

# **Analisis Curah Hujan di Kota Padang dengan Menggunakan Rantai Markov**

**Ultari Femi Arshinta**

## **ABSTRAK**

Curah hujan merupakan salah satu fenomena alam yang dapat menentukan tingkat kelembatan hujan yang turun. Curah hujan dapat diukur dengan menggunakan alat yang disebut dengan alat pengukur curah hujan dan dinyatakan dalam satuan millimeter (mm). Curah hujan di Kota Padang termasuk dalam curah hujan dengan intensitas tinggi, karena Kota Padang terletak di bagian barat bukit Barisan yang mempunyai iklim cenderung lebih basah dibandingkan dengan iklim daerah bagian timur bukit Barisan. Untuk mengukur curah hujan yang turun di Kota Padang, BMKG membangun 8 stasiun pengamatan curah hujan. Curah hujan yang turun selama ini selalu tidak tetap dan selalu berubah-ubah dari satu kondisi ke kondisi yang lain. Untuk itu, perlu dilakukannya analisis curah hujan untuk mengetahui berapa prediksi peluang curah hujan yang turun di masa yang akan datang.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data curah hujan dasarian yang diperoleh dari BMKG Padang Pariaman. Tahap awal yang dilakukan yaitu mengkategorikan data curah hujan dasarian dengan 3 keadaan menurut sifat markov, membentuk tabel jumlah perubahan (transisi) keadaan curah hujan dasarian dari masing stasiun pengamatan curah hujan, membentuk tabel peluang perubahan curah hujan berdasarkan tahap sebelumnya, membentuk matriks peluang transisi satu langkah, menentukan peluang transisi n-langkah dengan menggunakan persamaan Chapman-Kolmogorov, menginterpretasikan hasil yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data curah hujan dasarian menggunakan rantai markov tersebut, diketahui bahwa peluang curah hujan yang turun untuk daerah sekitar stasiun Water Plan Semen Padang cenderung tinggi dengan nilai peluang 0.5061, dan untuk daerah sekitar stasiun Bandar Buat, Limau Manih-UNAND, Lubuk Minturun, Muara Palam-Parak Karakah, Nanggalo, Tambang Semen Padang, dan Teluk Bayur peluang curah hujan yang turun cenderung menengah, dengan nilai peluang berturut-turut adalah 0.3891, 0.4707, 0.4903, 0.4757, 0.4068, 0.4639, dan 0.5212. Peluang curah hujan yang turun untuk Kota Padang cenderung menengah dengan nilai peluang 0.5912.

**Kata Kunci:** Rantai Markov, Curah Hujan.