

RINGKASAN
(RESUME ARTIKEL)

IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK FISIK MINYAK ATSIRI
PADA LADA HITAM (*Piper nigrum* L.) DAN
SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.)

Achmad Fuad Al Mutahhar

Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat modern, obat tradisional, dan campuran minuman. Lada hitam secara luas dapat tumbuh di tempat dengan iklim yang tropis dengan kelembapan yang cukup. Buah lada hitam sering dimanfaatkan untuk mengobati diare, antiinflamasi, hepatoprotektan, dan perut mulas. Kandungan utama dari buah lada hitam adalah piperin. Sebagian besar obat tradisional berasal dari tumbuhan salah satunya daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang merupakan tanaman yang sudah terbukti secara ilmiah memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Daun sirih dimanfaatkan sebagai antisariawan, antibatuk, astrigent, dan antiseptik. Kandungan kimia tanaman sirih adalah saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak astari. Senyawa saponin dapat bekerja sebagai antimikroba.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik fisik minyak atsiri pada famili *piperaceae* dengan metode yang berbeda. Kemudian dilakukan beberapa uji karakteristik fisik yang meliputi indeks bias, putaran optik dan analisa GC-MS. Pengujian indeks bias digunakan untuk menentukan kemurnian minyak atsiri. Berdasarkan hasil resume artikel yang telah dilakukan, diketahui bahwa nilai indeks bias :1,485, putaran optik : -12,30°, dan analisa GC-MS: 31 puncak (Rini Anggraini, *dkk.* 2018) , indeks bias : 1,337 dan analisa GC-MS: 38 puncak pada tanaman sirih hijau (*Piper betle* L.) (Hernandi Sujono, *dkk.* 2019), indeks bias : 1,48033-1,48067, putaran optik : (-10.67°) – (-9.33°), dan analisa GC-MS: 20 & 17 puncak (Shahin Aziz, *dkk.* 2012), indeks bias : 1.5098, 1.5088 & 1.5091, putaran optik : + 4.05, + 3.60 & + 3.10, dan analisa GC-MS: 43 puncak pada tanaman sirih hijau (*Piper betle* L.) (Dante Alighiri, *dkk.* 2012), indeks bias : 1.47-1.48 pada tanaman (*Piper nigrum* L.) (Y Setiawan, *dkk.* 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa minyak atsiri pada lada hitam (*Piper nigrum* L.) memiliki nilai standar indeks bias 1,480-1,493 , putaran optik (-17°) – (-6°), dan analisa GC-MS

memiliki rata rata 21 puncak. Sedangkan nilai standar pada (*Piper betle*) indeks bias 1,480-1,540 , putaran optik (+) 2° – (+) 6° dan analisa GC-MS memiliki rata rata 40 puncak. Apabila hasil tidak memasuki rentang dapat disebabkan minyak atsiri tersebut masih mengandung air dan dipengaruhi oleh suhu sehingga dapat mempengaruhi pengujian dan hasil yang diperoleh. Suhu pemanasan yang digunakan akan mempengaruhi terhadap rendemen minyak atsiri yang dihasilkan. Pada perlakuan analisa GC-MS setiap buah lada hitam dan daun sirih memiliki jumlah puncak senyawa yang berbeda bergantung dari tanaman tersebut berasal.