

## ABSTRAK

### **Eri Ranyusa Putri : Model Matematika Penanggulangan Pencemaran Udara**

Pencemaran udara merupakan pencemaran yang disebabkan karena terjadinya perubahan susunan zat di udara dari keadaan normalnya. Suatu udara dikatakan tercemar apabila zat di udara dalam waktu tertentu telah melebihi batas amannya. Zat yang paling mempengaruhi terjadinya pencemaran udara adalah karbon monoksida yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor yang mengalami proses pembakaran yang tidak sempurna. Karbon monoksida sangat berbahaya bagi tubuh dapat mengakibatkan kematian. Karbon monoksida di udara akan bereaksi dengan oksigen membentuk karbon dioksida, karbon dioksida inilah yang nantinya akan diserap oleh pohon pada proses fotosintesis yang menghasilkan oksigen.

Penelitian ini merupakan penelitian dasar dengan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan menganalisis teori-teori yang relevan dengan permasalahan. penelitian ini dimulai dari membuat variabel, parameter, dan asumsi, kemudian membentuknya dalam model matematika. Kemudian menganalisis model yang diperoleh dan menginterpretasikan model.

Model matematika penanggulangan pencemaran udara diperoleh sistem persamaan differensial non linear yang terdiri dari tiga persamaan. Dengan menganalisis model diperoleh titik tetap yang tidak stabil. Adapun faktor yang mempengaruhi kenaikan karbon monoksida diudara yaitu parameter yang menjadi sumber penghasil karbon monoksida, dengan begitu parameter tersebut harus dikontrol agar peningkatan karbon monoksida diudara tidak terlalu tinggi.

**Kata kunci** – Karbon Monoksida, Karbon Dioksida, Oksigen, Model Matematika, Pencemaran Udara.