

PENDAHULUAN

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat.¹

Penggunaan obat tradisional yang salah adalah saat masyarakat memiliki harapan bahwa obat tradisional dapat menyembuhkan, dan dengan harga yang terjangkau. Obat tradisional membutuhkan waktu yang lama dalam memberikan efek kerja dibandingkan obat kimia, sehingga masyarakat menginginkan obat tradisional yang berefek cepat. Padahal sebaliknya jika khasiat obat tradisional cepat dalam sekali pakai maka perlu diwaspadai kemungkinan ditambahkan Bahan Kimia Obat (BKO).²

BPOM menyiarkan *public warning* NO. HM. 03.03.1.431.11.16.4010 tanggal 22 November 2016 tentang obat tradisional mengandung bahan kimia obat, ditemukan 43 obat tradisional yang mengandung bahan kimia obat. BKO yang terkandung antara lain : Allopurinol, Deksametason, Sildenafil Sitrat, Natrium Diklofenak, Paracetamol, Antalgin dan masih banyak yang lainnya. Selain itu juga dilaporkan sebanyak 50 obat tradisional dan suplemen kesehatan mengandung bahan kimia obat dan bahan yang dilarang. Berdasarkan siaran pers tersebut, diketahui bahwa obat tradisional yang dicampur dengan bahan kimia obat didominasi oleh jamu penghilang rasa sakit (pegal linu, rematik) dan herbal penambah stamina (obat kuat).²

Secara umum Natrium Diklofenak dalam obat tradisional dapat dianalisis secara kuantitatif dengan KLT.¹ Akan tetapi metode tersebut memiliki kekurangan diantaranya waktu analisis yang lama dan tahapan analisis yang panjang. Hal ini disebabkan karena kerumitan matriks dalam sampel obat tradisional, sehingga Natrium Diklofenak harus dipisahkan terlebih dahulu dari senyawa lain yang dapat mengintervensi pada proses analisis, sehingga perlu dikembangkan metode yang efektif untuk penentuan obat ini, saat ini berkembang preparasi sampel dengan menggunakan SPE yang spesifik yaitu pembentukan Molecular Imprinting Polymer. Ekstraksi dengan metode SPE (*Solid Phase Extraction*) merupakan metode yang kuat untuk ekstraksi dan pemurnian senyawa yang terkandung dalam matriks kompleks. Keunggulan dari MIP ini adalah lebih mudah dikarakterisasi memiliki pendekatan desain yang rasional. Rasionalisasi menggunakan MIP ini terletak pada sensor yang berasal dari zat yang akan ditentukan kandungannya didalam sampel, stabilitas teknis dan kimia yang baik, biayanya murah, dan mudah preparasinya. Kombinasi dari MIP yang spesifik, selektif, stabil, murah dan mudah preparasinya merupakan nilai tambah yang diinginkan dalam analisis kimia.^{3,4,5}

Molecular Imprinted Polymer adalah teknik untuk mensintesis polimer dengan *cross-linker* yang mampu membuat molekul yang lebih selektif. terdapat proses polimerisasi monomer terjadi pada molekul target (*template*) yang menggabungkan dalam matriks polimer. Proses ini dimulai dengan penggabungan *template*, monomer fungsional, agen *cross-linker* dan inisiator dalam pelarut porogen. Monomer fungsional yang dipilih untuk berinteraksi dengan molekul

template dalam pembentukan yang kompleks *template*-monomer yang stabil merupakan dasar untuk keberhasilan terbentuknya molekul. Monomer diposisikan yang utama disekitar *template* dan posisi ini ditetapkan oleh kopolimerisasi dengan monomer silang. Polimer yang diperoleh adalah matriks berpori yang memiliki *microcavities* dengan struktur tiga dimensi komplementer dari *template*. Dengan demikian, penghancuran molekul *template* dari polimer dilakukan dengan mencuci menggunakan pelarut. Sehingga, polimer yang dihasilkan dapat mengikat molekul *template* secara selektif.⁶

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kapasitas absorpsi serta selektivitas MIP asam metakrilat terhadap Natrium Diklofenak sehingga dapat diperkirakan potensi dari MIP untuk pemurnian senyawa dari Natrium Diklofenak. Penelitian ini diharapkan menjadi alternatif pada proses pemurnian senyawa aktif bahan alam yang lebih efisien.