

## ABSTRAK

Obat merupakan salah satu komponen tak tergantikan dalam pelayanan Kesehatan yang dapat membantu dalam mengobati masyarakat yang sakit. Perencanaan kebutuhan obat merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan obat, karena berpengaruh pada pengadaan, peredaran dan penggunaan obat di unit pelayanan kesehatan. Puskesmas merupakan salah satu pelayanan kesehatan yang dikelola di bawah Dinas Kesehatan Kabupaten dan Kota. Namun pada kenyataannya masih terdapat kendala dalam proses pengadaan obat di Puskesmas sehingga belum mencapai pelayanan prima terkait ketersediaan pelayanan obat. *Clustering* dalam Data Mining dapat digunakan untuk menganalisa pemakaian obat-obatan, perencanaan dan pengendalian obat-obatan di Puskesmas. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma *Fuzzy C-Means* yang merupakan metode pembelajaran mesin tanpa pengawasan yang paling banyak digunakan dan relatif berhasil di antara banyak algoritma pengelompokan *fuzzy*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengelompokkan data obat-obatan di Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar yang dapat digunakan sebagai referensi dalam pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengendalian pasokan medis di puskesmas tersebut. Berdasarkan 501 *record* data LPLPO Bulanan Farmasi pada bulan Oktober 2020-Februari 2021, didapatkan hasil *cluster* satu sebanyak 179 jenis obat yang termasuk ke dalam tingkat pemakaian rendah, *cluster* 2 terdapat 18 jenis obat yang termasuk ke dalam tingkat pemakaian sedang dan *cluster* 3 sebanyak 4 jenis obat yang termasuk ke dalam tingkat pemakaian tinggi. Hasil pengujian dengan metode *Shillhoute Coefficient* didapatkan hasil *cluster* yang memiliki struktur yang kuat dan termasuk ke dalam *cluster* yang baik dengan nilai sebesar 0,90563.

**Keywords:** *Clustering, Data Mining, Fuzzy C-Means, Obat, Shillhoute Coefficient*