

## ABSTRAK

### ALERGI OBAT

Theresia Nina Noviriana, 2004, Pembimbing : Diana Krisanti Jasaputra,dr., M Kes.

Manusia ada saatnya mengalami kejadian yang disebut sakit yang mana terjadi kondisi tidak sehat terhadap fisik ataupun jiwanya. Pada saat sakit itulah manusia terkadang memerlukan obat-obatan dengan maksud untuk menyembuhkan sakit tersebut. Terkadang obat yang diberikan terhadap pasien menimbulkan reaksi -reaksi yang tidak diharapkan dan memicu suatu kondisi yang disebut alergi.

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk lebih mengetahui dan memahami teori-teori yang berhubungan dengan mekanisme terjadinya alergi obat, serta menganalisa korelasi teori-teori tersebut dengan jenis-jenis alergen obat, bagaimana penegakan diagnosis yang dilakukan serta prinsip-prinsip penatalaksanaan yang komprehensif terhadap kejadian alergi obat.

Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan mengenai alergi obat yang diambil berdasarkan literatur-literatur lima tahun terakhir.

Kesimpulannya bahwa alergi obat adalah suatu mekanisme dari reaksi hipersensitivitas, terutama didominasi reaksi hipersensitivitas tipe I yaitu reaksi anafilaksis dengan *IgE-mediated*. Alegen obat terbagi menjadi 6 bagian besar yaitu golongan antibiotik, golongan anestesi lokal, preparat insulin, vaksin, zat kontras, asam asetil salisilat (aspirin®) dan OAINS (Obat Anti Inflamasi Non Steroid) lainnya. Penegakan diagnosa melalui anamnesa, pemeriksaan fisik dan tes kulit perkutan atau intradermal, dengan prinsip manajemen terapi adalah pengobatan simptomatis dan substitusi obat.

## **ABSTRACT**

### **DRUG ALLERGY**

*Theresia Nina Noviriana, 2004, Pembimbing : Diana Krisanti Jasaputra, dr., M Kes*

*As human being, we sometimes get an insident called sick, which happened unhealthy condition on physically or even mentally. Sometimes we need medicines (drug) to cure our sickness whenever we got sick. The drug had given to the patient can also caused unexpected reactions and promote a certain condition which called allergy.*

*The purpose of this writing are to know and understand all the theories have related on how the mechanism of drug allergy, to analyze the relationship between the theories and drug allergens, how to diagnose ,and also the principal of comprehensive management and therapy of the drug allergy case.*

*The method have been used of this writing is reference study about drug allergy based on the latest five year literatures.*

*In conclusion, drug allergy is one of hypersensitivity reaction mechanism, which specially dominated by hypersensitivity reacion type I as known as anaphylaxis reaction with IgE-mediated. Drug allergens have divide into six big part contain antibiotic, local anaesthetic, insulin, vaccine, contrast media , acetyl salycilate acid (aspirin®) and other NSAIDs (Non Steroidal Anti Inflammantory Drugs). Diagnostic can be done throughout anamnesa, physical diagnostic, dan skin test (percutaneus or intradermal) and also principal management of therapy by symptomatic medication and drug substitution.*

## DAFTAR ISI

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| PERSETUJUAN PEMBIMBING                                       |     |
| SURAT PERNYATAAN                                             |     |
| ABSTRAK .....                                                | iv  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                        | v   |
| PRAKATA .....                                                | vi  |
| DAFTAR ISI .....                                             | vii |
| DAFTAR TABEL .....                                           | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | x   |
| <br>BAB I : PENDAHULUAN                                      |     |
| 1.1. Latar belakang .....                                    | 1   |
| 1.2. Identifikasi masalah .....                              | 2   |
| 1.3. Maksud dan tujuan .....                                 | 2   |
| 1.4. Kegunaan penelitian .....                               | 2   |
| 1.5. Kerangka pemikiran .....                                | 2   |
| 1.6. Metodologi penelitian .....                             | 3   |
| 1.7. Lokasi dan waktu penelitian .....                       | 3   |
| <br>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA                                |     |
| 2.1. Sistem imun .....                                       | 4   |
| 2.2. Antigen dan Antibodi .....                              | 4   |
| 2.2.1. Antigen .....                                         | 4   |
| 2.2.2. Antibodi .....                                        | 7   |
| 2.3. Interaksi antara antigen dan antibodi .....             | 16  |
| 2.4. Komplemen .....                                         | 17  |
| 2.4.1. Mediator .....                                        | 17  |
| 2.4.2. Reseptor komplemen .....                              | 18  |
| 2.4.3. Aktivasi komplemen .....                              | 19  |
| 2.2.4. Regulator .....                                       | 21  |
| 2.2.5. Efek biologik .....                                   | 21  |
| 2.5. Sel-sel sistem imun .....                               | 22  |
| 2.5.1. Sel sistem imun nonspesifik .....                     | 22  |
| 2.5.2. Sel sistem imun spesifik .....                        | 24  |
| 2.6. Reaksi hipersensitivitas .....                          | 27  |
| 2.6.1. Reaksi hipersensitivitas tipe I .....                 | 28  |
| 2.6.2. Reaksi hipersensitivitas tipe II .....                | 30  |
| 2.6.3. Reaksi hipersensitivitas tipe III .....               | 34  |
| 2.6.4. Reaksi hipersensitivitas tipe IV .....                | 38  |
| 2.7. Alergi Obat .....                                       | 44  |
| 2.7.1. Kategori alergen obat .....                           | 44  |
| 2.8. Faktor-faktor yang mempengaruhi imunogenitas obat ..... | 47  |
| 2.9. Immunopatologi reaksi alergi obat .....                 | 48  |

|                                                                             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2.9.1. Faktor-faktor resiko terjadinya manifestasi klinis alergi obat ..... | 50     |
| 2.10. Diagnosis alergi obat .....                                           | 51     |
| 2.11. Manajemen dan terapi .....                                            | 54     |
| 2.12. Reaksi pseudoalergi obat .....                                        | 55     |
| 2.12.1. Sensitivitas terhadap aspirin dan OAINS .....                       | 56     |
| <br>BAB III : PEMBAHASAN .....                                              | <br>59 |
| <br>BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN                                           |        |
| 4.1. Kesimpulan .....                                                       | 62     |
| 4.2. Saran .....                                                            | 62     |
| <br>DAFTAR PUSTAKA .....                                                    | <br>63 |
| RIWAYAT HIDUP .....                                                         | 65     |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1. Mediator-mediator yang dilepas sel basofil dan sel mast (mastosit)...  | 24 |
| Tabel 2.2. Perbedaan sifat-sifat sel <i>Th1</i> dan sel <i>Th2</i> .....          | 25 |
| Tabel 2.3. Manifestasi dan mekanisme reaksi hipersensitivitas .....               | 28 |
| Tabel 2.4. Sifat-sifat 4 reaksi hipersensitivitas tipe IV .....                   | 43 |
| Tabel 2.5. Perbedaan manifestasi klinis antara alergi obat dan pseudoalergi ..... | 56 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. IgG .....                                         | 10 |
| Gambar 2. IgA .....                                         | 12 |
| Gambar 3. IgM .....                                         | 13 |
| Gambar 4. IgD .....                                         | 14 |
| Gambar 5. IgE .....                                         | 15 |
| Gambar 6. Aktivasi Komplemen .....                          | 20 |
| Gambar 7. Mekanisme reaksi hipersensitivitas tipe I .....   | 30 |
| Gambar 8. Mekanisme reaksi hipersensitivitas tipe II .....  | 31 |
| Gambar 9. Mekanisme reaksi hipersensitivitas tipe III ..... | 36 |
| Gambar 10. Mekanisme reaksi hipersensitivitas tipe IV ..... | 39 |