

Step 2 : 5 Keterbatasan Rapid Test

Written by administrator

Tuesday, 13 April 2010 01:13 - Last Updated Tuesday, 13 April 2010 01:21

Rapid Test sebagai *screening* memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan ini bisa mempengaruhi hasil dan membutuhkan konfirmasi lebih lanjut.

Beberapa keterbatasan tersebut adalah:

1. □ Ukuran Pori – Pori Membran

Ø Ukuran pori yang lebih kecil meningkatkan sensitifitas, karena meningkatkan luas area permukaan yang efektif untuk mengikat reagen → meningkatkan sensitifitas

Ø Ukuran pori yang lebih kecil menurunkan rate aliran ke samping dan meningkatkan konsentrasi bahan yang akan dianalisa mengakibatkan bahan yang akan dianalisa dan reagen berinteraksi dalam waktu yang lebih lama, hal ini bermanfaat bila konsentrasi bahan yang akan dianalisa rendah

Ø Ukuran ideal: 8 um untuk serum dan 10-13 um untuk urine

Ø Sangatlah penting mengoptimalkan membran untuk mencapai hasil yang dapat dipercaya dan akurat

Step 2 : 5 Keterbatasan Rapid Test

Written by administrator

Tuesday, 13 April 2010 01:13 - Last Updated Tuesday, 13 April 2010 01:21

2. Membran Selama Ditutupi Pita Transparan

Ø Untuk mencegah penguapan spesimen dari jendela tes, membran dilaminating dengan pita transparan. Kadang-kadang pada proses laminating, kantung udara mungkin terbentuk di antara membran dan pita. Kantung udara ini mencegah aliran sampel yang rata, menghasilkan “band patah” pada daerah tes / kontrol

Ø Band yang patah pada area tes dapat menunjukkan hasil false positif

3. Bentuk Partikel Koloid Emas dan Ukuran

Ø Sebagai indikator selama pembentukan signal

Ø Mempengaruhi **stabilitas, sensitifitas** dan **spesifisitas**

Ø Bentuknya harus homogen, sferis, ini mengakibatkan distribusi yang merata dari “zeta potential” (jarak minimal di antara 2 partikel yang menghasilkan stabilitas yang panjang) → meratanya coating dari reagen detektor pada permukaan meningkatkan **stabilitas, sensitifitas** dan **spesifisitas**

Step 2 : 5 Keterbatasan Rapid Test

Written by administrator

Tuesday, 13 April 2010 01:13 - Last Updated Tuesday, 13 April 2010 01:21

Ø Ukuran partikel yang diperbesar menurunkan **stabilitas**

Ø Ukuran ideal adalah +/- 40 nm dan mengeluarkan warna merah cherry

Ø Ukuran lebih besar warna lebih gelap (purple), ukuran lebih kecil (pink)

4. Bervariasinya Penampakan Band

Ø Kebanyakan terjadi pada deteksi Ag, karena penggunaan berbagai macam aviditas Ab pada garis T dan C

Ø Pasangan reagen capture (konjugat) dan detektor (substrat) berefek pada **sensitifitas** dan **spesifitas**

Ø Idealnya reagen detektor harus spesifik terhadap satu epitope bahan analit dan reagen capture spesifik terhadap epitope lain dari bahan analit yang sama

Ø Reagen capture mempunyai afinitas yang tinggi untuk analit, menghasilkan garis T khusus yang tipis dan berwarna

Ø Reagen capture yang lebih sedikit akan menghasilkan band yang lebih besar.

Step 2 : 5 Keterbatasan Rapid Test

Written by administrator

Tuesday, 13 April 2010 01:13 - Last Updated Tuesday, 13 April 2010 01:21

5.□ Sample Pad & Soak Pad

Ø Gunakan sample pad yang mampu menyatukan buffer, stabilizer dan HBR (heterophilic blocking reagent) yang dapat menghilangkan variasi ph, konsentrasi ion dan pengaruh Ab heterofilik untuk menghindari tidak validnya dan salahnya hasil

Ø Lebih disukai soak pad dengan volume bed yang lebih besar sehingga volume total spesimen dapat diperbesar, menghasilkan latar belakang bagian tes lebih jelas dan lebih baik untuk memvisualisasikan hasil

[Lihat langkah sebelumnya \(7 Pemeriksaan Prosedur Kerja\)](#)

Bila tidak memecahkan masalah, [lihat langkah selanjutnya \(False Rapid Test\)](#)