

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang mempunyai karakteristik tersendiri. Dalam belajar kimia peserta didik harus mengerti konsep, teori, hukum serta fakta. Tujuan pembelajaran kimia adalah memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, mempunyai keterampilan dalam penggunaan laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari.¹

Salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah peserta didik diharapkan memiliki sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari, untuk mencapai tujuan tersebut di SMA kelas X pada Kurikulum 2013 terdapat materi mengenai ilmu kimia dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada materi ini berisi tentang pengenalan-pengenalan ilmu kimia yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Untuk dapat memberikan pemahaman mengenai ilmu kimia serta peranannya dalam kehidupan sehari-hari, maka dibutuhkanlah bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang

¹ Four Season News, *Tujuan Pembelajaran Kimia*, diakses dari <http://www.fourseasonnews.com/2013/04/tujuan-pembelajaran-kimia.html> pada tanggal 2 Agustus 2017 pukul 11.30 WIB.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disusun secara sistematis yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dikuasai oleh peserta didik dan digunakan dalam pembelajaran.²

Kebijakan baru tentang perubahan kurikulum KTSP menjadi Kurikulum 2013 berpengaruh terhadap salah satu komponen isi pembelajaran, yaitu bahan ajar. Bahan ajar berisi materi pembelajaran yang isinya dipengaruhi oleh kurikulum yang berlaku. Bahan ajar berfungsi sebagai pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitas pembelajaran, sehingga harus dipersiapkan dengan baik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.³

Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, bahan ajar yang sering digunakan oleh guru dan peserta didik adalah buku paket ataupun LKS. Sementara itu, penggunaan bahan ajar yang sama selama bertahun-tahun, dan tidak adanya inovatif akan menimbulkan resiko bahan ajar yang digunakan tidak menarik, monoton dan membosankan untuk peserta didik. Maka dari itu diperlukanlah bahan ajar yang menarik, efektif, variatif dan inovatif serta sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik.⁴

Bahan ajar yang menarik serta kekinian dapat dibuat melalui hasil penelitian di laboratorium yang berisi materi pembelajaran yang memenuhi kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Leni Apriliana Sari menyatakan bahwa

² Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif*, Diva Press, Yogyakarta, 2014, hal. 17.

³ Leni Apriliana Sari, Tranik Widyaningrum, *Uji Patogenitas Spora Jamur *Metarhizium Anisopliaeteum* Mortalitas Hama *Hypothenemus Hampei* (Ferrari) Sebagai Bahan Ajar Biologi SMA Kelas X*, JUPEMAS-PBIO, Vol.1 No.1, 2014, ISSN 2407-1269, hal. 27.

⁴ Andi Prastowo, *Op. Cit.*, hal. 18.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian Uji Patogenitas spora Jamur *H. hampei* dapat mendorong siswa berperilaku ilmiah guna mencapai tujuan pembelajaran Biologi SMA kelas X kompetensi dasar 2.1 dan laporan hasil penelitian berpotensi sebagai bahan ajar biologi SMA kelas X pada materi pembelajaran Fungi/Jamur dalam bentuk handout, khususnya untuk mencapai kompetensi dasar 4.6 pada kurikulum 2013.⁵

Penelitian lain yang berpotensi sebagai bahan ajar dapat dilihat dari penelitian Rimbi Paulina Dewi, dkk. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa identifikasi hubungan preferensi *B. Tabaci* terhadap karakter ketahanan kedelai berbagai galur harapan dan varietas kedelai tahan CpMMV dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang mendukung proses belajar siswa untuk mendapatkan keterampilan dan pemahaman materi yang lebih mengenai materi pengendalian hama dan pengendalian penyakit tanaman khususnya pada siswa SMK.⁶

Pada materi ilmu kimia dan peranannya membahas mengenai peranan kimia dalam berbagai bidang. Terutama dalam bidang kesehatan dan makanan. Dewasa ini penggunaan zat warna sudah semakin luas terutama dalam makanan dan minuman, karena warna pada makanan dan minuman merupakan salah satu daya tarik bagi konsumen.⁷ Semakin cerah dan bagus

⁵ Leni Apriliana Sari, *Op. Cit.*, hal. 26.

⁶ Rimbi Paulina, Fatchur Rohman, Siti Zubaidah, *Hubungan Preferensi Bemisia Tabaci terhadap Ketahanan berbagai Galur Harapan dan Varietas Kedelai (Glycine Max L. Merrill) Tahan CpMMV sebagai Bahan Ajar Pengendalian Hama Tanaman*, Jurnal Pendidikan, Vol. 2 No. 1, 2016, ISSN 2502-471X, hal. 1521.

⁷ Sri Winarti, Ulya Sarofa, Dhini Anggaraini, *Ekstraksi dan Stabilitas Warna Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) Sebagai Pewarna Alami*, Jurnal Teknik Kimia, Vol. 3 No. 1, 2008, hal. 208.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

warna suatu makanan dan minuman maka akan menentukan kualitas makanan tersebut.

Semakin tinggi tingkat kebutuhan konsumen terhadap minuman maka industri pengolahan panganpun akan berkembang sangat pesat dan kebutuhan akan zat warnapun meningkat. Sehingga penggunaan bahan pewarna sintetispun akan meningkat, hal ini dikarenakan bahan pewarna sintetis lebih murah diperoleh dan praktis penggunaannya.⁸ Zat warna sintetis lebih sering digunakan karena keuntungannya antara lain stabilitasnya lebih tinggi dan penggunaannya dalam jumlah kecil sudah cukup memberikan warna yang diinginkan.⁹

Maraknya penggunaan pewarna minuman yang dilarang pada bahan pangan sehingga menimbulkan kekhawatiran terhadap aspek pangan. Oleh sebab itu adanya alternatif penggunaan pewarna alami pada minuman, untuk menggantikan pewarna sintetis yang tidak diizinkan.¹⁰ Maka dari itu perlu ditingkatkan penggunaan pewarna alami yang berasal dari bahan alam yang terdapat disekitar kita.

Menurut peraturan kepala badan pengawas obat dan makanan Republik Indonesia nomor 37 tahun 2013 tentang batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan pewarna, Pewarna Alami (*Natural food colour*) adalah Pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi, atau

⁸ Nadiya Ayu Fauziah, Chairul saleh dan Erwin, *Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Kulit Buah Alpukat (Persea americana Mill) dengan Metode Spektoskopi UV-Vis*, 2016, hal. 23.

⁹ Sri winarti, *Loc. Cit.*,

¹⁰ Lidya Simanjuntak, Chairina Sinaga, Fatimah, *Ekstraksi Pigmen Antosianin dari Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)*, Jurnal Teknik Kimia, Vol. 3 No. 2, 2014, hal. 25.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

derivatisasi (sintesis parsial) dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lain.¹¹

Salah satu senyawa kimia yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami adalah antosianin. Antosianin merupakan pewarna yang paling penting dan tersebar luas dalam tumbuhan. Pigmen yang berwarna kuat dan larut dalam air ini merupakan penyebab hampir semua warna merah jambu, merah marak, merah, ungu, dan biru dalam bunga, daun, dan buah pada tumbuhan tinggi.¹² Dalam firman Allah surat al-Anam ayat 99 tentang pemanfaatan tumbuhan yang ada di bumi ini yang berbunyi.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مَخْرُجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ ۗ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya “Dan dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan Maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.”¹³

¹¹ Peraturan KBPOM RI No. 37, *Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pewarna*, 2013, hal. 3.

¹² Windha Ingrath, Wahyunanto Agung Nugroho, Rini Yulianingsih. *Eksraksi Pigmen Antosianin Dari Kulit Buha Naga Merah (Hylocereus costaricensis) Sebagai Pewarna Alami Makanan dengan Menggunakan Microwave*. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, Vol. 3 No. 3, 2015, hal. 2.

¹³ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Karya Insan Indonesia, Jakarta, 2004, hal. 189.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Antosianin terdapat pada buah, daun bunga dan bunga tanaman seperti pada kulit buah Manggis, bunga Mawar Merah, buah Murbei, kelopak bunga Rosella dan buah Bit. Selain itu sumber bahan alami lain yang mengandung antosianin adalah kulit buah Naga Merah.¹⁴ Buah Naga Merah banyak dikonsumsi dalam bentuk buah segar dan juga diolah menjadi beberapa produk olahan seperti sirup, minuman fermentasi, minuman kemasan, es krim dan mie.

Sedangkan kulitnya belum dimanfaatkan dan hanya dibuang sebagai sampah. Untuk itu perlu adanya upaya pemanfaatan limbah kulit buah Naga Merah karena kulit buah Naga Merah memiliki kandungan antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami.¹⁵ Hal ini dikarenakan kulit buah naga mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi.¹⁶

Selain bermanfaat sebagai pewarna alami minuman, antosianin juga bermanfaat untuk kesehatan manusia yaitu sebagai antioksidan. Dengan kandungan antosianin yang tinggi pada kulit buah naga merah, maka perlu dilakukan uji antioksidan antosianin. Karena antioksidan sangat berperan dalam kesehatan manusia.

¹⁴ Lidya Simanjuntak, Chairina Sinaga, Fatimah, *Op. Cit.*, hal. 25.

¹⁵ Endang kwartiningsih, Agatha Prastika K, Dian Lellis Triana, *Ekstraksi dan Uji Stabilitas Anotsianin dari Kulit Buah Naga Super Merah (Hylocereus Costaricensis)*, Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan”, 2016, ISSN 1693-4393, hal. 1.

¹⁶ Prima Astuti Handayani dan Asri Rahmawati, *Pemanfaatan Kulit Buah Naga (Dragon Fruit) Sebagai Pewarna Alami Makanan Pengganti Pewarna Sintetis*, 2012, ISSN 2303-0623, hal. 20.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Antosianin tergolong pigmen yang disebut flavonoid. Senyawa golongan flavonoid termasuk senyawa polar dan dapat diekstraksi dengan pelarut yang bersifat polar pula.¹⁷

Telah banyak dilakukan penelitian mengenai ekstraksi pigmen antosianin dari kulit buah naga, seperti yang dilakukan Anis mengenai pengolahan kulit buah naga super merah, dengan menggunakan pelarut air dan asam sitrat menghasilkan rendemen terbesar yaitu 10.20 % pada massa simpan 4 hari dengan perbandingan pelarut air dan asam sitrat sebesar 9:1 dan pH 1.91.¹⁸

Berdasarkan latar belakang ini, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **Pemanfaatan Antosianin Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Untuk Pewarna Alami Minuman Sebagai Bahan Ajar pada Materi Ilmu Kimia dan Peranannya.**

B. Penegasan Istilah

1. Antosianin

Antosianin merupakan pigmen larut air yang secara alami terdapat pada berbagai jenis tumbuhan.¹⁹

2. Tanaman buah naga

Tanaman buah naga merupakan tanaman jenis kaktus yang umumnya tumbuh di daerah tropis dan subtropis.²⁰

¹⁷ Windha Ingrath, Wahyunanto Agung Nugroho, Rini Yulianingsih. *Op. Cit.*, hal. 2.

¹⁸ Lidya Simanjuntak, *Op. Cit.*, hal. 26.

¹⁹ Mulkam Hambali, Febrilia Mayasari, Fitriadi Noermansyah, *Ekstraksi Antosianin dari Ubi Jalar dengan Variasi Konsentrasi Solven, dan Lama Waktu Ekstraksi*, 2014, hal. 26.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pewarna alami

Pewarna alami adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi, atau derivitisasi dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alam lain.²¹

4. Bahan ajar

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran.²²

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis hanya memfokuskan penelitian ini pada:

1. Jenis bahan ajar yang akan dibuat dalam penelitian inilah adalah bahan ajar cetak berupa poster.
2. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit buah naga merah
3. Ekstraksi antosianin kulit buah naga merah dapat dilakukan dengan menggunakan pelarut yang bersifat polar asam tartarat *food grade* dengan variasi konsentrasi 1%, 3%, dan 5%.
4. Ekstrak antosianin kulit buah naga merah yang telah dibuat dalam bentuk minuman sirup dilakukan uji antioksidan dengan menggunakan metode DPPH.

²⁰ Emil S, *Untung Berlipat dari Bisnis Buah Naga Unggul*, Lily Publisher, Yogyakarta, 2011, hal. 17.

²¹ Peraturan KBPOM RI No. 37, *Loc. Cit.*

²² Andi prastowo, *Loc. Cit.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Uji organoleptik terdiri dari uji pembeda dan uji kesukaan (uji hedonik), pada penelitian ini digunakan uji hedonik dan parameter pada uji hedonik terdiri dari warna, rasa, aroma dan kesukaan, pada penelitian ini uji parameter yang digunakan adalah rasa dan warna.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penelitian pemanfaatan antosianin kulit buah naga merah sebagai pewarna alami minuman berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan ajar Kimia kelas X pada materi ilmu kimia dan peranannya di Sekolah Menengah Atas ?
2. Variasi konsentrasi manakah yang menghasilkan ekstrak antosianin terbanyak?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan minuman sirup ekstrak kulit buah naga merah ?
4. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak antosianin kulit buah naga merah terhadap warna dan rasa pada minuman sirup ?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui potensi penelitian pemanfaatan antosianin kulit buah naga merah sebagai pewarna alami minuman sebagai bahan ajar kimia

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelas X pada materi ilmu kimia dan peranannya di Sekolah Menengah Atas.

- b. Mengetahui variasi konsentrasi yang menghasilkan antosianin paling banyak.
- c. Mengetahui dan mempelajari aktivitas antioksidan minuman sirup ekstrak kulit buah naga merah.
- d. Untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh penambahan ekstrak antosianin kulit buah naga merah terhadap warna dan rasa pada minuman sirup.

2. Manfaat

Sejalan dengan tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas, diharapkan hasil penelitian ini:

- a. Dapat menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai antosianin sebagai pewarna alami.
- b. Memperoleh informasi tambahan bagi peserta didik pada materi ilmu kimia dan peranannya.
- c. Guru dapat menggunakan produk penelitian ini sebagai informasi tambahan pada materi ilmu kimia dan peranannya.
- d. Memperoleh informasi bagi masyarakat tentang pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai pewarna alami yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.