BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jumlah penduduk Indonesia berdasarkan data yang diperoleh saat ini adalah 218.868.791 jiwa. Dari jumlah penduduk tersebut sekitar 1,3% penduduk Indonesia memiliki masalah gigi setiap bulannya. (Sumber: Lembaga Penelitian dan Pengembangan Nasional, Depkes-RI; Persepsi dan Motivasi dari Masyarakat Peduli Gigi – Survei Ekonomi & Sosial Nasional)

Gigi tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menguyah makanan, tetapi juga memiliki fungsi estetika yang menunjang kecantikan. Menjaga kesehatan gigi sangatlah penting, karena banyak efek samping dari tidak terjaganya kesehatan gigi, diantaranya:

- Penyakit gusi dapat meningkatkan risiko stroke lebih dari 50% pada orang berusia 25-54. (korantempo,2007)
- Selain itu bukti terakhir mengindikasikan bahwa perempuan hamil dengan penyakit gusi parah mempunyai kecenderungan tujuh kali memiliki bayi prematur. (Erry Tri,2006)

Namun sangat disayangkan, tidak banyak orang menyadari bahwa kesehatan gigi sangatlah penting. Berdasarkan dari hasil survei yang pernah dilakukan oleh *Glaxo Smith Kline Consumer Healthcare* pada tahun 2002 di 5 kota besar di Indonesia, diketahui kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan gigi secara rutin sangat kecil, terlihat hanya 7% penduduk yang datang ke dokter gigi secara rutin 6 bulan sekali. (Setiawan Yosie,2006)

Jika masyarakat merasa malas ke dokter gigi karena alasan tempat yang jauh, maka kini saatnya dokter gigi datang ke masyarakat. Oleh karena itu penulis ingin merancang suatu fasilitas agar kesehatan gigi dapat dinikmati oleh masyarakat luas, khususnya untuk daerah yang belum memiliki klinik gigi. Salah satu caranya adalah dengan membuat klinik gigi keliling dengan menggunakan bis. Dengan adanya klinik gigi keliling ini, diharapkan

masyarakat di daerah yang belum memiliki klinik gigi dapat merasakan fasilitas kesehatan gigi. Tentunya daerah tersebut harus memiliki fasilitas jalan yang memungkinkan bis masuk kedaerah tersebut, tetapi apabila daerah tersebut tidak memiliki fasilitas jalan yang memungkinkan bis masuk, bis tersebut dapat singgah di desa/daerah yang terdekat dengan daerah tersebut. Selain itu hal ini juga merupakan usaha untuk mendorong masyarakat Indonesia mengunjungi dokter gigi secara rutin yang merupakan usaha menjaga kesehatan masyarakat, khususnya kesehatan gigi.

1.2 Identifikasi Masalah

- Beberapa daerah masih ada yang belum merasakan fasilitas klinik gigi.
- Adanya permintaan dari beberapa dokter gigi untuk membuat klinik gigi keliling.
- Belum tersedianya bis yang khusus dirancang untuk dijadikan sebagai klinik gigi keliling.
- Klinik gigi memerlukan fasilitas yang khusus sehingga dalam perancangannya diperlukan area dan fasilitas kesehatan gigi yang memadai.

1.3 Batasan dan Asumsi

1.3.1 Batasan

- Bis yang digunakan adalah HINO tipe FB 130.
  Dengan spesifikasi sebagai berikut:
  Dimensi bis bagian luar:
  Panjang : 7145,0 mm
  Lebar : 2290,0 mm
  Tinggi : 3200,0 mm
  Jarak sumbu roda : 3780,0 mm

Dimensi bagian dalam (kabin bis):

Panjang : 7000,0 mm

Lebar : 2100,0 mm

Tinggi : 1770,0 mm

- Data antropometri yang digunakan menurut data antropometri yang diambil dari buku "Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Pertama" karangan Eko Nurmianto.
- Persentil yang digunakan:
  Minimal = 5%
  Rata-rata = 50%
  Maksimal = 95%
- Pemilihan alternatif berdasarkan *Concept Scoring*.
- *Dental chair* membeli yang sudah ada (ditetapkan oleh dokter gigi).
- 1 rol tissue gulung berdimensi tinggi 90,0 mm dan berdiameter 105,0 mm.

1.3.2 Asumsi

- Data antropometri yang diambil dari buku "Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Pertama" karangan Eko Nurmianto sudah mewakili data yang dibutuhkan.
- Lebar = ukuran atau dimensi yang diukur sejajar dengan bahu.
- Tinggi = ukuran atau dimensi yang diukur tegak lurus dengan bahu secara vertikal.
- Panjang = ukuran atau dimensi yang diukur tegak lurus dengan bahu secara horizontal.
- Kelonggaran agar ruang laci dapat dibuka atau ditutup besarnya 5,0 mm.
- Tebal hak kaki (*shoes heel*) 25,0 mm untuk pria dan 40,0 mm untuk wanita.

1.4 Perumusan Masalah

1. Bagaimana perancangan kursi pasien dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, dan perawatan?
2. Bagaimana perancangan kursi dokter dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan, dan *adjustable*?
3. Bagaimana perancangan meja dokter dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan?
4. Bagaimana perancangan lemari dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan, dan kemudahan dalam penjangkauan alat-alat yang disimpan dalam laci?
5. Bagaimana perancangan lingkungan fisik klinik gigi (temperatur, kebisingan,pencahayaan) dalam bis yang ergonomis?
6. Bagaimana perancangan tata letak fasilitas fisik klinik gigi dalam bis agar ergonomis?
7. Bagaimana perancangan pencegahan dan penanggulangan kecelakaan yang mungkin terjadi dalam kabin bis?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perancangan kursi pasien dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, dan perawatan.
2. Mengetahui perancangan kursi dokter dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan, dan *adjustable*.
3. Mengetahui perancangan meja dokter dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan.
4. Mengetahui perancangan lemari dalam bis yang ergonomis dengan memperhatikan aspek kekuatan/ kekokohan, perawatan, dan dan kemudahan dalam penjangkauan alat-alat yang disimpan dalam laci.
5. Mengetahui perancangan lingkungan fisik klinik gigi (temperatur, kebisingan, pencahayaan) dalam bis yang ergonomis.

6. Mengetahui perancangan tata letak fasilitas fisik klinik gigi dalam bis agar ergonomis.
7. Mengetahui perancangan pencegahan dan penanggulangan kecelakaan yang mungkin terjadi dalam kabin bis.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab 1. Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2. Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, dan akan digunakan sebagai sebagai dasar pembahasan dan pemecahan masalah.

Bab 3. Metodologi Penelitian

Bab ini berisi penjelasan langkah-langkah penelitian yang sistematis dalam melakukan penelitian agar penelitian ini lebih terstruktur dan terarah melalui *flow chart*.

Bab 4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi data-data yang diperlukan untuk melakukan pengolahan data, dan berisi pengolahan data dari data-data yang telah diperoleh tersebut.

Bab 5. Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi analisis hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis yang dilakukan mengenai analisis data antropometri dengan persentil, analisis desain produk, analisis perancangan tata letak, analisis fasilitas fisik penunjang, analisis data antropometri fasilitas pendukung, dan analisis lingkungan fisik. Selain itu bab ini berisi mengenai perancangan fasilitas fisik seperti seperti: kursi pasien, kursi dokter, meja dokter, lemari, peralatan *toilet* serta pengaturan tata letak ruang praktek, ruang kemudi, tata letak fasilitas fisik dan fasilitas pendukung, tata letak *toilet*, tata letak tempat sampah, tata letak APAR, tata letak alat pemecah kaca. Bab ini juga berisi mengenai pemilihan alternatif berdasarkan *concept scoring* untuk fasilitas fisik seperti:

kursi pasien, kursi dokter, meja dokter, lemari alat-alat kesehatan gigi, serta pemilihan alternatif berdasarkan *concept scoring* untuk tata letak.

Bab 6. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.