

## BAB V

### LANDASAN TEORI

#### 5.1 Teoritik Konsep Desain

Berkaitan erat dengan pernapasan, semakin tercemar udara menyebabkan semakin susahnya pernapasan dan dapat menyebabkan kualitas kehidupan menurun.

Nitrogen dioksida yang dikeluarkan dari knalpot kendaraan yang juga menimbulkan dampak bagi kesehatan pernapasan, dan mengganggu kegiatan pada Pusat Wisata Kuliner kota Semarang. Dengan pendekatan ekologis, yang memiliki prinsip menggunakan energy surya dan meminimalkan pencemaran. Karena letak lokasi yang berada pada Pusat Kota membuat bangunan ini akan di penuh dengan polusi udara.

Berawal dari sebuah materi bangunan terbuat dari biochar, substansi yang tampak seperti arang berasal dari pembakaran material sisa panen atau potongan pohon dalam pirolisis kiln, yang menguraikan bahan organik secara kimiawi dengan pemanfaatan sinar matahari. Alat tersebut seolah membungkus sebuah bangunan dengan titanium dioksida fotokatalitik, dengan pemanfaatan sumber energi gelombang ultraviolet dari sinar matahari dapat mengubah nitrogen dioksida menjadi asam nitrogen, dimana asam nitrogen segera dinetralkan menjadi garam yang tidak berbahaya, yang nantinya larutan garam ini akan melebur bersama air hujan, dengan begitu air hujan yang terkandung garam dapat tetap digunakan. Sifat garam yang mengendap akan mudah mengalami disaring dan dapat dimanfaatkan menjadi air bersih kembali. Alat ini sudah digunakan di Rumah Sakit Manuel Gea Gonzalez di Selatan Mexico City, digunakan karena alat ini memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai penanganan pencemaran asap kendaraan, tetapi alat ini belum diterapkan di Indonesia.



**Gambar 31 Rumah Sakit Manuel Gea Gonzalez**

Sumber : <https://www.bbc.com/indonesia/vert-fut-38770297>