

## ABSTRAK

Berdasarkan permasalahan tentang limbah yang sangat berbahaya maka harus dapat diprediksikan jumlah Limbah Lingkungan Medis B3 dengan model *Autoregressive Integrated Moving Average* untuk dapat mempermudah memprediksi Limbah Medis B3 yang terjadi di lingkungan sekitar tersebut dan lebih akurat juga efektif. Pengelolaan limbah rumah sakit yang tidak tepat dapat menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan manusia dan keberlanjutan lingkungan karena sering kali bersifat menular dan berbahaya secara kimiawi. Teknik pengumpulan data adalah pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Penulis mengumpulkan data sampel, observasi, wawancara, dan studi literatur dengan menggunakan metode ini, dan kemudian mengevaluasi kebutuhan data dengan menggunakan metode perancangan. Selanjutnya meramalkan limbah medis B3 dengan menggunakan model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Dengan adanya permasalahan ini maka diambil penyelesaian model ARIMA (1,1,1) untuk Limbah Medis B3. Dan berdasarkan hasil prediksi (*forecasting*) yang dimana akurasi penggunaan Model ARIMA dengan Metode MAPE (*Mean Absoluter Percentage Error*) yang akan dihasilkan oleh masing-masing limbah pada Limbah Infeksius sebesar 13%, kemudian pada Limbah Farmasi Kadarluasa sebesar 54%, pada Limbah Bahan Kimia Kadarluasa senilai 15%, dan pada Limbah Alat Lab senilai 11%. Maka hasil yang didapati adalah tingkat persen perhitungan MAPE dalam kategori "Kemampuan Model Peramalan Baik". Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe dapat menggunakan hasil prediksi (*forecasting*) limbah medis B3 sebagai bahan masukan dalam pengambilan kebijakan. Hal ini akan memudahkan pihak puskesmas dalam memasukkan data kebutuhan untuk setiap kebutuhan medis B3, sehingga tidak berlebihan dalam menghasilkan limbah medis di masa yang akan datang.

**Kata Kunci:** *Prediksi, Limbah Medis B3, Puskesmas, ARIMA, MAPE*