

RINGKASAN PENELITIAN

Judul penelitian : PENGEMBANGAN METODE PENETAPAN KADAR MENTOL DALAM PELARUT ETANOL SECARA SPEKTROFOTOMETRI.

Ketua peneliti : Djoko Agus Purwanto.

Fakultas : Farmasi Universitas Airlangga.

Jurusan : Kimia Farmasi.

Sumber biaya : SPP/DPP Universitas Airlangga tahun 1990/1991. SK Rektor Nomor 9169/PT03.HB/N/1990. Tanggal 10 Nop 1990.

=====
 Pada dasarnya penetapan kadar mentol hingga saat ini belumlah didapatkan suatu metode yang sederhana, serta relatif murah, apalagi bila mentol tersebut berada bersama-sama dengan etanol yang biasa digunakan sebagai pelarutnya. Didalam Farmakope Indonesia, tidak dijumpai metode penetapan kadar mentol. Pemakaian metode dari Johnson dan Critch-field hanya dapat menetapkan kadar mentol dalam keadaan sen-diri, apabila terdapat etanol maka etanol akan memberi hasil yang sama sebab kedua-duanya mempunyai gugus fungsional yang sama yaitu gugus alkohol. Didalam Official Method of AOAC metode penetapan kadar mentol dilakukan dengan cara titrasi asam-basa, spektrofotometri dan kromatografi gas. Dengan metode asam-basa, adanya etanol akan mengganggu penetapan kadar mentol, sedangkan pada metode spektrofotometri, mentol harus didestilasi terlebih dahulu sehingga pengerjaannya menjadi lebih rumit dan tidak sederhana. Demikian juga untuk kromatografi gas, tidak semua laboratorium dapat memiliki peralatannya.

Oleh karena itu maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode penetapan kadar mentol yang tidak akan terganggu dengan adanya etanol sebagai pelarut serta melihat sampai seberapa jauh ketelitian dan kecermatan metode ini sehingga nantinya diharapkan akan diperoleh metode spektrofotometri yang dapat secara langsung menetapkan kadar mentol yang terdapat bersama-sama dengan etanol sebagai pelarutnya.

Pada penelitian ini, sebagai sampel dibuat larutan yang tiap 5 ml mengandung 1,0 - 2,0 mg mentol dan 0,25 ml etanol. Hal ini disesuaikan dengan kadar yang terdapat pada beberapa sediaan farmasi. Larutan standard dibuat tiap 5 ml berisi mentol 0,8 mg, 1,2 mg, 1,6 mg, 2,4 mg dan 3,2 mg. Dari hasil pengamatan absorbansinya dibuat persamaan garis regresi dan dihitung prosen pendapatan kembalinya. Dengan melihat hasil prosen pendapatan kembali dan koefisien variasi maka akan dapat digambarkan ketepatan dan kecermatan dari metode ini.

Akhirnya dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode ini cukup baik untuk digunakan menetapkan kadar mentol dalam pelarut etanol dengan prosen pendapatan kembali sebesar 105,7 % dan koefisien variasi = 3,51 %.

Untuk pengembangan lebih lanjut disarankan agar metode ini dapat dikembangkan lagi menetapkan kadar suatu alkohol sekunder yang terdapat bersama-sama dengan alkohol primer. Selain itu dapat diteliti lebih lanjut sampai seberapa lama kestabilan warna yang dihasilkan oleh senyawa fenilhidrazon yang terbentuk.