

# PENILAIAN HARIAN IPA



## BIOTEKNOLOGI

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

KELAS : IX .....



**SMP NEGERI 1 PATI**  
**Jl. Pemuda No. 287**

## LITERASI

Pengembangan singkong sangat penting artinya didalam upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat non beras, diversifikasi/penganekaragaman konsumsi pangan lokal (diantaranya sebagai bahan baku tape atau peuyeum), pengembangan industri pengolahan hasil dan agroindustri dan sebagai sumber devisa melalui ekspor serta upaya mendukung peningkatan ketahanan pangan dan kemandirian pangan (Anonim, 2001) Luas panen singkong di Indonesia pada tahun 2011 seluas 1,18 juta hektar dan produksi yang dicapai sebesar 24,04 juta ton dengan produktivitas sebesar 20,29 ton/ha. Sedangkan pada tahun 2012 luas tanam singkong diproyeksikan seluas 1,29 juta hektar dan diharapkan luas panen yang akan dicapai seluas 1,24 juta hektar produktivitas 20,23 ton/ha produksi singkong nasional diharapkan mencapai 25 juta ton. (Badan Pusat Statistik Nasional, 2012)

Peluang pengembangan singkong sangat luas, hal tersebut mengingat ketersediaan lahan yang cukup luas, berdasarkan data dari BPS tahun 2005 menunjukkan bahwa terdapat potensi lahan kering seluas 25.955,901 ha yang terdiri dari lahan tegal seluas 10.775.051 ha, ladang seluas 3.839.093 ha dan lahan 3 sementara tidak diusahakan seluas 11.341.757 ha. Lahan-lahan tersebut merupakan potensi yang tersedia untuk pengembangan areal budidaya/usahatani singkong. Selain ketersediaan lahan yang cukup luas, juga tersedia paket teknologi budidaya ubi kayu yang spesifik. (Badan Pusat Statistik Nasional, 2012)

Perkembangan produksi singkong pada lima tahun terakhir mulai dari tahun 2008-2012. Tahun 2008 mencapai 21.756,991, Ton, tahun 2009 mencapai 22.039,145 Ton, dengan persentase 1.30% tahun 2010 perkembangan produksi singkong meningkat mencapai 23.918,118 ton dengan persentase 8.53% tahun 2011 produksi singkong mencapai 24.044,25 ton dengan jumlah persentase 0.53 dan pada tahun 2012 mencapai 22.677,866 ton dengan jumlah persentase 5.68. Dilihat dari data Badan Pusat Statistik Nasional tahun 2012 pada 5 tahun terakhir mulai pada tahun 2008-2012 dengan jumlah rata rata produksi singkong 22.887,229 ton dengan jumlah persentase 1.17% (Badan Pusat Statistik Nasional, 2012)

### BERI TANDA ✓ DI LINGKARAN PADA PERNYATAAN YANG BENAR !

1. Pengembangan singkong sangat penting sebagai upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat non beras, diversifikasi konsumsi pangan lokal, pengembangan industri pengolahan hasil dan agroindustri serta upaya mendukung peningkatan ketahanan pangan dan kemandirian pangan dan merupakan target import. 
2. Luas panen singkong di Indonesia pada tahun 2011 lebih sempit dari tahun 2012 namun produksi yang dicapai lebih besar dari tahun 2012 dengan produktivitas 2011 sebanding dengan tahun 2012. 
3. Peluang pengembangan singkong sangat luas, hal tersebut mengingat ketersediaan lahan yang cukup luas. Diantara ketersediaan lahan maka lahan yang belum dimanfaatkan merupakan lahan terluas untuk pengembangan areal budidaya/usahatani singkong. 
4. Perkembangan produksi singkong dalam lima tahun terakhir 2008 hingga 2012 maka produksi singkong terendah adalah tahun 2008 jika dibandingkan dengan rata-rata produksi nasional. 

**PILIH LAH DENGAN MENGGKLIK PADA JAWABAN YANG KALIAN ANGGAP BENAR !**

5. Sejak tahun 4000 SM perkembangan bioteknologi secara konvensional telah dimulai dengan adanya pembuatan bahan makanan yaitu
- A. Ragi  
B. Roti  
C. Arak  
D. Wine

6. Perhatikan tabel Perbedaan antara bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern berikut !

NO	Perbedaan	Konvensional	Modern
1.	Teknik	Fermentasi	DNA Rekombinas
2.	Keterlibatan manusia	Tidak mengubah sifat proses pada organisme yang digunakan	Mengubah sifat proses pada organisme yang digunakan
3.	Pembiayaan	Bisa murah	Selalu mahal
4.	Peralatan	tradisional	modern

Pernyataan diatas yang benar adalah ....

- A. 1, 2 dan 3  
B. 2, 3, dan 4  
C. 1, 2, dan 4  
D. 1, 2, 3 dan 4
7. Perkembangan bioteknologi sangat pesat diantaranya adalah dibidang perkembangbiakan yang bertujuan untuk mendapatkan anakan dalam jumlah banyak dan sesuai dengan sifat indukan adalah ....
- A. Bayi tabung  
B. Mutasi Gen  
C. Kultur Jaringan  
D. Rekombinasi Gen
8. Perkembangbiakan hewan terbantuan dengan adanya teknologi perkembangbiakan tanpa adanya pejantan yaitu dengan metode ....
- A. Kloning  
B. Aeroponik  
C. Inseminasi  
D. Rekombinasi Gen
9. Dalam pembuatan tape membutuhkan *Saccharomyces cerevisiae* yang berperan sebagai ....
- A. mengubah tepung menjadi gula  
B. mengubah gula menjadi alkohol  
C. mengubah alkohol menjadi metana  
D. mengubah ketela menjadi protein
10. Pernyataan berikut menunjukkan dampak negatif dari bioteknologi yaitu ....
- A. Manusia dapat memperoleh bibit unggul sesuai yang diharapkan  
B. Manusia dapat menghasilkan tanaman yang tidak diganggu oleh hama  
C. Manusia dapat menghilangkan spesies aslinya  
D. Manusia dapat mengubah media dan bahan makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman

**ILAIH DENGAN JAWABAN SINGKAT DAN TEPAT !**

11. Dalam pembuatan Nata de Coco terbentuknya menggunakan lactobasillus yang merupakan salah satu jenis                      yang menguntungkan bagi manusia

12. Perkembangbiakan pada tumbuhan secara konvensional untuk mendapatkan bibit yang unggul dan berbeda dengan jenis induknya dan membutuhkan waktu yang cukup lama dapat cara menyambungkan rantai protein dengan rantai protein yang lain disebut dengan
13. Perkembangbiakan tumbuhan secara modern untuk dapat menghasilkan bibit unggul sesuai dengan yang diinginkan dalam jumlah banyak dan sesuai dengan induknya adalah dengan cara ...
14. Penemuan bioteknologi yang berkaitan dengan bidang kedokteran yang bermanfaat untuk mengatasi pertumbuhan kanker atau tumor adalah ....
15. Penanaman hormon pada bakteri coli bertujuan untuk dapat membantu menyembuhkan orang yang menderita diabetes Militus adalah hormon ..

**PASANGKANLAH DENGAN MENARIK GARIS DARI KIRI KE KANAN !**

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 16. |    | <div style="border: 1px solid black; background-color: #fde9d9; padding: 5px; width: 100%;">ONCOM</div>  |
| 17. |   | <div style="border: 1px solid black; background-color: #fde9d9; padding: 5px; width: 100%;">ROTI</div>   |
| 18. |  | <div style="border: 1px solid black; background-color: #fde9d9; padding: 5px; width: 100%;">YOGURT</div> |
| 19. |  | <div style="border: 1px solid black; background-color: #fde9d9; padding: 5px; width: 100%;">KECAP</div>  |
| 20. |  | <div style="border: 1px solid black; background-color: #fde9d9; padding: 5px; width: 100%;">KEJU</div>   |

**PASANGKANLAH JAWABAN DALAM KOTAK YANG SESUAI DENGAN CARA MEMINDAHKAN KOTAK JAWABAN !**

21. Perkembangbiakan 2 macam tumbuhan dengan cara memotong DNA pada kedua tanaman kemudian menyambungkan bagian potongan dari kedua tanaman disebut .
22. Penemuan obat yang dipakai untuk menghambat perkembangan jamur bakteri atau virus dalam tubuh manusia menggunakan
23. Perkembangbiakan pada manusia tertolong dengan penemuan teknik fertilisasi dengan cara ..

24. Dalam mengatasi perkembangbiakan suatu virus. Bakteri atau jamur dalam tubuh makhluk hidup maka dilakukan upaya pelemahan virus, bakteri atau jamur tersebut yang dikenal dengan .
25. Perkembangbiakan pada sapi dapat dilakukan dengan cara memasukkan sperma sapi jantan ke dalam beberapa rahim sapi betina agar diperoleh keturunan dalam jumlah banyak dan sesuai dengan yang diharapkan adalah dengan cara .

TRANSFORMASI GEN

JAMUR PENICILLIUM

BAYI TABUNG

VAKSIN

INSEMINASI

**FINISH**