



# Antiremed Kelas 11 Kimia

## Struktur Atom Bentuk Molekul dan Gaya Antar Molekul - Bentuk Molekul dan Gaya antar Molekul

Doc. Name: AR11KIM0104 Version : 2012-07 |

halaman 1

01. Jika  $X_2Y$  bersifat polar dan memenuhi kaidah oktet, maka ....

- (A) atom pusat Y tidak mempunyai pasangan elektron bebas
- (B) atom pusat Y mempunyai satu pasang elektron bebas
- (C) atom pusat Y mempunyai dua pasang elektron bebas
- (D) atom pusat Y mempunyai tiga pasang elektron bebas
- (E) atom pusat Y mempunyai empat pasang elektron bebas

02. Hibridasi dan bentuk molekul  $PH_3$  jika diketahui nomor atom P = 15 dan H = 1, adalah ....

- (A)  $sp^3$ , tetrahedral
- (B)  $sp^3$ , piramida trigonal
- (C)  $sp^3$ , huruf V
- (D)  $sp^3d$ , bipiramida trigonal
- (E)  $sp^3d^2$ , oktahedral

03. Gaya Van der Waals adalah gaya antar molekul yang sangat lemah. Molekul di bawah ini yang mempunyai gaya Van der Waals paling lemah adalah ....

- (A)  $CH_4$
- (B)  $NH_3$
- (C)  $C_2H_5OH$
- (D) HF
- (E)  $H_2O$

04. Senyawa di bawah ini yang membentuk ikatan hidrogen antar molekul adalah ....

- 1)  $H_2O$
- 2)  $NH_3$
- 3) HF
- 4)  $C_2H_5OH$

05. Molekul di bawah ini yang atom pusatnya mengikuti kaidah oktet adalah ....  
(nomor atom: Be = 4, F = 9, C = 6, B = 5, S = 16, P = 15, dan Cl = 17).

- (A)  $BeCl_2$
- (B)  $SF_6$
- (C)  $BCl_3$
- (D)  $CCl_4$
- (E)  $PCl_5$

06. Dalam molekul  $NH_3$ , ikatan antar atom N dengan atom H adalah ikatan Hidrogen.  
SEBAB

dalam molekul  $NH_3$ , ikatan antara atom H dengan N bersifat polar.

07. Di antara kelompok senyawa di bawah ini yang kesemuanya merupakan senyawa polar adalah ....

- (A) HCl, HBr,  $NH_3$ ,  $H_2O$
- (B)  $CO_2$ ,  $Cl_2$ ,  $Br_2$ ,  $H_2O$
- (C)  $H_2$ ,  $O_2$ , CO, HCl
- (D) MgO,  $NH_3$ , CO,  $CO_2$
- (E)  $SO_2$ ,  $Cl_2$ ,  $N_2$ ,  $NH_3$

08. Lihat tabel di bawah ini:

Senyawa	Tipe	Bentuk geometri molekul
A	AX	Linier
B	$AX_3$	Trigonal Planar
C	$AX_3$	Bentuk T
D	$AX_4$	Tetrahedron
E	$AX_5$	Oktahedron

Dari tabel di atas, yang senyawanya polar adalah....

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

09. Menurut teori tolakan pasangan elektron, data hubungan antarjumlah pasangan elektron dengan bentuk molekul yang benar adalah, *kecuali* ....

	Jumlah pasangan elektron bebas	Jumlah pasangan elektron yang berikatan	Bentuk Molekul
(A)	1	3	Piramida trigonal
(B)	0	3	Bipiramida trigonal
(C)	2	2	Planar bentuk V
(D)	0	6	Oktahedron
(E)	2	4	Bujur sangkar



10. Perhatikan tabel di bawah ini:

No.	Senyawa kovalen	Bentuk molekul
1	CH <sub>4</sub>	linier
2	XeF <sub>2</sub>	segitiga planar
3	XeF <sub>4</sub>	tetrahedral
4	B(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	bujur sangkar
5	SF <sub>6</sub>	oktahedral

Senyawa kovalen dengan bentuk yang tepat adalah senyawa nomor ....

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

11. Bentuk molekul gas metana (CH<sub>4</sub>) adalah ....

- (A) segitiga sama sisi
- (B) tetrahedral
- (C) linier
- (D) heksahedral
- (E) oktahedral

12. Jika terjadi hibridisasi sp<sup>2</sup>, maka jumlah ikatan yang ada ....

- (A) 2 ikatan
- (B) 3 ikatan
- (C) 4 ikatan
- (D) 5 ikatan
- (E) 6 ikatan

13. Bentuk molekul BCl<sub>3</sub> adalah ....

- (A) linier
- (B) segitiga datar
- (C) tetrahedral
- (D) oktahedral
- (E) segi empat datar

14. Senyawa yang mempunyai 2 pasangan elektron bebas dan 2 pasang elektron terikat akan mempunyai bentuk molekul....

- (A) linier
- (B) huruf V
- (C) tetrahedral
- (D) segitiga sama sisi
- (E) bujur sangkar

15. Hibridisasi sp mempunyai bentuk molekul:

- (A) linier
- (B) tetrahedral
- (C) ortogonal
- (D) segitiga datar
- (E) pentagonal