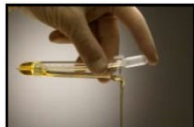


Slaid KOVA Plastics Glasstic 10 dengan grid kuantitatif direka bentuk untuk digunakan dengan Sistem Urinalisis Mikroskopik KOVA yang bersih dan standard:



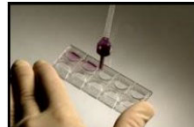
Pindahkan **12mL** spesimen air kencing dari **Bekas KOVA Plastics** ke **Tiub KOVA Plastics**. Pasangkan **Penutup Plastik KOVA** pada **Tiub Plastik KOVA** dan kemudian emparkan pada **400 rcf** (-1500 rpm) selama **5 minit**.



Masukkan **Pipet KOVA Plastics** dengan kemas ke bahagian bawah tiub dan pastikan klip pada bebuli terlekat pada tepi luar **Tiub KOVA Plastics** dan tuangkan. **1.0mL** sedimen akan terperangkap oleh **Pipet KOVA Plastics**.



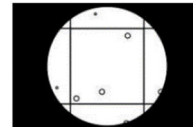
Ampaikan semula secara perlahan-lahan menggunakan **Pipet KOVA Plastics**. Tambah **1 titis KOVA Stain** sebelum pengampaian semula, jika perlu, untuk pengukuran kuantitatif yang lebih baik.



Dengan menggunakan **Pipet KOVA Plastics**, pindahkan sampel ke takuk potongan pada ruang slaid. Letakkan pipet selari dengan slaid semasa mengisi ruang. Elakkan daripada menyentuh penghalang berbentuk V semasa mengeluarkan cecair. Kedudukan yang salah dalam pendispensan boleh menyebabkan limpahan dari satu ruang ke ruang seterusnya. Penambahan sampel secara berhati-hati memastikan sifat pengendalian yang bersih bagi **Sistem KOVA**.



Dengan tindakan kapilari **6.6 µL** sampel akan ditarik ke dalam ruang **Slaid KOVA Plastics 10** yang menghasilkan ampaian homogen bagi sedimen. Jangan guna semula produk KOVA.



Ukur jumlah tuangan pada kuasa rendah (100x). Ukur jumlah semua sel pada kuasa tinggi (400x). Kira sel **di dalam** garisan grid kecil **0.33 mm** persegi (seperti yang ditunjukkan). Rujuk jadual nilai untuk kiraan sel per μL sampel pesakit.

JADUAL NILAI

Sampel Kiraan Sel Rendah:

Kira jumlah sel bagi jenis tertentu yang terkandung dalam **10** grid kecil dalam kuadran berbeza pada grid pengiraan.

Jumlah Sel	Sel / μL
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	5
7	5
8	6
9	7
10	8
11	8
12	9
13	10
14	11
15	11
16	12
17	13
18	14
19	15
20	15
21	16
22	17
23	18
24	18
25	19
26	20
27	21
28	21

Sampel Kiraan Sel Lebih Tinggi:

Kira jumlah sel bagi jenis tertentu yang terkandung dalam **5** grid kecil dalam kuadran berbeza pada grid pengiraan.

Jumlah Sel	Sel / μL
5	8
6	9
7	11
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20
14	21
15	23
16	24
17	26
18	28
19	29
20	31
21	32
22	34
23	35
24	37
25	38
30	46
35	54
40	61
45	69
50	77
60	92
70	107

NOTA: Bagi sampel yang kurang daripada 12mL, kurangkan kuantiti emparan kepada 6mL dan gandakan keputusan yang diperolehi sebelum menggunakan jadual (di atas).

Jenis Sel	Normal
Leukosit	0-4/ μL
Eritrosit	0-2/ μL

Sempadan	Patologi*
4-6/ μL	> 6/ μL
2-3/ μL	> 3/ μL

Pengiraan Alternatif: Tentukan purata bilangan sel per grid kecil dan kemudian gunakan faktor pendaraban berikut untuk mengira sel per μL .

Untuk mengira sel / μL menggunakan Slaid KOVA Plastics Glasstic 10 dengan Grid:

- Untuk sampel yang tidak diempar atau sampel asli, darabkan purata sel yang diperolehi per grid kecil x **90**.
- Untuk sampel 10mL yang dipekatkan kepada 1mL, darabkan purata sel yang diperolehi per grid kecil x **9**.
- Untuk sampel 10mL yang dipekatkan kepada 0.5mL, darabkan purata sel yang diperolehi per grid kecil x **4.5**.
- Untuk sampel 12mL dipekatkan kepada 1mL (Sistem KOVA), darabkan purata sel yang diperolehi per grid kecil x **7.5**.

Slaid KOVA Plastics Glasstic 10 dengan Ruang Grid Isipadu Ruang:

6.6 μL

Kedalaman Ruang:

0.1 mm

Dimensi Grid Luar:

3 mm x 3 mm

Isipadu dalam Grid:

0.9 μL

Saiz Grid Kecil:

0.33 mm x 0.33 mm

Isipadu Grid Kecil:

0.01111 μL

SLAID KOVA PLASTICS GLASSTIC 10 dengan Grid Panduan Mula Pantas

RUJ

87144E, 87144F, 87145E

Contoh pengiraan (Menggunakan kaedah Sistem KOVA 12mL hingga 1mL):

Sel	Grid Dikira	Jumlah Sel	Purata Sel / Grid	Gandaan x Faktor (7.5)	Sel setiap μL Sampel
Leukosit	10	5	0.5	0.5×7.5	3.8
Eritrosit	10	14	1.4	1.4×7.5	10.5

* Rujukan: Aiken, C.D. and Sokeland, J. (1983). Urologie. Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, hlm.79

JADUAL NILAI

AIR KENCING TIDAK DICAIRKAN, TIDAK DIEMPARKAN ATAU SPESIMEN CECAIR BADAN

SAMPEL KIRAAN SEL RENDAH

Kira jumlah sel bagi jenis tertentu yang terkandung dalam **36** grid kecil atau 4 kuadran lengkap grid pengiraan.

Jumlah Sel	Sel/ μL	Sel/mL
1	3	2,500
2	5	5,000
3	8	7,500
4	10	10,000
5	13	12,500
6	15	15,000
7	18	17,500
8	20	20,000
9	23	22,500
10	25	25,000
11	28	27,500
12	30	30,000
13	33	32,500
14	35	35,000
15	38	37,500
16	40	40,000
17	43	42,500
18	45	45,000
19	48	47,500
20	50	50,000
25	63	62,500
30	75	75,000
40	100	100,000
50	126	125,500

Pengiraan Alternatif:

Darabkan purata bilangan sel bagi setiap grid kecil dengan 90 untuk mendapatkan sel bagi setiap μL ; darab dengan 90,000 untuk mendapatkan sel per mL.

SAMPEL KIRAAN SEL TINGGI

Kira jumlah sel bagi jenis tertentu yang terkandung dalam **10** grid kecil dalam kuadran berbeza grid pengiraan.

Jumlah Sel	Sel/ μL	Sel/mL
1	9	9,000
2	18	18,000
3	27	27,000
4	36	36,000
5	45	45,000
6	54	54,000
7	63	63,000
8	72	72,000
9	81	81,000
10	90	90,000
20	180	180,000
25	225	225,000
30	270	270,000
35	315	315,000
40	360	360,000
50	450	450,000
60	540	540,000
70	630	630,000
80	720	720,000
90	810	810,000
100	900	900,000
150	1350	1,350,000
200	1800	1,800,000
250	2250	2,250,000

Pengiraan Alternatif:

Darabkan purata bilangan sel bagi setiap grid kecil dengan 90 untuk mendapatkan sel bagi setiap μL ; darab dengan 90,000 untuk mendapatkan sel per mL.

KAEDAH PENGIRAAN CECAIR BADAN DICAIRKAN:

Sel / μL = Purata bilangan sel setiap grid kecil x 90 (faktor pendaraban) x pencairan
contohnya, Cecair tulang belakang dicairkan 1:10; sejumlah 50 RBC dikira dalam 10 grid kecil

$$\text{RBC}/\mu\text{L} = \frac{50 \text{ sel}}{10 \text{ grid}} \times 90 (\text{faktor}) \times 10 (\text{pencairan})$$

$$= 5 \times 900 = 4,500 \text{ RBC}/\mu\text{L}$$

contohnya, Air mani dicairkan 1:20; sejumlah 150 sperma dikira dalam 5 grid kecil

$$\text{Sperma}/\mu\text{L} = \frac{150}{5} \times 90 (\text{faktor}) \times 20 (\text{pencairan})$$

$$= 30 \times 1800 = 54,000 \text{ sperma}/\mu\text{L}$$

JUMLAH JULAT NORMAL KIRAAN SEL ⁽¹⁾

CECAIR	JENIS SEL	NORMAL	TIDAK NORMAL	CECAIR	JENIS SEL	NORMAL	TIDAK NORMAL
Air kencing (2)	Leukosit	0-6/ μL	> 6/ μL	Sinovial	Leukosit	< 200/ μL	> 200/ μL
	Eritrosit	0-3/ μL	> 3/ μL		Eritrosit	< 2,000/ μL	> 2,000/ μL
CSF (Julat Orang Dewasa)	Leukosit	0-5/ μL	> 5/ μL	Pleura	Leukosit	< 1,000/ μL	> 1,000/ μL
				Perikardial	Leukosit	< 1,000/ μL	> 1,000/ μL
Air Mani	Sperma	40,000/ μL - 160,000/ μL	< 40,000/ μL	Peritoneal	Leukosit	< 300/ μL	> 300/ μL
					Eritrosit	< 100,000/ μL	> 100,000/ μL

Rujukan: (1) Strasinger, S.K. (1985) **Urinalysis and Body Fluids**, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Alken, C.D., and Sokeland, J. (1983) **Urologie**, Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, hlm. 79

