Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan tahapan optimasi penentuan menu diet bagi penderita penyakit Diabetes melitus dengan komplikasi gagal Ginjal kronik menggunakan algoritma genetika, dapat dibuat kesimpulan bahwa :

1. Implementasi algoritma genetika untuk optimasi komposisi makanan bagi penderita Diabetes mellitus dengan komplikasi gagal Ginjal kronik yaitu dengan menggunakan representasi kromosom permutasi dengan bilangan integer , metode crossover yaitu *uniform* crossover serta metode mutasi dengan *swaaping* mutation dan diseleksi dengan *roulette wheal selection*.Berdasarkan cara kerja algoritma genetika dengan membangkitkan nilai acak pada setiap gen pada kromosom, maka didapatkan hasil menu makanan yang bervariasi dengan 3 waktu makan yaitu makan pagi, makan siang, dan makan malam.
2. Representasi kromosom permutasi dengan bilangan integer mampu menyelesaikan permasalahan penentuan komposisi makanan bagi penderita Diabetes Mellitus dengan komplikasi gagal Ginjal kronik. Pada penelitian ini digunakan kromosom dengan panjang 12 yang berisi angka integer yang merepresentasikan index bahan makanan.
3. Algoritma genetika dapat melakukan optimasi penetuan menu diet dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi pasien yaitu kalori, karbohidrat, protein, dan lemak.
4. Berdasarkan pengujian kombinasi *crossoverate* dan *mutationrate* yang telah dilakukan, dengan nilai Pc 0.5 dan 0.9 menggunakan Pm 0.1 dapat disimpulkan bahwa pc 0.9 lebih baik dari 0.5, penarikan kesimpulan ini berdasarkan dari hasil yang didapat dimana Pc 0.9 dapat menghasilkan

persentase minimum kebutuhan kalori pasien lebih kecil dari Pc 0.5 yaitu 1,0599093369859% dengan nilai fitness 0,079789356099897.

6.2 Saran

Adapaun saran-saran yang dapat menjadi rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yaitu :

1. Pada proses optimasi Algorritma genetika dapat dilakukan variasi penetuan metode dari setiap tahap proses algoritma genetika.
2. Jumlah bahan makanan yang susai dengan standar gizi pasien perlu untuk ditambah agar mendapatkan rekomendasi menu yang lebih bervariasi.
3. Jumlah takaran pada makanan dapat dimaksimalkan sesuai dengan perhitungan gizi yang ditetapkan oleh ahli gizi.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.