

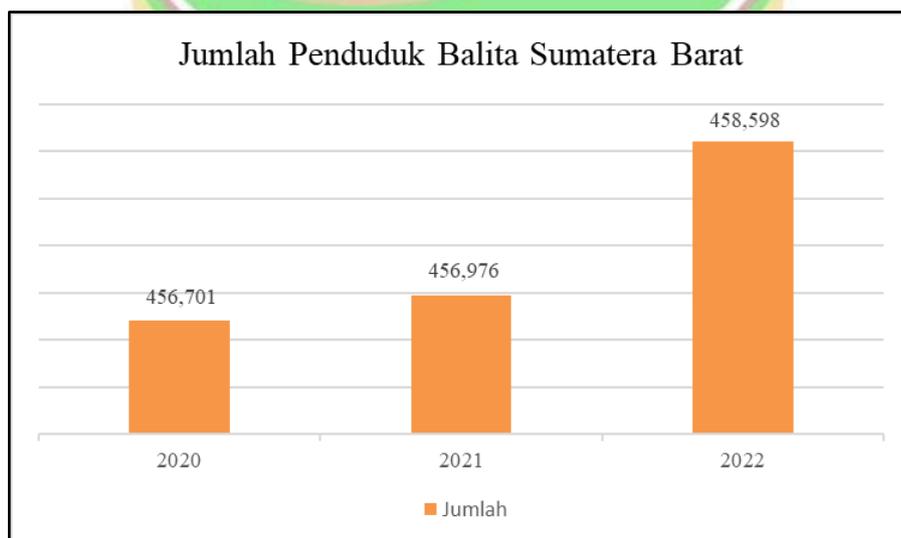
# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan proposal penelitian.

### 1.1 Latar Belakang

Kursi makan balita merupakan perangkat penting yang digunakan untuk membantu orang tua dalam memberi makan anak, terutama saat anak mulai belajar makan mandiri. Pada usia 6 bulan hingga 3 tahun, balita sedang berada pada tahap perkembangan motorik halus dan kasar, termasuk keterampilan duduk dan mengunyah makanan. Kursi makan balita dirancang untuk memberikan tempat yang aman dan nyaman bagi balita, sekaligus memudahkan orang tua mengawasi dan memberi makan tanpa harus memegang balita sepanjang waktu. Kursi makan balita saat ini sudah banyak digunakan oleh para orang tua dalam aktivitas sehari-hari untuk memudahkan orang tua selama aktivitas makan anak berlangsung.



**Gambar 1.1** Jumlah Penduduk Balita Sumatera Barat  
(Sumber: Badan Pusat Statistik)

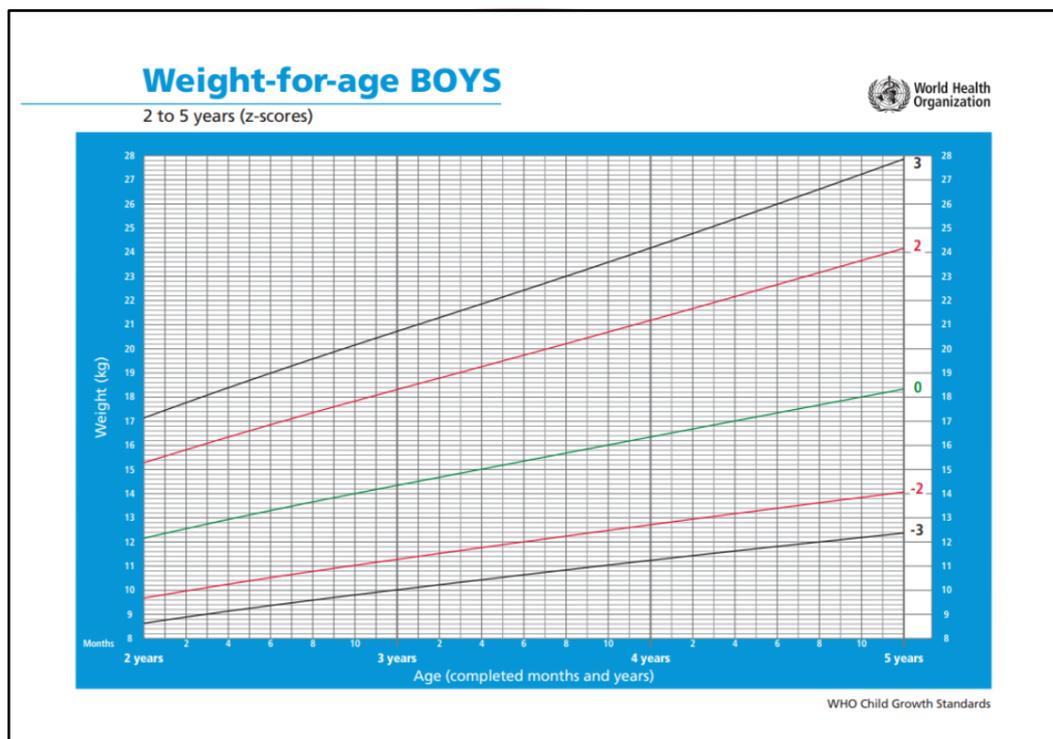
Dapat dilihat pada **Gambar 1.1** jumlah penduduk balita di Sumatera Barat selalu naik tiap tahunnya, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat tahun 2023, angka kelahiran di Kota Padang mengalami peningkatan sebesar 1.5% dibandingkan tahun sebelumnya. Balita adalah kelompok anak berusia satu hingga lima tahun, atau yang sering disebut anak di bawah lima tahun. Berdasarkan usianya, balita dibagi menjadi tiga kelompok: pertama, usia 0 – 2 tahun yang termasuk kelompok bayi; kedua, usia 2 – 3 tahun yang termasuk kelompok batita; dan ketiga, usia 3 – 5 tahun yang termasuk kelompok prasekolah (Alamsyah, 2023). Periode ini sering dianggap sebagai masa kritis karena merupakan fondasi bagi perkembangan masa depan anak dimana balita mulai belajar duduk, merangkak, berjalan, dan berinteraksi dengan lingkungannya. Proses makan menjadi salah satu aspek penting dalam kehidupan balita, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan motorik halus. Oleh karena itu, kursi makan balita harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan khusus balita. Kursi makan balita yang banyak digunakan saat ini terutama di restoran atau tempat umum lainnya dapat dilihat pada **Gambar 1.2**.



**Gambar 1.2** Kursi Makan Balita

Setelah dilakukan survei dengan penyebaran kuesioner terhadap pengguna produk kursi makan balita ditemukan beberapa kekurangan pada produk tersebut, kuesioner survei awal dapat dilihat pada **Lampiran A**. Berdasarkan hasil

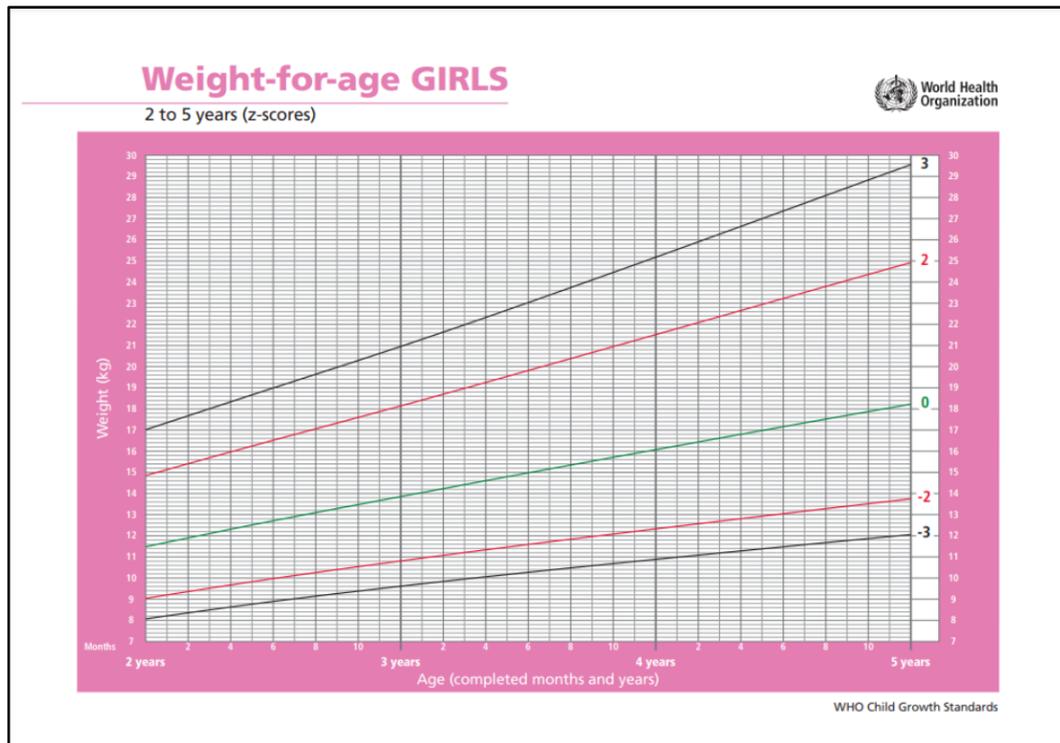
penyebaran kuesioner didapatkan kekurangan produk kursi makan balita, yaitu tidak ada penyesuain ketinggian atau sandaran sehingga kurang fleksibel untuk berbagai postur balita, tidak ada bantalan pada tempat duduk dan sandaran sehingga kurang nyaman untuk balita, desain kursi yang tidak portable sehingga sulit untuk dipindahkan atau dibawa, dan kursi tidak stabil saat anak banyak bergerak sehingga dapat menyebabkan resiko anak terjatuh. Kursi makan balita juga dirancang untuk anak usia 6 bulan – 3 tahun sehingga belum bisa digunakan untuk anak berusia 5 tahun yang memiliki berat diatas 20kg.



**Gambar 1.3** Grafik Berat Badan Anak Laki-Laki Umur 2 – 5 Tahun  
(Sumber: [IDAI | Kurva Pertumbuhan WHO](#))

Berdasarkan **Gambar 1.3** dapat dilihat standar pertumbuhan anak laki-laki usia 2 hingga 5 tahun berdasarkan berat badan menurut umur, yang dibuat oleh World Health Organization (WHO). Grafik menggunakan sistem z-score untuk menilai status gizi anak. Sumbu horizontal menunjukkan umur anak dalam bulan (24 hingga 60 bulan), sementara sumbu vertikal menunjukkan berat badan dalam kilogram (8 hingga 28 kg). Garis hijau (z-score 0) merepresentasikan berat badan rata-rata anak yang sehat pada usia tertentu, dengan nilai rata-rata berkisar dari 12,5

kg di usia 2 tahun hingga 18 kg di usia 5 tahun. Garis merah (z-score  $\pm 2$ ) dan garis hitam (z-score  $\pm 3$ ) menunjukkan batas deviasi dari berat badan normal. Berat badan anak dianggap normal jika berada di antara z-score 0 hingga -2. Berat badan maksimal, yang direpresentasikan oleh garis +3, adalah sekitar 28 kg di usia 5 tahun.



**Gambar 1.4** Grafik Berat Badan Anak Perempuan Umur 2 – 5 Tahun  
(Sumber: [IDAI | Kurva Pertumbuhan WHO](#))

Berdasarkan **Gambar 1.4** dapat dilihat grafik berat badan menurut umur untuk anak perempuan usia 2 hingga 5 tahun, berdasarkan standar pertumbuhan anak (WHO). Grafik ini menunjukkan hubungan antara umur anak dalam bulan (sumbu horizontal, 24 hingga 60 bulan) dan berat badan dalam kilogram (sumbu vertikal, 7 hingga 30 kg). Garis hijau (z-score 0) menunjukkan berat badan rata-rata anak perempuan sehat pada usia tertentu. Nilai rata-rata berat badan anak perempuan berkisar dari 12 kg di usia 2 tahun hingga 17,5 kg di usia 5 tahun. Garis merah (z-score  $\pm 2$ ) menunjukkan batas atas dan bawah berat badan normal, sementara garis hitam (z-score  $\pm 3$ ) menunjukkan berat badan yang sangat menyimpang (gizi buruk untuk -3 dan obesitas untuk +3). Berat badan maksimal

pada grafik ini, yang direpresentasikan oleh z-score +3, adalah sekitar 30 kg di usia 5 tahun.



**Gambar 1.5** Persentase Penggunaan Kursi makan balita  
(Sumber: Data Primer, 2024)

Dapat dilihat pada **Gambar 1.5** dari hasil penyebaran kusioner **Lampiran A** diperoleh data persentase waktu penggunaan kursi makan balita dalam sehari mulai dari kurang satu jam hingga lebih dari 5 jam. Hasil survei menunjukkan durasi penggunaan kursi bayi oleh 33 responden dalam sehari. Mayoritas responden, sebesar 57,6%, menggunakan kursi bayi selama 1-3 jam setiap harinya, diikuti oleh 18,2% yang menggunakannya kurang dari 1 jam. Sementara itu, 15,2% responden menggunakan kursi bayi selama 3-5 jam, dan hanya 9,1% yang menggunakannya lebih dari 5 jam. Data ini memberikan gambaran pola penggunaan kursi bayi dalam aktivitas sehari-hari, seperti saat makan, bermain, atau istirahat. Informasi ini penting untuk memahami kebutuhan utama pengguna, khususnya dalam merancang kursi bayi yang ergonomis. Frekuensi penggunaan yang tinggi, terutama selama 1-3 jam atau lebih, menunjukkan bahwa desain kursi perlu mengutamakan aspek ergonomi, kenyamanan, kepraktisan, dan keamanan..

Produk kursi makan balita yang tidak ergonomis dapat menimbulkan berbagai risiko dan masalah kesehatan bagi balita. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana merancang alat dan lingkungan kerja yang sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan manusia untuk meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi (Dul & Weerdmeester, 2018). Desain ergonomis juga

mempertimbangkan aspek kenyamanan dan efisiensi penggunaan, yang sangat penting bagi orang tua yang merawat balita. Prinsip-prinsip ergonomi mencakup penyesuaian ukuran dan bentuk produk dengan ukuran tubuh balita, penggunaan bahan yang aman dan nyaman, serta fitur-fitur yang memudahkan penggunaan sehari-hari.



**Gambar 1.6** Respon Pengguna Terhadap Aspek Dukungan Punggung dan Leher  
(Sumber: Data Primer, 2024)



**Gambar 1.7** Respon Pengguna Terhadap Aspek Penyesuaian Tinggi dan Sudut Duduk  
(Sumber: Data Primer, 2024)

Dapat dilihat pada **Gambar 1.6** dan **Gambar 1.7** terkait hasil respon pengguna dari penyebaran kuesioner **Lampiran A** terhadap aspek dukungan punggung dan leher, penyesuaian tinggi dan sudut duduk masih belum memenuhi kebutuhan pengguna. Desain kursi yang tidak mendukung postur duduk yang baik

dapat menyebabkan masalah perkembangan tulang belakang dan otot. Menurut penelitian oleh (Henderson, 2019), penggunaan kursi makan balita yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko gangguan musculoskeletal (MSDs) pada balita. Desain produk kursi makan balita yang ergonomis dapat memastikan bahwa balita bisa duduk dengan postur yang benar serta juga mendukung perkembangan tulang belakang dan otot mereka.

Pengembangan produk adalah proses merancang, membuat, dan memperkenalkan produk baru ke pasar. Proses ini melibatkan beberapa tahap, termasuk identifikasi kebutuhan konsumen, perancangan konsep, pembuatan prototipe, pengujian, dan peluncuran produk (Ulrich & Eppinger, 2019). Pengembangan produk yang baik harus dimulai dengan memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dan pembeli, dalam hal ini yang menjadi pengguna adalah balita dan pembeli merupakan orang tua ataupun tempat umum yang menyediakan kursi makan balita. Data dari survei dan wawancara dapat digunakan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang paling diinginkan oleh konsumen. Selanjutnya, konsep desain dikembangkan dan diuji melalui pembuatan prototipe. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa produk memenuhi standar keamanan dan kenyamanan sebelum diluncurkan ke pasar.



**Gambar 1.8** Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Kursi makan balita  
(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan grafik pada **Gambar 1.8** yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner **Lampiran A** dengan menggunakan skala 1-5 dari sangat tidak puas hingga sangat puas dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap produk kursi makan balita yang digunakan saat ini masih belum memenuhi harapan yang diinginkan oleh pengguna. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengatasi masalah pada kursi makan balita dengan tujuan meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi orang tua dan anak, serta memenuhi standar permintaan dan keamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan kursi makan balita yang lebih baik, mendukung perkembangan fisik dan motorik balita, serta memberikan kontribusi signifikan dalam desain produk.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang kursi makan balita yang ergonomis untuk balita di Kota Padang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi konsumen?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang kursi makan balita yang ergonomis untuk balita di Kota Padang sesuai kebutuhan dan preferensi konsumen.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Survei akan dilakukan terhadap keluarga yang memiliki balita dan tempat umum yang menyediakan kursi makan balita di wilayah Kota Padang.
2. Penelitian ini fokus pada kursi makan balita untuk anak usia 6 bulan hingga 5 tahun di Kota Padang.

3. Perancangan dan pengembangan produk kursi makan balita ergonomis ini hanya sampai tahap pengembangan desain konseptual.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini memiliki sistematika penulisan yang disusun sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat latar belakang yang menjelaskan alasan dan urgensi penelitian mengenai perancangan produk kursi makan balita ergonomis. Selain itu, dalam bab ini juga diuraikan rumusan masalah yang dihadapi, tujuan penelitian yang ingin dicapai, serta batasan penelitian yang menjelaskan lingkup penelitian ini agar fokus dan terarah.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini mengkaji berbagai literatur dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Sub-babnya mencakup teori perancangan dan pengembangan produk, metode yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan produk, konsep ergonomi dan penerapannya dalam desain produk, dan antropometri yang menjadi dasar dalam desain ergonomis. Selain itu, ditinjau pula karakteristik dan kebutuhan balita serta penelitian-penelitian terdahulu terkait perancangan kursi makan balita ergonomis.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan sistematis yang dilakukan dalam penelitian, dimulai dari studi pendahuluan dan studi literatur, hingga tahap-tahap praktis dalam pelaksanaan penelitian. Sub-babnya meliputi identifikasi masalah, perumusan masalah, pemilihan metode, pengumpulan data, teknik perancangan produk, analisis dari desain produk, penutup, dan *flowchart* penelitian.

#### **BAB IV PERANCANGAN PRODUK DAN ANALISIS**

Bab ini menjelaskan tentang proses perancangan dan pengembangan dari produk kursi makan balita ergonomis. Proses dari perancangan dimulai dengan pengumpulan *voice of customers* hingga hasil desain produk. Bab ini juga berisikan pembahasan tentang rancangan produk yang telah dikembangkan serta analisis dari rancangan produk.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

