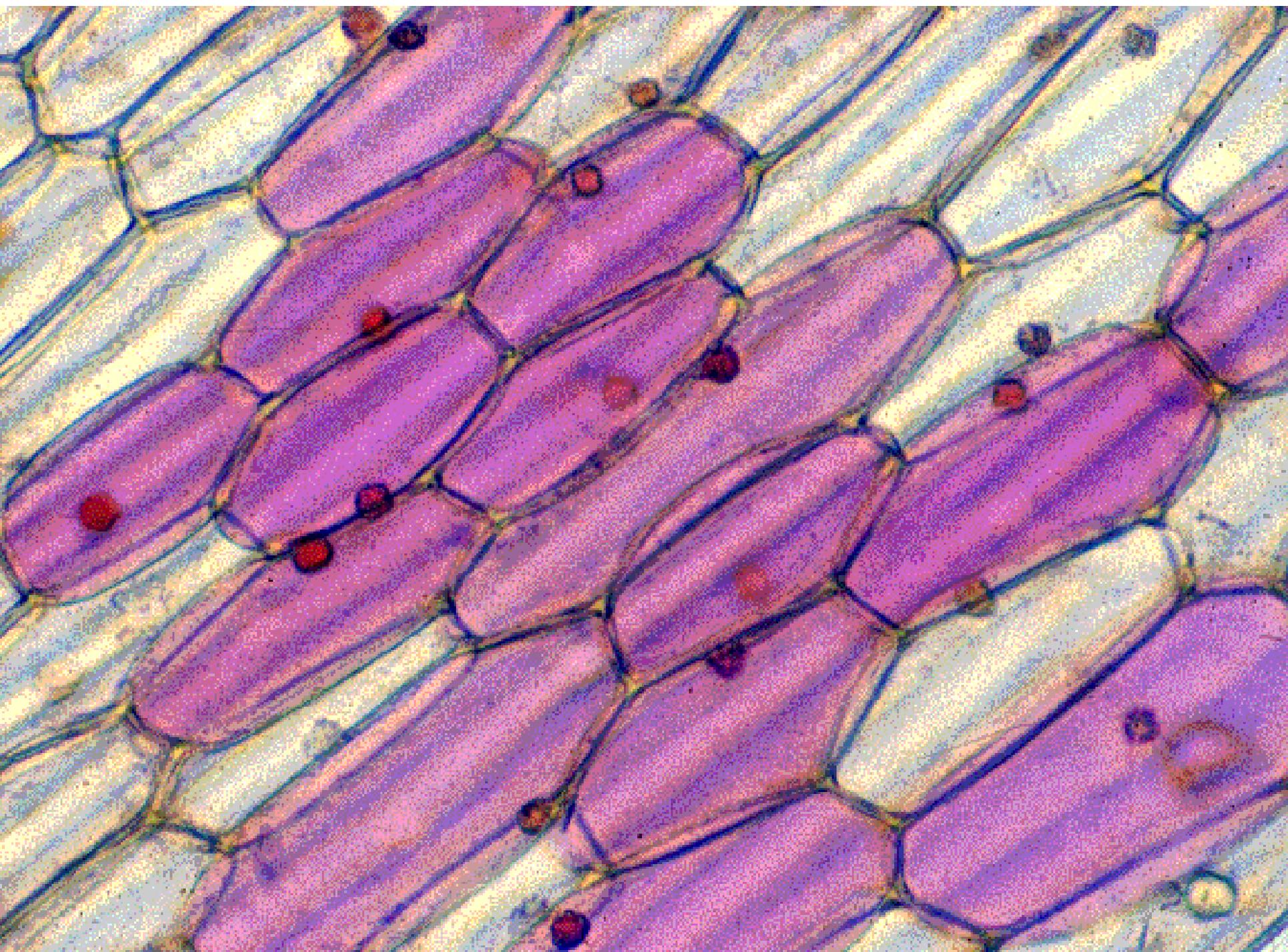
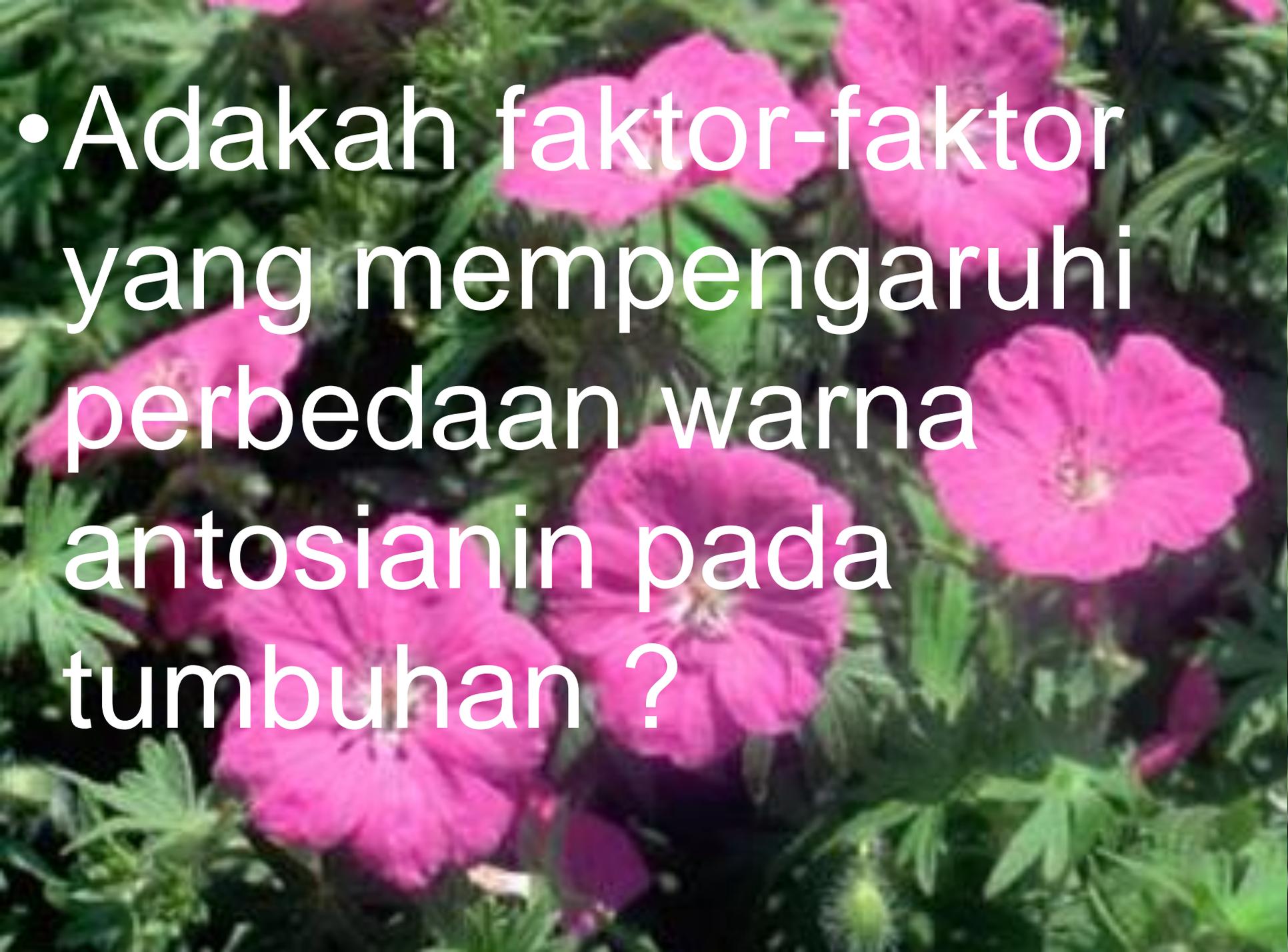


MODEL PEMBELAJARAN BIOLOGI

DR. Sri Anggraeni, M.Si
Staf Pengajar Jur. Pend. Biologi
FPMIPA- UPI





- 
- A background image of several bright pink flowers with green foliage. The flowers are in various stages of bloom, and the overall scene is vibrant and natural.
- Adakah faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan warna antosianin pada tumbuhan ?

Kompetensi dasar

- Menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan warna antosianin tumbuhan melalui pendekatan inkuiri.

Indikator Pembelajaran

- ✿ Melakukan observasi tentang pengaruh pH terhadap perubahan warna antosianin
- ✿ Mencatat data
- ✿ Menganalisis data
- ✿ Menarik kesimpulan

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan percobaan , siswa dapat :

- ☐ Menjawab permasalahan tentang mengapa antosianin tumbuhan berwarna-warni
- ☐ Merumuskan hipotesis sebab akibat
- ☐ Mengidentifikasi variabel (var bebas, terikat, var. kontrol)
- ☐ Melakukan observasi tentang pengaruh perubahan warna
- ☐ Mencatat data tentang perubahan warna
- ☐ Menganalisis data tentang perubahan warna
- ☐ Menarik kesimpulan berdasarkan data perubahan warna

Kesimpulan

ANTOSIANIN

- **Kandungan antosianin dari kulit kedelai hitam merupakan antioksidan potensial untuk mencegah proses oksidasi secara dini dari penyakit degeneratif**

Republika, senin 25 Februari 2008

☀ Kelas 6 - 8
apakah tumbuhan memerlukan cahaya matahari
untuk menjadi hijau ?

☀ Kelas 6 - 8
Kondisi apa yang membuat jamur pada roti
cepat tumbuh?

☀ **Menentukan karakteristik makhluk hidup**

Contoh masalah

- Apakah ada perbedaan kandungan vitamin C di antara beberapa jenis buah jeruk?
- apakah variasi genetik dapat diobservasi dalam satu species ?
- sabun manakah yang paling baik melawan bakteri?
- Seberapa bersih meja lab kita?

• MAKHLUK HIDUP DI DALAM AIR KOLAM

kelas : 9

Waktu : 2 x 40 menit

Tujuan :

Setelah menyelesaikan observasi di dalam laboratorium , siswa dapat

1. meningkatkan pengalamannya menggunakan mikroskop.
2. melakukan observasi beberapa jenis mikroorganisma.
3. Membandingkan beberapa jenis mikroorganisma.
4. Mengklasifikasikan beberapa jenis mikroorganisma.

INKUIRI TERSTRUKTUR

INVITATION

PERUMUSAN
MASALAH

MELAKUKAN
PERCOBAAN

MENGGOMUNIKASIKAN
HASIL PERCOBAAN

Inkuiri =
“*ways to know*”

INKUIRI TERBIMBING

```
graph TD; A[INKUIRI TERBIMBING] --- B[INVITATION]; A --- C[PERUMUSAN MASALAH]; A --- D[Merencanakan percobaan]; A --- E[MELAKUKAN PERCOBAAN]; A --- F[MENGGOMUNIKASIKAN HASIL PERCOBAAN];
```

INVITATION

**PERUMUSAN
MASALAH**

**Merencanakan
percobaan**

**MELAKUKAN
PERCOBAAN**

**MENGGOMUNIKASIKAN
HASIL PERCOBAAN**

**INKUIRI
BEBAS**

**SISWA
MENGGUNAKAN
KEMAMPUAN
INKUIRINYA**



<i>Inkuiri terstruktur</i>		<i>Inkuiri terbimbing</i>		<i>Inkuiri bebas</i>
<p>Siswa mengikuti dengan tepat instruksi guru untuk menyelesaikan kegiatan <i>hands-on</i> dengan sempurna.</p>	<p>↔</p>	<p>Siswa mengembangkan cara kerja untuk menyelidiki pertanyaan yang dipilih/diberikan guru.</p>	<p>↔</p>	<p>Siswa menurunkan pertanyaan tentang topik yang dipilih guru dan merencanakan sendiri penyelidikannya.</p>

	Traditio- nal Hands-on	Struc- tured	Guided	Student Directed	open
Topic	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher/ Student
Question	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher/ Student	Student
Materials	Teacher	Teacher	Teacher	Student	Student
Procedur es/ Design	Teacher	Teacher	Teacher/ Student	Student	Student
Results/ Analysis	Teacher	Teacher/ Student	Student	Student	Student
Conclusi ons	Teacher	Student	Student	Student	Student

Problem Based Learning

- berbasis masalah
- *Guru : menyajikan situasi yang mengarahkan siswa pada permasalahan yang harus dipecahkan*
- *Seringkali masalah terbuka sehingga mempunyai beberapa alternatif pemecahan*
- *Siswa akan belajar melalui kegiatan untuk mencoba memecahkan masalah*
- *Mereka akan menginterpretasikan masalah, mengumpulkan informasi, merancang pemecahan yang memungkinkan, mengevaluasi beberapa alternatif solusi terbaik, dan menyajikan kesimpulan mereka.*

Syntax PBL

- Problem posing : (Apersepsi, inisiasi, invitasi/eksplorasi) ← isu masalah
- Identifying ← identifikasi masalah/
kebutuhan ← diskusi kelp
- Searching ← penggalan info, pembagian tugas
- Problem solving ← sharing informasi, diskusi kelp/ eksp.
- Presentasi/ ← presentasi/Disk kls
Pemantapan konsep

Daftar ceklis pembuatan masalah

Have I	Yes	No
Menyeleksi materi dengan tepat?		
Memperhatikan kemudahan sumber belajar?		
Membuat permasalahan ?		
- apakah masalah ini penting?		
- Apakah ini pengalaman yang mendasar bagi siswa?		
- Apakah sudah sesuai dengan kurikulum?		
-Mengijinkan beragam strategi dan gaya belajar dan mengajar?		
- ill-structured?		
Memilih kegiatan motivasi?		
Mengembangkan a focus pertanyaan?		
Menentukan strategi evaluasi?		



MEMBC KASUS



MENCERNA LITR



MENGIDENTIFIKASI MSLH



DISKUSI



MENGEMUKAKAN PENDAPAT



diskus mengambil keputusan

Sintaks STS

(Science Technology & Society)

Apersepsi, inisiasi, eksplorasi



Pembentukan konsep



Aplikasi konsep



Pemantapan konsep



Evaluasi

Contextual Teaching & Learning (CTL)

- Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna
- Melakukan pekerjaan yang berarti
- Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri
- Bekerja sama
- Berpikir kritis dan Kreatif
- Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang
- Mencapai standar yang tinggi
- Menggunakan penilaian autentik

Life Skill

- Menghitung
- Membaca
- Mendengar dengan seksama
- Berbicara dengan jelas
- Menulis dengan baik dan benar
- Bertanggung jawab
- Membuat keputusan
- Memecahkan masalah
- **Belajar sendiri**
- **Bekerja dalam kelompok**

To be continued