

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab 4, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Persamaan model regresi logistik multinomial untuk tiga kategori variabel respon dengan kategori $Y = 1$ sebagai kategori acuan adalah sebagai berikut.

$$\pi_j(x_{ki}) = \frac{\exp(g_j(x_{ki}))}{\sum_{j=1}^3 (\exp(g_j(x_{ki})))}$$

dengan $g_1(x_{ki}) = 0$.

2. Nilai *fuzzifier* pada algoritma *fuzzy c-means* ditetapkan bahwa setiap $w > 1$ algoritma konvergen. Pada penelitian ini digunakan nilai $w = 2$.
3. Pengklasifikasian dengan menggunakan metode regresi logistik multinomial memberikan sebanyak 562 data prediksi yang terklasifikasi benar ke data aktual dari total data observasi sebanyak 658 data wanita pengguna alat kontrasepsi. Uraian hasil klasifikasi menggunakan regresi logistik multinomial yang terklasifikasi benar yaitu sebanyak 30 data prediksi yang dipetakan benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi MOW dan 532 data prediksi yang dipetakan secara benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi suntik. Sedangkan untuk pengklasifikasian menggunakan *fuzzy c-means*, hasil klasifikasi memberikan 430 data dari total 658 data observasi yang terklasifikasi secara benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi. Uraian hasil klasifikasi menggunakan *fuzzy c-means* yaitu sebanyak 10 data prediksi yang dipetakan benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi MOW, 43 data prediksi dipetakan secara benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi implan, dan sebanyak 377 data yang dipetakan secara benar ke data aktual pengguna alat kontrasepsi suntik.
4. Klasifikasi regresi logistik multinomial menghasilkan ketepatan klasifikasi nilai APER sebesar 14,59%, nilai *Press's Q* sebesar 803,0274, nilai *sensitivity*

dan *specificity* masing-masing 50,26% dan 79,05%. Sedangkan pada klasifikasi *fuzzy c-means*, ketepatan klasifikasi menghasilkan nilai APER sebesar 34,65% nilai *Press's Q* sebesar 303,5137, nilai *sensitivity* dan *specificity* masing-masing 51,90% dan 83,78%.

Nilai APER metode regresi logistik multinomial lebih baik dibandingkan *fuzzy c-means*. Dari nilai *Press's Q*, kedua metode menunjukkan akurat secara statistik. Sedangkan berdasarkan nilai *sensitivity* dan *specificity*, metode *fuzzy c-means* lebih baik dibandingkan regresi logistik multinomial. Dalam kasus ini, nilai APER tidak dipertimbangkan dalam menyimpulkan perbandingan ketepatan klasifikasi karena nilai keduanya melebihi taraf signifikan akurasi yaitu sebesar 5%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa klasifikasi *fuzzy c-means* memiliki ketepatan klasifikasi yang lebih baik dari regresi logistik multinomial pada klasifikasi pemilihan jenis kontrasepsi wanita di Desa Bogares Kidul, Kecamatan Pangkah, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, beberapa variabel prediktor masih belum berpengaruh secara signifikan terhadap pemilihan jenis kontrasepsi wanita di Desa Bogares Kidul. Sehingga, penelitian selanjutnya dapat menambahkan atau mengganti variabel prediktor yang diduga mempunyai pengaruh terhadap variabel respon seperti tingkat pendidikan terakhir dan status pekerjaan.

Selanjutnya bagi peneliti yang tertarik pada kajian yang sama, disarankan untuk melakukan penelitian dengan cakupan yang lebih luas seperti tingkat kecamatan, kabupaten, atau provinsi.