses cuci darah tidak terjadi kecelakaan kerja karena ruang gerak yang terlalu sempit dan menyebabkan kecelakaan.

2.3.2 Psikologi Pasien Hemodialisa

Dalam ejournal Keperawatan Volume 3. Nomor 1 Februari 2015 disebutkan bahwa depresi merupakan masalah utama yang sering dialami pasien maupun keluarga, masalah yang sering dihadapi klien adalah ekonomi, sosial maupun komunikasi yang kurang selama menjalani hemodialisa. Rasa kecemasan dan

kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya (Stuart, 2006:144).

Sebuah penelitian dari FK UI, Dr. Andri, Sp.KJ dari Klinik Psikosomatik RS Omni, Tangerang menyebutkan bahwa prevalensi depresi yang terjadi pada pasien hemodialisa saat ini adalah sekitar 20-30% bahkan bisa mencapai 47% (Mega Azahra, 2012). Dukungan sosial dapat memberikan kenyamanan fisik dan psikologis kepada individu, hal tersebut dapat dilihat dari bagaimana dukungan sosial mempengaruhi kejadian dan efek dari keadaan stress atau bahkan depresi.

Pada penderita gagal ginjal adanya dukungan emosional berupa kasih sayang, perhatian dan empati merupakan hal yang dapat membantu individu untuk menjalani kehidupannya. Sehingga tersedianya ruang bagi penunggu pasien untuk menemani pasien selama proses cuci darah berlangsung menjadi penting.

Seperti survey yang dilakukan penulis melalui internet, beberapa pelayanan Unit Hemodialisa memberikan fasilitas seperti TV, kursi untuk penunggu pasien dan meja untuk meletakkan makanan, minuman atau barang yang lain. Sehingga ruang tiap unit bed pasien HD harus diperhatikan luasannya.



Gambar 22 . Suasana Unit HD di RSUD Dr Soetomo

Sumber : Youtube

Dari gambar diatas dapat dilihat adanya kursi untuk penunggu pasien dan cabinet kecil tempat menyimpan barang milik pasien atau penunggu pasien.



Gambar 23. Suasana persiapan cuci darah di RS Al Islam Bandung

Sumber : Youtube



Gambar 24 . Ilustrasi dari suasana penunggu pasien yang menemani pasien ketika proses cuci darah di RS Al Islam Bandung

Sumber : Youtube



Gambar 25 . Suasana di Unit HD RSU El Syifa bertaraf Internasional
Sumber : Youtube

Dalam gambar diatas dapat dilihat gambaran dari suasana ketika proses persiapan dan cuci darah berlangsung. Terdapat bed pasien, di samping kirinya terdapat mesin hemodialisa dan tiang infus sedangkan sebelah kanan nya terdapat tabung oksigen. Beberapa pasien didampingi oleh penunggu pasien dan terdapat meja untuk menaruh makanan untuk pasien. Karena proses cuci darah yang lama yaitu 4-5 jam, sehingga suasana harus membuat pasien betah dan merasa senang agar tidak depresi.