

**Abstrak**—Penelitian ini menggunakan Algoritma Camel dan Artificial Neural Network (ANN) untuk memprediksi efek samping obat yang mungkin terkait dengan masalah payudara dan reproduksi, berdasarkan sampel dari database SIDER. Uji klinis dan pemantauan pasca-pemasaran adalah metode populer untuk mengidentifikasi efek samping, tetapi sering kali memiliki kekurangan yang menyebabkan keterlambatan atau penghilangan informasi penting. Dengan menggabungkan optimasi sistematis dan metode pembelajaran mendalam, prediksi menjadi lebih akurat. Algoritma Camel digunakan untuk menyempurnakan struktur jaringan saraf tiruan. Algoritma ini terkenal karena keandalannya. Model 2, model ANN terbaik pada dataset uji, mencapai skor F1 sebesar 0,6747, presisi sebesar 0,6176, dan akurasi sebesar 0,6400. Hasil ini menunjukkan bahwa Algoritma Camel dan ANN dapat bekerja sama untuk prediksi efek samping obat yang akurat dan dini. Hal ini terutama berlaku dalam kasus kompleks seperti masalah payudara dan reproduksi. Kombinasi ini akan menyederhanakan proses identifikasi efek samping obat. Penelitian lebih lanjut dengan dataset yang lebih besar dan beragam diperlukan untuk menunjukkan penerapan metode yang diusulkan dalam berbagai skenario.

**Kata Kunci**—algoritma camel, jaringan saraf tiruan, efek samping, berbasis sidik jari