

---

# ***Fever of Unknown Origin: Infectious Diseases Point of View***

Ari Prayitno

## **Tujuan:**

1. Memahami bagaimana mengklasifikasikan kasus Fever of Unknown Origin (FUO).
2. Memahami pendekatan diagnostik kasus FUO.
3. Mengetahui cara menentukan penyebab FUO dengan menyingkirkan kemungkinan diagnosis banding FUO.

**F**ever of unknown origin (FUO) didefinisikan sebagai demam yang berlangsung lebih dari 2 minggu dengan pengobatan sederhana di rumah/populasi tapi demam belum membaik, atau demam lebih dari satu minggu selama perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan dan sudah dilakukan pemeriksaan penunjang dasar, seperti darah perifer lengkap, hitung jenis, urinalisis dan feses rutin, tidak menunjukkan penyebab yang jelas. Fokus utama dalam menangani kasus FUO adalah pada pendekatan diagnosis. Tata laksana utama diberikan setelah diagnosis tegak atau terbukti. Karena itu pencari penyebab FUO menjadi tujuan utama perawatan pasien.

Etiologi utama FUO dapat menjadi terkait infeksi atau non- infeksi. Untuk etiologi infeksi harus dibedakan infeksi bakterial atau non-bakterial, sedangkan apabila etiologi lebih ke arah non-infeksi, dapat dicari ke arah kemungkinan penyebab auto-imun (imunologi), keganasan (hematologi), demam sentral (neurologi) atau sebab lainnya.

Setelah diagnosis kerja penyebab FUO ditegakkan, dan tata laksana awal diberikan, maka selanjutnya harus dilakukan penilaian respons terapi. Bila respons terapi tidak memuaskan (respons parsial) atau tidak berespons, harus dilakukan evaluasi ulang meliputi re-anamnesis, pemeriksaan fisis yang teliti dan pemeriksaan penunjang tambahan (sesuai *level* pemeriksaan penunjang), kemudian diagnosis dan tata laksana berikutnya dibuat dan diberikan.

Kebijakan pengelolaan kasus FUO sangat bergantung 3 hal: kelengkapan tenaga ahli multidisiplin yang terkait jumlah sarana fasilitas diagnostik, dan kebijakan terkait pemeriksaan penunjang dan tata laksana di fasilitas tersebut termasuk asuransi jaminan kesehatan yang mendukung pelayanan. *Level* pemeriksaan penunjang diagnostik di masing-masing pelayanan (rumah sakit) berbeda-beda dan di susun berdasarkan kelengkapan sarana pemeriksaan yang tersedia dan didukung dengan jenis layanan asuransi kesehatannya. *Level* pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada kasus FUO, adalah:

1. *Level 1*: pemeriksaan sederhana, meliputi pemeriksaan darah lengkap, hitung jenis, urin lengkap, feses lengkap, marker infeksi bakterial (CRP, procalcitonin), uji tuberkulin.
2. *Level 2*: Rontgen dada, konsultasi ahli THT, konsultasi ahli mata, konsultasi ahli gigi dan mulut, serologi TORCH, uji antigen, uji serologi lainnya, ASTO, uji diagnostik cepat (RDT).
3. *Level 3*: USG, CT-scan, ekokardiografi, PCR/panel diagnostik, dan lain-lain.

## Rangkuman kasus

Poin-poin analisis pada kasus yang disajikan adalah:

1. Dari anamnesis didapatkan beberapa bukti infeksi yaitu demam, dari pemeriksaan fisis ditemukan tanda-tanda infeksi berupa rubor, dolor dan pus yaitu luka sunat kemerahan, bengkak dan bernanah (pus). Dari pemeriksaan penunjang laboratorium ditemukan leukositosis dan peningkatan CRP. Pasien kemudian di tata laksana dengan pemberian antibiotik untuk mengatasi infeksi bakterialnya.
2. Karena adanya ruam, dan demam yang berulang, dipikirkan kemungkinan lain seperti MIS-C, sehingga dicari bukti inflamasi lainnya. Ditemukan adanya sedikit peningkatan dr-Dimer, trombositosis, CRP kuantitatif dan kadar troponin I yang rendah. Tidak ada data tentang antigen SARS CoV2 dan antibodinya, sehingga kemungkinan MIS-C pada kasus ini belum sepenuhnya tegak dan tidak di tata laksana khusus.
3. Karena adanya demam yang berulang dan nyeri sendi (artralgia) berpindah, dipikirkan kemungkinan penyebab lain seperti demam rematik sehingga diperiksakan ASTO dan dilakukan echokardiografi. Hasil ASTO menunjukkan peningkatan dari nilai normal dan Ekokardiografi sesuai dengan regurgitasi katup mitral. Hasil ini mengindikasikan adanya demam rematik pada kasus ini. Pasien kemudian direncanakan diterapi dengan suntikan *Bezatin Penicillin* selama 5 tahun dan aspirin selama 6 minggu.
4. Pada kasus ini, infeksi bakterialnya adalah luka sirkumsisi yang terjadi

akut dan bukan bagian dari FUOnya karena dari segi waktu baru terjadi di dalam 1 minggu pertama dari 3 bulan demam dan ada fokus infeksi yang jelas di luka sirkumsisi. Sedangkan Demam Rematik merupakan proses imunologis yang terjadi dalam waktu 3 bulan (lebih dari 2 minggu demam).

## Simpulan

1. FUO adalah diagnosis kerja sementara sebelum dipastikan penyebab utama dari demam yang diderita pasien. FUO bukan diagnosis akhir, diagnosis akhir tetap berdasarkan etiologi penyebab dan atau kelainan organ yang menyertainya.
2. Upaya untuk menentukan penyebab FUO meliputi anamnesis yang lengkap dan menyeluruh, pemeriksaan fisis yang teliti serta pemeriksaan menunjang yang sesuai.
3. Bila penyebab FUO sudah diidentifikasi dan tata laksana awal diberikan, maka hasil tata laksana yang diberikan harus dievaluasi ulang baik respons terapi dan sebab mengapa bila responsnya tidak maksimal atau tidak membaik
4. Dalam mengatasi masalah FUO, harus dilaksanakan upaya kerjasama lintas disiplin (multi disiplin) agar hasil yang ingin dicapai dapat menyeluruh, cepat dan valid.

## Daftar pustaka

1. Karyanti MR. Fever of Unknown Origin. Sari Pediatri. 2019 Nov 28;21(3):202.
2. Fever of Unknown Origin. Pediatric Care Online. 2020 May 8