ABSTRAK

ISPA atau Infeksi Saluran Pernafasan Akut merupakan penyakit saluran pernafasan atas atau bawah yang mana biasanya penyakit ini dapat menular. Penyakit ini didefinisikan sebagai penyakit saluran pernafasan yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia yang selalu terjadi setiap tahunnya. Dalam kehidupan sehari-hari, sering ditemukan kasus yang tidak bisa dinyatakan sebagai benar atau salah, tapi harus dinyatakan dengan hampir benar, agak benar atau semacamnya seperti agak pusing, agak sesak, dan sebagainya. Dalam logika *fuzzy*, kita dapat menyatakan hal seperti itu dengan suatu nilai, antara benar dan salah. Logika *fuzzy* merupakan logika kabur yang dapat mengatasi unsur ketidakpastian. Logika fuzzy ini terus dikembangkan oleh para peneliti yang kemudian didapatkan sebuah gagasan mengenai *double membership function* yang dihitung menggunakan metode *fuzzy certainty factor*. Penelitian ini akan membahas mengenai analisis perbandingan *single membership function* yang menggunakan metode *fuzzy mamdani* dan *double membership function* yang menggunakan metode *fuzzy certainty factor* terhadap diagnosis penyakit ISPA. Penerapan metode fuzzy mamdani dan fuzzy certainty factor terhadap diagnosis penyakit ISPA, menerapkan masukan dari gejala ISPA yang muncul sebagai acuan guna diagnosis penyakit, kemudian dilanjutkan dengan proses komposisi aturan, implikasi, dan defuzzifikasi. Dari hasil pengujian terhadap 30 data uji, kedua metode ini sama-sama menghasilkan 100% tingkat keakuratan.

Kata Kunci: fuzzy, FCF, mamdani, ISPA, analisis, fungsi keanggotaan, *double membership function*

ABSTRACT

ARI or Acute Respiratory Infection is an upper or lower respiratory tract disease which is usually contagious. This disease is defined as a respiratory tract disease caused by infectious agents that are transmitted from human to human which always occurs every year. In everyday life, there are often cases that cannot be stated as true or false, but must be stated almost correctly, somewhat true or something like that, such as a little dizzy, a little short of breath, and so on. In fuzzy logic, we can express such a thing with a value, either true or false. Fuzzy logic is fuzzy logic that can overcome the element of uncertainty. This fuzzy logic continues to be developed by researchers who then get an idea about the double membership function which is calculated using the fuzzy certainty factor method. This study will discuss the comparative analysis of the single membership function using the Mamdani fuzzy method and the double membership function using the fuzzy certainty factor method for the diagnosis of ARI. The application of the mamdani fuzzy method and fuzzy certainty factor to the diagnosis of ARI disease, applying input from the ARI symptoms that appear as a reference for disease diagnosis, then proceeds with the process of composition of rules, implications, and defuzzification. From the test results on 30 test data, these two methods both produce a 100% level of accuracy.

Keyword : fuzzy, FCF, mamdani, ARI, analysis, membership function, double membership function