

ABSTRAK

Shenna Miranda: Penentuan Jumlah Produksi Kue Bolu Pada Nella Cake Padang Dengan Sistem Inferensi *Fuzzy* Metode Sugeno

Munculnya persaingan dalam dunia industri, khususnya bakery merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari. Salah satu usaha kue yang sedang berkembang di Sumatera Barat adalah Nella Cake Padang. Untuk merebut pangsa pasar, Nella Cake harus mampu memberikan kepuasan kepada konsumen. Dalam upaya pemenuhan kebutuhan konsumen ini, Nella Cake sering terkendala dengan kurangnya perencanaan dalam penentuan jumlah produksi. Hal ini disebabkan karena jumlah permintaan dan jumlah persediaan yang sering berubah tanpa bisa dipastikan. Usaha ini membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan. Berdasarkan permasalahan diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan jumlah produksi kue bolu pada Nella Cake Padang dengan sistem inferensi *fuzzy* metode sugeno. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah produksi kue bolu pada Nella Cake Padang dengan menggunakan sistem inferensi *fuzzy* Metode Sugeno berdasarkan jumlah permintaan dan jumlah persediaan.

Penelitian ini adalah penelitian terapan yang diawali dengan analisis kajian teori dan diikuti dengan pengambilan data. Data yang diambil adalah data sekunder dari dokumen Nella Cake Padang pada bulan Desember 2012. Data yang diambil yaitu data jumlah permintaan, jumlah persediaan, dan jumlah produksi. Tahapan dalam penelitian ini adalah: pembentukan himpunan *fuzzy*, aplikasi fungsi implikasi, komposisi aturan, dan penegasan (*defuzzyfikasi*).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa untuk mengetahui bagaimana menentukan jumlah produksi kue bolu pada Nella Cake Padang dengan sistem inferensi *fuzzy* Metode Sugeno memiliki beberapa langkah, yaitu: penentuan *input*, *output*, variabel *fuzzy*, semesta pembicaraan, himpunan *fuzzy*, dan domain. Selanjutnya menentukan fungsi keanggotaan yang diperoleh berdasarkan keterangan dari pakarnya yaitu pemilik Nella Cake Padang, sehingga diperoleh representasi dari masing-masing variabel *fuzzy*. Kemudian menentukan nilai keanggotaan dan aturan-aturan dari sistem logika *fuzzy*, aplikasi fungsi implikasi dan *defuzzyfikasi* menggunakan metode *defuzzy weighted average*. Sehingga diperoleh jumlah produksi kue bolu sebesar 532 buah kue bolu perhari, dengan jumlah permintaan sebesar 567 buah kue bolu dan jumlah persediaan sebesar 44 buah kue bolu.