

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang bagaimana hasil dari pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan pada penelitian. Pengumpulan data diawali dengan menyebarkan kuisioner terhadap ibu hamil dengan usia kehamilan 4-9 bulan, karena pada usia ini Ibu hamil sangat mudah lelah terutama ketika memasuki trisemester kedua dan ketiga (Karl,2005). Pada usia kehamilan 14 – 22 minggu, sekitar 62% Ibu hamil yang melaporkan kejadian nyeri punggung bawah, dan sekitar 88,2% Ibu hamil yang mengalami nyeri punggung (Prasetyo, 2010). Untuk usia Ibu hamil dipilih usia 20-35 tahun, karena angka tersebut merupakan usia aman kehamilan pada seorang wanita. Dari hasil kuisioner yang disebarkan diperoleh 12 kata *kansei*, setelah kata *kansei* diperoleh dilanjutkan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui apakah data tersebut layak digunakan untuk instrument penelitian. Dari kedua uji tersebut diperoleh hasil bahwa 12 kata *kansei* valid dan handal, kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis faktor untuk meringkas variabel awal menjadi beberapa variabel baru yang tetap mewakili dan dapat merepresentasikan variabel awal. Dari analisis faktor yang dilakukan didapatkan nilai KMO sebesar 0,735 dan 3 faktor baru yang nantinya akan dijabarkan pada tahap pemetaan konsep produk. Faktor baru terdiri dari variabel estetis, kenyamanan dan kualitas. Desain fisik yang didapatkan dari setiap variabel akan digabungkan menjadi satu untuk mendapatkan rancangan kursi tunggu yang sesuai dengan keinginan ibu hamil, dengan menggunakan data antropometri Ibu hamil sebagai acuan ukuran pada kursi.

5.1 Analisis Data Antropometri

Pada penelitian ini data antropometri yang digunakan untuk merancang desain kursi tunggu ergonomi untuk Ibu hamil adalah data dimensi tubuh ibu hamil dengan ketentuan usia kehamila 4-9 bulan. Dimensi yang digunakan pada penelitian ini adalah Tinggi Duduk Tegak (TDT) untuk desain tinggi sandaran, dimensi tubuh ini dipilih karena mampu menopang tubuh ibu hamil hingga kepala, sehingga akan terasa lebih nyaman. Lebar Pinggul (LP) untuk desain lebar alas kursi, lebar sandaran dan lebar alas kaki,

dimensi tubuh ini dipilih karena pada umumnya wanita memiliki dimensi tubuh lebih kecil dari pada pria, kecuali lebar pinggul (Karl, 2005). Tinggi Popliteal (TPO) digunakan dengan tujuan untuk ukuran desain tinggi kursi dan tinggi alas sandaran kaki kursi, sedangkan Pantat Popliteal (PPO) digunakan sebagai acuan ukuran panjang alas kursi. Dimensi Tinggi Siku Duduk (TSD) digunakan sebagai acuan desain ukuran tinggi pegangan kursi, dan Panjang Lengan Bawah (PLB) untuk panjang pegangan tangan, dimensi tubuh TPO, PPO, TSD dan PLB dipilih karena biasanya digunakan pada rancangan kursi tunggu pada umumnya. Setelah didapatkan data antropometri dimensi tubuh ibu hamil maka dilakukan uji normalitas, uji kecukupan data, keseragaman data, dan persentil.

5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS dengan melakukan input 80 data antropometri yang ada. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan nilai signifikansi dari setiap variabel. Untuk dimensi tubuh TDT diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,117, sedangkan LP sebesar 0,119. Dimensi tubuh TPO memiliki nilai signifikansi sebesar 0,093, PPO sebesar 0,121, TSD sebesar 0,116, dan terakhir dimensi tubuh PLB sebesar 0,114. Dari hasil uji normalitas dengan metode *kolmogorov-smirnov* semua data dimensi tubuh yang dilakukan pengujian normalitas, diperoleh nilai signifikansi di atas 0.05, maka dapat dinyatakan bahwa 6 data dimensi tubuh berdistribusi normal.

5.1.2 Uji Kecukupan

Untuk memastikan secara objektif bahwa data yang dikumpulkan telah cukup maka dilakukan uji kecukupan data (Purnomo, 2004). Untuk melakukan uji kecukupan data peneliti menganggap data memiliki derajat ketelitian sebesar 5% dan tingkat keyakinan 95%, sehingga $k \approx 2$. Dengan artian bahwa data yang telah diambil akan mempunyai eror maksimal sebesar 5%. Dari hasil uji kecukupan diperoleh hasil TDT sebesar 28,43, LP sebesar 26,93, TPO sebesar 23,41, PPO sebesar 12,13, TSD sebesar 27,3 dan PLB sebesar 32,94. Data dinyatakan cukup jika, dari hasil perhitungan uji kecukupan data didapatkan nilai $N' < N$. Dari 6 dimensi tubuh memiliki nilai $N' < N$ maka dapat dinyatakan semua data cukup.

5.1.3 Uji Keseragaman

Untuk memastikan bahwa data yang terkumpul berasal dari sistem yang sama, maka dilakukan pengujian terhadap keseragaman data (Purnomo, 2004). Terdapat dua parameter yang digunakan untuk uji keseragaman data yaitu Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB). Kemudian pada uji keseragaman data semua dimensi tubuh dikatakan seragam karena memiliki nilai masih berada pada *range* BKA dan BKB yang dapat dilihat pada gambar 4.2 sampai 4.7 .

5.1.4 Persentile

Persentil merupakan suatu nilai yang menyatakan bahwa presentase tertentu dari sekelompok orang yang dimensinya sama dengan atau lebih rendah dari nilai tersebut. Pada persentil 95 menunjukkan untuk tubuh berukuran besar, sedangkan persentil 5 menunjukkan untuk tubuh yang berukuran kecil (Nurmianto, 2000), sedangkan persentil 50 (rerata) menunjukkan untuk seseorang yang memiliki dua ukuran tubuh yang hanya dapat digunakan secara nyaman bagi orang dewasa yang memiliki ukuran dimensi tubuh rerata (Purnomo, 2012). Ibu hamil memiliki ukuran dimensi tubuh yang berbeda dari wanita pada umumnya, selain mengalami perubahan psikologis, ibu hamil juga mengalami perubahan fisik yang mengakibatkan dimensi tubuh lebih besar dari pada biasanya (Karl, 2005).

Dimensi yang digunakan untuk perancangan desain kursi tunggu yaitu TPO digunakan untuk tinggi alas kursi (P50) dengan kelonggaran sebesar 2cm sehingga ukuran alas kursi menjadi 44cm, P50 dipilih untuk menyesuaikan tinggi kursi agar tidak terlalu tinggi ataupun terlalu rendah untuk ibu hamil. Selanjutnya PPO digunakan untuk Panjang alas kursi P95 dengan ukuran 46cm, sesuai dengan keinginan Ibu hamil yang menginginkan kursinya lebih luas. Hal ini juga didukung dengan pendapat *expert* untuk ukuran panjang dan lebar sebaiknya menggunakan persentile 95, begitupun dengan dimensi tubuh LP menggunakan P95 dengan ukuran 55cm.

Untuk sandaran punggung menggunakan TDT sebagai dimensi untuk tinggi sandaran P95 dengan ukuran 87cm, hal ini sesuai dengan rekomendasi dari *expert* untuk mendesain kursi dengan sandaran yang mampu menopang kepala agar membuat ibu hamil merasa lebih nyaman ketika menggunakan kursi. Untuk lebar menggunakan

dimensi LP dengan P95 sehingga ukuran yang diperoleh sebesar 55cm mengikuti lebar alas kursi. Dimensi tubuh LP dipilih karena memiliki ukuran yang lebih lebar dari pada dimensi lebar bahu, dimensi ini dipilih sesuai dengan keinginan Ibu Hamil untuk kursi yang lebih lebar.

Pada bagian pegangan tangan dimensi tubuh TSD dipilih untuk menentukan ukuran tinggi pegangan tangan menggunakan P50, sehingga ukuran yang diperoleh adalah 24cm. Persentile 50 dipilih agar tinggi pegangan tangan tidak terlalu tinggi dan terlalu rendah sehingga bisa membuat ibu hamil merasa lebih nyaman. Untuk panjang pegangan tangan menggunakan dimensi PLB dengan P95 sehingga ukuran yang diperoleh sebesar 32cm.

Dimensi tubuh TPO dipilih sebagai panjang alas sandaran kaki dengan P50 mengikuti tinggi alas sandaran kursi sehingga ukuran yang didapat sebesar 42cm. Untuk lebar alas sandaran kaki menggunakan LP P50, ukuran dan pemilihan dimensi tubuh juga mengikuti lebar dudukan kursi, ukuran yang diperoleh sebesar 55cm.

5.2 Analisis *Kansei Engineering*

Pada penelitian ini kata *kansei* didapatkan berdasarkan keinginan Ibu Hamil yang diperoleh melalui tahap penyebaran kuesioner dan wawancara, sehingga didapatkan 12 kata *kansei*. Kuesioner dibagi menjadi dua tahapan yaitu kuesioner 1 bertujuan untuk mengetahui perasaan/keinginan ibu hamil terhadap kursi tunggu yang akan dirancang dan kuesioner 2 bertujuan untuk mengetahui seberapa valid dan reliabel kata *kansei* yang didapat. Adapun penjelasan kuesioner 1 dan 2 adalah sebagai berikut :

5.2.1 Kuisisioner 1 dan 2

Penyebaran kuisisioner 1 bertujuan untuk mengetahui keinginan ibu hamil berdasarkan psikologis terhadap kursi tunggu yang akan dirancang, kemudian dilakukan penyebaran kuisisioner dan diperoleh 12 kata *kansei* awal terdiri dari desain inovatif, warna menarik, modern, kuat, ergonomi, luas, unik, empuk, aman, awet, nyaman dan flexibel. Selanjutnya setelah memperoleh 12 kata *kansei*, maka dilakukan penyebaran kuisisioner 2 untuk mengetahui seberapa valid dan reliabel kata *kansei* yang diperoleh. Uji validasi dan uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan data tersebut valid dan reliabel.

5.2.2 Analisis Uji Validitas

Untuk memastikan bahwa data yang didapatkan bisa digunakan sebagai instrument penelitian dan memastikan kata *kansei* yang didapatkan bisa mewakili keinginan ibu hamil maka dilakukan uji validitas. Data dapat dikatakan valid jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* (rhitung) lebih besar dari rtabel (0.361), maka hal tersebut dikatakan valid (Yamin & Kurinawan, 2009). Maka dapat diketahui dari tabel 4.8 bahwa 12 kata *kansei* memiliki nilai rhitung lebih besar dibanding rtabel (0,361) dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian. Setelah melakukan uji validasi tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas.

5.2.3 Analisis Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui data yang didapatkan bisa dikatakan handal atau terpercaya, maka dilakukan uji reliabilitas. Hasil pengukuran dapat dipercaya atau handal apabila pada saat dilakukan beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap subjek yang sama diperoleh hasil yang sama maka dari hal tersebut pengukuran dikatakan baik. Suatu alat ukur yang reliabel adalah alat ukur yang mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi dan data yang reliabel jika data yang memiliki nilai *Cronbach Alpha* > 0.7 (Yamin & Kurniawan, 2009). Dari hasil uji reliabilitas pada *reliability statistic* diperoleh nilai 0.910 (sangat bagus), kemudian didapatkan seluruh nilai setiap kata *kansei* memiliki nilai *Cronbach* > 0.7 yang dapat dilihat pada tabel 4.9. Berdasarkan hasil uji reliabilitas, maka dari 12 kata *kansei* yang ada dapat dikatakan handal dan valid, dan 12 kata *kansei* tersebut merupakan atribut yang diinginkan ibu hamil dalam merancang kursi tunggu.

5.2.4 Analisis Faktor

Setelah kata *kansei* dinyatakan valid dan reliabel, maka tahap selanjutnya 12 kata *kansei* yang ada dilakukan analisis faktor untuk menganalisis hubungan beberapa variabel dan menjelaskan variabel-variabel ke dalam keadaan umumnya berdasarkan dimensi (faktor) (Angga, 2015). Tujuan dari analisis faktor adalah untuk meringkas atau mereduksi variabel amatan secara keseluruhan menjadi beberapa variabel atau dimensi baru, akan tetapi variabel atau dimensi baru yang terbentuk tetap mampu

mempresentasikan variabel utama (Yamin & Kurniawan, 2009). Untuk mengetahui model faktor yang didapat dan analisis faktor layak untuk dilakukan, maka dilakukan pengujian *Bartlett's Test of Sphericity* dan *Kaiser Meyer Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy*, dimana nilai *Bartlett's Test of Sphericity* harus < 0.05 dan nilai $KMO > 0.5$ (Yamin & Kurniawan, 2009). Kemudian dari hasil yang didapatkan bahwa nilai *Bartlett's Test of Sphericity* < 0.05 dan nilai $KMO > 0.05$ yang dapat dilihat pada tabel 4.10, maka dari hasil tersebut model faktor yang terbentuk layak untuk dilanjutkan. Model faktor yang terbentuk dari hasil pengujian ini terbentuk menjadi 3 model dapat dilihat pada tabel 4.11.

Faktor 1 digolongkan sebagai variabel estetis yang terdiri dari kata *kansei* modern, desain inovatif, warna menarik dan unik. Secara visual, bentuk dan warna kursi harus menarik penglihatan (Larasati, 2012), maka bentuk dan warna dapat dikategorikan pada faktor estetis. Kemudian estetis juga mewakili desain inovatif dan unik, desain inovatif adalah desain yang mendayagunakan pemikiran, kemampuan imajinasi, berbagi stimulan dan individu yang mengelilinginya dalam menghasilkan produk baru, baik bagi dirinya sendiri ataupun lingkungannya (Larasati, 2012).

Untuk faktor 2 digolongkan sebagai variabel kenyamanan yang terdiri dari nyaman, luas, ergonomi, flexibel, dan empuk. Kata nyaman dapat digolongkan sebagai faktor 2 karena bisa didefinisikan sebagai kenyamanan kursi tunggu. Luas sesuai keinginan dari ibu hamil yang menginginkan kursi lebih luas sehingga mampu membuat ibu hamil merasa lebih nyaman, sedangkan untuk ergonomi, merupakan ukuran dimensi tubuh yang disesuaikan dengan tubuh ibu hamil. Sehingga kursi tunggu yang dirancang bisa membuat ibu hamil lebih nyaman. Flexibel termasuk pada faktor kenyamanan karena dapat menyesuaikan/ diatur agar produk yang didesain dengan kemudahan pada saat digunakan atau dapat diatur serta mampu memberikan kenyamanan bagi ibu hamil. Terakhir untuk empuk, hal ini juga sesuai dengan keinginan ibu hamil yang menginginkan kursi dengan bantalan yang empuk sehingga membuat ibu hamil merasa lebih nyaman.

Pada faktor 3 digolongkan sebagai variabel kualitas yang terdiri dari awet, kuat dan aman. Awet dan kuat masuk kedalam faktor 3 karena kualitas yang baik pada produk pasti memiliki ketahanan atau keawetan yang baik, semakin awet bahan produk tersebut akan semakin tahan lama saat digunakan. Kemudian kualitas juga berkaitan dengan

aman, aman berarti memiliki kualitas material atau desain yang tidak membahayakan ibu hamil pada saat menggunakan kursi tunggu.

5.3 Pemetaan Konsep

Berdasarkan analisis faktor yang telah dilakukan melalui bantuan *software* SPSS, maka didapatkan 3 konsep yang akan digunakan sebagai penentu spesifikasi desain fisik rancangan kursi tunggu ergonomis yaitu : estetis, kenyamanan dan kualitas. Berikut merupakan penjabaran dari pemetaan konsep :

1. Konsep Estetis

Konsep estetis terdiri dari kata *kansei* modern, desain inovatif, warna menarik, dan unik. *Kansei* modern dan desain inovatif menunjukkan desain kursi yang dirancang lebih memberikan kesan yang modern, elegan dan memiliki desain yang berbeda dari kursi tunggu pada umumnya. *Kansei* warna menarik menunjukkan bahwa kursi secara visual harus mampu menarik perhatian dan penglihatan dengan tampilan warna yang ada. Serta *kansei* unik menunjukan bahwa kursi memiliki ciri khas yang menjadi pembeda dengan kursi tunggu yang ada.

2. Konsep Kenyamanan

Konsep Kenyamanan terdiri dari kata *kansei* nyaman, luas, ergonomi, flexibel, dan empuk. *Kansei* nyaman menjelaskan bahwa kursi tunggu sesuai dengan kebutuhan, memberikan rasa nyaman dan mendukung aktifitas menunggu yang dilakukan, sementara itu *kansei* luas menjelaskan bahwa ibu hamil menginginkan kursi yang memiliki panjang dan lebar lebih luas dari pada kursi tunggu pada umumnya. *Kansei* ergonomis bahwa ibu hamil menginginkan kursi yang didesain proporsional dengan ukuran ibu hamil, sehingga terasa pas dan nyaman saat diduduki. *Kansei* empuk menggambarkan bahwa kursi tunggu yang dibuat pada saat digunakan memiliki ketebalan yang bisa dikategorikan empuk sehingga membantu mengurangi rasa pegal dan penat pada ibu hamil.

3. Konsep Kualitas

Konsep kualitas terdiri dari *kansei* awet, kuat dan aman. *Kansei* awet menjelaskan bahwa Ibu hamil menginginkan kursi tunggu memiliki usia operasi produk dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga perlu diperhatikan kualitas pada materialnya. *Kansei* kuat menggambarkan bahwa Ibu hamil menginginkan kursi yang memiliki sifat kuat pada material yang digunakan, sehingga bisa membantu menopang tubuh ibu hamil dengan baik dan tidak mudah rusak/robah ketika diduduki. *Kansei* aman bahwa ibu hamil menginginkan kursi aman dan tidak mencelakai penggunaanya ketika diduduki.

5.4 Desain Usulan

Desain fisik diperoleh berdasarkan keinginan ibu hamil melalui penyebaran kuisisioner yang dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan 6. Hasil dari ketiga kuisisioner tersebut akan menjadi desain spesifik terpilih, dimana kuisisioner sebelumnya dijabarkan pada pemetaan konsep, yaitu konsep 1 estetis, 2 nyaman, dan 3 kualitas. Tujuan dari penyebaran kuisisioner adalah mengetahui bagaimana keinginan ibu hamil terhadap desain fisik kursi tunggu , sehingga diperoleh desain kursi tunggu yang murni berdasarkan keinginan Ibu hamil. Hasil desain usulan diuraikan sebagai berikut :

a. Variabel Estetis

Pada variabel estetis terdapat dua faktor yang mempengaruhi estetis yaitu warna dan desain. Pada faktor warna untuk lapisan bantalan kursi digunakan warna merah, hal ini sesuai dengan keinginan Ibu hamil yang didapatkan berdasarkan hasil dari kuisisioner yang tertera pada tabel 4.14. Sementara itu untuk variabel bentuk terdapat 4 faktor yang mempengaruhi yaitu bentuk dudukan kursi, bentuk sandara kursi, bentuk alas sandaran kaki, dan bentuk kaki kursi. Untuk bentuk dudukan kursi dan sandaran kursi yang terpilih adalah gambar 5 yang didapatkan dari hasil kuisisioner yang bisa dilihat pada tabel 4.15 dan 4.16, sedangkan untuk bentuk alas sandaran kaki yang dipilih adalah gambar 1 sesuai hasil kuisisioner pada tabel 4.17. Bentuk kaki kursi yang diinginkan adalah gambar 2 sesuai hasil kuisisioner pada tabel 4.18.

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa estetis pada kursi tunggu terdapat pada warna dan desain, Faktor estetis ini diharapkan bisa sesuai dengan keinginan

ibu hamil, sehingga secara visual tampilan warna dan bentuk kursi tunggu bisa menarik perhatian.

b. Variabel Kenyamanan

Pada variabel kenyamanan terdapat empat faktor yang mempengaruhi yaitu nyaman pada bagian dudukan, nyaman pada bagian sandaran, nyaman pada bagian alas sandaran kaki dan nyaman pada bagian pegangan tangan. Untuk nyaman pada bagian dudukan kursi agar tidak terasa keras/empuk ketebalan lapisan yang dipilih adalah sebesar 4cm hal ini sesuai dengan hasil kuisisioner yang tertera pada gambar 4.8, kemudian material yang digunakan untuk memberikan kesan empuk adalah busa (gambar 1) sesuai dengan hasil kuisisioner pada tabel 4.20. Agar tidak membuat panas material yang terpilih adalah kain fabric (gambar 4) sesuai hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.23. Ukuran pada bagian dudukan kursi sesuai dengan pengukuran antropometri Ibu hamil, dengan tinggi 44cm menggunakan dimensi tubuh TPO P50, panjang 46cm menggunakan antropometri PPO P95, dan untuk lebar 55cm menggunakan dimensi tubuh LP P95.

Untuk nyaman pada bagian sandaran kursi agar tidak terasa keras/empuk ketebalan lapisan yang dipilih adalah sebesar 4cm hal ini sesuai dengan hasil kuisisioner yang tertera pada gambar 4.9, kemudian material yang digunakan untuk memberikan kesan empuk pada bagian sandaran adalah busa (gambar 1) sesuai dengan hasil kuisisioner pada tabel 4.21. Agar tidak membuat panas material yang terpilih adalah kain fabric (gambar 4) sesuai hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.24. Ukuran pada bagian sandaran kursi sesuai dengan pengukuran antropometri Ibu hamil, dengan tinggi 87cm menggunakan dimensi tubuh TDT P95, dan untuk lebar 55cm menggunakan dimensi tubuh LP P95.

Nyaman pada bagian alas sandaran kai agar tidak terasa keras/empuk ketebalan lapisan yang dipilih adalah sebesar 2cm hal ini sesuai dengan hasil kuisisioner yang tertera pada gambar 4.10, kemudian material yang digunakan untuk memberikan kesan empuk pada alas sandaran kaki adalah busa (gambar 1) sesuai dengan hasil kuisisioner pada tabel 4.22. Agar tidak membuat panas material yang terpilih adalah kain fabric (gambar 4) sesuai hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.25. Ukuran pada bagian alas sandaran kaki sesuai dengan pengukuran antropometri Ibu hamil, dengan menggunakan dimensi tubuh TPO P50 dengan ukuran 42 cm dan untuk lebar 55cm menggunakan dimensi tubuh LP P95.

Nyaman pada bagian sandaran tangan disesuaikan dengan ukuran yang diambil dari dimensi tubuh ibu hamil, untuk tinggi sebesar 24cm menggunakan dimensi tubuh TSD P50, sedangkan untuk panjang sandaran tangan sebesar 32cm menggunakan dimensi tubuh PLB P95.

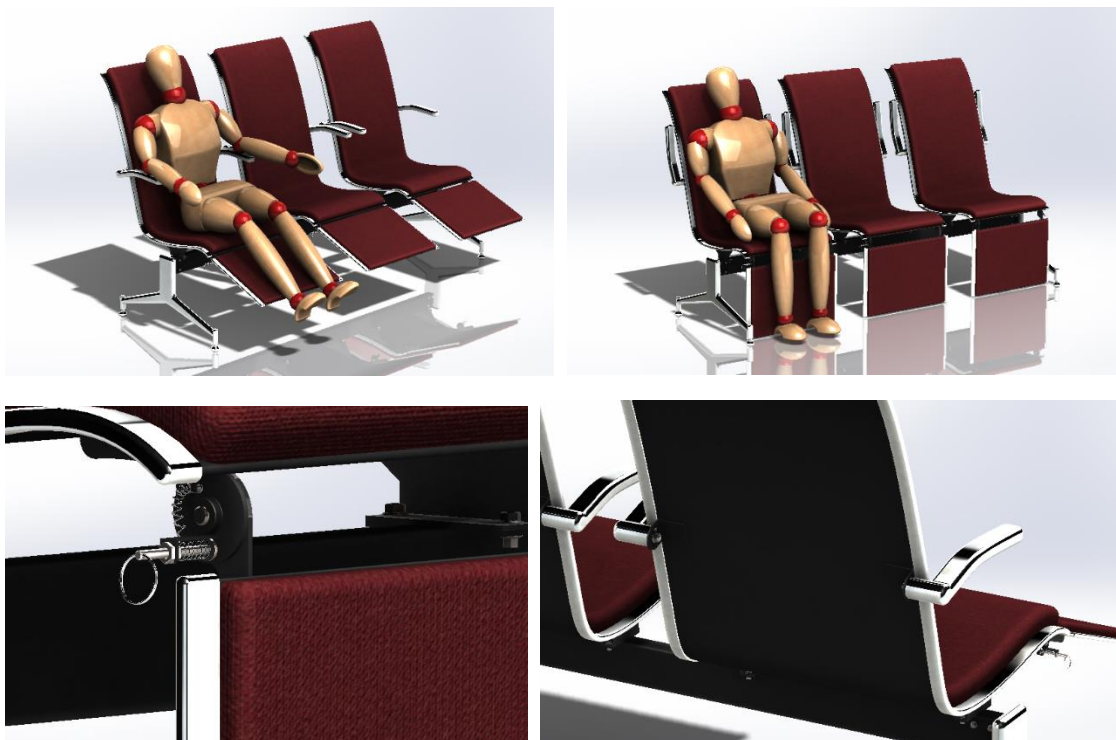
Agar kursi dapat memberikan rasa nyaman, maka digunakan ukuran sesuai dengan dimensi tubuh ibu hamil, yang diharapkan bisa membantu mengurangi keluhan rasa sakit dan pegal yang selama ini dirasakan pada saat menunggu. Selain memperhatikan ukuran, ketebalan busa sebesar 4cm dipilih untuk bagian dudukan dan sandaran karena memiliki ketebalan sedang, terasa lebih lembut dan empuk ketika digunakan, sementara itu untuk alas sandaran kaki 2cm dirasa cukup. Material yang digunakan diharapkan juga bisa membantu memberikan kenyamanan seperti mengurangi rasa panas pada kursi tunggu, karena kain fabric memiliki kelebihan terasa dingin dan sangat nyaman ketika digunakan. Selain itu posisi sandaran sebesar 115° (posisi duduk santai) juga diharapkan mampu membuat ibu hamil merasa lebih rileks, serta adanya pilihan pada alas sandaran kaki dan pegangan tangan yang bisa diatur membuat ibu hamil merasa lebih nyaman, karena fasilitas duduk yang nyaman harus sesuai dengan kebutuhan.

c. Variabel Kualitas

Pada variabel kualitas terdapat dua faktor yaitu aman dan awet/tahan lama. Kualitas aman dapat diartikan bahwa kursi tidak mencelakai penggunaanya, berkaitan dengan material rangka kursi yang terpilih adalah *Stainless Steel* (gambar 1) hal ini sesuai dengan hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.27. Untuk faktor awet/tahan lama dapat diartikan kursi yang tidak mudah rusak dan mempunyai umur ekonomis yang lama. Hal ini terkait dengan material rangka kursi yang digunakan adalah *Stainless Steel* (gambar 1) sesuai dengan hasil kuisisioner pada tabel 4.28, untuk material yang digunakan pada bantalan kursi yang terpilih adalah busa gambar 1 sesuai dengan hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.29, dan yang terakhir material yang digunakan untuk lapisan luar kursi adalah kain fabric (gambar 4) hal ini sesuai dengan hasil kuisisioner yang dapat dilihat pada tabel 4.30.

Aman merupakan salah satu aspek desain yang harus dipenuhi jika suatu produk ingin dianggap berhasil, sedangkan suatu produk juga diharapkan bisa bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama. Untuk pemilihan rangka kursi yang dianggap

aman dan tahan lama adalah *Stainless Steel*, karena tahan terhadap suhu ekstrim, higienis, mudah dibersihkan. Busa dipilih sebagai material yang dipilih untuk bantalan kursi karena dianggap mampu betahan lama, begitupun dengan kain fabric.



Gambar 4. 20 Desain Usulan

5.5 Uji Validasi Desain Uuslan

Berdasarkan Uji Marginal Homogeneity pada tabel 4.31 dengan nilai signifikansi 5% diperoleh hasil nilai p-value untuk desain inovatif sebesar 0,027, warna menarik 0,537, modern 0,139, kuat 0,131, ergonomi 0,785, luas 0,881, unik 0,180, empuk 0,674, aman 9,701, awet 0,330, nyaman 0,056 dan flexibel 0,411. Nilai p-value yang didapat menunjukkan bahwa atribut kata *kansei* memiliki nilai diatas 0.05 yang memiliki arti bahwa tidak ada perbedaan antara kata *kansei* dengan desain usulan, hal ini berarti desain usulan kursi tunggu sudah memenuhi keinginan dari ibu hamil.

5.6 Pendapat *Expert*

Selain melakukan validasi desain usulan dengan uji marginal homogeneity, dilakukan wawancara terhadap *expert* terkait desain rancangan kursi tunggu ergonomis untuk ibu hamil. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan saran atau masukan terhadap desain kursi yang telah dirancang. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap *expert* bisa dilihat pada tabel 4.32 seperti dibawah ini :

Tabel 4. 32 Pendapat *Expert* tentang Desain Usulan

| No | Nama | Keterangan |
|----|-------------------------------------|--|
| 1 | Dr. Radiastomo SB., Sp OG, MKes | <ul style="list-style-type: none"> a. Kursi sudah baik karena memiliki pegangan untuk bertumpu b. Desain sudah baik karena menggunakan antropometri Ibu hamil c. Pilihan warna cerah sangat baik karena membantu untuk meningkatkan konsentrasi dan <i>mood</i> pada ibu hamil. d. Ketebalan busa cukup, sebaiknya kain pembungkus dipilih yang keras agar lebih kuat menopang tubuh ibu hamil e. Desain sandaran kursi sudah baik, karena memilih dimensi TDT sehingga bisa menopang hingga kepala dan membuat ibu hamil merasa lebih nyaman |
| 2 | Dr. Mondale Saputra Sp OG. K.FER | <ul style="list-style-type: none"> a. Desain kursi sudah cukup baik karena dilengkapi tempat kaki dan pegangan tangan sehingga bisa menyesuaikan keterbatasan ibu hamil yang mudah lelah dan butuh penopang untuk berdiri. b. Pilihan sarung/lapisan bantalan kursi bagus karena tidak memilih material yang licin |

| No | Nama | Keterangan |
|----|-------------------------------------|--|
| 3 | Susan Rahmatika Hatrivia Amd Keb | <p>c. Ukuran panjang dan lebar kursi disarankan menggunakan P95 untuk mengikuti pertambahan besar dimensi tubuh Ibu hamil</p> <p>d. Model engsel alas sandaran kaki bisa didesain lebih sederhana</p> <p>a. Desain kursi sudah baik karena memiliki tempat kaki yang bisa di <i>adjust</i>, dikarenakan kaki Ibu hamil tidak boleh menggantung serta terdapat pegangan tangan untuk membantu dari posisi duduk dan berdiri</p> <p>b. Pemilihan posisi sandaran pada sudut 115⁰ membuat ibu hamil lebih rileks</p> <p>c. Ketebalan busa sebaiknya ditambah menjadi 8cm</p> |

Berdasarkan pendapat *expert 1*, dapat disimpulkan bahwa desain kursi tunggu yang ada sudah cukup baik, karena memiliki pegangan tangan dan ukurannya menggunakan dimensi tubuh ibu hamil. Untuk pilihan warna dianggap sangat baik, karena warna cerah ternyata bisa membantu ibu hamil untuk meningkatkan konsentrasi dan mood, karena biasanya ibu hamil mengalami perubahan mood yang cukup sering (Karl, 2005), hal ini sesuai dengan penelitian (Marysa & Anggrita, 2016) yang mengatakan bahwa Efek psikologis golongan warna panas, seperti merah, jingga, dan kuning memberi pengaruh psikologis panas, menggembirakan dan merangsang mood menjadi lebih baik Wanita biasanya memiliki konsentrasi yang lebih rendah dibandingkan pria, salah satu hal yang dapat meningkatkan konsentrasi adalah warna (Karl, 2005). Ketebalan busa sudah dirasa cukup, serta *expert* mengusulkan untuk kain pembungkus sebaiknya dipilih material yang keras agar lebih kuat menopang ibu hamil. Desain sandaran kursi memilih dimensi tubuh yang tepat yaitu TDT, sehingga kursi bisa menopang hingga kepala dan membuat ibu hamil merasa lebih nyaman.

Expert 2, menyatakan bahwa desain kursi juga sudah cukup baik karena dilengkapi tempat kaki dan pegangan tangan sehingga bisa menyesuaikan keterbatasan ibu hamil

yang mudah lelah. Pilihan sarung/lapisan bantalan kursi dianggap bagus karena tidak memilih material yang licin, karena material yang licin dikhawatirkan bisa membuat posisi ibu hamil merosot kebawah. Untuk ukuran panjang dan lebar kursi disarankan menggunakan P95 untuk mengikuti pertambahan besar dimensi tubuh Ibu hamil, serta untuk engsel alas sandaran kaki bisa didesain lebih sederhana agar lebih memudahkan ibu hamil.

Dari hasil wawancara *expert 3* mengatakan bahwa desain kursi sudah baik karena memiliki tempat kaki yang bisa di *adjust*, dikarenakan kaki Ibu hamil tidak boleh menggantung serta terdapat pegangan tangan untuk membantu dari posisi duduk dan berdiri. Pemilihan posisi sandaran dirasa tepat pada sudut 115° (posisi duduk santai) membuat ibu hamil lebih rileks, dan akan lebih bagus lagi jika sandaran pada kursi juga bisa diatur. Saran yang terakhir adalah untuk ketebalan busa sebaiknya ditambah menjadi 8cm.