

# RUANG DALAM RUMAH TINGGAL LANSIA DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN KEMUNDURAN MOTORIK STUDI KASUS NYERI LUTUT DAN NYERI PUNGGUNG BAWAH

Dinda Trikata Sirnani<sup>1</sup>, Rinawati Puji Handajani<sup>2</sup>, Wulan Astrini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Arsitektur/Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Arsitektur/Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: [dindatrikata@gmail.com](mailto:dindatrikata@gmail.com)

## ABSTRAK

Kota Malang merupakan salah satu kota yang akan didaulat menjadi kota ramah lansia pada tahun 2030. Salah satu indikator menjadi kota ramah lansia adalah terdapatnya perumahan khusus lansia yang setiap unit ruang dalam rumah tinggalnya didesain untuk memenuhi kebutuhan lansia yang mengalami kemunduran diberbagai aspek baik fisik maupun psikis. Salah satu kemunduran fisik yang dominan dirasakan oleh lansia adalah nyeri. Nyeri merupakan pengalaman subjektif yang dapat mempengaruhi kualitas hidup lansia saat beraktivitas dalam ruang dalam rumah tinggal . Titik nyeri yang dirasakan oleh lansia cukup beragam, akan tetapi nyeri lutut akibat oasritis lutut dan nyeri punggung bawah merupakan kedua titik nyeri yang paling sering dirasakan oleh lansia. Oleh karena itu perlu dikaji lebih jauh terkait dengan hubungan nyeri terhadap aktivitas lansia di dalam ruang dalam sehingga dapat diketahui rekomendasi ruang dalam rumah tinggal yang sesuai dengan kebutuhan lansia. Pengamatan aktivitas akan mengambil sampel beberapa lansia yang menderita nyeri lutut akibat oasritis lutut dan nyeri punggung bawah dan kemudian akan dilakukan observasi saat lansia tersebut melakukan aktivitas sehingga dapat diketahui kesulitan apa yang dialami lansia dan rekomendasi apa yang bisa diberikan. Rekomendasi tersebut meliputi perabot kamar tidur, perabot kloset, perabot ruang makan, perabot menyimpan barang, dan perabot dapur.

Kata kunci: *lansia, ruang dalam, aktivitas, nyeri lutut dan nyeri punggung bawah*

## ABSTRACT

*Malang city is one of the city that would be announced as an elderly friendly city at 2030. On of the indicator are there any particular housing for elderly which every unit room inside the house designed for occupy what the elderly needs whom experience setback in every aspect both physically and psychologically. One of the physical set back that dominantly felt by the elderly are pain. Pain is subjective experience that could affect the elderly life quality when they have activity in the room of the residential home. The pain point that felt by elderly are quite diverse, but knee pain that caused by knee oasritis and lower back pain are both pain point that mostly felt by elderly. Therefore the writer need to do further examination related to the connection of pain and elderly activity at innerspace so that recommendation for innerspace in residential home which suitable for elderly needs can be known. Activity observation will take sample of few elderly whom suffering from knee pain that caused by knee oasritis and lower back pain and then will be observed when the elderly doing the activity so it can be known any difficulties that experienced by the elderly and which recommendations could be given. The recommendations are including bedroom furniture, toilet furniture, diningroom furniture, furniture store, and kitchen furniture.*

*Keywords: elderly, innerspace, activity, knee pain, and lower back pain.*

## 1. Pendahuluan

Kota Malang juga didaulat menjadi kota ramah lansia pada tahun 2030 bersama 14 kota lainnya di Indonesia. Salah satu dari delapan indikator yang dikriteriakan oleh WHO untuk menjadikan suatu kota ramah terhadap lansia adalah terdapat perumahan khusus yang ditinggali oleh lansia. Rumah tersebut berisikan ruang – ruang yang mampu memenuhi kebutuhan lansia saat beraktivitas di dalamnya. Ruang – ruang dalam yang harus diperhatikan antara lain ruang kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan, *living area* dan *private outdoor*.

Lansia merupakan kondisi dimana manusia telah mengalami fase kehidupan akhir. Dalam fase ini lansia mengalami berbagai penurunan kondisi baik secara fisik maupun secara psikis. Penurunan kondisi secara fisik ditandai dengan melemahnya fungsi sistem tubuh, mulai dari sistem *cardiovascular*, sistem pernafasan, Sistem *musculoskeleta*, sistem *integument*, sistem *gastrointestinal*, sistem *genitourinaria*, sistem persarafan, dan sistem sensori. Berdasarkan sistem – sistem tubuh lansia yang mengalami penurunan, sistem *musculoskeleta* adalah sistem yang paling berkaitan langsung dengan kemunduran motorik lansia.

Dampak yang paling dirasakan bagi lansia saat mengalami kemunduran sistem *musculoskeletal* adalah nyeri. Nyeri merupakan pengalaman yang alami dirasakan oleh lansia sebagai bentuk penurunan kepadatan tulang, sendi, maupun otot. Ada berbagai macam titik nyeri yang menyerang lansia, akan tetapi terdapat dua titik nyeri yang paling sering dirasakan oleh lansia, yaitu nyeri lutut akibat oasthritis lutut dan nyeri punggung bawah. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan kajian terhadap kedua titik nyeri yang dialami oleh lansia tersebut dilihat dari aktivitas yang dilakukan lansia didalam ruang dalam agar diketahui kebutuhan ruang dalam seperti apa yang sesuai dengan kondisi lansia, terutama lansia yang mengalami nyeri lutut akibat oasthritis lutut dan nyeri punggung bawah.

## 2. Metode

Terdapat 8 indikator penurunan kemampuan pergerakan akibat nyeri lutut dan lima kemunduran pergerakan akibat nyeri punggung bawah. Delapan dan lima indikator tersebut akan menjadi acuan pengamatan saat lansia beraktivitas di ruang kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan, *living area*, dan *private outdoor*. Kajian ruang dalam rumah tinggal lansia di kota Malang dengan pendekatan kemunduran motorik studi kasus nyeri lutut dan nyeri punggung bawah menggunakan metode observasi terfokus dan wawancara mendalam. Metode observasi terfokus dan wawancara mendalam dilakukan terhadap kesembilan sampel lansia yang terdiri lima lansia yang menderita nyeri lutut akibat oastritis lutut dan empat lansia yang mengalami nyeri punggung bawah. Metode ini bertujuan untuk mengamati lansia saat beraktivitas di ruang dalam meskipun memiliki keterbatasan gerak akibat nyeri yang dideritanya.

### 2.1 Indikator Penurunan Pergerakan akibat Nyeri Lutut dan Nyeri Punggung Bawah

Berikut ini merupakan indikator penurunan kemampuan pergerakan lansia akibat mengalami nyeri lutut akibat oastritis lutut dan nyeri punggung bawah. Penurunan tersebut terdiri dari delapan penurunan kemampuan pergerakan akibat nyeri lutut dan lima penurunan kemampuan pergerakan akibat nyeri punggung bawah. Penurunan kemampuan pergerakan tersebut meliputi:

**Tabel 1. Penurunan Kemampuan Pergerakan Akibat Nyeri**

No.	Penurunan Kemampuan Gerak Akibat Nyeri Lutut	No.	Penurunan Kemampuan Gerak Akibat Nyeri Punggung Bawah
1.	Menurunnya kemampuan menaiki/menuruni anak tangga standar	1.	Merasa nyeri saat tidur
2.	Menurunnya kemampuan berjalan pada permukaan yang tidak rata	2.	Menurunnya kemampuan untuk berdiri lama
3.	Merasa tidak nyaman saat tidur atau mengalami nyeri saat tidur	3.	Merasa nyeri saat duduk
4.	Merasa nyeri kaku pada lutut saat bangun tidur	4.	Menurunnya kemampuan untuk mengangkat benda berat
5.	Menurunnya pergerakan dari duduk ke berdiri	5.	Menurunnya kemampuan berjalan
6.	Menurunnya kemampuan berjongkok atau menekuk lutut		
7.	Menurunnya kemampuan untuk berdiri lama		
8.	Menurunnya kemampuan berjalan jauh pada jarak tertentu		

## 2.2 Tinjauan Sampel

Terdapat lima sampel lansia yang mengalami nyeri lutut akibat oasritis lutut dan empat sampel lansia yang mengalami nyeri punggung bawah. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampel dimana sampel yang diambil merupakan lansia yang berdomisili di wilayah Kota Malang, berusia 60-75 tahun, memiliki indikasi nyeri yang dikaji yaitu nyeri lutut dan nyeri panggung bawah, masih dapat beraktivitas normal, dan di dalam rumahnya terdapat ruang – ruang yang dikaji yaitu kamar tidur, kamar mandi, dapur, *living area*, dan *private outdoor*.



Gambar 1. Sampel Lansia Nyeri Lutut Akibat Oasritis Lutut



Gambar 2. Sampel Lansia Nyeri Punggung Bawah

## 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi terhadap lima sampel lansia yang mengalami nyeri lutut dan empat lansia yang mengalami nyeri punggung bawah berikut ini merupakan hasil dan pembahasan berdasarkan hasil pengamatan.

### 3.1 Tinjauan Aktivitas lansia di ruang dalam

Ruang dalam rumah merupakan ruang yang secara personal dilakukan oleh penghuninya, oleh karena itu aktivitas yang dilakukan sangatlah beragam tergantung dengan kebiasaan lansia yang menghuni rumah. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dalam penelitian ini aktivitas yang diamati adalah aktivitas yang paling dominan dilakukan di dalam ruang dalam yang meliputi ruang kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan, *living area* dan *private outdoor*.


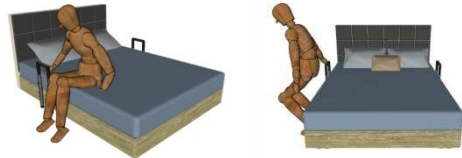
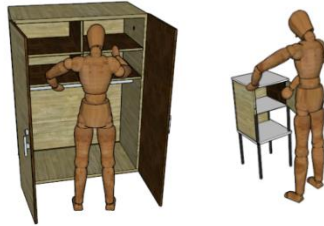

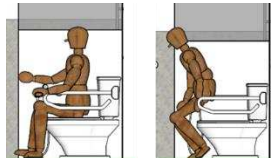
**Tabel 2. Aktivitas Dominan yang Dilakukan Lansia di Ruang Dalam**




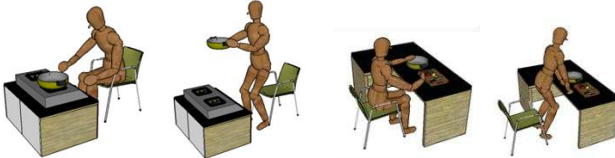


No.	Ruang	Aktivitas yang diamati
1.	Kamar Tidur	1. Tidur 2. Berpakaian 3. Meletakkan dan menyimpan barang
2.	Kamar mandi	1. Buang air 2. Mandi 3. Berwudhu
3.	Dapur	1. Memasak 2. Mencuci peralatan dan bahan 3. Mengambil dan menyimpan peralatan dan bahan.
4.	Ruang makan	1. Makan dan minum 2. Menyimpan dan mengambil peralatan
5.	<i>Living area</i>	1. Duduk bersantai, menerima tamu 2. Melihat TV 3. Menyimpan barang.
6.	<i>Private outdoor</i>	1. Duduk bersantai

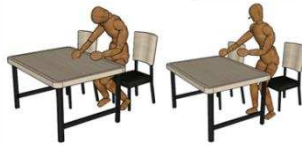


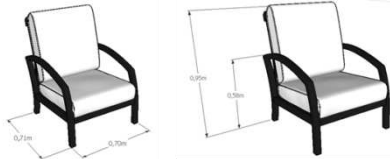
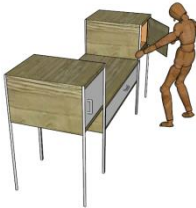
### 3.2 Pembahasan Rekomendasi Ruang Dalam Berdasarkan Aktivitas dan Penurunan Kemampuan Pergerakan


Berikut merupakan hasil dan pembahasan kriteria ruang dalam bagi lansia khususnya yang menderita nyeri lutut akibat oastritis lutut dan nyeri punggung bawah. Kriteria ruang yang menjadi pembahasan meliputi ruang kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan, *living area* dan *private outdoor*. Proses pengamatan dengan menggunakan metode observasi terfokus dan wawancara mendalam difokuskan terhadap aktivitas yang dominan dilakukan oleh lansia dan kemunduran pergerakan akibat nyeri lutut dan nyeri punggung bawah. Setelah ditemukan rekomendasi ruang dalam bagi lansia, rekomendasi – rekomendasi tersebut akan dikelompokkan dalam kriteria variabel aspek ruang dalam rumah tinggal lansia secara umum yang meliputi sirkulasi, material, perabot dan peralatan, pencahayaan, penghawaan, bentuk ruang, warna, ukuran dasar ruang, dinding, langit – langit, lantai, dan pemanas.

**Tabel 3. Pembahasan Rekomendasi Ruang Dalam Berdasarkan Aktivitas dan Penurunan Kemampuan Pergerakan**

No.	Aktivitas	Rekomendasi ruang dalam	Kriteria variabel
<b>1.</b>	<b>Kamar Tidur</b>		
	Tidur dan beristirahat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ukuran lebar tempat tidur 150cm – 180 cm untuk kapasitas 1 orang</li> <li>Desain kepala tempat tidur lansia dibuat lebih tinggi sesuai dengan panjang punggung lansia agar dapat menjadi tempat bersandar yang nyaman</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasur dengan panjang 2m</li> <li>Bahan kasur yang dapat dijadikan rekomendasi bagi lansia adalah kasur kapuk dan springbed</li> <li>Kedua sisi tempat tidur terdapat gagang yang dapat digunakan lansia untuk berpegangan saat hendak berdiri</li> </ol> 	Perabot kamar tidur
	Berganti baju dan Menyimpan dan meletakkan barang	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengatur ketinggian lemari penyimpanan untuk meminimalisir pergerakan jongkok.</li> <li>Desain furniture sebisa mungkin dapat meminimalisir pergerakan jongkok.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Apabila tetap menggunakan lemari, terdapat rak atau pegangan pintu <i>swingdoor</i> yang dapat digunakan untuk membantunya berdiri.</li> </ol>	Perabot menyimpan barang
<b>2.</b>	<b>Kamar Mandi</b>		
	Buang air	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kloset jongkok diganti dengan kloset duduk</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat grabber pada kedua sisi kloset agar lansia dapat menggunakan kedua tangannya untuk berdiri</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Kloset yang memiliki alat otomatis untuk menyiram (<i>flusher</i>) dianjurkan untuk digunakan lansia</li> </ol>	Perabot kloset

No.	Aktivitas	Rekomendasi ruang dalam	Kriteria variabel
		<p>tidak perlu merasa kesulitan untuk mengambil air dengan menggunakan gayung.</p> <p>4. Kloset yang memiliki <i>jetshower</i> yang diletakkan pada bagian kanan kloset dapat membantu lansia untuk membilas setelah buang air, tanpa harus membuat lansia kesulitan mengambil air di dalam bak.</p>	
	Mandi		Perabot shower
			
	Berwudhu	Berwudhu dengan mengambil air di keran	Perabot kamar mandi
<b>3. Dapur</b>			
	Memasak	<p>1. Terdapat kursi yang bisa dipindahkan secara fleksibel dan tidak terlalu berat untuk dipindah – pindah untuk area mengolah bahan atau area memasak di kompor</p>	Perabot dapur
			
		<p>2. Ketinggian area memasak di kompor dan area untuk meracik bahan disesuaikan dengan ketinggian duduk lansia.</p>	
			
	Mencuci peralatan dan bahan	-	-
	Menyimpan dan mengambil bahan atau peralatan	<p>1. Mengatur ketinggian lemari penyimpanan untuk meminimalisir pergerakan jongkok.</p> <p>2. Desain furniture sebisa mungkin dapat meminimalisir pergerakan jongkok.</p>	Perabot menyimpan barang
			
			
		<p>3. Apabila tetap menggunakan lemari, terdapat rak atau pegangan pintu <i>swingdoor</i> yang dapat digunakan untuk membantunya berdiri.</p>	

No.	Aktivitas	Rekomendasi ruang dalam	Kriteria variabel
<b>4. Ruang Makan</b>			
Makan dan minum	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desain meja harus dibuat kokoh agar saat digunakan sebagai pegangan tidak membahayakan bagi lansia.</li> </ol>		Perabot ruang makan
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kursi makan yang memiliki bantalan pada area duduk dan bantalan untuk menyandarkan punggungnya.</li> </ol>		
Menyimpan dan mengambil bahan atau peralatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengatur ketinggian lemari penyimpanan untuk meminimalisir pergerakan jongkok.</li> <li>Desain furniture sebisa mungkin dapat meminimalisir pergerakan jongkok.</li> </ol>		Perabot menyimpan barang
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apabila tetap menggunakan lemari, terdapat rak atau pegangan pintu <i>swingdoor</i> yang dapat digunakan untuk membantunya berdiri.</li> </ol>		
<b>5. Living area</b>			
Duduk bersantai	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desain kursi tamu yang terdapat pegangan pada sisinya</li> <li>Kursi tamu memiliki bantalan pada area duduk dan bantalan untuk menyandarkan punggungnya</li> </ol>		Perabot duduk
Menonton TV	-		-
Mengambil dan menyimpan barang	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengatur ketinggian lemari penyimpanan untuk meminimalisir pergerakan jongkok.</li> <li>Desain furniture sebisa mungkin dapat meminimalisir pergerakan jongkok</li> </ol>		Perabot dan peralatan
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apabila tetap menggunakan lemari, terdapat rak atau pegangan pintu <i>swingdoor</i> yang dapat digunakan untuk membantunya berdiri.</li> </ol>		

No.	Aktivitas	Rekomendasi ruang dalam	Kriteria variabel
6.	<i>Private Outdoor</i>		
	Duduk bersantai	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desain kursi tamu yang terdapat pegangan pada sisinya</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Kursi tamu memiliki bantalan pada area duduk dan bantalan untuk menyandarkan punggungnya</li> </ol>	Perabot dan peralatan

#### 4. Kesimpulan

Ruang dalam rumah tinggal lansia harusnya dirancang untuk memudahkan lansia saat beraktivitas didalamnya. Oleh karena itu perlu adanya kriteria desain ruang dalam yang sesuai dengan kebutuhan lansia terutama bagi lansia yang menderita nyeri lutut dan nyeri punggung bawah karena kedua titik nyeri tersebut merupakan titik nyeri yang paling sering dirasakan oleh lansia saat menjalani masa tuanya. Rekomendasi yang harus diperhatikan dalam perencanaan ruang dalam bagi lansia yang mengalami nyeri lutut dan nyeri punggung bawah adalah perabot. Perabot yang terdapat dalam ruangan tersebut harus dapat memudahkan lansia untuk beraktivitas di dalamnya.

#### Daftar Pustaka

- De Chiara, Joseph & John Callender. 1987. *Time-Saver Standards For Building Type 2nd edition*. Singapura : National Printers Ltd.
- Dewi, Shofia Rosma. 2014. *Buku ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta. Dee Publish
- Rachmawati, M.R. Samara, Diana. Tjhin, Purnamawati. Wartono, Magdalena. 2006. *Nyeri Musculoskeletal dan Hubungannya dengan kemampuan Fungsional Fisik pada Lanjut Usia*. *Universa medicine*. Vol. 25 No.4
- Rekomendasi IRA untuk Diagnosis dan penatalaksanaan Osteoarthritis. ISBN 978-979-3730-24-0
- surveyMETER dan CAS UI. 2013. *Satu Langkah Menuju Impian Lanjut Usia Kota Ramah Lanjut Usia 2030 Kota Malang*. Yogyakarta. Pustaka Sempu
- Wolf, Anthony D. Pflieger, Bruce. 2003. *Burden of major musculoskeletal conditions*. Bulletin of the World Health Organization 2003.