

Sejarah : Pengaruh terhadap IPTEK di Indonesia

Pada tahun 2024, kasus demam berdarah di Indonesia meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini menjadi perhatian serius mengingat demam berdarah merupakan penyakit yang mudah menyebar dengan bantuan nyamuk *aedes*. Menurut data Kementerian Kesehatan (Kemenkes), pada September 2024, tercatat adanya kenaikan sekitar 60% kasus DBD. Tak hanya itu, jumlah kematian akibat DBD juga mengalami peningkatan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kenaikan kasus tersebut, antara lain ada beberapa daerah terpencil yang masih sulit untuk mendapatkan autan karena jalur distribusi yang buruk. Oleh karena itu melalui penelitian ini kami menawarkan solusi tradisional untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk.

Penelitian ini masih menggunakan metode maserasi, yaitu metode ekstraksi yang memakan waktu lama untuk mengambil ekstrak tanaman. Dengan pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia, kita mungkin dapat menggunakan metode yang lebih efektif dan hemat waktu seperti *Ultrasound-assisted extraction (UAE)*. Metode tersebut adalah teknik ekstraksi yang menggunakan gelombang ultrasonik untuk mengisolasi senyawa bioaktif dari tumbuhan. Hasil dari ekstraksi juga berkualitas tinggi berbeda dengan metode maserasi. Diharapkan dengan adanya metode baru ini, penggunaan ekstrak serih bisa meluas dan digunakan secara massal sebagai alat penangkal nyamuk.

Di masa depan, ekstrak ini bisa digabungkan dengan teknologi *internet of things* yang merupakan teknologi yang menggabungkan alat dengan program. Kita dapat membuat program sensor yang mendeteksi nyamuk, dan ketika ada nyamuk sistem akan menyemprotkan ekstrak serih ke sekitar ruangan yang membuat nyamuk kabur maupun lumpuh. Berbeda dengan semprotan baygon yang beracun, ekstrak serih tidak beracun dan juga dapat melumpuhkan nyamuk. Penggabungan dua teknologi ini dapat membantu Indonesia dalam mengendalikan populasi nyamuk *aedes* sekaligus mengurangi kasus demam berdarah di Indonesia.