

## **KARAKTERISTIK WATER CLOSET UNTUK LANSIA (STUDI KASUS: RSUD TARAKAN, RS CIPTO MANGUNKUSUMO, RS PANTAI INDAH KAPUK)**

Andi Kristiawan<sup>1</sup>, Muhammad Fauzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Esa Unggul  
Jalan Arjuna Utara, Tol Tomang Kebon Jeruk, Jakarta 11510  
azie.f@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

*Comfort and safety is one of the important factors in the spatial needs of the elderly facilities, one of which is a water closet facilities which in general is often used by the elderly. Water closet facilities to the needs of the elderly are often used usually seek comfort seating position as supporting the elderly body structure. In Indonesia condensed culture defecate squatting position and when in his old age had difficulty with the squat position, are required to use a sitting position so far to avoid the risk of falling. Comfort and safety is very important to note in particular by the author, and it is not only considered the aspect of comfort during use only (external) but also need to be considered comfort during the process of defecation takes place (internal). Until finally the comfort and safety of health has an element necessary for the elderly. Therefore, the authors want to seek to design and create innovative water closet to meet the cultural needs of Indonesian society defecation, especially who have reached old age (elderly).*

**Keywords :** *water closet, the elderly, external, internal, innovative*

### **Abstrak**

Kenyamanan dan keamanan merupakan salah satu faktor penting dalam tata ruang fasilitas kebutuhan lansia, salah satunya adalah fasilitas *water closet* yang pada umumnya sering digunakan oleh para lansia. Fasilitas *water closet* terhadap kebutuhan lansia yang sering digunakan biasanya mengupayakan posisi duduk sebagai penunjang kenyamanan struktur tubuh lansia tersebut. Di Indonesia yang kental akan budaya buang air besar dengan posisi jongkok dan ketika di usia tuanya merasakan kesulitan dengan posisi jongkok, diharuskan menggunakan posisi duduk agar jauh terhindar dari resiko terjatuh. Kenyamanan dan keamanan inilah yang sangat penting untuk diperhatikan secara khusus oleh penulis, dan hal tersebut tidak hanya diperhatikan pada aspek kenyamanan saat penggunaannya saja (eksternal) tetapi juga perlu diperhatikan kenyamanan saat proses buang air besar berlangsung (internal). Hingga akhirnya kenyamanan dan keamanan tersebut memiliki unsur kesehatan yang diperlukan untuk lansia. Oleh sebab itu penulis ingin berupaya merancang dan menciptakan *water closet* yang inovatif untuk memenuhi kebutuhan budaya buang air besar masyarakat Indonesia, khususnya yang telah memasuki usia tua (lansia).

**Kata Kunci:** *water closet, lansia, eksternal, internal, inovatif*

### **Pendahuluan**

Usia tua adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang, yaitu periode dimana seseorang telah mempunyai banyak pengalaman dalam hidupnya. Lanjut usia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. Penurunan kemampuan berbagai organ, fungsi dan sistem tubuh itu bersifat alamiah. Menjadi tua adalah suatu proses alami dan kadang-kadang tidak tampak pada tampilan kita sehari-hari sesuai faktor kita dalam memelihara kesehatan tubuh. Penuaan akan menimbulkan gejala-gejala penurunan sistem tubuh manusia dan tidak semua sistem akan mengalami kemunduran pada waktu yang bersamaan. Pada umumnya tanda penuaan

mulai terlihat sejak usia 50 tahun dan akan menimbulkan masalah pada usia sekitar 65 tahun ke atas. Untuk mempertahankan kualitas hidup, tetap aktif dan produktif, lansia membutuhkan kemudahan dalam beraktivitas dan pemahaman tentang lingkungan aktivitas. Kemudahan beraktivitas akan membantu lansia melakukan kegiatannya tanpa hambatan, menggunakan energi minimal dan menghindari cedera. Kemunduran yang dibahas disini hanya meliputi penurunan kemampuan fisik saja, terutama yang berdampak kepada keselamatan lansia pada waktu beraktivitas di kamar mandi, dimana tempat ini merupakan salah satu tempat sering terjadinya kecelakaan pada lansia yang dapat berakibat fatal.

Kecelakaan ini biasanya lebih banyak terjadi di lingkungan tempat tinggal seperti lantai

licin dan tidak rata, tersandung karena sirkulasi yang kurang memadai, penglihatan tidak jelas karena cahaya kurang terang dan sebagainya. Dari penjelasan di atas mengenai kemunduran lansia, maka diperlukannya modifikasi terhadap lingkungan dan elemen interior di kamar mandi sehingga sesuai dengan kebutuhan tersebut. Kamar mandi merupakan salah satu tempat dimana lansia sering mendapatkan kecelakaan, baik itu karena terpeleset ataupun kecelakaan lainnya. Untuk itu diperlukannya modifikasi lingkungan termasuk diantaranya penambahan peralatan sehingga perubahan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan lansia dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini terjadi karena persepsi kenyamanan dan keamanan seseorang berbeda-beda, terutama dengan adanya kemunduran fisik pada lansia yang mengakibatkan kebutuhan ini menjadi lebih diutamakan dibandingkan dengan orang yang masih muda usianya.

Manfaat modifikasi lingkungan, baik untuk lingkungan tempat tinggal maupun perawatan medis, yaitu memudahkan akses, menambah kemandirian, menjaga keamanan, serta konservasi atau penghematan tenaga. Mengantisipasi penurunan kekuatan, kecepatan dan kekakuan yang terjadi pada tubuh lansia dalam pemilihan peralatan sanitasi harus mempertimbangkan dengan keterbatasan fisik lansia, seperti ketersediaannya fasilitas *water closet* duduk untuk mengantisipasi keterbatasan membungkuk, dan terdapat pula besi pegangan (*handrails*) untuk menopang tubuh lansia pada saat duduk atau pun bangun dari *water closet*. Namun sebagian besar lansia akan merasakan kesulitan saat akan bangkit dari *water closet* dan berjalan meninggalkan *water closet*. Hal ini dikarenakan lemahnya otot-otot pada kaki yang menyebabkan lansia susah berdiri dan berjalan. Keadaan ini juga mampu menyebabkan bahaya bagi lansia saat tidak menemukan tumpuan yang sesuai untuk berdiri yang nantinya akan menyebabkan lansia terpeleset.

Sebab dan akibat *water closet* duduk terhadap faktor hidup lansia, sebagai berikut:

- Memiliki kebiasaan dan faktor kenyamanan berbeda saat buang air besar (jongkok, duduk, penggunaan popok dan penggunaan *potty*).
- Memiliki rasa malu atau *privacy*, sehingga *water closet* kamar mandi sangat ia butuhkan.
- Memiliki jangka waktu lama saat proses buang air besar.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, peneliti akan membuat perancangan *water closet* yang tepat khusus lansia secara aman dan nyaman (eksternal dan internal). Penelitian yang peneliti lakukan ini sangatlah berbeda dengan penelitian lainnya, karena penelitian ini memaksimalkan

keamanan dan kenyamanan guna memenuhi kebutuhan lansia saat melakukan buang air besar dalam penggunaan *water closet*, sekaligus memenuhi nilai estetika dalam ruang interior.

### **Metode Penelitian dan Metode Pengamatan**

Atas dasar pertimbangan kompleksitas penelitian yang akan dihadapi karena permasalahan yang berkaitan dengan pencarian rumusan masalah serta penyelesaian desain, maka Metode Penelitian yang paling tepat dipilih Metode Penelitian Kualitatif, dengan memilih strategi penelitian *Grouded Theory*. Strategi yang dipilih didasarkan pada pertimbangan keleluasaan dalam meneliti, yaitu secara induktif, sehingga data yang terhimpun dapat diperkaya sebagai solusi perancangan.

Adapun metode pengamatannya dilakukan secara fenomenologi, yaitu:

Fenomenologi (Gunawan,1999) ditujukan untuk membimbing penelitian di ranah desain termasuk arsitektur dan interior dilalui secara mendalam bersandar intuisi dan intelektualitas peneliti. Fenomenologi sebagai *a way of looking at things* (Brouwer,1983) bagi gejala yang menampilkan diri untuk dilukiskan melalui tesis intensionalisme. Untuk memahami permasalahan Tata ruang interior terutama *water closet*, dilakukan dengan mengalami keruangan secara langsung dari segala arah yang memungkinkan. Merujuk Ponty (Donny,2010).

Tentang kehadiran ke dunia, tidak lain melalui tubuh dengan tindak motorik dan persepsi, oleh Brower disebutkan atas-bawah, kanan-kiri, dan muka-belakang dari tubuh kita, termasuk pengalaman rendah dan tinggi dalam pengamatan fenomenologis. Cara pengamatan yang demikian dilalui untuk mencapai *rigorous*-pengamatan cermat yang bersandar kepekaan pancaindera yang berhubungan langsung dengan obyek yang tampil melalui; ketajaman melihat, ketajaman mengecap dengan lidah, ketajaman membaui, ketajaman mendengar, kepekaan meraba melalui kulit. (Ardhiati,2012).

Dalam *Grouded Theory*, tidak dikenal adanya Hipotesis, akan tetapi diperkenalkan sebuah Hipotesis Kerja (Strauss,1999) yang dideskripsikan sebagai sebuah pernyataan. Hipotesis Kerja dalam penelitian ini adalah: Karakteristik *Water Closet* Lansia Untuk Meningkatkan Image Tata Ruang

Selanjutnya dalam penelitian dan pengamatan ini dilakukan di beberapa lokasi rumah sakit di Jakarta mengenai fasilitas yang diterapkan pada ruang kamar mandi pasien (khususnya lansia), salah satunya adalah RSUD Tarakan, RS Pantai Indah Kapuk, dan RS Cipto Mangunkusumo. Tidak pula menutup kemungkinan pengamatan dilakukan terhadap lansia di lingkungan umum atau sekitar.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa lansia dan pengamatan tata ruang fasilitas kamar mandi (rumah sakit maupun tempat tinggal). Hasil wawancara dibagi dua kategori yaitu terhadap lansia tidak sehat dan lansia sehat. Data ini untuk mengungkap kebenaran dan kebutuhan lansia yang masih belum terpenuhi hingga sampai saat ini. Lalu pengamatan terhadap fasilitas tata ruang kamar mandi yang berada di rumah sakit maupun tempat tinggal bertujuan untuk mengungkap apakah benar adanya fasilitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan lansia, secara aman dan nyaman.

Pengamatan juga dilakukan berdasarkan fenomena-fenomena atau isu yang ada, terhadap posisi jongkok dan duduk saat BAB. Agar perancangan *water closet* ini dapat memberikan solusi kesehatan internal secara optimal.

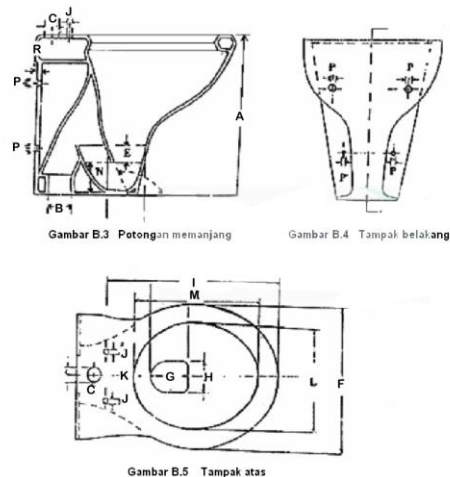
## Tinjauan Umum

*Water closet* adalah bagian penting dari sejarah manusia yang tidak dapat dipisahkan, karena hal tersebut berkaitan erat dengan kesejahteraan hidup sehat manusia. *Water closet* adalah nama lain dari kaskus yang berarti jamban atau wadah tempat untuk buang hajat atau kotoran buang air besar. Nama istilah toilet yang sering kita kenal itu sendiri adalah tempat atau sarana yang memfasilitasi manusia untuk membuang hasil sisah pencernaan dalam tubuh, seperti urin dan feses, dan fasilitas yang disediakan umumnya berupa *water closet* dan urinoar. Lalu dalam perkembangannya, bentuk desain serta inovasi fasilitas-fasilitas tersebut mulai banyak ada, dan sifatnya bukan lagi sekedar memenuhi kebutuhan tetapi sudah mengarah pada gaya hidup dan seni. *Water closet* duduk kini menjadi fasilitas toilet umum yang digunakan disebagian besar negara-negara di dunia. *Water closet* duduk yang dikembangkan di Eropa khususnya Inggris kini mulai menjadi standar dalam penggunaan toilet di dunia. Meskipun masih banyak negara-negara di dunia menggunakan *Water closet* jongkok ataupun cara-cara tradisional dan sederhana dalam permasalahan pembuangan kotoran (urin dan feses) sesuai dengan kondisi sosial dan sumber daya alam setempat.

Di kawasan Asia, khususnya Indonesia, fasilitas toilet mulai banyak dikenal sejak bangsa asing tiba. Sebelum bangsa asing tiba dan mengubah budaya kebiasaan masyarakat Indonesia dalam melakukan kebersihan diri seperti mandi, mencuci pakaian, hingga buang air di tempat sarana yang baik dan benar, kebanyakan masyarakat Indonesia pada saat itu memanfaatkan alam sekitar sebagai sarana dan prasarana melakukan aktivitasnya seperti sungai. Sebab pada zaman dulu pola hidup masyarakat Indonesia kebanyakan

tumbuh berada di pemukiman dekat sumber mata air, sementara itu mata pencaharian utama masyarakat Indonesia adalah bercocok tanam.

Pada zaman penjajahan Belanda terhadap Indonesia, telah terjadi pergeseran paradigma tentang konsep mandi dan membersihkan diri.



Gambar 1

## Water Closet Duduk

(Sumber: Badan Standardisasi Nasional. (2006). Closet Duduk. SNI)

## Penuaan (Lansia)

Proses alami yang disertai penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain merupakan proses penuaan (lansia). Keadaan ini cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum maupun kesehatan jiwa secara khusus pada lansia. Akan tetapi faktor gejala penyakit-penyakit yang timbul pada lansia akan menguras banyak tenaga dan akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Aktivitas sehari-hari lansia terkait erat bukan hanya dengan usia, tetapi juga dengan penyakit. Keterbatasan gerak menyebabkan gangguan utama aktivitas hidup keseharian.

Masalah kesehatan jiwa lansia termasuk juga dalam masalah kesehatan yang dibahas pada pasien-pasien Geriatri dan Psikogeriatri yang merupakan bagian dari Gerontologi, yaitu ilmu yang mempelajari segala aspek dan masalah lansia, meliputi aspek fisiologis, psikologis, sosial, kultural, ekonomi dan lain-lain.

## Geriatri

Cabang ilmu kedokteran yang mempelajari masalah kesehatan tubuh pada lansia yang menyangkut aspek promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif serta psikososial yang menyertai kehidupan lansia.

## Psikogeriatric

Cabang ilmu kedokteran jiwa yang mempelajari masalah kesehatan jiwa atau perilaku pada lansia yang menyangkut aspek promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif serta psikososial yang menyertai kehidupan lansia.

## Standar Fasilitas Ruang Toilet Khusus Penyandang Cacat dan Lansia

- Ukuran toilet tidak boleh lebih kecil dari 1600 mm X 2000 mm. Ini harus memiliki cukup ruang untuk kursi roda untuk manuver dalam.
- Tanda atau simbol toilet harus jelas terlihat.
- Pintu harus baik dari geser atau jenis luar pembukaan.
- Lantai seharusnya tidak licin.
- Cermin harus cukup besar sehingga dapat digunakan oleh orang-orang yang duduk di kursi roda.
- Sebuah tombol panggilan darurat disediakan.
- Pintu harus dari jenis yang dapat dibuka dari luar dalam keadaan darurat.
- Penerangan dan perlengkapan harus distandarisasi sehingga penyandang tunanetra dapat menemukan kertas, wastafel dan water closet.

## Tinjauan khusus

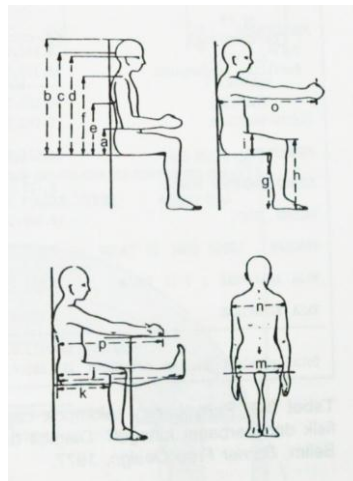
Teori Ergonomi adalah suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi-informasi mengenai sifat, kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu sistem kerja sehingga orang dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik, yaitu mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu dengan efektif, aman, dan nyaman.

Teori Anthropometri merupakan suatu ilmu yang secara khusus mempelajari tentang pengukuran tubuh manusia guna merumuskan perbedaan-perbedaan ukuran pada tiap individu ataupun kelompok dan lain sebagainya.

Dinyatakan oleh Panero (2003) bahwa antropometrik berdasarkan dimensi tubuh manusia yang mempengaruhi perancangan ruang terdiri atas dua jenis yaitu:

- 1) Antropometrik struktural, yang juga disebut antropometrik statik, yang mencakup pengukuran bagian-bagian tubuh dan anggota badan pada posisi standar atau statik.
- 2) Antropometrik fungsional, yang juga disebut antropometrik dinamik yaitu pengukuran yang diambil pada manusia pada saat posisi beraktivitas atau selama pergerakan yang dibutuhkan oleh suatu jenis pekerjaan.

## Dimensi Tubuh Lansia



Gambar 2

Dimensi Tubuh Lansia pada Posisi Duduk 1  
(Sumber : Panero, 2003)

## Hasil Penelitian

Hasil pengamatan terhadap fasilitas yang sudah diterapkan ditempat pelayanan kesehatan (Kamar Mandi RSUD Tarakan) seperti berikut:

- Memiliki penerangan yang kurang, dapat memicu faktor migran.
- Merancang handrail dengan ukuran besar dan tidak membangun psikologi dan estetika ruangan dengan baik.
- Penggunaan *water closet* jongkok sudah baik, tetapi beberapa pasien pasti akan ada yang belum terpenuhi kebutuhannya (tidak sepenuhnya mendukung tubuh yang prima saat sakit)



Gambar 3

Kamar Mandi RSUD Tarakan  
(sumber: Andi kristiawan, 2014)  
RSUD. Tarakan

Hasil pengamatan terhadap fasilitas yang sudah diterapkan ditempat pelayanan kesehatan (Kamar Mandi RS. Cipto Mangunkusumo) seperti berikut:

- Tidak adanya fasilitas handrail pada samping *water closet* (di dinding), menyebabkan lansia sulit menemukan tumpuan tangan.
- Pemilihan jenis *water closet* sudah tepat, karena jenis *water closet* ini dapat mudah berkali-kali menjalankan sistem pembilasan pada bowl *water closet* tanpa membutuhkan waktu yang lama, di banding penggunaan tangki air yang membutuhkan rentan waktu 15 secon terlebih dahulu guna mengisi tangki air kembali dan digunakan kembali (mengatasi sifat lansia yang tidak sabaran).
- Penggunaan selang air (jet washer) tidak efektif, rumit dalam penggunaannya.



Gambar 3

Kamar Mandi RS. Cipto Mangunkusumo  
(sumber: Andi kristiawan, 2014)  
RS. Cipto Mangunkusumo

Hasil pengamatan terhadap fasilitas yang sudah diterapkan ditempat pelayanan kesehatan (Kamar Mandi Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk 1) seperti berikut:

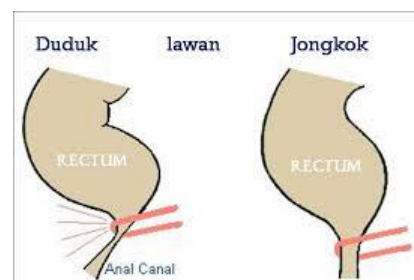
- Cahaya cukup terang dan membuat lansia cukup nyaman diruangan tersebut.
- Water closet* kurang tepat dengan penggunaan tangki air dan kurang memenuhi kebutuhan lansia.
- Handrail yang ada pada dinding jaraknya tidak proposional dan material licin ketika tangan kita basah.
- Menggunakan sistem bidet untuk meluncurkan air kedaerah anus tidak sepenuhnya memberikan kenyamanan untuk lansia (mengagetkan dan terkadang menyakiti).



Gambar 4

Kamar Mandi Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk 1  
(sumber: Andi kristiawan, 2014)  
RS. Pantai Indah Kapuk

Posisi penggunaan *water closet* secara mendetail, perhatikan gambar di bawah ini:

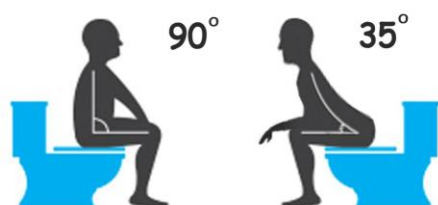


Gambar 5



### Water Closet Posisi Duduk dan Jongkok (sumber: google.com, 2014)

Orang Asia pada umumnya terbiasa dengan posisi jongkok saat buang air besar di karena posisi tersebut dapat memperlancar kotoran sisa pencernaan dalam tubuh keluar melalui saluran rectum menuju anal yang lurus dan stabil. Hal ini menyebabkan pemakaian water closet duduk di kawasan Asia menjadi dua posisi tubuh.



Gambar 6  
Posisi Penggunaan Water Closet Duduk 1  
(sumber: Andi kristiawan, 2014)

Posisi 35° menyondongkan tubuh ke depan pada gambar di atas biasanya banyak dipergunakan oleh orang-orang Asia untuk mendapatkan posisi rectum yang lurus untuk memperlancar saat buang air besar, sedangkan posisi duduk tegak biasanya dilakukan kebanyakan orang-orang yang menempatkan dirinya ingin buang air besar tidak terburu-buru atau santai. Biasanya pada posisi duduk tegak ini orang tersebut menggunakan waktunya sambil membaca media cetak.

Akibat yang timbul bila terbiasa dengan posisi tegak ini dapat mengidap penyakit sembelit dan rektum pun akan terbiasa membentuk tikungan, sehingga pada kebiasaan ini biasanya tidak akan nyaman dengan penggunaan posisi jongkok secara mendadak dan ketika posisi tubuh condong ke depan pun rasa sembelit masih akan dirasakan terus oleh pengguna. Baiknya ketika buang air besar saat mulas hendaklah orang tersebut langsung segera mengeluarkan kotoran tersebut dan tidak santai, karena pembuangan kotoran pencernaan yang setengah-setengah menyebabkan sisa kotoran menjadi menggumpal di dalam saluran rectum dan menimbulkan sering bolak-balik ingin buang air besar. Keadaan inilah yang menimbulkan sembelit yang mungkin akan diperparah dengan adanya penyakit wasir. Ketika penyakit wasir diperparah dengan keluarnya lendir dan darah dengan kebiasaan buang air besar yang santai dan rectum yang tidak baik, maka lendir darah dan kotoran pada rectum dapat menggumpal parah hingga menimbulkan kanker pada usus besar. Posisi tubuh condong ke depan pun belum sepenuhnya baik, dikarenakan posisi pergerakan anal masih kuat terhimpit oleh kedua bokong dan paha orang

tersebut, sehingga proses penekanan kotoran masih perlu kuat dilakukan. Hal itu membuat kotoran masih terasa tersendat dan resiko wasir masih dapat muncul. Bila dikaitkan dengan lansia, posisi tubuh condong ke depan ini sangatlah dapat memicu migren dan punggung mudah pegal, sehingga posisi duduk tegaklah yang biasa lansia pergunakan saat buang air besar. Posisi yang sempurna adalah posisi jongkok, karena posisi tersebut dapat membiasakan rectum diposisi stabil dan memperlancar saluran buang air besar, posisi jongkok juga baik dalam perkembangan kekuatan otot pinggul, kaki dan punggung, Fases-pun lebih mudah dikeluarkan dengan tuntas, sehingga mengurangi resiko kanker usus besar.

Tetapi posisi sempurna ini tidak dapat lagi dirasakan kembali oleh para lansia yang kental dengan budaya jongkok, dikarenakan beberapa faktor penurunan kualitas tubuh yang menurun seperti kekuatan tulang belakang yang mudah sakit dan kaki mudah keram atau asam urat.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut perancangan *water closet* yang baik untuk lansia yaitu memiliki daya keamanan, kenyamanan eksternal dan internal.

Lansia tidak sehat usia 65 (+/-) yang berada dirumah sakit lebih banyak memilih menggunakan popok, dengan alasan sebagai berikut:

- Tidak sanggup berjalan menuju toilet, karena sakit, malas berjalan dan mudah migran.
- Proses BAB (buang air besar) dengan water closet duduk terganggu/ sulit keluar (sembelit) karena terbiasa dengan water closet jongkok ketika masa mudanya.
- Proses BAB sangat lama, dan tidak memungkinkan untuk duduk terlalu lama pada water closet duduk, karena faktor tubuh yang sudah tidak lagi stabil.
- Pegangan handrail hanya difungsikan untuk membantu lansia beranjak maupun ingin duduk di water closet, bukan ditunjukan untuk penopang tangan.

Kemudian pengamatan berikutnya beralih kelingkungan sekitar, untuk menemukan lansia sehat usia 65 (+/-). Pola hidup yang sehat sangatlah berpengaruh besar terhadap kenyamanan internal pada lansia saat BAB, seperti:

- Masih adanya lansia yang sanggup dengan posisi jongkok saat BAB.
- Kekuatan otot kaki masih stabil.
- Pola makan yang sehat dan posisi BAB yang baik mempengaruhi kelancaran buang air besar.

Dalam pembahasan ini memang posisi jongkok saat BAB sangatlah baik untuk kesehatan, akan tetapi hal tersebut tidak dapat dirasakan

kembali ketika tubuh kita masuk keperiode menua (lansia) dan sering sakit-sakitan.

Adanya water closet duduk secara tidak langsung memfasilitasi lansia untuk hidup tidak sehat secara internal, seperti:

- Memposisikan saluran rectum yang salah saat BAB, yaitu meliuk-liuk. Berbanding terbalik dengan posisi jongkok BAB yang memposisikan rectum yang lurus.
- Pada umumnya lansia mengidap penyakit sembelit, dan posisi duduk saat BAB sangatlah tidak baik.
- Daya tekan mengeluarkan feses saat BAB pada posisi duduk dua kali lipat dibanding posisi jongkok.
- Pembasuhan daerah anus yang merumitkan lansia, seperti penggunaan selang air (*jet washer*) disamping *water closet* dan penggunaan bidet (air luncur kearah anus) dapat mengagetkan lansia ataupun menyakiti lansia.

## Pembahasan

Dengan data tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan lansia masih kurang terpenuhi secara baik. Rancangan yang akan dibangun oleh peneliti adalah, seperti adanya besi penopang tangan pada sisi kanan kiri *water closet*, adanya tempat bersandarnya punggung, adanya sensor yang mengoperasikan tutup *water closet* terbuka atau tertutup sendiri, adanya alternatif posisi jongkok maupun duduk dalam penggunaan *water closet*, dan membuat desain baru dudukan *water closet* untuk menghindari bokong lansia yang kecil agar tidak masuk kedalam lingkaran dudukan *water closet* (guna kenyamanan saat menggunakan alternatif posisi jongkok).

Cara pembasuhan didaerah anus juga diperhatikan dengan baik agar lansia nyaman dalam penggunaannya, pembasuhan secara manual akan tetap diterapkan pada rancangan *water closet* ini tetapi masih dalam dukungan teknologi yang mendukung, seperti sistem bidet tetapi tidak mengarah ke daerah anus melainkan kearah depan, dengan cara tangan diturunkan ke bowl *water closet* lalu air tersebut mengarah ketelapak tangan dan kemudian proses pembasuhan dapat dilakukan, hal ini guna membangun sifat lansia yang tetap mandiri.

Unsur warna *water closet* yang digunakan adalah warna hijau, karena berdasarkan jurnal yang berjudul "Pengaruh Terapi Warna Hijau Terhadap Stres Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar" (Devi, Sawitri, Nurhesti, 2012) bahwa warna tersebut terbukti dapat menurunkan tingkat stres pada lansia, sehingga warna ini sangat cocok apabila diterapkan pada *water closet* untuk lansia.

## Kriteria Desain

Kriteria desain adalah sebuah kesimpulan pengaruh negatif yang terdapat pada sebuah produk desain, yang nantinya hal negatif tersebut dapat dipola atau dirancang kembali guna menjadi hal yang lebih baik lagi dalam penerapan produk desain yang baru.

*Handrails* tidak berfungsi sebagai penopang lengan dan hanya berfungsi sebagai alat bantu beranjak ataupun duduk pada *water closet*.

Bila tangan basah dalam penggunaan *handrail*, dapat mengakibatkan tumpuan goyah atau licin.

Orang Asia lebih terbiasa dengan pembasuhan air secara langsung kearah anus setelah buang air besar.

Pemakaian selang air (*jet washer*) di samping *water closet* tidak efisien saat di pergunakan oleh lansia atau tidak praktis.

Pemilihan Bidet disarankan tidak berupa air luncur dan menembak pada arah anus, karena dapat mengejutkan lansia.

Ada beberapa lansia sampai usia 70 tahun masih menggunakan *water closet* jongkok, dan stres, tidak nyaman ketika memakai *water closet* duduk walaupun hal tersebut berpengaruh nyaman pada tulang punggung. Adapun beberapa lansia yang memang sudah terbiasa dengan *water closet* duduk. Lansia menyukai warna hijau karena warna hijau dapat menimbulkan rasa nyaman, rileks, mengurangi stres, menyeimbangkan, dan menenangkan emosi. Warna ini memiliki efek penenang, mengurangi iritasi dan kelelahan, serta dapat menenangkan gangguan emosi dan sakit kepala.

Tombol tuas *water closet* jangan berada di belakang punggung, karena menyulitkan lansia untuk mempergunakannya.

Pencahayaan haruslah terang, akan lebih baik lagi cahaya tersebut dapat memberikan identitas terhadap *water closet* dengan warna terang lainnya selain warna putih, karena warna putih yang terlalu banyak pada kamar mandi dapat membuat lansia sulit membedakan produk yang satu dengan yang lainnya.

## Konsep 5 W + 1H

What = *Water closet* ini digunakan untuk tujuan buang air besar yang sudah dibekali dengan perancangan sistem yang lebih efektif guna memenuhi unsur aspek kenyamanan dan keamanan penggunaannya.

Who = Memenuhi perancangan *water closet* guna kebutuhan yang diperlukan lansia

Why = Tujuan perancangan *water closet* khusus lansia dikarenakan kurangnya perhatian khusus terhadap lansia dalam aspek kenyamanan dan keamanan dalam penggunaan *water closet*.

Where = Pembuatan *water closet* ini ditujukan untuk kota Jakarta.

When = Perencanaan produksi *water closet* khusus lansia di tahun 2019

How = Dengan mempelajari karakteristik lansia dan memperhitungkan aspek kenyamanan dan keamanan *water closet*, maka unsur estetika dalam ilmu disiplin interior dapat di ciptakan.

Kosep desain mengarah pada bentuk modern futuristik, karena bentuk modern futuristik mampu meningkatkan barang produk yang lebih praktis dan meningkatkan nilai estetik yang lebih baik (daya tarik) sekaligus identik dengan pemecahan masalah akan produk-produk desain lama.

*Key words* adalah sebuah kesimpulan aliran bentuk konsep yang dapat di aplikasikan terhadap perancangan produk *water closet* khusus lansia ini, yaitu *Futuristik Organic*. *Futuristik Organic* ini adalah sebuah bentuk yang memiliki sifat maju lebih baik atau masa depan dan sekaligus memiliki bentuk unsur bebas untuk berekspresi dengan memperhatikan keselamatan pengguna.

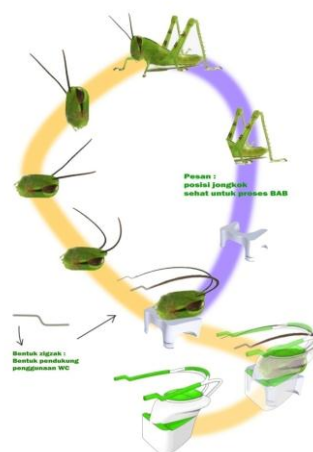
*Key Visual* adalah acuan sifat bentuk yang akan diterapkan pada *water closet*. Desain *water closet* ini menggunakan bentuk kepala dari serangga belalang yang memiliki unsur tepat *Futuristik Organic*.

#### KEY VISUAL



Gambar 7  
Key Visual

(sumber: Andi Kristiawan, 2014)



Pada akhirnya peneliti menentukan bentuk tepat untuk rancangan *water closet* untuk lansia ini. Tutup *water closet* dapat dilipat dimaksudkan agar tidak mengganggu lokasi penempatan sandaran tubuh pada *water closet*

Cahaya pada *water closet* diupayakan untuk meningkatkan nilai estetika pada design *water closet* dan sekaligus menerangi pijakan kaki alternatif jongkok, yang dimaksudkan memberi pesan bahwa pijakan kaki tersebut baik untuk dipergunakan saat buang air besar.

Final Desain *Water Closet* adalah seperti gambar berikut. Alasan peneliti yaitu:

- Belalang hampir hidup di seluruh penjuru dunia kecuali kutub utara dan selatan.
- Belalang termasuk serangga yang selalu hidup dengan cara bermigrasi dan berkemampuan beradaptasi yang baik.
- Nama belalang memiliki sifat atau kesan yang modern dan merakyat.
- Memiliki unsur nama yang ringan dan mudah untuk di ingat oleh kalangan masyarakat banyak khususnya lansia.





## Kesimpulan dan Saran

Informasi mengenai penggunaan Water Closet yang baik dan sehat bagi tubuh, masih sangat kurang dipahami oleh banyak kalangan masyarakat di Jakarta. Posisi jongkok dalam penggunaan water closet sangatlah baik untuk proses buang air besar dan hal tersebut tidak diperhatikan ketika usia kita masuk ke periode lansia. Banyak yang berpikiran nyaman dengan penggunaan posisi duduk saat buang air besar pada water closet yang pada faktanya hal tersebut tidak baik untuk kesehatan saat proses buang air besar. Banyaknya lansia kini usia 60 tahun sampai usia 70 tahun kini tidak lagi sanggup untuk menggunakan posisi jongkok kembali, hal itu disebabkan oleh beberapa faktor gejala penyakit yang dialami tubuh lansia. Akibatnya lansia diharuskan menggunakan water closet posisi duduk ataupun popok yang hingga akhirnya memicu ketidaknyamanan dan timbul gejala stres. Berbanding terbalik dengan lansia yang berpola hidup sehat dengan usia 65 tahun keatas beberapa lansia masih banyak yang masih mampu menggunakan posisi jongkok. Sehat maupun tidak sehat seorang lansia yang kental akan budaya posisi jongkok saat buang air besar masih kurang diperhatikan dalam kebutuhannya, zaman ke zaman water closet duduk terus menerus mengalami perubahan bentuk desain yang mengagumkan tetapi perhatian akan proses buang air besar yang baik dan sehat tidak pernah diterapkan ataupun berkembang.

Bagi lansia yang kental akan budaya jongkok saat buang air besar akan lebih baik

memang menggunakan water closet duduk, agar jangkauan tubuh lansia mendaratkan tubuh ke water closet menjadi lebih dekat untuk menghindari resiko jatuh. Namun bila lansia tersebut tidak nyaman dengan posisi duduk tersebut saat proses buang air besar, disarankan agar membuat tambahan batu bata atau semen pada bawah permukaan water closet duduk.

Disarankan pada peneliti selanjutnya Peneliti berharap desain water closet kedepan dapat lebih memperhatikan kenyamanan secara internal saat proses buang air besar. Menerapkan alternatif posisi duduk dan jongkok sehingga kesalahan penggunaan water closet duduk digunakan untuk jongkok di atasnya tidak lagi terjadi. Kemudian memperkuat atau menemukan material baru yang sederhana/murah dan mampu bersaing di dunia industri, sehingga produk tersebut mudah diterima banyak kalangan masyarakat ekonomi bawah. Lalu memperkuat konstruksi penopang tangan dan sandaran pada water closet untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan tubuh lansia.

## Daftar Pustaka

- Ady, W.A.G. (2011). Pengembangan Desain Kursi Roda Khususnya Pada Lansia Berdasarkan Citra (Image) Produk Dengan Metode Kansei Engineering, (Skripsi), Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Andhini A. (2012). Toilet Umum sebagai Ruang Sosiofugal, (Skripsi), Jurusan Arsitek-tur Interior, Fakultas Teknik Departemen Arsitektur. Universitas Indonesia.
- Badan Standardisasi Nasional. (2006). Closet Duduk. Jakarta: BSN.
- Bell, Paul A., et al. (2011). *Environmental Psychology*. 5th. Orlando: Harcourt Inc.
- Ching, Francis D.K. (1996). *Architecture: Form, Space And Order*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Dameria, Annie. (2007). *Color Basic : Panduan Dasar Warna untuk Desainer dan Industri Grafika*. Jakarta: Link & Match Graphic.
- Devi, P.S., Sawitri, K.A., Nurhesti, P.O.Y. (2012). "Pengaruh Terapi Warna Hijau Terhadap Stres Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar." *Jurnal*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas kedokteran Universitas Udayana.

- Fauzi, M. dan Firdaus O. M. (2010). "Analisis Desain Toilet Penyandang Cacat dan Manula Pada Pusat Perbelanjaan Di Kota Bandung." (Seminar on Application and Research in Industrial Technology, SMART), Program Studi Teknik Industri. Universitas Widyatama Bandung.
- Indonesia, Asosiasi Toilet. 2007. Toilet Umum Indonesia. Jakarta: Asosiasi Toilet Indonesia.
- Isfiaty, T. 2010. " Tinjauan Kenyamanan Ruang Keluarga Panti Jompo di Bandung", Jurnal. Waca Cipta Ruang. Vol.II No.2. [http://di.unikom.ac.id/isi\\_jompo.pdf](http://di.unikom.ac.id/isi_jompo.pdf), diakses 12 April 2014)
- James, R, Benya. 2007. Dasar-Dasar Desain Pencahayaan, Erlangga. Jakarta.
- Knight, Gail. 2006. The Public Toilet: A Woman's Place; Designing Privacy into a Public Facility. Undergraduate Thesis. London: Royal College of Art.
- Nugroho, A. T. 2011. Perancangan Tongkat Sebagai Alat Bantu Jalan Bagi Lansia, Skripsi, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Nugroho, eko. 2008. Pengenalan Teori Warna. Jakarta: Andi Offset. Jakarta
- Panero, J. dan Zelnik, M. (2003). Dimensi Manusia dan Tata Ruang Interior. Jakarta: Erlangga.
- Ryuji Sakakibara, et all. (2010). Influence of Body Position on Defecation in Humans. LUTS: Lower Urinary Tract Symptoms. Japan.
- Sachari, Agus.2005. Metodologi Penelitian Budaya Rupa, Erlangga. Jakarta.
- Sikirov, D. 2003. "Comparison of Straining During Defecation in Three Positions"., Jurnal. Digestive Diseases and Sciences. Vol. 48. No.7.(<http://www.squattypotty.com/Squatty-Potty-Medical-Case-Studies-s/1819.htm> ,di akses 12 April 2014)
- Sudira, P. 2009. "Grounded Theory", Jurnal. S-3 Pendidikan Teknologi Kejuruan PPS UNY. Universitas Negri Yogyakarta.(<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131655274/GROUNDED%20THEORY.pdf>, diakses 12 April 2014)