

ABSTRAK

Unit Transfusi Darah (UTD) Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Rokan Hulu mempunyai peran penting untuk memenuhi permintaan darah dari pasien. Pasien yang membutuhkan donor darah adalah pasien dengan kadar hemoglobin rendah. Permasalahan yang dihadapi pihak UTD-RS yaitu belum mampu dalam memenuhi kebutuhan setiap permintaan darah dari pasien secara maksimal. Penyebabnya adalah karena tidak mampu memprediksi kebutuhan darah yang akan datang. Melihat pola permintaan darah dan kemudian menentukan metode pengendalian persediaan yang sesuai untuk membantu proses perencanaan pemenuhan persediaan darah di UTD pada periode selanjutnya. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data pasien dan data permintaan darah pada bulan Januari tahun 2019 sampai dengan bulan Januari tahun 2021. Data tersebut bersumber dari UTD RSUD Rokan Hulu. Data dibagi menjadi data training dan data testing. Kemudian data permintaan darah tersebut diolah dengan cara dinormalisasikan terlebih dahulu dan selanjutnya dilakukan proses prediksi menggunakan metode Backpropagation. Selanjutnya dianalisa dan diuji dengan bantuan software Matlab. Penelitian ini menggunakan pola arsitektur jaringan terbaik yang dihasilkan adalah 12-10-1 dengan tingkat akurasi 72% dan nilai Mean Squared Error 0,43560. Metode backpropagation yang dipakai mampu membantu UTD RSUD Rokan Hulu untuk mengetahui kebutuhan darah yang harus dipenuhi sehingga persediaan darah dapat dikendalikan. Sehingga setiap permintaan darah dari pasien dengan hemoglobin rendah dapat terpenuhi dengan cepat.

Kata Kunci: Pengendalian, Persediaan, Hemoglobin, Backpropagation, Matlab