

ABSTRAK

PERAMALAN KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA BANYUMAS MENGGUNAKAN METODE *FUZZY TIME SERIES CHEN*

Oleh

Imran Pariaman Tanjung

18103014

Laporan dari *International panel on climate chance*, 2007 dan 2023 bahwa terjadi kenaikan suhu dari 1850-2005 sebesar $0,60^{\circ}\text{C}$ dan pada tahun 2023 sebesar $1,5^{\circ}\text{C}$. Peramalan merupakan metode yang digunakan untuk memprediksi ketidakpastian dimasa depan sebagai upaya untuk mengambil keputusan yang lebih baik. *Fuzzy time series* merupakan konsep baru yang digunakan untuk meramalkan masalah dimana data historis tersebut dibentuk dalam nilai-nilai linguistik dan menghasilkan peramalan yang akurat. Penelitian ini melakukan pembahasan mengenai metode *fuzzy time series chen* yang dikembangkan oleh Chen (1996) untuk meramalkan ketersediaan ruang terbuka hijau. Dalam penelitian ini data yang diolah bersumber dari *website* Badan Pusat Statistika Banyumas yang berjumlah 81 total data, dari 27 kota pada rentang tahun 2018 hingga 2020. Proses akuisisi data dari historis RTH terintegrasi dengan sistem yang dibangun. Proses akuisisi data ini menggunakan teknologi berupa aplikasi *forecasting fuzzy* yang dikirimkan dan disimpan dalam bentuk *online database* pada *web server*. Data RTH digunakan sebagai bahan untuk prediksi secara *online*. Berdasarkan metode *fuzzy time series chen* dengan penentuan interval berbasis data historis, peramalan ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Banyumas dari tahun 2018-2020 diperoleh hasil peramalan untuk Lumajang tahun 2018 dengan data historis 7266 ha sebesar 5711 ha, untuk Wangon tahun 2019 dengan data historis sebesar 3396 ha sebesar 3118 ha dan untuk Kemranjen tahun 2020 dengan data historis sebesar 3401 ha sebesar 2600 ha. Dari hasil pengujian peramalan yang telah ditetapkan menggunakan *mean absolute percentage error* sebesar 17,91 % berada pada kategori Baik.

Kata Kunci : Ruang Terbuka Hijau, *Fuzzy Time Series*, Peramalan, *Fuzzy-Chen*