

Pengaruh penyimpanan pada stabilitas fisik dan kimia remdesivir lyophilized powder = The effects of storage on the physical and chemical stability of remdesivir lyophilized powder

Euntong Army, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520795&lokasi=lokal>

Abstrak

Remdesivir merupakan obat yang memberikan efek besar dalam menyembuhkan pasien yang terjangkit COVID-19, ketersediaan remdesivir di pasaran sangat terbatas dalam segi jumlah, bentuk sediaan hingga dosis. Terbatasnya dosis membuat adanya kesulitan dalam penyesuaian dosis, terutama pasien geriatri dan pediatri, sehingga banyak dosis obat yang akan terbuang karena obat remdesivir yang telah direkonstitusi hanya stabil selama 4 jam pada suhu 25°C. Tujuan penelitian ini untuk melihat kestabilan obat remdesivir yang beredar di Indonesia secara fisik dan kimia pada penyimpanan dengan suhu 2-8 °C selama 2 hari dan suhu -10 s/d 20°C selama 44 hari. Parameter stabilitas secara fisik diantaranya dilakukan uji pH, bobot jenis, viskositas, ukuran partikel dan potensial zeta, parameter secara kimia dilakukan uji penetapan kadar menggunakan kromatografi cair kinerja tinggi. Hasil yang diperoleh selama penyimpanan 48 jam pada suhu 2-8°C memberikan hasil yang stabil secara fisika ditinjau dari pH dan ukuran partikel, namun belum dapat dibuktikan stabil secara kimia ditinjau dari kadarnya. Untuk penyimpanan suhu -10 s/d -20 °C selama 44 hari tidak memperlihatkan kestabilan yang baik secara fisik maupun kimia karena parameter fisika maupun kimia tidak dapat bertahan selama masa penyimpanan.

.....Remdesivir is a drug that has a great effect in curing patients infected with COVID-19, the availability of remdesivir on the market is very limited in terms of quantity, dosage form and dosage. Since the drug's limited dose makes it difficult to change the dosage, particularly for elderly and pediatric patients, many doses of the medication will be squandered. Remdesivir, when reconstituted, is only stable for four hours at 25°C. The goal of this study was to assess the physical and chemical stability of remdesivir, which was circulating in Indonesia at temperatures of 2–8 C for 2 days and –10–20 C for 44 days. Particle size, pH, specific gravity, viscosity, and zeta potential were assessed for physical stability characteristics, while high performance liquid chromatography was used to measure chemical stability parameters. Physically stable results were obtained for pH and particle size after 48 hours of storage at a temperature between 2 and 8 oC, but chemical stability for levels was not established. Because the physical and chemical characteristics could not endure the 44-day storage period, storage at -10 to -20 C did not demonstrate good physical or chemical stability.