

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia digemparkan dengan munculnya wabah pneumonia jenis baru yang belum diketahui penyebabnya pada awal tahun 2020 lalu. Wabah ini pertama kali muncul di Wuhan, Provinsi Hubei yang langsung menyebar secara cepat ke lebih dari 190 negara lain (Susilo et al., 2020). Wabah ini merebak sejak 2019 lalu dan tersebar secara cepat ke berbagai negara lain termasuk Indonesia (World Health Organization, 2021). Wabah tersebut dikenal dengan corona virus (*COVID-19*) yang dapat menyebabkan infeksi pada saluran pernafasan manusia mulai dari batuk, pilek, hingga yang lebih serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. Penyakit ini sangat berbahaya dan mudah menular. Berikut ini adalah beberapa cara penyebaran dari *COVID-19*, yaitu (Alam, 2020):

1. Penyebaran melalui *droplet* yaitu dari percikan yang dihasilkan saat seseorang yang terinfeksi virus *corona* bersin atau batuk;
2. Penyebaran melalui udara dimana virus tersebar melalui partikel-partikel kecil yang terdapat di udara;
3. Penyebaran melalui permukaan yang terkontaminasi saat seseorang memegang atau melakukan kontak dengan suatu benda dari pasien yang terpapar virus tersebut;
4. Penyebaran melalui limbah atau kotoran manusia seperti urine dan feses.

Mudahnya cara penularan penyakit *COVID-19* ini menyebabkan tingginya kasus orang terinfeksi sehingga pada beberapa kasus, orang yang terinfeksi virus ini butuh penanganan khusus di rumah sakit. Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, jumlah tempat tidur yang ada di rumah sakit di Indonesia masih kurang (Zulfikar, 2021). Anies Baswedan selaku gubernur DKI Jakarta mengatakan bukan ruangan rumah sakit yang penuh, melainkan tidak adanya ketersediaan tempat tidur khusus untuk pasien virus Corona

(Nufus, 2021). Satgas atau satuan tugas penanganan *COVID-19* menyarankan masyarakat yang terinfeksi virus ini dengan gejala ringan untuk melakukan isolasi mandiri khususnya untuk pasien OTG atau orang tanpa gejala. Anjuran ini disebabkan karena tingkat keterisian ruang isolasi rumah sakit yang menangani kasus *COVID-19* sudah terisi lebih dari 80% (Widiyarti, 2020).

Penyakit *SARS* diketahui ditularkan melalui hewan luwak ke manusia, sedangkan *MERS* ditularkan dari unta berpunuk, sedangkan penularan dari *COVID-19* belum dipastikan namun ada dugaan bahwa penyakit ini pertama kali ditularkan oleh hewan kelelawar (Hananti, 2020).

Virus *corona* dapat bertahan hidup berjam-jam bahkan berhari-hari pada permukaan suatu benda (Adrian, 2020). Karena keterbatasan tempat tidur dan sifat virus yang mudah menular tersebut, dirasa perlu adanya solusi yang kemudian menjadi latar belakang penulis merancang tempat tidur khusus pasien *COVID-19* yang berbahan dasar *cardboard*. Selain materialnya mudah didapat, ramah lingkungan, serta terjangkau, tujuan lain dari pemanfaatan material tersebut dimaksudkan agar tempat tidur dapat dihancurkan setelah digunakan untuk menghindari resiko penularan. Tempat tidur tersebut, dilengkapi dengan sistem automasi berbasis sensor untuk memudahkan pasien dalam menjalani isolasi mandiri.

Cardboard atau kardus adalah sebuah material yang berbahan dasar utama kertas kardus. Kertas kardus dihasilkan dari limbah industri pemotongan kayu misalnya sisa potongan, serutan kayu, serta serbuk gergaji. Kardus memiliki sifat yang ramah lingkungan sehingga material kardus menjadi bahan yang ramah lingkungan. Kardus sering disebut juga dengan *corrugated paper* karena memiliki struktur yang bergelombang dengan sifat yang ringan, tidak beracun, serta ramah lingkungan (Hanhouten et al., 2012). Kardus memiliki masa pakai yang sangat singkat karena kardus hanya digunakan saat proses distribusi produk dari produsen ke konsumen (Junaidi & M. Yahya, 2001).

1.2 Pendekatan Metodologis

Proses penelitian yang penulis gunakan dalam menulis penelitian ini adalah pendekatan metodologis kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif deskriptif adalah sebuah metode yang digunakan untuk menemukan pengetahuan atau teori terhadap suatu penelitian (Mukhtar, 2013). Materi utama yang akan dibahas adalah perancangan tempat tidur darurat berbahan dasar *cardboard* dengan sistem automasi berbasis sensor untuk mitigasi pandemi *COVID-19*.

Pengumpulan data yang diperlukan akan dilakukan dengan cara menyebarkan survey menggunakan *google form*.

Teori-teori yang dipaparkan akan dijadikan dasar dalam melaksanakan proses uji coba. Obyek penelitian ini adalah kurangnya tempat tidur khusus pasien *COVID-19* khusus untuk isolasi mandiri. Data-data yang telah dikumpulkan melalui uji coba obyek serta dokumentasi proses pembuatan akan digunakan sebagai informasi dalam penelitian. Kesimpulan penelitian akan sama dengan tujuan yang telah dipaparkan.

1.3 Identifikasi Masalah

Dari paparan yang sudah tertulis di atas, dapat disimpulkan identifikasi masalah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1. Kurangnya tempat tidur khusus pasien *COVID-19* yang ada di Indonesia.
2. Kurangnya pemanfaatan material *cardboard*.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah menciptakan sebuah produk yaitu tempat tidur khusus pasien *COVID-19* yang terbuat dari *cardboard* sehingga dapat langsung dibakar setelah tidak digunakan lagi untuk mencegah resiko penularan.

1.5 Rumusan Masalah

Bagaimana cara untuk mengatasi masalah kurangnya tempat tidur khusus pasien *COVID-19* dengan berbahan dasar cardboard untuk mitigasi pandemi *COVID-19*?

1.6 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi cara untuk merancang tempat tidur khusus pasien *COVID-19* berbahan dasar *cardboard* di Indonesia untuk mitigasi pandemi *COVID-19*.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah desain produk tempat tidur khusus pasien *COVID-19* yang berbahan dasar *cardboard* untuk mengatasi masalah kurangnya tempat tidur khusus pasien *COVID-19* yang ada di Indonesia.

1.8 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, pendekatan metodologis, identifikasi masalah, ruang lingkup penelitian, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan kerangka kerja penelitian.

BAB II TINJAUAN TEORITIS

Bab tinjauan teoritis menyajikan tentang teori-teori yang berkaitan dengan penyakit *COVID-19* dan tempat tidur yang ada di Indonesia.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode yang digunakan dalam proses penelitian yang mencakup penentuan sumber data serta informasi.

BAB IV TINJAUAN LAPANGAN

Pada bab ini membahas tentang data-data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang telah dibahas pada BAB III yang selanjutnya akan dianalisis pada BAB V.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi hasil pengumpulan data yang diperoleh dari BAB III yang kemudian akan dianalisis berdasarkan teori yang terdapat pada BAB II.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

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

1.9 Kerangka Penelitian

Definisi virus *corona*

Virus *corona* adalah suatu virus yang dapat menyerang hewan atau manusia. Jenis virus ini diketahui dapat menyebabkan infeksi pada saluran pernafasan manusia

Penyebaran *COVID-19*

1. Penyebaran melalui *droplet*;
2. Penyebaran melalui udara;
3. Penyebaran melalui permukaan yang terkontaminasi;
4. Penyebaran melalui limbah manusia.



PROSES PENANGANAN

Cara menangani dan merawat pasien yang terjangkit virus COVID-19 yang mudah menular adalah dengan cara melakukan isolasi. Isolasi dapat dilakukan di tempat yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, maupun melakukan isolasi mandiri di rumah.

PERTANYAAN PENELITIAN

Apa solusi yang dapat membantu untuk meningkatkan jumlah tempat tidur khusus pasien COVID-19 di Indonesia?

TUJUAN DAN SASARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi cara untuk mengatasi masalah kurangnya tempat tidur khusus pasien COVID-19 di Indonesia.

TINJAUAN TEORITIS	DATA LAPANGAN	METODE PENELITIAN
Tinjauan yang telah dikumpulkan dari para ahli.	Data yang diambil saat observasi di CV. Sumber Karya	Kualitatif Deskriptif

ANALISIS

KESIMPULAN DAN SARAN