

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil pemeriksaan kimia klinik pada parameter glukosa dan asam urat di puskesmas wilayah Surabaya kemudian dibandingkan dengan nilai rujukan pada masing-masing puskesmas yang telah dilakukan pemeriksaan, sebagai acuan dalam pemantapan mutu eksternal puskesmas di wilayah Surabaya dan diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Gambaran Pemantapan Mutu Eksternal Dalam Bidang Kimia Klinik Parameter Glukosa Dan Asam Urat Pada Puskesmas Wilayah Surabaya.

KODE SAMPEL	Jenis Pemeriksaan	
	Glukosa (mg/dl)	Asam Urat (mg/dl)
AA	118	4,4
BB	114	3,5
CC	114	5,4
DD	91	2,7
EE	80	2,1
FF	99	5,1
GG	92	5,6
HH	100	3,7
II	107	6,2
JJ	100	3,7
KK	119	3,3
LL	115	3,3
MM	110	4,1
NN	96	3,5
OO	107	6,2
Σ Jumlah	1562	62,7
Rerata	104,1333	4,2
SD	11,35698	1,262763
CV	10,90619	30,209641
CCV	7,7	7,7

Keterangan:

SD : Standart Devisiasi

CV : Coefisien Variasi

CCV : Chosen Coeffic of Variationient

4.2 Cara Penilaian Pemantapan Mutu Eksternal Berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2013.

Penilaian puskesmas di lakukan menggunakan sistem Indeks Varians Score (Variance Index VIS). Pada sistem penilaian VIS di gunakan Chosen Coefficient of Variation (CCV) sebagai pengganti Standart Deviation (SD). Dengan penilian VIS dapat di ketahui penyimpangan hasil pemeriksaan terhadap nilai target.

Tolok ukur yang di gunakan adalah :

% varians (V), yaitu selisih hasil pemeriksaan peserta terhadap nilai target yang di nyatakan dalam persen nilai target.

$$V = \frac{x - \text{nilai target}}{\text{nilai target}} \times 100$$

Varians Indeks Score (VIS), yaitu % Variasi yang dibagi dengan CCV untuk masing – masing parameter dan dikalikan factor 100.

$$VIS = \frac{V}{CCV} \times 100$$

Keterangan :

V : Prosentase Variasi

X : Hasil pemeriksaan tiap laboratorium

VIS : Varians Indeks Score

CCV : Batas CV yang di perbolehkan

4.2 Tabel penilaian Variance Index Score (VIS)

Nilai	Kriteria
0 – 100	Baik
101 – 200	Cukup
201 – 300	Kurang
> 300	Buruk

Tabel 4.3 Hasil Variance Index Score (VIS) pemeriksaan kadar Glukosa pada rerata peserta.

KODE SAMPEL	KADAR GLUKOSA (mg/dl)	NILAI RERATA	VARIANCE INDEX SCORE (VIS)	KRITERIA
AA	118	104	173	Cukup
BB	114	104	125	Cukup
CC	114	104	125	Cukup
DD	91	104	162	Cukup
EE	80	104	299,7	Kurang
FF	99	104	62,43	Baik
GG	92	104	150	Cukup
HH	100	104	50	Baik
II	107	104	37,5	Baik
JJ	100	104	50	Baik
KK	119	104	187,31	Cukup
LL	115	104	137,36	Cukup
MM	110	104	75	Baik
NN	96	104	100	Baik
OO	107	104	37,5	Baik

Dari hasil variance index score (VIS) pemeriksaan glukosa pada rerata peserta didapatkan hasil dengan kriteria baik 7 puskesmas, cukup 7 puskesmas dan kurang 1 puskesmas.

Tabel 4.4 Hasil Variance Index Score (VIS) pemeriksaan kadar Asam Urat pada rerata peserta.

KODE SAMPEL	KADAR ASAM URAT (mg/dl)	NILAI RERATA	VARIANCE INDEX SCORE (VIS)	KRITERIA
AA	4,4	4,2	62	Baik
BB	3,5	4,2	216	Kurang
CC	5,4	4,2	371	Buruk
DD	2,7	4,2	464	Buruk
EE	2,1	4,2	650	Buruk
FF	5,1	4,2	278	Kurang
GG	5,6	4,2	433	Buruk
HH	3,7	4,2	155	Cukup
II	6,2	4,2	618	Buruk
JJ	3,7	4,2	155	Cukup
KK	3,3	4,2	278	Kurang
LL	3,3	4,2	278	Kurang
MM	4,1	4,2	31	Baik
NN	3,5	4,2	216	Kurang
OO	6,2	4,2	618	Buruk

Dari hasil variance index score (VIS) pemeriksaan asam urat pada rerata peserta didapatkan hasil dengan kriteria baik 2 puskesmas, cukup 2 puskesmas, kurang 1 puskesmas dan buruk 6 puskesmas.

Tabel 4.5 Hasil Variance Index Score (VIS) pemeriksaan kadar Glukosa pada nilai target serum kontrol.

KODE SAMPEL	KADAR GLUKOSA (mg/dl)	NILAI TARGET	VARIANCE INDEX SCORE (VIS)	KRITERIA
AA	118	105	161	Cukup
BB	114	105	111	Cukup
CC	114	105	111	Cukup
DD	91	105	173	Cukup
EE	80	105	309	Buruk
FF	99	105	74	Baik
GG	92	105	161	Cukup
HH	100	105	62	Baik
II	107	105	25	Baik
JJ	100	105	62	Baik

KK	119	105	173	Cukup
LL	115	105	124	Cukup
MM	110	105	62	Baik
NN	96	105	111	Cukup
OO	107	105	25	Baik

Dari hasil variance index score (VIS) pemeriksaan glukosa pada rerata peserta didapatkan hasil dengan kriteria baik 6 puskesmas, cukup 8 puskesmas dan buruk 1 puskesmas.

Tabel 4.6 Hasil Variance Index Score (VIS) pemeriksaan kadar Asam Urat pada nilai target serum kontrol.

KODE SAMPEL	KADAR ASAM URAT (mg/dl)	NILAI TARGET	VARIANCE INDEX SCORE (VIS)	KRITERIA
AA	4,4	4,30	30	Baik
BB	3,5	4,30	242	Kurang
CC	5,4	4,30	332	Buruk
DD	2,7	4,30	483	Buruk
EE	2,1	4,30	664	Buruk
FF	5,1	4,30	242	Kurang
GG	5,6	4,30	393	Buruk
HH	3,7	4,30	181	Kurang
II	6,2	4,30	574	Buruk
JJ	3,7	4,30	181	Cukup
KK	3,3	4,30	302	Buruk
LL	3,3	4,30	302	Buruk
MM	4,1	4,30	60	Baik
NN	3,5	4,30	242	Kurang
OO	6,2	4,30	574	Buruk

Dari hasil variance index score (VIS) pemeriksaan glukosa pada rerata peserta didapatkan hasil dengan kriteria baik 2 puskesmas, cukup 1 puskesmas, kurang 4 puskesmas dan buruk 8 puskesmas.

4.3 Analisis Data

Rumus % Nilai Kriteria :

$$\% \text{Nilai Kriteria} = \frac{\text{Jumlah Kriteria}}{\text{Jumlah Peserta}} \times 100\%$$

Contoh : $\frac{7}{15} \times 100\% = 47\%$

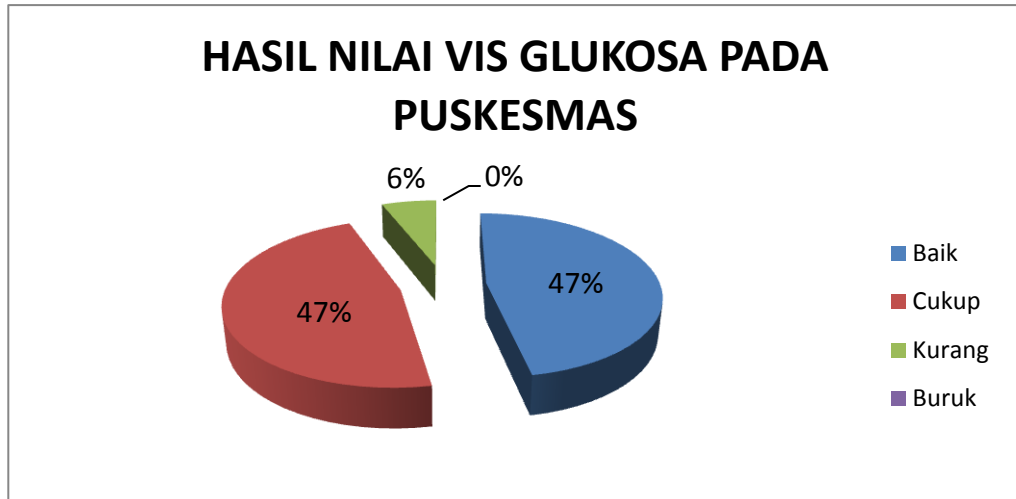
Tabel 4.7 Hasil Nilai Kriteria VIS % Pada Pemeriksaan Glukosa Dan Asam Urat.

Kriteria	Glukosa		Kriteria	Asam Urat	
	VIS% terhadap nilai rerata	VIS% terhadap nilai target		VIS% terhadap nilai rerata	VIS% terhadap nilai target
Baik	47%	40%	Baik	13%	13%
Cukup	47%	53%	Cukup	13%	7%
Kurang	6%	0%	Kurang	34%	27%
Buruk	0%	7%	Buruk	40%	53%

Dari hasil prosentase variance index score (VIS) pemeriksaan glukosa dan asam urat pada rerata peserta dan serum kontrol didapatkan hasil dengan prosentase VIS terhadap glukosa pada nilai rerata baik 47%, cukup 47%, dan kurang 6% dan prosentase VIS terhadap glukosa pada nilai target baik 40%, cukup 53% dan buruk 7%. Prosentase VIS terhadap asam urat baik 13%, cukup 13%, kurang 34% dan buruk 40% dan prosentase VIS terhadap asam urat pada nilai target baik 13%, cukup 7%, kurang 27% dan buruk 53%.

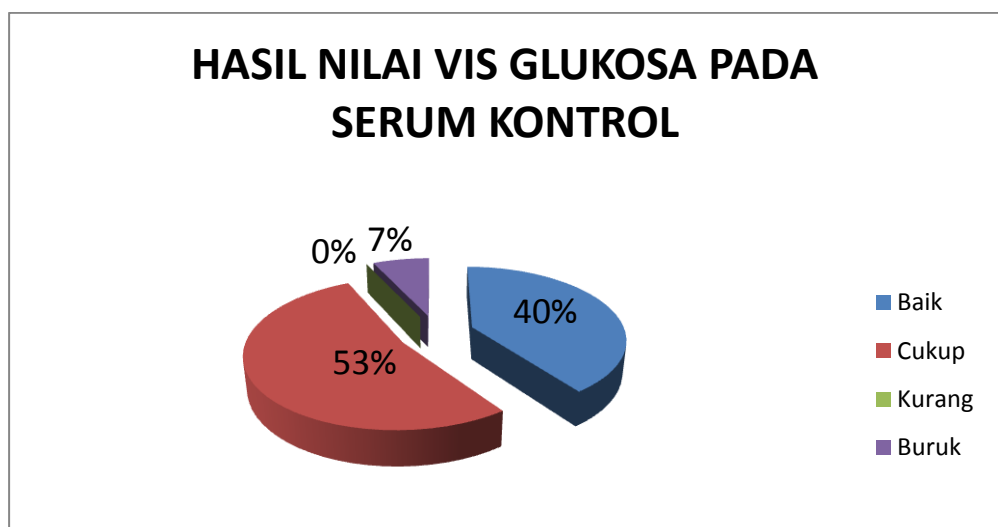
Berikut adalah penyajian data dalam bentuk diagram pie yang di dapatkan dari hasil peresentase perhitungan nilai VIS :

Dari hasil variance index score (VIS) glukosa pada puskesmas didapatkan hasil dengan prosentase baik 47%, cukup 47%, kurang 6% dan buruk 0%.



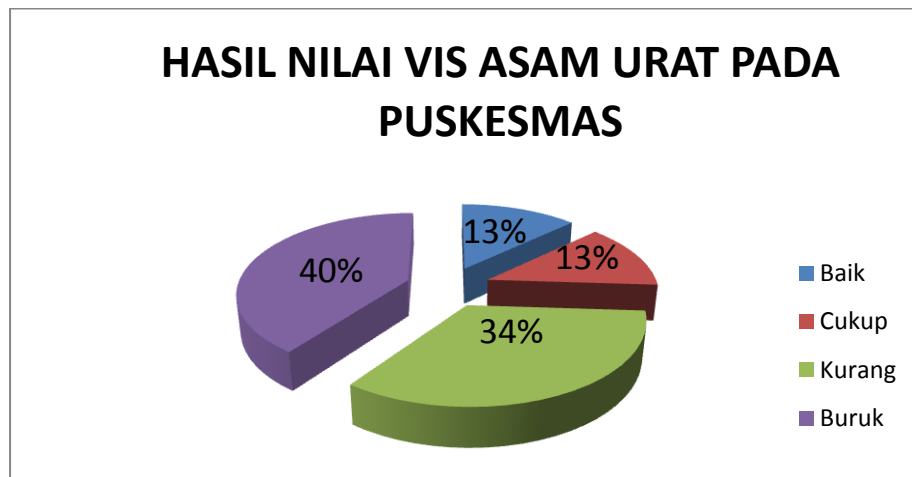
Gambar 4.1 Diagram pie Variance Index Score (VIS) Glukosa pada puskesmas.

Dari hasil variance index score (VIS) glukosa pada serum kontrol didapatkan hasil dengan prosentase baik 40%, cukup 53%, kurang 0% dan buruk 7%.



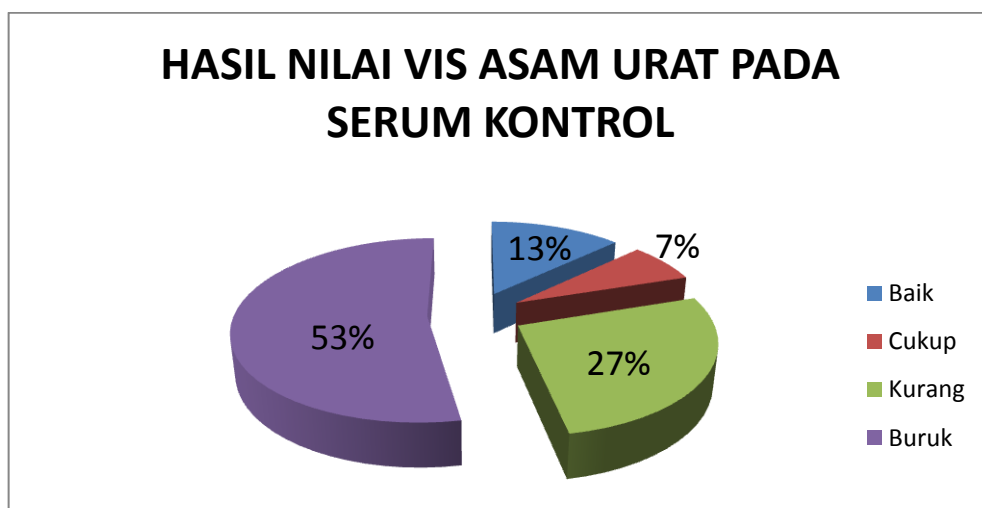
Gambar 4.2 Diagram pie Variance Index Score (VIS) Glukosa pada serum kontrol.

Dari hasil variance index score (VIS) asam urat pada puskesmas didapatkan hasil dengan prosentase baik 13%, cukup 13%, kurang 34% dan buruk 40%.



Gambar 4.3 Diagram pie Variance Index Score (VIS) Asam Urat pada puskesmas.

Dari hasil variance index score (VIS) asam urat pada serum kontrol didapatkan hasil dengan prosentase baik 13%, cukup 7%, kurang 27% dan buruk 53%.



Gambar 4.4 Diagram pie Variance Index Score (VIS) Asam Urat pada erum kontrol.

4.4 Pembahasan

Dari hasil kuisisioner yang kami dapatkan pada 15 puskesmas di wilayah dinas kesehatan kota Surabaya 100% telah melaksanakan Pemantapan Mutu Internal (PMI) dan 13,3% melaksanakan Pemantapan Mutu Eksternal (PME) di dapatkan hasil rerata kadar glukosa darah 104 mg/dl, sedangkan rerata pada kadar asam urat 4,2 mg/dl.

Penilaian puskesmas di lakukan menggunakan sistem Varians Indeks Score (VIS). Pada sistem penilaian VIS di gunakan Chosen Coefficient of Variation (CCV) sebagai pengganti Standart Deviation (SD) . Dengan penilian VIS dapat di ketahui penyimpangan hasil pemeriksaan terhadap nilai target.

Dari data hasil Standart Deviation (SD) di ketahui pada 15 puskesmas di wilayah dinas kesehatan kota surabaya diperoleh hasil kadar glukosa darah 11,35698 sedangkan pada 15 puskesmas di wilayah dinas kesehatan kota surabaya di peroleh hasil kadar asam urat 1,262763.

CV (*Coefficient Variation*) pada pemeriksaan di 15 puskesmas wilayah dinas kesehatan kota Surabaya didapatkan hasil kadar Glukosa 10,90%. Berdasarkan batas CCV (*Chosen Coefficient of Variation*) untuk kadar Glukosa pada Pemantapan Mutu Eksternal (PME) untuk kimia klinik adalah 7,7%, dapat disimpulkan kadar Glukosa pada 15 puskesmas dinas kesehatan kota surabaya melampaui batas CCV untuk Pemantapan Mutu Eksternal (PME). Sedangkan data hasil CV (*Coefficient Variation*) pada kadar Asam Urat pemeriksaan di 15 puskesmas wilayah dinas kesehatan kota surabaya didapatkan hasil kadar Asam Urat 30,20%. Berdasarkan batas CCV (*Chosen Coefficient of Variation*) untuk kadar Asam Urat pada Pemantapan Mutu Eksternal (PME) untuk kimia klinik adalah

7,7%, dapat disimpulkan bahwa kadar Asam Urat melampaui batas CCV Pemantapan Mutu Eksternal (PME).

Dari hasil perhitungan % Variance Index Score (VIS) di dapatkan adanya perbedaan hasil dan prosentase antara nilai Variance Index Score (VIS) terhadap rerata dan nilai target serum kontrol. Di peroleh hasil nilai VIS terhadap nilai rerata peserta dan nilai target serum kontrol. Di dapatkan hasil kadar Glukosa terhadap nilai rerata peserta 47% dan nilai target serum kontrol 40% dengan kriteria baik, pada nilai target peserta 47% dan nilai target serum kontrol 53% dengan kriteria cukup, pada nilai rerata peserta 0% dan nilai target serum kontrol 0% dengan kriteria kurang, pada nilai rerata peserta 6% dan nilai target serum kontrol 7% dengan kriteria buruk. Sedangkan pada hasil kadar Asam Urat terhadap rerata peserta 13% dan nilai target serum kontrol 13% dengan kriteria baik, pada nilai rerata peserta 13% dan nilai target serum kontrol 7% dengan kriteria cukup, pada nilai rerata peserta 34% dan nilai target serum kontrol 27% dengan kriteria kurang, pada nilai rerata peserta 40% dan nilai target serum kontrol 53% dengan kriteria buruk.

Pemantapan Mutu Eksternal (PME) adalah kegiatan yang diselenggarakan secara periodik oleh pihak lain diluar laboratorium yang bersangkutan untuk memantau dan menilai penampilan suatu laboratorium dalam pemeriksaan tertentu.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu untuk menguji dan mengukur Pemantapan Mutu Eksternal (PME) parameter Glukosa darah dan Asam urat di Puskesmas wilayah Surabaya.

Pada data Variance Index Score (VIS) kadar Glukosa dan Asam Urat tersebut dapat menghasilkan variasi hasil, dimana variasi hasil tersebut di sebabkan oleh sampel, alat, keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), reagen kadaluarsa, ketelitian, ketepatan. Laboratorium puskesmas belum memenuhi standart dan belum melakukan Pemantapan Mutu Eksternal (PME) berdasarkan WHO.

Sebuah laboratorium dapat dikatakan bermutu jika memiliki nilai ketelitian dan ketepatan yang baik. Untuk memperoleh data pengukuran yang presisi dan akurat diperlukan suatu metode analisis yang valid, terpercaya. Untuk dapat menjamin ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan secara terus menerus, laboratorium melakukan pemantauan terhadap tiga variabel yang dapat mempengaruhi mutu pemeriksaan yaitu pra analitik, analitik, dan pasca analitik (Depkes, 2010).

Pentingnya pelaksanaan Pemantapan Mutu Eksternal (PME) terhadap hasil pemeriksaan di laboratorium yang membutuhkan presisi dan akurasi hasil terhadap diagnose laboratorium, maka suatu laboratorium harus melakukan pemantapan mutu eksternal dan hasil laboratorium tersebut akan memberikan kualitas yang bagus dan akurat.