

ABSTRAK

Gizi balita merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup balita, masyarakat Kecamatan Gapura, Kabupaten Sumenep yang memiliki balita umumnya melakukan pengukuran rutin di posyandu yang terdapat di setiap desa. Pengukuran ini dilakukan setiap bulannya. Penentuan gizi balita ini dilakukan secara manual menggunakan *microsoft excel* berdasarkan acuan dari pemerintah yaitu PMK No 2 Th 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Maka dari itu, diharapkan dengan penggunaan metode *Fuzzy Inference System* ini dapat memberikan hasil yang sesuai dengan kondisi gizi balita. Selain itu, jika hanya dengan input data berupa tinggi dan berat badan dari balita saja. Maka hal ini tentu dapat memudahkan baik dari pihak tenaga kesehatan dan juga masyarakat. Tentunya hasil perhitungan dari *Fuzzy Inference System* ini masih perlu mendapat bimbingan dari tenaga medis ahli dan pakar gizi setempat agar menyesuaikan dengan status gizi balita yang sebenarnya. Penerapan algoritma fuzzy inferensi sistem ini diharapkan mampu memberikan nilai dan tingkat akurasi yang bagus dalam menentukan status gizi balita. Dari penelitian yang dilakukan hasil terbaik ditunjukkan pada skenario 1, dimana data dibagi menjadi 10:90 yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 89.71 dan MAE sebesar 0.1029.

Kata Kunci : Akurasi, *Fuzzy Inference System*, Gizi Balita, Z-Score

ABSTRACT

Nutrition for toddlers is a crucial factor for their growth and survival. In Gapura District, Sumenep Regency, families with toddlers generally conduct routine measurements at the posyandu located in each village. These measurements are carried out monthly. The determination of toddler nutrition is traditionally performed manually using Microsoft Excel, based on the government reference PMK No. 2 of 2020 concerning the Standards of Child Anthropometry. Therefore, it is expected that the application of the Fuzzy Inference System method can provide results that correspond to the actual nutritional conditions of toddlers. Moreover, by utilizing only input data in the form of height and weight of toddlers, this approach can facilitate both healthcare workers and the community. Naturally, the results obtained from the Fuzzy Inference System still require guidance from medical experts and local nutrition specialists to ensure alignment with the actual nutritional status of toddlers. The implementation of the fuzzy inference algorithm is anticipated to deliver reliable values and a high level of accuracy in determining toddler nutritional status. From the conducted study, the best results were observed in Scenario 1, where the data was divided into a 10:90 ratio, yielding an accuracy rate of 89.71 and a Mean Absolute Error (MAE) of 0.1029.

Keywords: Accuracy, Fuzzy Inference System, Toddler Nutrition, Z-Score