

RINGKASAN

NABILA PUTRI. Penentuan Kadar Nipagin, Nipasol dan Besi dalam Obat Penambah Darah. Determination of Nipagin, Nipasol, and Iron levels in Blood Addition Medicine. Dibimbing oleh BETTY MARITA SOEBRATA.

Zat besi merupakan mikromineral yang esensial dan berperan pada proses pembentukan darah. Kekurangan zat besi akan menyebabkan anemia. Senyawa besi (III)-hidroksi polimaltosa kompleks atau juga disebut *Iron Polimaltosa Complex* (IPC) merupakan zat aktif yang dapat digunakan untuk mengobati anemia. Senyawa IPC terdapat dalam obat penambah darah berbentuk sediaan cair. Selain zat aktif, obat mengandung Bahan Tambahan Pangan (BTP). Nipagin dan nipasol digunakan sebagai BTP yang bertujuan untuk menghambat proses kerusakan atau sebagai perlindungan terhadap pembusukan obat-obatan. Nipagin dan nipasol digunakan karena stabil, tidak berwarna, tidak berbau dan murah.

Analisis kadar terdiri atas preparasi dan pengukuran. Metode yang dilakukan pada pengukuran kadar besi adalah titrasi kompleksometri. Proses preparasi dilakukan menggunakan pelarut asam karena besi dapat bereaksi pada suasana asam. Pengaturan pH larutan hingga 2,2-2,5 menggunakan larutan asam asetat glasial dan NaOH 30% dan dititrasi menggunakan larutan Na₂EDTA yang telah diketahui konsentrasinya. Metode yang dilakukan pada pengukuran kadar nipagin dan nipasol adalah Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Preparasi dilakukan dengan penimbangan sampel 5 kali bobot jenis. Pengukuran menggunakan fase diam *LiChrospher* RP-8, 250 x 4.0 mm dengan ukuran partikel 5 µm. Fase gerak yang digunakan yaitu buffer fosfat : asetonitril (60:40). Nipagin dan nipasol memiliki gugus kromofor dan auksokrom sehingga dapat dideteksi dengan detektor UV pada panjang gelombang 254 nm.

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan diperoleh kadar besi sebesar 1.01% b/v. Hal tersebut sangat mendekati kadar yang terdapat di kemasan yaitu sebesar 1.00% b/v. Kadar nipagin dan nipasol menggunakan metode KCKT masing-masing sebesar 0.059% dan 0.017%. Hal tersebut menunjukkan kadar sampel memenuhi batas pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) No 12 tahun 2004 yaitu sebesar 0.015-0.2%.

Kata kunci: Besi, KCKT, nipagin, nipasol, titrasi kompleksometri.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.