Soal nomor 1

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Manfaat Sarapan Pagi bagi Tubuh

Dua hari yang lalu Melani harus dibawa UKS karena sakit lambung. Saat itu Melani terlihat lemah dan tidak bersemangat. Berbeda dengan teman-temannya yang tampak ceria. Setelah ditanya oleh gurunya, Melani ternyata belum sarapan. Setelah periksa ke dokter, Melani tahu penyebab sakitnya adalah karena jarang sarapan pagi. Oleh dokternya, Melani pun diberitahu tentang manfaat sarapan pagi sebelum pukul 09.00 pagi. Waktu-waktu tersebut peredaran darah masih baik dan terjadi perubahan metabolisme dalam tubuh.

Saat kembali masuk, Melani mengajak teman-temannya untuk selalu sarapan. Sarapan merupakan bagian dari perilaku untuk mewujudkan gizi seimbang yang penting bagi hidup yang sehat, aktif, dan cerdas. Sarapan dapat membekali tubuh untuk dapat berpikir, beraktivitas fisik secara optimal setelah bangun pagi. Sarapan juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar dan stamina anak.

Melani menjelaskan kepada teman-temannya untuk sarapan pagi yang bergizi. Menu sarapan yang diplih sebaiknya tidak terlalu berat atau berlebihan kalorinya, tetapi tetap perlu memperhatikan komposisi gizinya. Menu yang dipilih harus ada karbohidratnya, lemak, protein, dan vitaminnya. Melani pun memberikan contoh menu sarapan yaitu, setangkap roti tawar ditambah telur mata sapi, sedikit sayuran, dan susu. Atau semangkuk outmeal dengan potongan



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 1



buah pisang dan susu rendah lemak. Teman-teman Melani pun menjadi lebih paham akan pentingnya sarapan pagi. Melani pun berjanji akan selalu sarapan sebelum berangkat ke sekolah.

Sumber:
http://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Buku_Pedoman_PJAS_untuk_Pencapaian_Gizi_Seimbang__Orang_Tua__Guru__Pengelola_Kantin_.pdf
https://www.sahabatnestle.co.id/content/gaya-hidup-sehat/inspirasi-kesehatan/5-mitos-sarapan-yang-masih-dipercaya-meski-tidak-benar.html

Apa saja manfaat sarapan pagi pada kesehatan tubuh?

- ☐ Menetralisir asam lambung dalam tubuh.
- ☐ Memperbaiki kemampuan berpikir pada anak.
- ☐ Meningkatkan kemampuan belajar pada anak.
- ☐ Tubuh menjadi sehat dan tidak mudah lelah



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 2

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Manfaat Sarapan Pagi bagi Tubuh

Dua hari yang lalu Melani harus dibawa UKS karena sakit lambung. Saat itu Melani terlihat lemah dan tidak bersemangat. Berbeda dengan teman-temannya yang tampak ceria. Setelah ditanya oleh gurunya, Melani ternyata belum sarapan. Setelah periksa ke dokter, Melani tahu penyebab sakitnya adalah karena jarang sarapan pagi. Oleh dokternya, Melani pun diberitahu tentang manfaat sarapan pagi sebelum pukul 09.00 pagi. Waktu-waktu tersebut peredaran darah masih baik dan terjadi perubahan metabolisme dalam tubuh.

Saat kembali masuk, Melani mengajak teman-temannya untuk selalu sarapan. Sarapan merupakan bagian dari perilaku untuk mewujudkan gizi seimbang yang penting bagi hidup yang sehat, aktif, dan cerdas. Sarapan dapat membekali tubuh untuk dapat berpikir, beraktivitas fisik secara optimal setelah bangun pagi. Sarapan juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar dan stamina anak.

Melani menjelaskan kepada teman-temannya untuk sarapan pagi yang bergizi. Menu sarapan yang diplih sebaiknya tidak terlalu berat atau berlebihan kalorinya, tetapi tetap perlu memperhatikan komposisi gizinya. Menu yang dipilih harus ada karbohidratnya, lemak, protein, dan vitaminnya. Melani pun memberikan contoh menu sarapan yaitu, setangkap roti tawar ditambah telur mata sapi, sedikit sayuran, dan susu. Atau semangkuk outmeal dengan potongan



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 2

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

buah pisang dan susu rendah lemak. Teman-teman Melani pun menjadi lebih paham akan pentingnya sarapan pagi. Melani pun berjanji akan selalu sarapan sebelum berangkat ke sekolah.

Sumber:
http://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Buku_Pedoman_PJAS_untuk_Pencapaian_Gizi_Seimbang__Orang_Tua__Guru__Pengelola_Kantin_.pdf
https://www.sahabatnestle.co.id/content/gaya-hidup-sehat/inspirasi-kesehatan/5-mitos-sarapan-yang-masih-dipercaya-meski-tidak-benar.html

Kita akan mencari tahu lebih banyak tentang informasi manfaat sarapan pagi bagi tubuh kita di mesin pencari di internet.
Kata kunci apakah yang tepat untuk mencari informasi tersebut?

- Sarapan
- Makan pagi
- Sarapan pagi
- Manfaat makan pagi



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 3

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Batik dari Tanah Vorstenlanden

Vorstenlanden adalah sebutan untuk tanah kerajaan di Jawa Tengah bagian selatan. Kini Vorstenlanden menjadi tengara untuk bekas teritori Kasunanan Surakarta dan Kasultanan Yogyakarta. Batik Vorstenlanden sering disebut dengan batik keraton atau batik larangan. Batik Vorstenlanden berkembang di lingkungan Keraton, baik Yogyakarta maupun Surakarta yang keduanya merupakan penerus kekuasaan Kerajaan Mataram.

Meskipun sama-sama merupakan batik keraton, motif batik Vorstenlanden tidaklah sama. Desain, warna, hiasan emas (prada), dan motif parangnya mempunyai perbedaan. Motif batik Yogyakarta lebih besar dan hampir semua dilapisi warna emas. Sementara itu, batik Surakarta motif cenderung kecil, desain luwes, terkesan kalem, dan hiasan emas hanya di bagian luar corak atau sebagian saja.

Selain proses pembuatannya yang rumit dengan serangkaian ritual khusus, batik mengandung filosofi hidup dari warna dan motifnya. Warna cokelat menyimbolkan kerendahan hati, kesederhaan, dan membumi. Warna biru tua (wulung) menyimbolkan ketenangan, kepercayaan, kelembutan, dan rasa kesetiaan. Warna putih melambangkan arah timur menunjukkan kesucian, ketenteraman hati, dan keberaniaan, serta sifat pemaaf. Sementara itu, warna hitam menyimbolkan kekuatan, kemewahan, sensualitas, misteri, dan kenggunan.

Gambar 1

Batik parang Surakarta (kiri) Batik parang Yogyakarta (kanan)

Gambar 2



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 3

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

Batik-batik tersebut dibuat oleh para putri keraton dan pembatik ahli yang hidup di lingkungan keraton. Motif batiknya terlarang, tidak boleh digunakan oleh orang 'biasa.' Contohnya, motif batik parang barong, batik parang rusak, batik semen, batik lar, batik cemukiran berbentuk ujung lung, dan beberapa motif lainnya. Pakubuwono III menciptakan batik motif parang untuk perkawinan keluarga raja. Sementara itu, kerajaan Yogyakarta, motif larangannya adalah motif parang, huk, kawung, dan motif semen.

Namun, dalam perkembangannya saat ini, batik sudah mengalami perubahan baik dari motif, desain, dan warna. Selain itu, pemakainya pun sudah tidak dibatasi lagi.. Namun, bagaimanapun perkembangannya, batik adalah doa dan harapan yang diembuskan pembatik sehingga kain-kain itu memiliki jiwa. Dan manusia membutuhkan doa untuk mengisi jiwa dan menapaki setiap langkah hidupnya.

Sumber:
https://nationalgeographic.grid.id/read/132291939/batik-vorstenlanden-kisah-batik-dari-empat-istana-penerus-mataram
https://www.academia.edu/30729535/BUDAYA_NUSANTARA_BATIK_VORSTENLANDEN
https://id.wikipedia.org/wiki/Batik_keraton

Motif batik apa sajakah yang menjadi larangan di Keraton Yogyakarta?

- ☐ Batik lur
- ☐ Batik parang
- ☐ Batik semen
- ☐ Batik cemukiran



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 4

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Batik dari Tanah Vorstenlanden

Vorstenlanden adalah sebutan untuk tanah kerajaan di Jawa Tengah bagian selatan. Kini Vorstenlanden menjadi tengara untuk bekas teritori Kasunanan Surakarta dan Kasultanan Yogyakarta. Batik Vorstenlanden sering disebut dengan batik keraton atau batik larangan. Batik Vorstenlanden berkembang di lingkungan Keraton, baik Yogyakarta maupun Surakarta yang keduanya merupakan penerus kekuasaan Kerajaan Mataram.

Meskipun sama-sama merupakan batik keraton, motif batik Vorstenlanden tidaklah sama. Desain, warna, hiasan emas (prada), dan motif parangnya mempunyai perbedaan. Motif batik Yogyakarta lebih besar dan hampir semua dilapisi warna emas. Sementara itu, batik Surakarta motif cenderung kecil, desain luwes, terkesan kalem, dan hiasan emas hanya di bagian luar corak atau sebagian saja.

Selain proses pembuatannya yang rumit dengan serangkaian ritual khusus, batik mengandung filosofi hidup dari warna dan motifnya. Warna cokelat menyimbolkan kerendahan hati, kesederhaan, dan membumi. Warna biru tua (wulung) menyimbolkan ketenangan, kepercayaan, kelembutan, dan rasa kesetiaan. Warna putih melambangkan arah timur menunjukkan kesucian, ketenteraman hati, dan keberaniaan, serta sifat pemaaf. Sementara itu, warna hitam menyimbolkan kekuatan, kemewahan, sensualitas, misteri, dan kenggunan.

Gambar 1

Batik parang Surakarta (kiri) Batik parang Yogyakarta (kanan)

Gambar 2



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 4

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

Batik-batik tersebut dibuat oleh para putri keraton dan pembatik ahli yang hidup di lingkungan keraton. Motif batiknya terlarang, tidak boleh digunakan oleh orang 'biasa.' Contohnya, motif batik parang barong, batik parang rusak, batik semen, batik lar, batik cemukiran berbentuk ujung lung, dan beberapa motif lainnya. Pakubuwono III menciptakan batik motif parang untuk perkawinan keluarga raja. Sementara itu, kerajaan Yogyakarta, motif larangannya adalah motif parang, huk, kawung, dan motif semen.

Namun, dalam perkembangannya saat ini, batik sudah mengalami perubahan baik dari motif, desain, dan warna. Selain itu, pemakainya pun sudah tidak dibatasi lagi.. Namun, bagaimanapun perkembangannya, batik adalah doa dan harapan yang diembuskan pembatik sehingga kain-kain itu memiliki jiwa. Dan manusia membutuhkan doa untuk mengisi jiwa dan menapaki setiap langkah hidupnya.

Sumber:
https://nationalgeographic.grid.id/read/132291939/batik-vorstenlanden-kisah-batik-dari-empat-istana-penerus-mataram
https://www.academia.edu/30729535/BUDAYA_NUSANTARA_BATIK_VORSTENLANDEN
https://id.wikipedia.org/wiki/Batik_keraton

Mengapa batik Vorstenlanden disebut dengan batik keraton?

- □ Berasal dari lingkungan keraton atau kerajaan.
- □ Diwariskan oleh raja pewaris Kerajaan Mataram.
- □ Batik yang hanya boleh dipakai oleh keluarga Keraton.
- □ Penanda terbentuknya Keraton Yogyakarta dan Surakarta.



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 4

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Batik dari Tanah Vorstenlanden

Vorstenlanden adalah sebutan untuk tanah kerajaan di Jawa Tengah bagian selatan. Kini Vorstenlanden menjadi tengara untuk bekas teritori Kasunanan Surakarta dan Kasultanan Yogyakarta. Batik Vorstenlanden sering disebut dengan batik keraton atau batik larangan. Batik Vorstenlanden berkembang di lingkungan Keraton, baik Yogyakarta maupun Surakarta yang keduanya merupakan penerus kekuasaan Kerajaan Mataram.

Meskipun sama-sama merupakan batik keraton, motif batik Vorstenlanden tidaklah sama. Desain, warna, hiasan emas (prada), dan motif parangnya mempunyai perbedaan. Motif batik Yogyakarta lebih besar dan hampir semua dilapisi warna emas. Sementara itu, batik Surakarta motif cenderung kecil, desain luwes, terkesan kalem, dan hiasan emas hanya di bagian luar corak atau sebagian saja.

Selain proses pembuatannya yang rumit dengan serangkaian ritual khusus, batik mengandung filosofi hidup dari warna dan motifnya. Warna cokelat menyimbolkan kerendahan hati, kesederhaan, dan membumi. Warna biru tua (wulung) menyimbolkan ketenangan, kepercayaan, kelembutan, dan rasa kesetiaan. Warna putih melambangkan arah timur menunjukkan kesucian, ketenteraman hati, dan keberaniaan, serta sifat pemaaf. Sementara itu, warna hitam menyimbolkan kekuatan, kemewahan, sensualitas, misteri, dan kenggunan.

Gambar 1

Batik parang Surakarta (kiri) Batik parang Yogyakarta (kanan)

Gambar 2



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 4

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

Batik-batik tersebut dibuat oleh para putri keraton dan pembatik ahli yang hidup di lingkungan keraton. Motif batiknya terlarang, tidak boleh digunakan oleh orang 'biasa.' Contohnya, motif batik parang barong, batik parang rusak, batik semen, batik lar, batik cemukiran berbentuk ujung lung, dan beberapa motif lainnya. Pakubuwono III menciptakan batik motif parang untuk perkawinan keluarga raja. Sementara itu, kerajaan Yogyakarta, motif larangannya adalah motif parang, huk, kawung, dan motif semen.

Namun, dalam perkembangannya saat ini, batik sudah mengalami perubahan baik dari motif, desain, dan warna. Selain itu, pemakainya pun sudah tidak dibatasi lagi.. Namun, bagaimanapun perkembangannya, batik adalah doa dan harapan yang diembuskan pembatik sehingga kain-kain itu memiliki jiwa. Dan manusia membutuhkan doa untuk mengisi jiwa dan menapaki setiap langkah hidupnya.

Sumber:
https://nationalgeographic.grid.id/read/132291939/batik-vorstenlanden-kisah-batik-dari-empat-istana-penerus-mataram
https://www.academia.edu/30729535/BUDAYA_NUSANTARA_BATIK_VORSTENLANDEN
https://id.wikipedia.org/wiki/Batik_keraton

Mengapa batik Vorstenlanden disebut dengan batik keraton?

- □ Berasal dari lingkungan keraton atau kerajaan.
- □ Diwariskan oleh raja pewaris Kerajaan Mataram.
- □ Batik yang hanya boleh dipakai oleh keluarga Keraton.
- □ Penanda terbentuknya Keraton Yogyakarta dan Surakarta.



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 5

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Batik dari Tanah Vorstenlanden

Vorstenlanden adalah sebutan untuk tanah kerajaan di Jawa Tengah bagian selatan. Kini Vorstenlanden menjadi tengara untuk bekas teritori Kasunanan Surakarta dan Kasultanan Yogyakarta. Batik Vorstenlanden sering disebut dengan batik keraton atau batik larangan. Batik Vorstenlanden berkembang di lingkungan Keraton, baik Yogyakarta maupun Surakarta yang keduanya merupakan penerus kekuasaan Kerajaan Mataram.

Meskipun sama-sama merupakan batik keraton, motif batik Vorstenlanden tidaklah sama. Desain, warna, hiasan emas (prada), dan motif parangnya mempunyai perbedaan. Motif batik Yogyakarta lebih besar dan hampir semua dilapisi warna emas. Sementara itu, batik Surakarta motif cenderung kecil, desain luwes, terkesan kalem, dan hiasan emas hanya di bagian luar corak atau sebagian saja.

Selain proses pembuatannya yang rumit dengan serangkaian ritual khusus, batik mengandung filosofi hidup dari warna dan motifnya. Warna cokelat menyimbolkan kerendahan hati, kesederhaan, dan membumi. Warna biru tua (wulung) menyimbolkan ketenangan, kepercayaan, kelembutan, dan rasa kesetiaan. Warna putih melambangkan arah timur menunjukkan kesucian, ketenteraman hati, dan keberaniaan, serta sifat pemaaf. Sementara itu, warna hitam menyimbolkan kekuatan, kemewahan, sensualitas, misteri, dan kenggunan.

Gambar 1

Batik parang Surakarta (kiri) Batik parang Yogyakarta (kanan)

Gambar 2



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 5

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

Batik-batik tersebut dibuat oleh para putri keraton dan pembatik ahli yang hidup di lingkungan keraton. Motif batiknya terlarang, tidak boleh digunakan oleh orang 'biasa.' Contohnya, motif batik parang barong, batik parang rusak, batik semen, batik lar, batik cemukiran berbentuk ujung lung, dan beberapa motif lainnya. Pakubuwono III menciptakan batik motif parang untuk perkawinan keluarga raja. Sementara itu, kerajaan Yogyakarta, motif larangannya adalah motif parang, huk, kawung, dan motif semen.

Namun, dalam perkembangannya saat ini, batik sudah mengalami perubahan baik dari motif, desain, dan warna. Selain itu, pemakainya pun sudah tidak dibatasi lagi.. Namun, bagaimanapun perkembangannya, batik adalah doa dan harapan yang diembuskan pembatik sehingga kain-kain itu memiliki jiwa. Dan manusia membutuhkan doa untuk mengisi jiwa dan menapaki setiap langkah hidupnya.

Sumber:
https://nationalgeographic.grid.id/read/132291939/batik-vorstenlanden-kisah-batik-dari-empat-istana-penerus-mataram
https://www.academia.edu/30729535/BUDAYA_NUSANTARA_BATIK_VORSTENLANDEN
https://id.wikipedia.org/wiki/Batik_keraton

Pernyataan berikut ini adalah filosofi warna dari motif batif. Cocokkanlah pernyataan berikut!

| Warna | |
|---|---|
| Cokelat | ○ |
| Biru | ○ |
| Putih | ○ |
| Hitam | ○ |

| Makna Filosofi | |
|---|---|
| ○ | Kekuatan dan keaggunan |
| ○ | Ketentraman hati dan keberanian |
| ○ | Ketenangan dan kepercayaan |
| ○ | Kesederhanaan dan kepercayaan |

Soal nomor 6

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Batik dari Tanah Vorstenlanden

Vorstenlanden adalah sebutan untuk tanah kerajaan di Jawa Tengah bagian selatan. Kini Vorstenlanden menjadi tengara untuk bekas teritori Kasunanan Surakarta dan Kasultanan Yogyakarta. Batik Vorstenlanden sering disebut dengan batik keraton atau batik larangan. Batik Vorstenlanden berkembang di lingkungan Keraton, baik Yogyakarta maupun Surakarta yang keduanya merupakan penerus kekuasaan Kerajaan Mataram.

Meskipun sama-sama merupakan batik keraton, motif batik Vorstenlanden tidaklah sama. Desain, warna, hiasan emas (prada), dan motif parangnya mempunyai perbedaan. Motif batik Yogyakarta lebih besar dan hampir semua dilapisi warna emas. Sementara itu, batik Surakarta motif cenderung kecil, desain luwes, terkesan kalem, dan hiasan emas hanya di bagian luar corak atau sebagian saja.

Selain proses pembuatannya yang rumit dengan serangkaian ritual khusus, batik mengandung filosofi hidup dari warna dan motifnya. Warna cokelat menyimbolkan kerendahan hati, kesederhaan, dan membumi. Warna biru tua (wulung) menyimbolkan ketenangan, kepercayaan, kelembutan, dan rasa kesetiaan. Warna putih melambangkan arah timur menunjukkan kesucian, ketenteraman hati, dan keberaniaan, serta sifat pemaaf. Sementara itu, warna hitam menyimbolkan kekuatan, kemewahan, sensualitas, misteri, dan kenggunan.

Gambar 1

Batik parang Surakarta (kiri) Batik parang Yogyakarta (kanan)

Gambar 2



LIVEWORKSHEETS

# Soal nomor 6

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

Batik-batik tersebut dibuat oleh para putri keraton dan pembatik ahli yang hidup di lingkungan keraton. Motif batiknya terlarang, tidak boleh digunakan oleh orang 'biasa.' Contohnya, motif batik parang barong, batik parang rusak, batik semen, batik lar, batik cemukiran berbentuk ujung lung, dan beberapa motif lainnya. Pakubuwono III menciptakan batik motif parang untuk perkawinan keluarga raja. Sementara itu, kerajaan Yogyakarta, motif larangannya adalah motif parang, huk, kawung, dan motif semen.

Namun, dalam perkembangannya saat ini, batik sudah mengalami perubahan baik dari motif, desain, dan warna. Selain itu, pemakainya pun sudah tidak dibatasi lagi.. Namun, bagaimanapun perkembangannya, batik adalah doa dan harapan yang diembuskan pembatik sehingga kain-kain itu memiliki jiwa. Dan manusia membutuhkan doa untuk mengisi jiwa dan menapaki setiap langkah hidupnya.

Sumber:
https://nationalgeographic.grid.id/read/132291939/batik-vorstenlanden-kisah-batik-dari-empat-istana-penerus-mataram
https://www.academia.edu/30729535/BUDAYA_NUSANTARA_BATIK_VORSTENLANDEN
https://id.wikipedia.org/wiki/Batik_keraton

Kita akan menggali lebih jauh tentang sejarah batik Vorstenlanden di mesin pencari internet. Kata kunci yang tepat kita gunakan untuk mencari informasi tersebut adalah ...

- ☐ Batik Vorstenlanden
- ☐ Perkembangan batik
- ☐ Batik keraton Yogyakarta
- ☐ Sejarah batik Vorstenlanden



LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 7

ukuran font soal: A A A

INFORMASI SOAL | SISA WAKTU 01:00 | DAFTAR SOAL

## Akibat Pemanasan Global, Bunga di Dunia Alami Perubahan Warna

Di tengah perubahan iklim dan masalah lingkungan hidup lainnya, bentuk kehidupan di Bumi dihadapkan pada dua pilihan: beradaptasi atau musnah. Makhluk hidup dipaksa untuk beradaptasi agar bertahan hidup atas perubahan yang terjadi di bumi ini. Seperti yang diungkap sebuah studi, bunga di seluruh dunia mengalami perubahan warna akibat perubahan iklim. Menurut IFL Science, penelitian tersebut menunjukkan bunga beradaptasi dengan cepat selama 75 tahun terakhir sebagai respon terhadap kenaikan suhu dan penurunan ozon. Respon tersebut dilakukan dengan cara mengubah pigmen ultraviolet (UV) pada kelopaknya.

Studi yang dipublikasikan dalam jurnal Current Biology tersebut dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap lebih dari 1.200 spesies tanaman yang diawetkan. Dari jumlah tersebut, 42 spesies bunga dari tiga benua dan berasal dari tahun 1941 hingga 2017. Peneliti kemudian menganalisis tingkat pigmentasi bunga menggunakan kamera sensitif UV.

Mengejutkan, pigmen tersebut tidak terlihat oleh manusia seperti layaknya warna merah kelopak mawar atau kuning bunga bakung. Pigmen UV digunakan oleh bunga untuk menarik penyerbuk dan melindungi dari radiasi UV. Hasilnya menunjukkan bahwa pigmentasi bunga yang menyerap UV meningkat sepanjang paruh kedua abad ke-20.

Peningkatan pigmentasi UV ini terjadi secara global dengan rata-rata 2 persen setiap tahun selama tujuh dekade terakhir. Perubahan yang cukup berarti itu terjadi dalam waktu yang cepat untuk beradaptasi dengan lingkungan yang berubah-ubah.

Perubahan warna bunga Lantana Camara.
Bunga kuning dan putih baru mekar, bunga magenta lebih tua



LIVEWORKSHEETS