

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Anemia defisiensi nutrisi merupakan masalah kesehatan dunia, terutama di negara-negara yang sedang berkembang dengan status sosio-ekonomi rendah. (WHO, 2004). Nutrisi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah (eritropoesis) adalah zat besi (Fe), asam folat dan vitamin B<sub>12</sub>. Bila kekurangan zat-zat tersebut maka seseorang berisiko menderita anemia. (Hoffbrand, Pettit, 1996; Gaspard, 1998; Desai, Isa-Pratt, 2000; Rachmawati AM, Mansyur Arief, Hardjoeno, 2003).

Anemia defisiensi Fe merupakan jenis anemia defisiensi nutrisi yang terbanyak di dunia terutama di negara-negara berkembang dan daerah-daerah dengan risiko tinggi infeksi cacing. (O'Connor, Hoffbrand, 1990; Hoffbrand, Pettit, 1996; Gaspard, 1998; Mckenzie, 2004, WHO, 2004). Menurut WHO, defisiensi Fe meliputi 4 sampai 5 miliar orang di seluruh dunia (66-80% populasi penduduk dunia). Dengan adanya krisis moneter di dunia, terutama Indonesia kasus anemia defisiensi nutrisi cenderung meningkat. (WHO, 2004). Anemia defisiensi Fe memberikan gambaran eritrosit pada sediaan apus darah tepi hipokrom mikrositer, sedangkan anemia defisiensi asam folat dan vitamin B<sub>12</sub> memberikan gambaran eritrosit normokrom makrositer. (Gaspard, 1998; Lee, Herbert, 1999; Idaningroem Sjahid, 2002; Rachmawati AM, Mansyur Arief, Hardjoeno, 2003; Hubbard, 2004; Mckenzie, 2004).

Pemeriksaan laboratorium untuk uji saring anemia defisiensi nutrisi yang umum diusulkan oleh klinisi hanya pemeriksaan hematologi rutin yang mencakup pemeriksaan hemoglobin, hematokrit, hitung jumlah eritrosit. (Lea, Febiger, 1993; Desai, Isa Pratt, 2000; Rachmawati AM, Mansyur Arief, Hardjoeno, 2003, Wikipedia, Free encyclopedia, 2004). Hasil pemeriksaan hematologi rutin belum dapat menentukan jenis anemia defisiensi nutrisi, maka perlu pemeriksaan hematologi penunjang lainnya antara lain,

pemeriksaan sediaan apus darah tepi (SADT) dan bila diperlukan dapat diusulkan pemeriksaan gambaran sediaan apus sumsum tulang (SAST). Walaupun pemeriksaan SAST mempunyai arti klinik yang tinggi untuk penyakit-penyakit hematologi, tetapi perlu tindakan invasif yang berisiko dan tidak nyaman bagi penderita. Maka dikembangkan pemeriksaan-pemeriksaan hematologi lain untuk membantu penegakan diagnosis etiologi anemia defisiensi nutrisi. Pemeriksaan-pemeriksaan tersebut antara lain pemeriksaan kadar Fe serum, *total iron binding capacity* (TIBC), kadar asam folat dan vitamin B<sub>12</sub> plasma. Semua parameter tersebut di atas spesifik untuk jenis anemia defisiensi nutrisi tertentu, tetapi perlu biaya yang tidak sedikit. (Beutler, Fairbanks, 1995; Hoffbrand, Pettit, 1996, Stevens, 1997; Desai-Isa-Pratt, 2000; Elghetany, Davey, 2001; Rachmawati AM, Mansyur Arief, Hardjoeno, 2003; Mckenzie, 2004; Wikipedia, Free encyclopedia, 2004).

Alasan-alasan tersebut di atas menggugah minat penulis untuk melakukan studi pustaka tentang gambaran laboratorium anemia defisiensi nutrisi dari berbagai kepustakaan. Penulis ingin mempelajari lebih lanjut tentang anemia defisiensi nutrisi sehingga dapat menyimpulkan suatu algoritma tahap-tahap pemilihan pemeriksaan penunjang lanjutan apa yang perlu diusulkan dan atas indikasi yang tepat secara terarah, sehingga dapat menghemat biaya pemeriksaan laboratorium yang tidak diperlukan.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana gambaran laboratorium:

1.2.1. Anemia defisiensi Fe?

1.2.2. Anemia defisiensi asam folat?

1.2.3. Anemia defisiensi vitamin B<sub>12</sub>?

### 1.3. Maksud dan Tujuan Penulisan

#### 1.3.1. Maksud Penulisan

Maksud penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk mengetahui gambaran laboratorium masing-masing jenis anemia defisiensi nutrisi.

#### 1.3.2. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memahami lebih lanjut mengenai gambaran laboratorium anemia defisiensi nutrisi serta menentukan jenis pemeriksaan-pemeriksaan penunjang diagnosis secara tepat.

### 1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan:

#### 1.4.1. Manfaat Akademis

Menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang ilmu kedokteran klinik khususnya tentang gambaran laboratorium masing-masing jenis anemia defisiensi nutrisi.

#### 1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan masukan kepada klinisi tentang berbagai gambaran khas laboratorium anemia defisiensi nutrisi (Fe, asam folat dan vitamin B<sub>12</sub>) sehingga dapat membantu penegakan diagnosis dan penatalaksanaan penderita.

## 1.5. Lokasi dan Waktu

### 1.5.1. Lokasi

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilaksanakan di Perpustakaan bagian Patologi Klinik dan perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Marantha Bandung.

### 1.5.2. Waktu

Penelusuran kepustakaan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimulai bulan Agustus 2004 s/d Januari 2005.