

IDENTIFIKASI *GLIBENKLAMID* PADA JAMU KENCING MANIS / DIABETES YANG BEREDAR DI JALAN KAPTEN MUSLIM

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang terus meningkat, termasuk di Indonesia, di mana banyak penderita beralih menggunakan jamu tradisional karena dianggap lebih alami dan ekonomis. Namun, maraknya peredaran jamu antidiabetes ilegal mengandung Bahan Kimia Obat (BKO) seperti *Glibenklamid* menimbulkan risiko *hipoglikemia* berat dan komplikasi organ vital. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 007 Tahun 2012, penggunaan BKO dalam jamu tradisional dilarang karena membahayakan kesehatan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi keberadaan *Glibenklamid* pada jamu kencing manis/diabetes yang beredar di Jalan Kapten Muslim menggunakan metode *Fourier Transform Infrared Spectroscopy* (FT-IR). *Glibenklamid* merupakan bahan kimia obat (BKO) yang dilarang dalam jamu berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 007 Tahun 2012. Sampel jamu (merk Li Liang dan Diabeta) diambil, diekstraksi, dan dianalisis spektrum FT-IR-nya. Hasil analisis kualitatif menunjukkan kesamaan puncak karakteristik *Glibenklamid* pada bilangan gelombang 1345 cm^{-1} (S=O), 1650 cm^{-1} (C=O), dan $3100\text{--}3000\text{ cm}^{-1}$ (C-H aromatik) antara sampel dan standar. Analisis kuantitatif menggunakan kurva kalibrasi ($R^2=0,998$) mengungkap kadar *Glibenklamid* sebesar $12,4 \pm 0,8\text{ mg/g}$ pada Li Liang dan $15,2 \pm 1,1\text{ mg/g}$ pada Diabeta. Hasil ini menunjukkan pelanggaran regulasi karena kedua produk mengandung BKO. Validasi metode (linearitas, presisi, akurasi, LOD, LOQ, Robustness) memenuhi kriteria AOAC dan ICH. Penelitian ini membuktikan efektivitas FT-IR dalam mendeteksi BKO pada jamu tradisional serta pentingnya pengawasan ketat terhadap produk herbal.

Kata Kunci: *Glibenklamid*, Jamu Diabetes, FT-IR, Bahan Kimia Obat, Identifikasi Kimia.

IDENTIFICATION OF GLIBENCLAMIDE IN HERBAL DIABETES REMEDIES CIRCULATING ON KAPTEN MUSLIM STREET

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a growing global public health problem, including in Indonesia, where many patients have turned to traditional herbal remedies (jamu) because they are perceived as more natural and economical. However, the widespread circulation of illegal antidiabetic jamu adulterated with pharmaceutical chemicals such as glibenclamide poses a risk of severe hypoglycaemia and vital-organ complications. According to Indonesian Ministry of Health Regulation No. 007 of 2012, the use of pharmaceutical chemicals in traditional jamu is prohibited due to health hazards. This study aimed to identify the presence of glibenclamide in herbal diabetes remedies circulating on Jalan Kapten Muslim using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR). Glibenclamide is a prohibited chemical drug ingredient (CDI) in herbal products under Indonesian Ministry of Health Regulation No. 007 of 2012. Samples (Li Liang and Diabeta brands) were collected, extracted, and analyzed via FT-IR. Qualitative analysis revealed characteristic peaks of glibenclamide at wave numbers 1345 cm^{-1} (S=O), 1650 cm^{-1} (C=O), and $3100\text{--}3000\text{ cm}^{-1}$ (aromatic C-H), aligning with the standard. Quantitative analysis using a calibration curve ($R^2=0.998$) showed glibenclamide levels of $12.4 \pm 0.8\text{ mg/g}$ in Li Liang and $15.2 \pm 1.1\text{ mg/g}$ in Diabeta. These results indicate regulatory violations due to BKO content. Method validation (linearity, precision, accuracy, LOD, LOQ) met AOAC and ICH criteria. The study demonstrates FT-IR's effectiveness in detecting CDI in traditional remedies and underscores the need for strict herbal product monitoring.

Keywords: *Glibenclamide*, Herbal Diabetes, FT-IR, Chemical Drug Ingredients, Chemical Identification.