

KOLEKSI KEMAS
PUSAT PENELITIAN UNIV. ANDALAS

LAPORAN PENELITIAN
DANA SPP/DPP UNAND 1992/1993
KONTRAK NOMOR 121/PP-UA/SPP/DPP-12/1992
TANGGAL 3 DESEMBER 1992

2/93
C, Ley

Judul :

KESELITIAN PEMBILANGAN TITIK LEMUR
DAN BORDO MOLEKUL DENGAN METODA "RASI"

Oleh :

Drs. Almahdy A. MS. Apt.
Drs. Mahyuddin

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS
9
G



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 1993

KETELITIAN PENGHITUNGAN TITIK LEBUR
DAN BOBOT MOLEKUL DENGAN METODA "RAST"

Oleh :

Drs. Almahdy A. MS, Apt.
Drs. Mahyuddin

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ABSTRAK

Pencarian Titik lebur dan bobot molekul merupakan salah satu objek praktikum yang dilakukan dilaboratorium Kimia Farmasi dan Kimia Farmasi Kualitatif di Jurusan Farmasi Fakultas MIPA Universitas Andalas. Dalam usaha pengembangan institusi di Universitas Andalas, maka dibuatlah program komputer untuk menyelesaikan perhitungan kedua objek diatas. Program-program pendek demikian jelas tidak akan ada beredar dipasaran.

Dari hasil penelitian ini dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan program yang dibuat ternyata hanya masalah kecepatan waktu yang berbeda sangat bermakna pada $P < 0.01$.

PENDAHULUAN

Salah satu labor yang harus dilalui oleh mahasiswa Farmasi FMIPA Universitas Andalas untuk dapat menyelesaikan pendidikan sarjana Farmasi (S1) adalah Labor Kimia Farmasi Kualitatif. Dalam labor ini mahasiswa dibina agar mampu menganalisa suatu senyawa farmasi dengan cara menggunakan peralatan yang sederhana. Cara termudah untuk dapat menganalisa senyawa tunggal dalam bentuk murninya adalah dengan menentukan titik lebur senyawa tersebut, serta menentukan bobot molekulnya. Hasil ini dicocokkan dengan daftar titik lebur dan bobot molekul senyawa (Christian,1977), kemudian dicari dengan reaksi pengenal lain dengan menggunakan reagen kimia yang lazim untuk senyawa yang diduga dan dapat juga dengan menggunakan reaksi kristal deb. (Raffant,1978).

Sebagai tahap pertama dalam menentukan titik lebur dan bobot molekul sangat diharapkan hasil perhitungan yang tepat, mengingat sangat banyak senyawa yang hampir berdekatan titik lebur dan bobot molekulnya tapi memiliki reaksi kimia yang berbeda. Kesalahan dalam mencari titik lebur dan bobot molekul tersebut terletak pada hasil perhitungan yang sering dibulatkan, akibatnya diperoleh harga yang lebih tinggi dari harga yang seharusnya diperoleh. Kesalahan pada tahap pertama sering menyesatkan tahap selanjutnya, sementara

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

Listing program :

Dari hasil pembuatan program diperoleh listing sebagai berikut : Listing program berikut merupakan listing asli yang sudah dimodifikasi dengan Program Pengolah Kata Chi Writer dengan bantuan file Import Ascii. Berarti listing berikut dapat digunakan dan dijalankan kalam ditransferkan kembali kedalam interpreter Basic.

```

10 KEY OFF:CLS:SCREEN 1
20 PRINT "    METODA PENGHITUNGAN BOBOT MOLEKUL":PRINT
30 PRINT "          DENGAN METODA RAST"
40 PRINT STRING$(40,"-"):PRINT :PRINT :
50 PRINT "          oleh ":PRINT
60 PRINT "          ALMAMDY A dan MAHYUDDIN":PRINT
70 PRINT "          FARMASI FAKULTAS  M I P A"
80 PRINT "          UNIVERSITAS ANDALAS":PRINT :PRINT
90 PRINT "          Penelitian ini terselenggara :
91 PRINT "          Dengan Dana SPP/DPP":PRINT :PRINT
100 PRINT "Kontrak Nomor:121/PP-UA/SPP/DPP-12/1992"
110 PRINT "          Tanggal 3 Desember 1992":AI=INPUT$(4)
1000 CLS:KEY OFF:SCREEN 2,0,0:QS="###.####":
      SCREEN 0,0,0
1010 LOCATE 4,23:PRINT "PENGHITUNGAN TITIK LEBUR DAN
      BOBOT MOLEKUL"
1020 LOCATE 6:PRINT STRING$(80," ")
1030 LOCATE 9,8:INPUT "Jumlah kolom termometer diatas
      permukaan ",N
1040 LOCATE 11,8:INPUT "Suhu yang diamati
      :T
1050 LOCATE 13,8:INPUT "Suhu rata-rata diatas permukaan
      :A

```

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembuatan program dan hasil uji cobanya terhadap data yang diperoleh dari praktikum mahasiswa umumnya diperoleh hasil yang sama (tidak berbeda secara statistik). Keuntungan utama yang diperoleh adalah bahwa dengan program ini diperoleh hasil yang jauh lebih cepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa program komputer dalam hal ini hanya membantu dalam segi kecepatan waktu. Kemungkinan salah hitung akan hilang sama sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, J.I., Panduan Lengkap Bahasa Basic, Elex Media-Gramedia, Jakarta, 245 halaman, 1999
- Christian, G.D., Analytical Chemistry, 2th Ed., John Wiley & Son, New York, 1977
- DepKes RI, Farmakope Indonesia III, Jakarta, 1979
- Diklat Penuntun Praktikum Kimia Farmasi Kualitatif, Jurusan Farmasi FMIPA Unand, 1992
- Jogiyanto, H.M., Basic Tingkat Lanjut, Andi Offset, Yogyakarta, 298 halaman, edisi 2, 1989
- Raifant, S.F., Introduction to Drug Analysis, F. A. Davis Co., Philadelphia, 1978
- Surandjaya, T.N., Bahasa Komputer Basic, Gramedia, Jakarta, 108 halaman, 1990
- Tania, D.P., Serba Turbo, Elex Media, Jakarta, 211 halaman, 1989
-