

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 kenaikan pemberian flow pada HFNC. Pada pengaturan flow 30 LPM nilai rata – rata tekanan sebelum error 0, pada proses 2 dan sesudah error 0, dimana notifikasi IoT dan kondisi alat menunjukkan Blokage error. Pada pengaturan flow 30 LPM nilai rata – rata tekanan sebelum error 0, pada proses 1 dan sesudah error 0, dimana notifikasi IoT dan kondisi alat menunjukkan Leaking error. Pada penelitian ini rata – rata error pada kondisi Blokage 3.8 dan Leaking 1.5. Pengembangan yang dapat dikembangkan pada penelitian ini ialah untuk sensor tekanan yang digunakan bisa dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menggunakan sensor yang berstandart medical grade, dan menggunakan sensor tekanan yang lebih sensitif seperti sensor tekanan MPX5010DP.

Kata Kunci : *HFNC, Tekanan Error, IoT*

ABSTRACT

HFNC should be closely monitored by nurses because when the patient is in the same condition or worsens, the use of HFNC is considered to be able to help patients to increase oxygen levels in the blood although there is some debate about the side effects of aerosols given to patients, but HFNC has been shown to increase oxygen levels in the blood, and relieve lung performance. 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, namely a condition where there is fluid or softening of the lungs. Patient's lungs, making it difficult for the body to maintain the concentration of oxygen in the blood. This study aims to analyze the error in HFNC which causes an increase in the flow of HFNC. At the flow setting of 30 LPM, the average pressure value before error is 0, in process 2 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 pressure value before error is 0, in process 1 and after error 0, where the IoT notification and the condition of the tool show a leaking error. This study the average error in the conditions of Blockage 3.8 and Leaking 1.5. Development that can be developed in this research is for the pressure sensor that is used, further research can be done to use a sensor with a medical grade standard, and to use a more sensitive pressure sensor such as the MPX5010DP pressure sensor.

Keywords: *HFNC, Preasure, Error, IoT*