

## ABSTRAK

*Penggunaan HFNC harus sangatlah dipantau oleh perawat dikarenakan ketika pasien dalam kondisi yang sama atau memburuk, penggunaan HFNC dinilai dapat membantu pasien untuk meningkatkan kadar oksigen dalam darah meskipun terdapat beberapa perdebatan tentang efek samping aerosol yang diberikan terhadap pasien, akan tetapi HFNC terbukti meningkatkan kadar oksigen dalam darah, dan meringankan kinerja paru-paru. Penggunaan HFNC pada beberapa tahun terakhir sangatlah direkomendasikan sebagai salah satu solusi untuk memberikan oksigen tambahan kepada pasien, hal ini dikarenakan pada beberapa tahun terakhir terdapat sebuah virus yang menyerang paru-paru dan menyebabkan pasien mengalami kegagalan sistem pernafasan yaitu kondisi dimana terdapatnya cairan atau melembeknya paru-paru pasien sehingga membuat tubuh kesulitan untuk menjaga konsentrasi oksigen pada darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa error pada HFNC yang menyebabkan penurunan pemberian flow pada HFNC. Pada pengaturan flow 30 LPM nilai rata – rata flow sebelum error 30.4, pada proses 18.8 dan sesudah error 0, dimana notifikasi IoT dan kondisi alat menunjukkan Blokage error. Pada pengaturan flow 30 LPM nilai rata – rata flow sebelum error 30.6, pada proses 3.6 dan sesudah error 0, dimana notifikasi IoT dan kondisi alat menunjukkan Leaking error. Pengembangan yang dapat dikembangkan pada penelitian ini ialah digunakannya water trap pada sensor flow agar dapat digunakannya humidifier pada penelitian kedepannya. Kemudian digunakannya compressor central agar hasil flow yang didapat pada saat proses leaking lebih stabil.*

---

**Kata Kunci : HFNC, Flow Error, IoT**

## ABSTRACT

*HFNC should be monitored closely by nurses because when the patient is in the same condition or worsens, the use of HFNC is considered to help patients to increase oxygen levels in the blood although there is some debate about side effects. Aerosols administered to patients, but HFNC has been shown to increase blood oxygen levels, blood, and relieve lung performance. The use of HFNC in recent years is highly recommended as a solution to provide additional oxygen to patients, this is because in recent years there has been a virus that attacks the lungs and causes patients to experience respiratory system failure, which is a condition where there is fluid or softening of the lungs. Patient's lungs, making it difficult for the body to maintain the oxygen concentration in the blood. This study aims to analyze the error in HFNC which causes a decrease in flow in HFNC. Flow setting of 30 LPM, the average flow value before the error is 30.4, in the 18.8 process and after error 0, where the IoT notification and the condition of the tool show a Blockage error. Flow setting of 30 LPM, the average flow value before the error is 30.6, in the process 3.6 and after error 0, where the IoT notification and the condition of the tool show a Leaking error. Development that can be developed in this research is the use of a water trap on the flow sensor so that the humidifier can be used in further research. Then a central compressor is used so that the flow results obtained during the leaking process are more stable.*

---

**Keywords:** *HFNC, Flow Error, IoT*